

Koronar Arter Hastalığı Anjiyografik Olarak Saptanmış Olgularda Risk Faktörlerinin Dağılımı

Dr. Kenan SÖNMEZ, Dr. Ahmet AKÇAY, Doç. Dr. Murat GENÇBAY, Dr. Mustafa AKÇAKOYUN, Dr. Durmuş DEMİR, Dr. Orhan Hakan ELÖNÜ, Dr. Selçuk PALA, Dr. Nilüfer Ekşi DURAN, Doç. Dr. Muzaffer DEĞERTEKİN, Prof. Dr. Fikret TURAN
Koşuyolu Kalp Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, İstanbul

ÖZET

Çalışmamızın amacı anjiyografik olarak koroner arter hastalığı (KAH) tanısı kesinleşmiş olgularda risk faktörlerinin prevalansını belirlemek, bunların erkek ve kadınlarda ve çeşitli yaş gruplarında dağılımını araştırmak ve çalışma verilerimizi Avrupa ülkelerinde KAH olgularında risk faktörü dağılımının incelendiği EUROASPIRE I verileriyle karşılaştırmaktır.

Hasta grubumuzu, KAH ön tanısıyla kliniğimizde Ocak 2000 ile Mayıs 2000 tarihleri arasında ilk kez anjiyografi uygulanan ve anlamlı koroner lezyon saptanan 617 ardışık olgu (516 Erkek, yaş ort 57.2 \pm 10.8) oluşturmaktadır.

Olgularda anjiyografi öncesi, yaş, cins, ailede prematüre koroner arter hastalığı öyküsü, diyabetes mellitus (DM), hipertansiyon (HT), lipid profili, sigara kullanımı, beden kitle indeksi, bel çevresi, kalça çevresi, fiziksel aktivite durumlarına ait veriler kaydedildi. Kırk yaş ile 70 yaş arasındaki olgular 10 yıllık yaş gruplarına ayrıldı ve her yaş grubunda risk faktörlerinin dağılımı belirlendi.

Verilerimiz dokuz Avrupa ülkesinde KAH olgularında risk faktörü sıklığının incelendiği EUROASPIRE I çalışması verileriyle karşılaştırıldı.

Çalışmamızda, erkek olgularda KAH'nın en sık 50-59 yaşlar arasında kadınlarda ise 60-69 yaşlar arasında ortaya çıktığı saptandı. Hiperlipidemi, aile öyküsü, DM, HT, sigara içiciliği, obezite ve santral obezite sırasıyla %58, %26, %20, %41, %65, %18, %29 oranında gözlemlendi.

Risk faktörlerinin karşılaştırmada obezite ve DM prevalansı bizim olgularımızda dokuz Avrupa ülkesi ortalamasıyla benzer, sigara kullanımı bizim olgularımızda oldukça yüksek, hipertansiyon, hiperlipidemi ve ailede prematüre KAH öyküsü bizim olgularımızda Avrupa ortalamasına göre daha düşük bulundu. *Türk Kardiyol Dern Arş 2002; 30: 191-198*

Anahtar kelimeler: Koroner arter hastalığı, anjiyografi, risk faktörleri.

Koronar arter hastalığı (KAH) endüstrileşmiş ülkelerde gözlenen erişkin ölümlerinin birinci nedenidir (1). Bu hastalığın gelişmekte olan ülkelerde de yaygınlaşarak yaşadığımız yüzyılın ilk çeyreğinde tüm

dünyada ölümlerin ilk nedeni olacağı öngörülmektedir (2). Değiştirilebilir koroner risk faktörlerinin giderilmesiyle yeni non-fatal ve fatal kardiyovasküler olayların azaltılabildiği ve sağkalımın arttırılabildiği gözlenmiştir.

Risk faktörü değişikliğinden en çok yarar görecektir hasta grubunu KAH veya diğer aterosklerotik vasküler hastalığı bulunan, dolayısıyla yüksek kardiyovasküler morbidite ve mortalite riski taşıyan olgular oluşturmaktadır.

Klinik uygulamada KAH'ndan sekonder korumanın yeterli düzeyde olması, öncelikle bu hastalığı taşıyan olgulardaki risk faktörü dağılımının iyi bilinmesini gerektirmektedir.

Batı Avrupa ve diğer birçok ülkede KAH risk faktörlerinin prevalansı, bunların yeterince sorgulanıp hasta dosyalarına işlenip işlenmediği ve profilaktik ilaç kullanımının yeterli olup olmadığı çeşitli çalışmalarda incelenmiştir (3-8).

KAH ülkemizde de önemli bir sağlık problemidir. Yapılan araştırmalarda KAH'nın ülkemizdeki erişkin ölüm nedenleri arasında ilk sırada yer aldığını göstermektedir (9-12). Ülkemizdeki genel popülasyonda koroner risk faktörlerinin dağılımı rastgele örnekleme yöntemiyle TEKHARF çalışmasında incelenmiştir. TEKHARF çalışmasında bir alt grubu oluşturan olgular (13) dışında, KAH bulunan olgularda risk faktörü dağılımının incelendiği çalışmalar çoğunlukla dosya taraması ile elde edilen verilere dayanmaktadır (14,15).

Çalışmamızın amacı:

1. Merkezimizde yapılan ilk koroner anjiyografide KAH tanısı kesinleşmiş olgularda koroner risk faktörlerinin dağılımını belirlemek, bunların erkek ve kadınlarda ve çeşitli yaş gruplarında dağılımını araştırmak.

2. Olgularımızda gözlediğimiz risk faktörü dağılımını dokuz Avrupa ülkesinde KAH bulunan olgularda hastaneye başvuru sırasında mevcut risk faktörü sıklığının araştırıldığı EUROASPIRE çalışması (4) verileriyle karşılaştırmaktır.

MATERYAL ve METOD

Hasta grubumuzu, KAH ön tanısıyla Ocak 2000 ile Mayıs 2000 tarihleri arasında kliniğimizde ilk kez koroner anjiyografi uygulanan ve koroner arterlerden en az birinde ≥ 50 lezyon saptanan 617 ardışık olgu (516 Erkek, 101 Kadın, yaş ort 57.2 ± 10.8) oluşturmaktadır. Olguların bölgesel dağılımı şöyleydi. Marmara bölgesi %35, Karadeniz bölgesi %16, Doğu Anadolu bölgesi %15, İç Anadolu bölgesi %10, Güneydoğu Anadolu bölgesi %9, Akdeniz bölgesi %8, Ege bölgesi %7. Olgularımızın çalışma kapsamına dahil edilmesinde KAH'nın ilk ortaya çıkışı değil, ilk kez kliniğimizde yapılan koroner anjiyografide lezyon saptanması şartı arandı. Olgularımızın %15'i akut miyokard infarktüsü, 37'si kararsız angina pektoris, %48'i kronik KAH tanılılarıyla yatırılmışlardı. Akut koroner olay bulunanların tamamı semptomatik olgulardı. Kronik KAH bulunan olgular semptomatik olmaları veya invazif olmayan testlerde iskemi bulgularının saptanması nedeniyle yatırılmışlardı.

Bütün olgular koroner anjiyografi öncesi bir kardiyolog tarafından muayene edilerek yaş, cins, ailede prematüre KAH öyküsü, diyabetes mellitus, hipertansiyon, lipid profili, sigara kullanımını, beden kitle indeksi, bel çevresi, kalça çevresi, fiziksel aktivite durumlarına ait veriler kaydedildi. Olgularda koroner arter hastalığı için risk faktörleri varlığı aşağıdaki gibi belirlendi.

Yaş; erkekte ≥ 45 yaşında olma, kadında ≥ 55 yaşında veya bu yaştan altında olsa dahi menapoz gelişmiş olması,

Ailede erken KAH öyküsü; birinci derecede aile bireylerinde erkekte 55 yaşından, kadında 65 yaşından veya menapozdan önce ani ölüm veya belgelenmiş KAH olması,

Diabetes mellitus (DM) varlığı; başka bir hekim tarafından diyabet tanısı konmuş ve tedavi alıyor olması veya açlık kan şekerinin 125 mg/dl'nin üzerinde olması,

Hipertansiyon (HT); klinikte istirahat halinde yapılan ölçümde sistolik kan basıncının ≥ 140 mmHg ve/veya diyastolik kan basıncının ≥ 90 mmHg olması ve/veya antihipertansif ilaç alıyor olması,

Hiperlipidemi (HL); serum LDL-kolesterol (LDL-K) değerinin ≥ 130 mg/dl olması kriteri arandı. Lipid profili için kan örneği akşam yemeğinden itibaren bir gecelik (10-12 saat) açlık sonrası sabah alındı. Akut koroner olayla başvuran olgularında lipid profili başvuru sonrası ilk 24 saatte alındı. Total Kolesterol (TK) ve Trigliserid (Tg) düzeyleri otoanalizörde enzimatik kolorimetrik test yöntemiyle, HDL-kolesterol düzeyleri aynı alette direkt yöntemle ölçüldü.

Düşük HDL-kolesterol (HDL-K); NCEP'nin son önerilerine göre (16) HDL-kolesterol düzeyinin < 40 mmHg olması düşük HDL-K olarak kabul edildi. HDL-K değerleri < 35

mg/dl ve $35-39$ mg/dl arasında olan olgular ayrı gruplar halinde belirlendi.

Bunun yanında HDL-K ≥ 60 mg/dl olan olgular belirlendi. Bu olgularda mevcut risk faktörü sayısı belirlenirken bir risk faktörü eksik olarak hesaplandı.

Sigara kullanımı; hastanın sigara içiyor olması veya 2 yıl öncesine kadar ve en az 10 yıl süreyle sigara içicisi olması şeklinde belirlendi.

Obezite; beden kitle indeksinin ≥ 30 kg/m² olması esas alındı.

Beden kitle indeksi (BKİ); vücut ağırlığı metre cinsinden ölçülmüş vücut uzunluğunun karesine bölünerek saptandı. Vücut ağırlığı ayakkabı ve kalın giysiler olmaksızın ölçüldü.

Santral obezite; Bel çevresinin erkeklerde ≥ 102 cm ve kadınlarda ≥ 88 cm olması esas alındı.

Bel çevresi; ayakta dururken son kaburga ile crista iliaca arasında orta hatta ölçüldü.

Kalça çevresi; her iki trochanter major femoris hizasından ölçüldü,

Fiziksel aktivite; tüm olguların yaptıkları iş ve diğer zamanlardaki sportif ve fiziksel etkinlik düzeyleri sorgulanarak fiziksel aktivite dört kategoride ele alındı. Masa başı işlerde çalışıp hiç spor yapmayanlar, gün içerisinde küçük yürüyüşler dışında aktivite yapmayanlar en düşük fiziksel aktivite grubunu, düzenli olmaksızın haftada 2 defayı geçmeyen sıklıkta spor yapanlar, yaptığı iş veya başka nedenlerle zaman zaman yürüyüş veya başka fiziksel aktiviteler yapanlar 2. gruba, haftada en az 3 kez 30 dakika veya daha uzun süreli fiziksel aktivite yapanlar veya yaptığı iş nedeniyle her gün buna denk efor harcayanlar 3. gruba, ağır beden işçileri ve düzenli spor yapanlar 4. gruba oluşturmaktaydı. Üçüncü ve dördüncü gruba oluşturan hastalar bir arada düzenli fiziksel aktiviteye sahip olgular olarak değerlendirildi.

Tüm olgulara klinik muayene ve risk faktörlerinin kaydı sonrasında kliniğimizde koroner anjiyografi uygulandı. Anjiyografi sonuçları deneyimli en az iki kardiyolog tarafından değerlendirildi ve koroner arter çapında %50 ve üzerinde darlığa yol açan lezyon bulunan olgular çalışmaya alındı.

Kırk yaşın altındaki ve 70 yaşın üstündeki olgular ayrı birer grup olarak ele alındı. Kırk yaş ile 70 yaş arasındaki olgular 10 yıllık yaş gruplarına ayrıldı. Her yaş grubunda risk faktörleri dağılımını erkek ve kadınlarda ve tüm olgular bir arada araştırıldı.

Böylece geniş bir hasta grubunda elde edilen bu veriler dokuz Avrupa ülkesinde KAH bulunan olgularda hastaneye başvuru sırasında mevcut risk faktörü sıklığının incelendiği EUROASPIRE çalışması (4) verileriyle karşılaştırıldı.

İstatistiksel Analiz; Verilerin istatistiksel analizinde SPSS (Statistical Package for Social Science) for Windows 7.0 programı kullanıldı. Sayısal değerlerin ortalamaları, \pm standart sapmaları ve frekans oranları belirlendi. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare ve Fisher'in Exact Ki-Kare testi kullanıldı. Sonuçların %95 güven aralığında anlamlılıkları ($p < 0.05$) belirlendi.

BULGULAR

Tüm olguların yaş ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 1'de gözlenmektedir.

Erkek olgular tüm olguların %84'ünü, kadın olgular %16'sını oluşturmaktaydı. Erkek olgularda KAH en sık 50-59 yaşlar arasında gözlenirken kadınlarda en sık 60-69 yaşlar arasında gözlenmekteydi. Erkek olgularımızın yaş ortalaması 56.1±10,5 yıl, kadın olgularımızın yaş ortalaması 62.9±10.2 yıl olarak saptandı. Buna göre erkek ve kadın olgular arasındaki yaş farkı 7 yıl olarak gözlenmektedir. Bu veri TEKHARF çalışmasının 2000 yılı kohortunda KAH tanısı konmuş 218 olguda gözlenen 4 yıllık farka (13) göre daha yüksekti.

Sigara kullanımı, HT, DM, LDL-K düzeyine göre belirlenmiş hiperlipidemi, NCEP'nin yeni kriterine göre (<40 mg/dl) belirlenmiş düşük HDL-K düzeyi, obezite (BKİ'ne göre belirlenmiş obezite, bel çevresine göre belirlenmiş santral obezite) ve ailede erken KAH öyküsü gibi yedi koroner risk faktörünün erkek, kadın ve tüm olgularda görülme oranları Tablo 2'de verilmiştir.

Tüm olgularda ve her iki cinste 40 yaşından gençlerde, 40-70 yaş arasında 10 yıllık yaş gruplarında ve 70 yaşından sonra bu yedi risk faktörünün ortalama görülme oranları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 1. Koroner arter hastalığı bulunan olguların yaş grupları ve cinslere göre dağılımı

	n	< 40 yaş	40-49 yaş	50-59 yaş	60-69 yaş	≥ 70 yaş
E (%)	516	19 (4)	122 (24)	172 (33)	128 (25)	75 (14)
K (%)	101	2 (2)	8 (8)	19 (19)	43 (42)	29 (29)
E+K	617	21	130	191	171	104

E: erkek, K: kadın

Tablo 2. Koroner arter hastalığı bulunan tüm olgularda ve her iki cinste risk faktörü prevalansı

	n	Sigara *	DM *	HT *	HL *	Düşük HDL *	Obezite		Ailede erken KAH
							BKİ *	Santral Obezite*	
Erkek	516 (%)	368 (71)	93 (18)	190 (37)	289 (56)	294 (57)	79 (15)	103 (20)	141 (27)
Kadın	101 (%)	31 (31)	31 (31)	60 (60)	68 (67)	45 (45)	32 (32)	73 (72)	21 (21)
Tüm olgular	617 (%)	399 (65)	124 (20)	250 (41)	357 (58)	339 (55)	111 (18)	176 (29)	162 (26)

DM: diyabetes mellitus, HT: hipertansiyon, HL: hiperlipidemi (LDL-K ≥ 130 mg/dl), Düşük HDL: HDL-K <40 mg/dl, BKİ: Beden kitle indeksi ≥ 30 kg/m², Santral Obezite: Bel çevresi: erkekte ≥ 102 cm ve kadında ≥ 88 cm, * = p<0.05 (erkek vs kadın)

Sigara kullanımı: Türkiye'de yaşayan 30 yaşın üzerindeki yetişkinlerde sigara içimi incelenmiş, 1990 yılında erkeklerin sigara içme oranı %55.9, kadınların sigara içme oranı %15.3 olarak bulunmuştu (17). Aynı yaş grubunda 2000 yılı verileri erkeklerde sigara içiminin bu süre içerisinde azalarak %49.8'e gerilediğini buna karşılık kadınlarda sigara içim oranının hafif artarak %15.5'e ulaştığını göstermektedir (18). Daha spesifik bir grubu oluşturan (KAH bulunan) bizim olgularımızda sigara kullanımı erkeklerde %71, kadınlarda %31 oranında saptandı (Tablo 2). Sigara içimi erkek olgularla kadın olgular arasında ileri derecede anlamlı farklılık gösteriyordu (p<0.001). Sigara içimi özellikle genç yaşlarda daha yüksekti. Kırk yaşın altında KAH saptanan gerek erkek gerekse kadın olgularımızda sigara öyküsü %100'e yakın oranlardaydı (Tablo 3).

Diyabetes mellitus (DM): Diyabet gözlenme oranı erkeklerde %18, kadınlarda %31 tüm olgularda %20 olarak saptandı (Tablo 2). Bu açıdan erkekler ve kadınlar arasında fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0.01). Her iki cinste de DM en sık 60-69 yaş grubunda gözlenmekteydi.

Hipertansiyon (HT): Tüm olgular bir arada değerlendirildiğinde HT %41 oranında gözlendi. Bu oran erkeklerde %37 kadınlarda %60 olarak saptandı. İki

Tablo 3. Koroner risk faktörlerinin yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı

		< 40 yaş n (%)	40-49 yaş n (%)	50-59 yaş n (%)	60-69 yaş n (%)	≥ 70 yaş n (%)
Sigara	E	18 (95)	97 (80)	134 (78)	81 (63)	38 (51)
	K	2 (100)	5 (62)	9 (47)	9 (21)	6 (21)
	E+K	20 (95)	102 (78)	143 (75)	90 (53)	44 (42)
DM	E	0	22 (18)	34 (20)	27 (21)	10 (13)
	K	0	2 (25)	5 (26)	17 (39)	7 (24)
	E+K	0	24 (18)	39 (20)	44 (26)	17 (16)
HT	E	2 (11)	41 (34)	61 (35)	60 (47)	26 (35)
	K	0	4 (50)	12 (63)	24 (56)	20 (69)
	E+K	2 (10)	45 (35)	73 (38)	84 (49)	46 (44)
HL	E	9 (47)	74 (61)	100 (58)	73 (57)	33 (44)
	K	1 (50)	3 (38)	11 (58)	31 (72)	22 (76)
	E+K	10 (48)	77 (59)	111 (58)	104 (61)	55 (53)
Düşük HDL	E	11 (58)	69 (57)	100 (58)	76 (59)	38 (51)
	K	1 (50)	4 (50)	8 (42)	21 (49)	11 (38)
	E+K	12 (58)	73 (56)	108 (57)	97 (57)	49 (47)
Obezite (BKI)	E	3 (16)	19 (16)	29 (17)	14 (11)	14 (19)
	K	0	2 (25)	10 (53)	14 (33)	6 (21)
	E+K	3 (14)	21 (16)	39 (20)	28 (16)	20 (19)
Santral obezite	E	0	24 (20)	29 (17)	33 (26)	17 (23)
	K	0	7 (87)	14 (74)	32 (74)	20 (69)
	E+K	0	31 (24)	43 (23)	65 (38)	37 (36)
Aile Öyküsü	E	6 (32)	50 (41)	43 (25)	28 (22)	14 (19)
	K	1 (50)	2 (25)	5 (26)	9 (21)	4 (14)
	E+K	7 (33)	52 (40)	48 (25)	37 (22)	18 (17)

E: erkek, K: kadın, DM: Diyabetes mellitus, HT: Hipertansiyon, HL: Hiperlipidemi (LDL-K \geq 130 mg/dl), Düşük HDL: HDL-K <40 mg/dl, Obezite (BKI): Beden kitle indeksi \geq 30 kg/m², santral Obezite: Bel çevresi: erkekte \geq 102 cm ve kadında \geq 88 cm

cins arasında fark istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıydı (p<0.001).

Total Kolesterol: Ortalama TK düzeyi erkeklerde 216 \pm 44 mg/dl, kadınlarda 224 \pm 43 mg/dl olarak saptandı. Tüm olguların %64'ünde, erkek olguların %62'sinde, kadın olguların %75'inde TK \geq 200 mg/dl olarak saptandı. Bu açıdan iki cins arasındaki fark anlamlıydı (p<0.05).

LDL-K: Ortalama LDL-K düzeyi erkekte 139 \pm 38 mg/dl, kadında 143 \pm 38 mg/dl olarak saptandı. Tüm olguların %58'inde, erkek olguların %56'sında, kadın olguların %67'sinde LDL-K düzeyi \geq 130 mg/dl olarak saptandı. Bu açıdan erkek ve kadın olgular arasında fark istatistiksek olarak anlamlı bulundu (p<0.05). Optimal LDL-K düzeyine (<100 mg/dl) sahip erkeklerin oranı %11, kadınların oranı %10 olarak gözlendi.

Düşük HDL: Tüm olguların % 55'inde, erkek olguların %57'sinde, kadın olguların %45'inde HDL-K 40 mg/dl den düşük bulundu. Bu açıdan erkek ve kadınlar arasında fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0.05).

Çalışmamızda HDL değerleri <35 mg/dl ve 35-39 mg/dl arasında olan olgular ayrıca belirlendi. Bu oranlar erkelerde sırasıyla %34 ve %23, kadınlarda ise %28 ve %17 olarak saptandı.

HDL-K düzeyi erkek olguların % 4'ünde kadın olguların % 1'inde \geq 60 mg/dl idi.

TK/HDL-K: Bu oran ülke genel popülasyonunda olduğu gibi KAH bulunan olgularda da özel bir öneme sahiptir. Türkiye'de yaşayanlarda lipid profilinin incelendiği çalışmalarda TK düzeyi düşük, HDL-K düzeyinin daha belirgin olarak düşük olduğu gözlenmiştir (19-20). Bu nedenle TK düzeyi düşük olsa dahi

HDL-K düzeyinin daha belirgin olarak düşük olması TK/HDL-K oranının yüksek çıkmasına yol açmaktadır. Bu oran tüm olguların %68'inde, erkek olgularımızın %67'sinde, kadın olgularımızın %73'ünde ≥ 5 olarak saptandı ($p>0.05$).

Trigliserid (Tg): NCEP'nin yeni önerilerine göre Tg düzeyi 150 -199 mg/dl olanlar sınırda yüksek ≥ 200 mg/dl olanlar yüksek Tg düzeyine sahiptir (16). Buna göre tüm olguların %56'sında, erkek olguların %55'inde, kadın olguların %62'sinde Tg düzeyi sınırda yüksek veya yüksek olarak saptandı ($p>0.05$).

Obezite ve santral obezite (BKİ ve bel çevresi): Tüm olgularda ortalama BKİ 26.8 ± 4.2 kg/m^2 olarak saptandı. Bu oran erkeklerde 26.6 ± 4.1 kg/m^2 , kadınlarda 27.8 ± 4.9 kg/m^2 idi. Tüm olguların %18'inde, erkeklerin %15'inde, kadınların %32'sinde BKİ 30 kg/m^2 ve üzerinde saptandı. Bu açıdan erkek ve kadınlar arasında fark istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıydı ($p<0.001$).

Bel çevresi erkeklerin %20'sinde ≥ 102 cm, kadınların %72'side ≥ 88 cm olarak saptandı. Buna göre tüm olgularda santral obezite %29 olarak saptandı. Santral obezite oranı erkek ve kadınlar arasında ileri derecede anlamlılık göstermekteydi ($p<0.001$).

Obezite beden kitle indeksine göre belirlendiğinde her iki cinste de oranlar bel çevresine göre belirlenen santral obeziteye göre daha düşük bulunmaktaydı. Kadınlarda bu fark erkeklerle oranla çok daha belirgindi. Kadın olguların yaklaşık 3/4'ünde bel çevresi santral obezite sınırının üzerindeydi.

Ailede erken KAH öyküsü: Ailede KAH bulunma öyküsü tüm olgularda %26 olarak saptandı. Bu oran erkeklerde %27, kadınlarda %21 idi ve bu açıdan iki cins arasında fark bulunmamaktaydı ($p>0.05$).

Fiziksel aktivite: Olgular fiziksel aktivite düzeyi yaptıkları iş ve diğer zamanlardaki sportif aktiviteleri göz önüne alınarak sınıflandırıldığında olguların sadece %14'ünün düzenli veya yeterli fiziksel aktivite

yaptıkları (grup 3 ve grup 4 olan hastalar) gözlemlendi.

Tüm olgularda yaş, ailede prematüre koroner arter hastalığı öyküsü, diyabetes mellitus, hipertansiyon, yüksek LDL-K, düşük HDL-K, sigara kullanımı, santral obezite gibi 8 risk faktörüne göre bir sınıflama yapıldığında, olguların sadece birinde hiç risk faktörü bulunmazken %5'inde 1 RF, %9'unda 2 RF, %27'sinde 3 RF, ve % 59'unda 4 veya üzerinde RF saptandı (Tablo 4). Bu hesaplama HDL-K (60 mg/dl olan olgularda bir risk faktörü azaltılarak yapıldı.

TARTIŞMA

Koroner arter hastalığı veya diğer aterosklerotik hastalığı bulunan olgular morbidite ve mortalite açısından en yüksek risk taşıyan hasta grubunu oluşturmaktadırlar. Yüksek risk taşıyan bu olgularda korumanın amacı morbidite ve mortalitenin azaltılması, yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve yaşam beklentisinin artırılmasıdır (21).

Koroner arter hastalarında risk faktörü modifikasyonu ile non-fatal koroner olayların azaltılabileceği ve kardiyovasküler ölümlerin yarıya indirilebileceği kabul edilmektedir (22,23). Bu net verilere karşılık gerek genel popülasyonda gerekse KAH bulunan olgularda risk faktörlerinin prevalansı yüksek seyretmektedir. Endüstrileşmiş ülkelerde yapılan çeşitli çalışmalarda dislipidemi, sigara içimi ve hipertansiyon gibi risk faktörlerinde gerileme gözlenmekle beraber bu durum optimal olmaktan çok uzaktır (24-26). Risk faktörü modifikasyonunda yetersiz kalınması bir yandan klinisyenlerin hastalarındaki risk faktörlerini rutin olarak kaydedip izlememelerine öte yandan hastaların uyumlu çaba harcamalarına bağlıdır (27).

KAH bulunan olgularda sekonder korumanın yeterli düzeyde olması bu hastalığı taşıyan olgulardaki risk faktörü dağılımının iyi bilinmesiyle yakından ilişkilidir.

Tablo 4: Olgularımızda risk faktörü görülme oranları

	n	RF yok	1 RF var	2 RF var	3 RF var	≥ 4 RF var
Erkek	516	1	26 (%5)	50 (%10)	139 (%27)	300 (%58)
Kadın	101	0	3 (%)	7 (%7)	28 (%28)	63 (%62)
Toplam	617	1	29 (%5)	57 (%9)	167 (%27)	363 (%59)

Gelişmiş batı ülkelerinde KAH bulunan olgularda risk faktörlerinin prevalansı, bunların yeterince sorgulanıp dosyalara işlenip işlenmediği ve profilaktik ilaç kullanımının yeterli olup olmadığı birçok çalışmada incelenmiştir (3-8).

Çalışmamızda merkezimizde KAH tanısı anjiyografik olarak kanıtlanmış hastalarda risk faktörlerinin dağılımı hastanın yatığı sırada bir hekim tarafından kaydedilmiş ve bunların iki ayrı cinsten ve değişik yaş gruplarında dağılımı ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Çalışma verilerimiz dokuz Avrupa ülkesinde (Almanya, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İspanya, İtalya, Macaristan, Slovenya) KAH bulunan olgularda hastaneye başvuru sırasında mevcut risk faktörü sıklığının incelendiği EUROASPIRE çalışması (4) verileriyle karşılaştırılmıştır.

Batı Avrupa ülkelerinde yapılmış bu araştırmada ilk başvuru sırasında hastalarda gözlenen modifiye edilebilir risk faktörü oranları önemli farklılıklar göstermektedir. Örneğin sigara içiciliği dokuz ülke arasında %21.4 ile en düşük Finlandiya'da gözlenirken bu oran en yüksek %42.8 ile Macaristan'da gözlenmektedir. Dokuz ülkede ortalama sigara kullanım oranı %34.4'tür. Bizim olgularımızda saptadığımız sigara içiciliği oranı ise %65'tir. Bu oran Avrupa ülkelerinde gözlenen en yüksek değerden daha fazladır. Çalışmamızda yakın dönemde sigarayı bırakanların da bu orana dahil edilmesi bizim değeri yükselten bir faktör olmakla beraber olgularımızda sigara kullanımının yüksekliği dikkat çekicidir.

Diyabetes mellitus gözlenme oranı Avrupa ülkelerinde %14 (Finlandiya) ile %44 (Macaristan) gibi önemli değişkenlik göstermekte ortalama değer %21.8 olarak gözlenmektedir. Bizim olgularımızda ortalama DM gözlenme oranı %20 dir. Bu oran Avrupa ülkeleri ortalamasına oldukça yakındır.

EUROASPIRE çalışmasında KAH olgularında HT en yüksek %72.6 ile Macaristan'da en düşük %44.1 ile Hollanda'da gözlenmiştir. Tüm ülkeler bir arada ortalama HT görülme oranı %57.8'dir. Bizim olgularımızda saptadığımız %41 HT oranı bu çalışmadaki dokuz Avrupa ülkesinden de düşüktür. Hipertansiyon kadın olgularımızda %60 erkeklerde ise %37 saptanmıştır. Kadınlarımızda hipertansiyonun yüksek oranı maruz kaldıkları riski arttıran önemli bir faktördür.

Hiperlipidemi oranı Avrupa ülkelerinde %62.6 ile %89.7 arasında değişmekte ortalama %71.1 oranında gözlenmektedir. Hiperlipidemi kriteri TK ≥ 200 mg/dl olarak alındığında olgularımızın %64'ünde hiperlipidemi mevcuttu. Buna karşılık LDL-K ≥ 130 olanların oranı %58'di. Bu verilere göre olgularımızda hiperlipidemi gözlenme oranı Avrupa ülkelerinde gözlenen oranların alt sınırında yer almaktadır. Ancak hiperlipidemisinin belirlenmesinde TK değerinin temel alınması karşılaştırma yapılırken önemli yanlışlara yol açabilmektedir. Bugüne kadar yapılan birçok çalışmada Türkiye'de yaşayan bireylerde TK düzeyinin düşük olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmalarda toplumumuzda HDL-K düzeyi ise önemli oranda düşük bulunmuştur (19-20). Olgularımızın TK değeri Avrupa ülkelerine göre yüksek olmasa da bunların %57 sinde HDL-K değeri 40 mg/dl'den daha düşüktür. Düşük HDL-K nedeniyle TK/HDL-K oranı normal TK değeri bulunan olgularda dahi yüksek olduğundan olgularımızın risk yükü diğer ülkelere göre daha yüksek olabilmektedir. Nitekim erkek olgularımızın %67'sinde, kadın olgularımızın %73'ünde TK/HDL-K oranı ≥ 5 'tir.

EUROASPIRE çalışmasında obezite BKİ'ne göre belirlenmiş ve BKİ ≥ 30 kg/m² olan hastalar obez olarak kabul edilmiştir. Buna göre obezite oranı en yüksek Finlandiya'da (%23.9) en düşük Hollanda'da (%13.2) saptanmıştır. Dokuz ülkenin ortalama değeri %18.5 tir. Bizim hastalarımızda BKİ ≥ 30 kg/m² olanların oranı %18.3'tür. Buna göre olgularımızda obezite oranı Avrupa ortalamasına benzer değerdedir.

Ailede erken KAH gözlenme öyküsü dokuz Avrupa ülkesi içerisinde en düşük İspanya'da (%21.3), en yüksek Finlandiya'da (%57.3) gözlenmiştir. Bu risk faktörü ortalama %37.1 oranında gözlenmektedir. Bizim olgularımızda ailede erken KAH öyküsü %26 olarak saptanmıştır. Bu oran İspanya'da gözlenen orana göre daha yüksek ve Slovenya'da gözlenen %26.1 değere çok yakın diğer yedi ülkede gözlenen oranlardan daha düşüktür.

Bu altı risk faktörüne göre yapılan karşılaştırmada obezite ve DM prevalansı bizim olgularımızda dokuz Avrupa ülkesi ortalamasıyla benzer, sigara kullanımı bizim olgularımızda oldukça yüksek, hipertansiyon, hiperlipidemi ve ailede prematüre KAH öyküsü bizim olgularımızda Avrupa ortalamasına göre daha düşük bulunmuştur.

Dokuz Avrupa ülkesinde yapılan bu çalışmada bel çevresi, bel/kalça oranı, düşük HDL-K düzeyi, TK/HDL-K oranı, LDL-K düzeyi gibi diğer risk faktörlerine ait veriler bulunmamaktadır. Bu nedenle bu risk faktörlerine ait kıyaslama yapılmamıştır.

Beden kitle indeksine göre belirlenen obezite değerleri bizim grubumuzda Avrupa ortalamasıyla benzer bulunmuştur. Ancak çalışmamızda bel çevresine göre saptanan santral obezite, BKİ'ne göre saptanan obeziteye göre daha yüksek oranda gözlenmektedir. Buna göre erkek olguların %20'sinde bel çevresi ≥ 102 cm, kadın olguların %72'sinde bel çevresi ≥ 88 cm olarak saptanmıştır. BKİ'ne göre belirlenmiş obezite erkeklerde %19 kadınlarda %21 dir.

Olgularımızda yaş, ailede prematüre koroner arter hastalığı öyküsü, diyabetes mellitus, hipertansiyon, yüksek LDL-K, düşük HDL-K, sigara kullanımı, santral obezite gibi 8 risk faktörüne göre yapılan sınıflamada sadece bir olguda hiç risk faktörü saptanmazken, bir risk faktörü bulunan olguların oranı yalnızca %5'tir. Diğer olguların tamamında (%95) 2 veya üzerinde risk faktörü bulunmaktadır. Çarpıcı olan diğer bir veri olguların %59'unda 4 veya üzerinde risk faktörü bulunmasıdır. Bu veri KAH olgularımızda risk faktörü yükünün ne denli yüksek olduğunu ve sekonder korumanın önemini vurgulamaktadır.

Hastaların yakından izlendiği endüstrileşmiş ülkelerde dahi risk faktörü modifikasyonu yetersiz kalmaktadır. Bunun Türkiye'de de yetersiz olduğuna (14,15) ve koroner arter hastalığının ülkemizde gelecekte giderek daha önemli bir sağlık problemi olacağına dair veriler artmaktadır (10,12).

Akgün ve arkadaşlarının yürüttüğü "Türkiye'de koroner kalp hastalığı tedavi kalıpları çalışması"nda (15) koroner risk faktörlerinin hasta dosyalarına ne oranda işlendiği, bu risk faktörlerinin hastaneye başvuru ve 6 ay sonra yapılan kontroldeki durumu incelenmiştir. On beş kardiyoloji veya iç hastalıkları kliniğinde 547 koroner arter hastasının izlendiği bu çalışmada sigara, DM, obezite (BKİ ≥ 30 kg/m² olması), HT, ve TK ≥ 200 mg/dl olanların oranı sırasıyla %58, %31, %20, %49, %58 olarak saptanmıştır. Olgularımızda saptadığımız sigara içiciliği (%65) ve TK ≥ 200 mg/dl olma oranı (%64) çok daha yüksektir. Çalışmamızda gözlediğimiz obezite oranı (%18)

benzer bulunurken DM (%20) ve HT (%41) olgularımızda daha düşük saptanmıştır. Akgün ve arkadaşlarının çalışmasında risk faktörlerinin hasta dosyalarına yeterli düzeyde işlenmediği, örneğin dosyaların %43'ünde hiperlipidemi, dörtte birinde diyabet varlığına ilişkin bilgilerin kaydedilmediği saptanmıştır. Bu durum, risk faktörü sıklığının iki çalışmada farklı bulunmasını açıklayan nedenlerden biri olabilir.

Çalışmamız bu hasta grubunda değiştirilebilir risk faktörlerinin yüksek oranda gözlendiğini ortaya koymaktadır. Olgularımızda özellikle genç yaşlarda sigara içim oranı çok yüksektir. Çalışmamızda saptanan sigara içiciliği Avrupa ülkelerine göre çok daha yüksek oranda gözlenmektedir. Santral obezitenin yüksek oluşu ve Türkiye'de yaşayanlarda gözlenen lipid profiline ait özellikler olgularımızda risk yükünü arttıran diğer faktörlerdir

Bütün bu veriler bir arada ele alındığında KAH bulunan olgularımızın yüksek morbidite ve mortalite riski taşıdığı bu nedenle risk faktörü değişikliklerinin ülkemizde çok önemli bir sağlık sorunu olarak ortaya çıktığı sonucuna varılabilir.

Bu nedenle değiştirilebilir risk faktörlerinin kontrol altına alınmasına yönelik hayat tarzı değişiklikleri ve tedavi işlemlerinin sıkı bir şekilde uygulanması ve izlenmesi önemli bir görev olarak karşımızda durmaktadır.

KAYNAKLAR

- Sans S, Kesteloot H, Kromhout D:** The burden of cardiovascular diseases mortality in Europe. Task Force of the European Society of Cardiology on Cardiovascular Mortality and Morbidity Statistics in Europe. Eur Heart J 1997; 18:1231-48
- Murray CJL, Lopez AD:** The global burden of disease. Cambridge, MA, Harvard School of Public Health, 1996.
- Bowker TJ, Clayton TC, Ingham J, et al:** A British Cardiac Society survey of the potential for the secondary prevention of coronary disease: ASPIRE (Action on Secondary Prevention through Intervention to Reduce Events). Heart 1996; 75:334-42
- EUROASPIRE:** A European Society of Cardiology survey of secondary prevention of coronary heart disease: principal results. EUROASPIRE Study Group. European Action on Secondary Prevention through Intervention to Reduce Events. Eur Heart J 1997;18:1569-82
- Van Berkel TF, Boersma H, De Baquer D, Deckers JW, Wood D:** Registration and management of smoking

behaviour in patients with coronary heart disease. The EUROASPIRE survey. *Eur Heart J* 1999;20:1630-7

6. Vanuzzo D, Pilotto L, Ambrosio GB, et al: EUROASPIRE Study Group. Potential for cholesterol lowering in secondary prevention of coronary heart disease in europe: findings from EUROASPIRE study. European Action on Secondary Prevention through Intervention to Reduce Events. *Atherosclerosis* 2000;153:505-17

7. EUROASPIRE II study group: Lifestyle and risk factor management and use of drug therapies in coronary patients from 15 countries; principal results from EUROASPIRE II Euro Heart Survey Programme. *Eur Heart J* 2001;22:554-72

8. Schnor P, Jensen G, Lange P, Scharling H, Appleyard M: The Copenhagen City Heart Study. *Eur Heart J* 2001; 3:H1-H83

9. Onat A, Dursunoğlu D, Kahraman G ve ark: Türk erişkinlerde ölüm ve koroner olaylar TEKHARF çalışması kohortunun 5-yıllık takibi. *Türk Kardiyol Dern Arş* 1996;24:8-15

10. Onat A, Keleş İ, Çetinkaya A ve ark: On yıllık TEKHARF çalışması verilerine göre Türk erişkinlerinde koroner kökenli ölüm ve olayların prevalansı yüksek. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2001;29:8-19

11. Onat A, Sansoy V, Erer B, Başar Ö, Ceyhan K: TEKHARF çalışması 2001 yılı takibi kısmi sonuçları :koroner ölüm ve olaylar. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2001;29:633-6

12. Onat A: Risk factors and cardiovascular disease in Turkey. *Atherosclerosis* 2001;156:1-10

13. Onat A: Türk halkında koroner kalp hastalığı sıklığının nedenleri ve bu bilginin risk değerlendirmesi ile koruma açılarından büyük önemi. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2001;29:602-9

14. Djanmohammedi RA, Sansoy V, Yiğit Z ve ark: Koroner arter hastalarında sekonder korumanın etkinliğinin değerlendirilmesi. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2000;28:216-24

15. Akgün G, Onat A, Enar R, Alp N: Türkiye'de koroner kalp hastalığı tedavi kılıfları çalışması. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2000;28:274-81

16. 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

17. Onat A, Şenocak M, Örnek E ve ark: Türkiye'de erişkinlerde kalp hastalığı ve risk faktörleri sıklığı taraması: 5. Hipertansiyon ve sigara içimi: *Türk Kardiyol Dern Arş* 1991;19:169-77

18. Onat A, Başar Ö, Erer B ve ark: Yetişkinlerimizde sigara içiminin sıklığı, HDL ile ilişkisi ve koroner olaylara etkisi. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2001;29:493-8

19. Mahley RW, Palaoglu E, Atak Z, et al: Turkish Heart Study: lipids, lipoproteins, and apolipoproteins. *J Lipid Res* 1995;36:839-59

20. Bersot TP, Vega GL, Grundy SM, et al: Elevated hepatic lipase activity and low levels of high density lipoprotein in a normotriglyceridemic, nonobese Turkish population. *J Lipid Res* 1999;40:432-8

21. Pyörälä K: CHD prevention in clinical practice. *Lancet* 1996;348:26-8

22. Sytkowsky PA, D'Agostino RB, Belanger A, Kannel WB: Sex and time trends in cardiovascular disease incidence and mortality: the Framingham Heart Study, 1950-1989. *Am J Epidemiol* 1996;143:338-50

23. Hunink MG, Goldman L, Tosteson ANA et al: The recent decline in mortality from coronary heart disease 1980-1990: the effect of secular trends in risk factors and treatment. *JAMA* 1997;277:535-42

24. Rosengren A, Dotevall A, Eriksson H, Wilhelmsen L: Optimal risk factors in the population: prognosis, prevalence, and secular trends; data from Goteborg population studies. *Eur Heart J* 2001;22:136-44

25. National Center of Health Statistics. Health, United States, 1998. Socioeconomic and Health Chartbook. Hyatsville, Maryland.1998

26. Smith SC Jr: Lessons from cholesterol-lowering trials. *Am J Med* 1998;104(6A):28S-32S

27. Greenland P, Grundy S, Pasternak RC, Lenfant C: Problems on the pathway from risk assessment to risk reduction. *Circulation* 1998;97:1761-2