

TEKHARF 2006 taramasında ölüm ve koroner olaylar: Kadınlarda mortalitede azalma, koroner kalp hastalığı genel prevalansında artma

Mortality and coronary events in the Turkish Adult Risk Factor Survey 2006: Mortality is declining in women whereas overall prevalence of coronary heart disease is on the incline

Dr. Altan Onat,¹ Dr. Sinan Albayrak,² Dr. Ahmet Karabulut,³ Dr. Erkan Ayhan,³ Dr. Zekeriya Kaya,⁴
Dr. Zekeriya Küçükduymaz,⁵ Dr. Serkan Bulur,² Dr. Enver Erbilin,² Dr. Mustafa Tuncer⁶

¹Türk Kardiyoloji Derneği, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul;

²Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Düzce; ³Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, İstanbul; ⁴Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Kardiyoloji Kliniği, İstanbul; ⁵Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep;

⁶Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Van

Amaç: TEKHARF Çalışması'nın temelde Marmara ve İç Anadolu dışındaki bölgelerde oturan ve 2006 yazında taraman kohortunda tüm-nedenli, koroner kökenli ölüm ve koroner kalp hastalığına (KKH) ait insidans ve prevalans verileri incelendi.

Çalışma planı: Taramada toplam 1585 kişi (776 erkek, 809 kadın; ort. yaş 55.3±11.8) izlendi; bunlar ülke genelinde hayat-taki TEKHARF kohortunun %49'unu oluşturuyordu. Ölüm konusunda birinci derece akraba ve/veya sağlık ocağı personelin-den bilgi alındı; yaşayanlarda bilgi edinmekten başka, fizik muayene ve 12 derivasyonlu EKG kaydı yapıldı. Yeni koroner olay, son taramadan beri gelişen, ölüme yol açan veya açmayan miyokard infarktüsü, yeni stabil angina ve/veya miyokard iskemisi şeklinde tanımlandı.

Bulgular: Örneklemde 946'sı muayene edildi, 599 kişi hakkında bilgi edinildi ve 27 erkek ile 13 kadının öldüğü belirlendi. Yeni takip olarak eklenen 2842 kişi-yılı ile, 1990 yılından beri izlemede 45490 kişi-yılına ulaşıldı. Ölümlerden 15'i KKH kökenli sayıldı. Son tarama döneminde yıllık tüm ölüm oranı bin yetişkinde 14.1, koroner mortalite binde 5.1 düzeyinde bulundu. Kırk beş ile 74 yaş arası kesimde toplam yıllık mortalite son Türkiye taramasında binde 10.9'a (p=0.09), KKH'den ölüm prevalansı binde 5.6'ya geriledi. Gerilemeler kadınlarda belirgindi. Ortalama ölüm yaşının erkeklerde 67.1'ye, kadınlarda 75.9'a uzadığı görüldü. Koroner kalp hastalığı prevalansı 39-49 yaş grubunda %3, 50-59 yaş grubunda %11, 60 yaş ve üzerinde %27 bulundu. Bu prevalansın ülkede 2.75 milyon erkek ve kadını kapsadığı tahminine varıldı.

Sonuç: Kırk beş ile 74 yaş arası kesimde tüm ölümler ile koroner kökenli ölümlerin özellikle kadınlarda azalma eğilimi içinde olduğu ve ortalama ölüm yaşının uzadığı görülmektedir. Buna karşılık, yaş gruplarına özgü KKH prevalansı hızla artma eğilimindedir.

Anahtar sözcükler: Kardiyovasküler hastalık/mortalite; koroner kalp hastalığı/mortalite; mortalite/trend; Türkiye/epidemioloji.

Objectives: We analyzed all-cause and coronary mortality, incidence and prevalence of coronary heart disease (CHD) in a cohort of the Turkish Adult Risk Factor Study which was surveyed in the summer of 2006 essentially in geographic regions other than Marmara and Middle Anatolia.

Study design: The survey consisted of 1585 participants (776 men, 809 women; mean age 55.3±11.8 years), accounting for 49% of all living participants of the overall cohort. Information on death was obtained from first-degree relatives and/or health personnel of local health offices. Survivors were evaluated by history, physical examination, and 12-lead electrocardiography. New coronary event was defined as fatal or nonfatal myocardial infarction, new stable angina, and/or myocardial ischemia that had occurred after the former survey.

Results: Of the participants, 946 were examined, 599 subjects were evaluated on the basis of information gathered, and 40 deaths (27 men, 13 women) were documented. Cumulative follow-up of the survey starting from 1990 increased to 45,490 person-years with the addition of 2,842 person-years. Fifteen deaths were attributed to CHD. Annual overall mortality and coronary mortality rates were 14.1 and 5.1 per 1000 adults, respectively. In the 45 to 74 years age bracket, overall mortality declined to 10.9 (p=0.09) and coronary mortality to 5.6 per thousand. A decreasing trend in mortality was pronounced in women. The mean age at death increased to 67.1 years in men, and to 75.9 years in women. The prevalences of CHD were found to be 3%, 11%, and 27% in age groups of 39-49, 50-59, and ≥60 years, respectively, which corresponded to an estimated population of 2.75 million.

Conclusion: In the 45 to 74 years age bracket, overall and coronary deaths show a decreasing trend, particularly in women, which extends the mean age at death. However, the prevalence of CHD specific to age groups continues to rise, as well.

Key words: Cardiovascular diseases/mortality; coronary heart disease/mortality; mortality/trends; Turkey/epidemiology.

Geliş tarihi: 30.10.2006 Kabul tarihi: 01.12.2006

Yazışma adresi: Dr. Altan Onat, Nispetiye Caddesi, No: 37/24, 34335 Etiler, İstanbul.
Tel: 0212 - 351 62 17 Faks: 0212 - 221 17 54 e-posta: alt_onat@yahoo.com.tr

Yetişkinlerimizi temsil eden bir kohorta dayanan TEKHARF Çalışması'nın verileri, halkımızın demografik yapısına ilişkin temel bilgiler arasında yer alan koroner kalp hastalığı (KKH) prevalansı ve mortalitesi alanında geçmişte bir göstere olarak kullanıldığı^[1] gibi, nüfus yapısı ile alışkanlıklarda hızlı değişikliklerin ortaya çıkması nedeniyle, günümüzde de buna ihtiyaç sürmektedir. Üstelik, çalışmanın yıllık taramalarına ilişkin izlenen ve muayene edilen kişiler hakkında bir değerlendirme yapmayı görev saymaya devam etmekteyiz ki, böyle bir değerlendirme sonraki taramaların daha iyi planlanmasına da yarar.

Bu bakımdan, kohortun yarısına tekabül edip çift yıllarda girilen, beş coğrafi bölgemizi kapsayan ve 2006 Eylül ayında gerçekleştirilen TEKHARF taramasını ilgilendiren bu yazıda, şu amaçlar güdülmektedir: (i) Yetişkinlerimizde kaydedilen toplam ve koroner kökenli ölümlerin sayısının zaman dilimi ve kohort silsilesine göre değerlendirilmesi; (ii) Koroner kalp hastalığına bağlı ölümlerin 45-74 yaş kesimindeki sıklığının analizi; (iii) ülke çapındaki son taramada kaydedilen KKH prevalansının saptanması. Buna ek olarak, gelecekte taranmaya hazır örneklemin sayısı belirlenecek ve yapısı üzerine kısa yorum getirilecektir.

ÖRNEKLEM VE YÖNTEMLER

Taranan yerleşim birimleri ve izlenen kişiler. TEKHARF Çalışması'nın 2002 ve 2004 takipleri çerçevesinde taranan Ege, Akdeniz, Güneydoğu ve Doğu Anadolu ile Karadeniz bölgeleri^[2] 2006 Eylül ayında yeniden izlendi. Bu bölgelere dahil olmakla beraber, geçen yıl taranmış olan Güre (Uşak), Konak (İzmir), Kütahya, Kaynaşlı ve Zonguldak yerleşim birimleri yerine, standart bir şekilde, geçen yıl gidilmeyen Dökmetepe köyü (Tokat) ile İstanbul'un Vefa-Kocamustafapaşa, Fatih, Kurtuluş, Beşiktaş ve Levent semtlerinin taranması bu kez gerçekleştirildi. Kırk yedi kişilik Van, Kars, Karapınar kohortunun izlenmesi bir yazarımız (M.T.) tarafından yapıldı. Taramada izlenecek toplam 1585 kişi (776 erkek, 809 kadın), ülke genelinde hayat-taki TEKHARF kohortunun^[3] %49'unu oluşturuyordu. Bunların 1044'ü (%65.9) eski kohortta idi; 267'si 1998 yılında, 274'ü de 2002 yılında kohorta alınmıştı.

Toplam takip süresi için, öldüğü anlaşılan veya muayene edilen ve sağlığı hakkında güvenli bilgi edinilen katılımcılarda tek tek belirlenen takip süresinin toplamı hesaplandı. Yeni koroner olaylar açısından sessiz miyokard iskemisi ve angina varlığı önem taşıdığından, daha önceki gibi,^[3] sadece muayene edilen ya da öldüğü anlaşılan kişilerin izleme süreleri dikkate alındı.

Bilgi edinme yöntemi. Muayene edilen katılımcılarda ortalama yaş 54.1 (± 11.0) idi. Taramada doğrudan öykü, muayene ve elektrokardiyogram yoluyla bilgi edinildi. Muayene edilmeyenlerin son sağlık durumu kendilerinden çoğu kez telefonla ya da yakın akrabaya ve komşularından öğrenildi. Edinilen bilgi tarihi kaydedildi ve buna göre, anılan bireylere 24 aydan daha kısa süreli bir takip dönemi tanındı.

Ölümlerin belirlenmesi ve tanımlar. Hedef nokta olarak ölüm ve yeni koroner olaylar araştırıldı. Ölümün yaklaşık tarihi, yeri, şekli ve nedeni konusunda mümkün olduğunca bilgi alındı. Semptom başlangıcından itibaren 24 saat içinde gelişen ölüm ani sayıldı ve başkaca bir bilgi olmaması durumunda kökeni genelde kalbe bağlandı.

Ölümlerle sonuçlanan koroner olay, kesin ve şüpheli KKH tanısı için daha önce bildirilen tanımlara^[3] uyuldu. Ölümle sonuçlanmayan koroner olaylar, son taramadan sonra geliştiği anlaşılan, a) yeni miyokard infarktüsü (öykü veya EKG sekeli), b) erkeklerde tipik angina, c) miyokard iskemisi (4.1-2, 5.1-2 veya 7.1 Minnesota kodları^[4] veya d) yeni hastalık için koroner baypas ya da intrakoroner girişim yapılmış olması şeklinde tanımlandı. Şu durumlarda KKH yarım puanla değerlendirildi: a) menopozda ya da 50 yaş üzerinde olma şartı aranan kadınlarda tek başına tipik angina, b) her iki cinsiyette eski taramalarda tipik angina öyküsü olduğu halde, son taramada olmaması.

Yetişkin nüfusumuz ile örneklem arasındaki orantı. 2005/06 yılında muayene edilen TEKHARF katılımcıları 2028 kişiden ibaretken, 39 yaş ve üzerindeki ülke nüfusunun 21.3 milyon (9.94 milyon erkek, 11.36 milyon kadın) olduğu varsayımına dayanarak, örneklemimiz bu yaş kesimindeki ülke nüfusunun 10.500'de 1'ini simgeliyordu.

BULGULAR

A. Son tarama takip verileri

Taranacak 1585 kişilik kohorttan 946'sı (463 erkek ile 483 kadın) muayene edildi ve 40 kişinin öldüğü belirlendi. 2004 yılı taramasında muayene edilemeyen 211 kişi, bu kez muayene edildi. Yalnız bilgi edinilen kişi sayısı 599 idi. Bu kişilerin muayene edilenlerle anlamlı yaş farkı yoktu. Toplam takip süresi 2842 kişi-yılı buldu. Öldükleri belirlenen ve muayene edilen kişiler toplamın %62.2'sini oluşturdu. Saptanan 40 ölümün toplam takip süresi içinde yılda binde 14.1'e tekabül ettiği görüldü.

Ölenlerin 13'ü kadın, 27'si erkek idi. Ölümlerin 15'i koroner hastalığa, ikisi serebrovasküler olaya,

biri kor pulmonale'ye bağlandı; dokuz ölüm kanser ve 13'ü diğer kalp dışı nedenli sayıldı. Toplam koroner mortalite bu dönemde yılda binde 5.1 (erkeklerde binde 8.7, kadınlarda 1.7) oranında bulundu.

Ölümlerle sonuçlanmayan yeni koroner olaylar.

Koroner kalp hastalığı insidansına ışık tutacak yöntemimizde, daha önce "sağlıklı" sayılmış iken yeni KKH tanısı konan kişilerin sayısından, daha önce şüpheli KKH tanısı bulunmaktayken "sağlıklı" tanısına geçen bireylerin sayısının çıkarılması esas alınmaktadır. Buna göre, 49 kişide yeni KKH tanısı düşünülmüşken, önceden KKH düşünülen beş kişide tanının silinmesi sonucu, 44 kişide (muayene edilen kohortun %4.7'sinde) ölümlerle sonuçlanmayan yeni koroner olay meydana gelmiş sayıldı. Bunların 26'sında tanı şüpheli bulunup yarısı geçerli sayılınca, elde edilen 31 yeni KKH olgusu, muayene edilen kohortun 2111 kişi-yılı izlemesinde bin kişi-yılında 14.7 ölümlerle sonuçlanmayan yeni koroner olaya karşılık gelir; bu da 21.3 milyonluk 38 yaş üzeri nüfusta yılda 313 bin koroner olaya karşılık gelir. Sekiz erkek ile bir kadının geçirdiği ölümcül koroner kriz ölümlerle sonuçlanmayan koroner olaylara eklenince, toplam 40 yeni koroner olaya ulaşılır (40/2842 kişi-yılı izleme = bin kişi-yılında 14.1).

Koroner kalp hastalığı prevalansı ve yaş grupları.

TEKHARF 2005/06 taramasında muayene edilen 2028 katılımcıda KKH tanısı konan 279 kişinin (%13.8) yaş gruplarına göre dağılımı ve KKH prevalans yüzdeleri Şekil 1'de grafik olarak sunulmaktadır. Genelde erkeklerde %15, kadınlarda %13 olan KKH prevalansının 39-49 yaş grubunda %3 oranından, 50-59 yaşlarında %11'e, 60 yaş ve üzerinde %27'ye çıktığı görülmektedir. Bu yaş gruplarının öl-

ümüne nüfusu içindeki oranları dikkate alınarak yapılan tahmine göre, 1.3 milyon erkekte ve 1.45 milyon kadında KKH bulunmaktadır.

B. On altı yıllık takip analizi

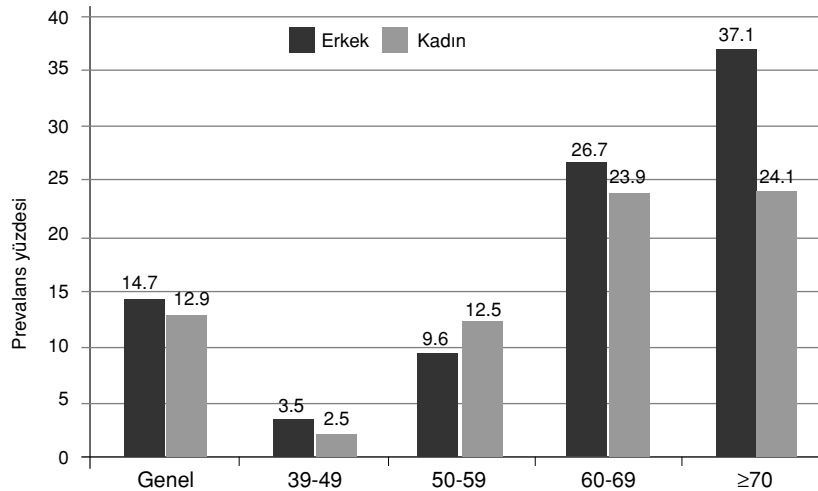
Toplam mortalite ve ölüm yaşı. TEKHARF çalışmasının 1990 yılı kohortunda saptanan ölüm olaylarının bütünü Tablo 1'de, ilk 7.5 yıl, sonraki beş yıl ve son 3.1 yıl olmak üzere üç dönem itibariyle sunulmaktadır. Mortalite, toplam 492 ölüm ile bin-k kişi yılı izleme başına binde 10.8'e karşılık gelmektedir. 1997/98 taramasından beri orijinal kohortta tüm ölümler binde 13.0 oranındayken, benzer yaşta 1997/98 kohortunda binde 9.8 ile azalma yolunda görünmektedir.

2004 yılına kadar meydana gelen 409 ölümlerde ortalama yaş erkekte 66.0±13.3, kadınlarda 70.0±11.4 iken, ülke çapındaki son taramada saptanan 83 ölümlerde ortalama yaş erkekte 67.1±13.1, kadınlarda 75.9±11.1 bulundu. Cinsiyet farkı koroner kökenli ölümlerde de belirgindi. Ülke çapındaki son taramada ortalama yaş erkekte 65.2±12.5, kadınlarda 72.3±8.7 olarak hesaplandı.

Orijinal kohortun 16 yılda kayba uğrayan 1167 kişisi hariç tutulunca, bu sürede ölen 440 kişi izlenen orijinal kohort bütününe %17.5'ini oluşturdu (258 erkek, %20.3; 182 kadın, %14.5).

45-74 yaş arasında tüm nedenli ve KKH ölümleri.

Sınırlı 45-74 yaş kesiminde meydana gelen tüm nedenli ve KKH kökenli ölümler, cinsiyet dağılımına göre takip süresi ve iki zaman dilimi dikkate alınmak suretiyle Tablo 2'de verilmektedir. Bu yaş kesimindeki ölümler, yılda bin kişide 14.4 (erkeklerde 18.7, kadınlarda 10.2) düzeyindeydi. 2005 ve 2006 taramalarında mortalite binde 10.8 bulundu (p=0.09); görülen azalma eğilimi kadınlarda belirgindi.



Şekil 1. TEKHARF 2005/06 taraması katılımcılarında belirlenen toplam 279 koroner kalp hastasının cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı.

Tablo 1. TEKHARF Çalışması'nda tüm ölümlerin kohortlara ve dönemlere göre dağılımı

		Ölen sayısı	Takip süresi (yıl)	Yıllık oran (binde)
Eski kohort	1990-97/98	204	21500	9.5
	97/98-02/03	140	12263	11.4
	2002/03-05/06	96	5858	16.4
		440	39621	11.1
Yeni kohort	97/98-02/03	21	2646	7.9
	2002/03-04/05	23	1854	12.4
		44	4500	9.8
2002/03 kohortu		8	1327	6.0
Tüm kohortlar		492	45448	10.8

Koroner kalp hastalığı kökenli ölümler bu yaş kesiminde tarama başlangıcından beri erkeklerde bin kişi-yılında 8.3, kadınlarda 3.65 seviyesindeydi. Bu oran son taramada erkeklerde azalmazken, kadınlarda bin kişi-yılında 2.34'e geriledi.

Yıllık katılımcı kaybı ve tarama sonunda ileride izlemeye elverişli kohort sayısı. Üç kohorttan zamanla takipten kaybedilen katılımcı sayısı 1244 idi. Toplam takip süresi dikkate alınca bu, yılda %2.7 oran ifade ederse de, bileşik hesap uygulanınca yılda %3.1'lik oran bulunur. Bu da 3175 kişiden oluşan bir kohortta, ölümler dışında, yılda 98 katılımcının takipten uzaklaşmasının beklendiği anlamına gelir.

Tablo 3'te 2006 yılı sonunda bilgi edinilmiş ya da muayene edilmiş ve ileride takibe uygun toplam 3175 katılımcıdan (1528 erkek, 1647 kadın) oluşan kohortun katılım dönemlerine ve coğrafi bölgelere göre dağılımı sunulmaktadır.

TARTIŞMA

2005/06 taramalarını kapsayan tüm ülke izlemesi verilerinden, tüm nedenli ölümler bin kişi-yılı başına 14.0 ile beklenen seviyede bulundu ve kohortlarıyla yılları farklı iki taramada hemen aynı çıktı. Tüm koroner kökenli ölümler erkekte bin kişi-yılında 9.3,

kadında 3.5 iken, bu oranların 45-74 yaş kesimi için iki cinsiyette 9.1 ve 2.34 bulunması ve ölüm yaşlarının dikkate alınması, kadın yurttaşlarımızda ölüm ve koroner ölümlerin daha ileri yaşlara ötelenmekte olduğunun göstergesidir. Verileri bildirilen 30 Avrupa ülkesinde 45-74 yaş kesimindeki koroner mortalitenin ortanca olarak bin kişi-yılında erkekte 4.1, kadında 1.4 dolayında olduğu^[5] hatırlanırsa, halihazır ölüm oranını yarı yarıya azaltmak üzere daha büyük yol almamız gerektiği açıktır. Öte yandan, KKH prevalansında gerileme şöyle dursun, yaş grupları verilerine dayanarak prevalansın giderek arttığına dair ipuçları bulunmaktadır.

Bulgularımıza göre, ölümden ortalama yaş 1990 yılından beri erkeklerde çok az artarken, kadınlarda altı yaş ilerleyerek 76'ya, koroner ölümlerde 72 yaşın üzerine yükseldi. Bu gözlemin gerçeği yansıttığı varsayımıyla, kadınların kentleşmeden ve bunun getirdiği tıbbi bakım hizmetlerinden göreceli olarak daha çok yararlandıkları ya da yaşam tarzlarında bir miktar düzeltmeler gerçekleştirdikleri düşünülebilir. Bu eğilimin izlenmesi gerektiği ifade edilebilir.

Koroner kalp hastalığı prevalansında süregelen artış. Koroner kalp hastalığı prevalansına ilişkin tahminler hayli yanıltıcı payı içerebilir. Hastaneden ta-

Tablo 2. TEKHARF 45-74 yaş kohortunda 15.5 yılda gelişen ölüm ve koroner kalp hastalığından ölüm prevalansı

	Toplam			Erkek			Kadın		
	Takip süresi	Ölen	Yıllık binde	Takip süresi	Ölen	Yıllık binde	Takip süresi	Ölen	Yıllık binde
Tüm ölümler									
Tarama 2005-06	4175	45	10.8	2035	34	16.7	2140	11	5.1
Türkiye 1990-2004	17696	269	15.2	8686	166	19.1	9010	103	11.4
Türkiye 1990-2006	21871	314	14.4	10721	200	18.7	11150	114	10.2
Koroner kalp hastalığı ölümleri									
Tarama 2005-06	4175	23.5	5.63	2035	18.5	9.09	2140	5	2.34
Türkiye 1990-2004	17696	106	6.00	8686	71	8.12	9010	36	4.0
Türkiye 1990-2006	21871	129.7	5.93	10721	89.0	8.30	11150	40.7	3.65

Tablo 3. TEKHARF 2005/06 taraması sonunda ileride takibe uygun kohortlar ve bölgelere dağılımı

Kohortlar	Toplam	2008	2007
Orijinal	2080	1012	1068
1997/98 kohortu	628	263	365
2002/03 kohortu	467	270	197
Toplam	3175	1545	1630
Bölgeler			
Marmara	844	135	709
İç Anadolu	718	39	679
Ege	408	288	120
Karadeniz	361	239	122
Akdeniz	315	315	
Doğu Anadolu	252	252	
Güneydoğu Anadolu	277	277	
Toplam	3175	1545	1630

burculukta konan tanılara göre yapılan tahminler daha az güvenilir niteliktedir.^[6] Epidemiyolojik çalışmalar da yanılıya sürükleyebilir. Bununla birlikte, ülkemizde KKH prevalansında gözlemlenen artışın, yalnız nüfus artışı ve nüfusun giderek yaşlanması süreçlerinden kaynaklanmadığı, bu çalışmada bildirilen yaş gruplarına özgü KKH prevalansından anlaşılmaktadır. Koroner kalp hastalığı sıklığı 40'lı yaşlarda %3 oranında, 50-59 yaşlarında %11, 60 ve üzeri yaş grubunda %27 bulunmuştur. Oysa, aynı yaş gruplarında 1990 yılı prevalansları TEKHARF Çalışması'nda sırasıyla %2.2, %8 ve %12.3 olarak,^[7] 2000 yılı verilerinde ise sırasıyla %3.1, %11.3 ve %19 olarak^[8] bildirilmişti. Buna göre, yaş gruplarındaki prevalanslar 15 yıllık süre içerisinde 1.4 ila 2.2 kat artmış görünmektedir. Hele hastalığın %70'inin rastlandığı 60 ve üzeri yaş grubunda, prevalansın tutarlı bir biçimde yılda %5 oranında artması kaygı vericidir ve ülkenin kalp-damar sağlığı politikasında yetersiz kaldığına işaret etmektedir.

Koroner kalp hastalığı prevalansında artışla birlikte, koroner mortalitede -hiç değilse kadında- azalma eğiliminin varlığı başka ülkelerde de bildirilmiştir.^[6] Bunu, KKH'li geçirilen yaşam süresinin uzaması ve koroner olaylardaki ölümlerin azalmasıyla yorumlamak mümkündür.

TEKHARF Çalışması kohortunda yıllık %1.4'lük ölüm, %3.1'lik takipten kayıp verileri göz önünde tutulursa, 2008 yılında ve ertesi yıl taramasında yaklaşık 250-300'er yeni katılımcının alınması gündeme gelmelidir. Kohortun şimdiki yapısına ve nüfus yapımıza dayanarak, genelde kadınlarda, özellikle 50 yaşından genç erkek ve ka-

dınlar ile 70 yaşını aşkın kadınlarda takviyeye ağırlık verilmelidir. Coğrafi bölgelerimizden İç Anadolu'dan yeni katılımcı alınmayıp takviyenin ağırlıklı olarak Akdeniz ve Doğu Anadolu bölgelerinden yapılması uygun olacaktır.

Sonuç olarak, son ülke-çapında taramada yıllık tüm ölüm oranı bin yetişkinde 14, koroner mortalite binde 6.4 düzeyinde bulunmuştur. Tüm ölümler ile koroner kökenli ölümlerin 45-74 yaş kesiminde, özellikle kadınlarda azalma eğilimi sergilediği ve ölüm yaşının nispeten ileriye ertelendiği anlaşılmaktadır. Buna karşılık, yaş gruplarına özgü KKH prevalansı hızla artma eğilimindedir.

Teşekkür

TEKHARF Çalışması 2006 yılı takip taramasına sağladıkları kısmi destekleri nedeniyle, Türk Kardiyoloji Derneği başta olmak üzere, Danone, Astra-Zeneca, Pfizer ve SanofiAventis şirketlerine şükran borçluyuz.

KAYNAKLAR

1. Türkiye Kalp Raporu 2000. Türkiye'de kalp sağlığı ve kardiyoloji alanında günümüzdeki durum, sorunlar ve çözüm önerilerine ilişkin rapor. Türk Kardiyoloji Derneği. İstanbul: Yenilik Basımevi; 2000.
2. Onat A, Sarı İ, Tuncer M, Karabulut A, Yazıcı M, Türkmen S ve ark. TEKHARF çalışması takibinde gözlemlenen toplam ve koroner mortalite analizi. Türk Kardiyol Dem Arş 2004;32:611-7.
3. Onat A, Keleş İ, Çetinkaya A, Başar Ö, Yıldırım B, Erer B ve ark. On yıllık TEKHARF çalışması verilerine göre Türk erişkinlerinde koroner kökenli ölüm ve olayların prevalansı yüksek. Türk Kardiyol Dem Arş 2001;29:8-19.
4. Rose GA, Blackburn H, Gillum RF, Prineas RJ. Cardiovascular survey methods. 2nd ed. Geneva: WHO; 1982. p. 124-7.
5. 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.
6. Boersma H, Doombos G, Bloemberg BPM, Wood DA, Kromhout D, Simoons ML. Cardiovascular Diseases in Europe. European Registries of Cardiovascular Diseases and Patient Management. Sophia Antipolis, France: European Society of Cardiology; 1999. p. 1-60.
7. Onat A, Şenocak M, Avcı GŞ, Örnek E. Prevalence of coronary heart disease in Turkish adults. Int J Cardiol 1993;39:23-31.
8. Onat A, Karabulut A, Esen AM, Uyarel H, Özhan H, Albayrak S ve ark. TEKHARF çalışması 2005 taramasına ilişkin mortalite ve koroner olay analizi. Türk Kardiyol Dem Arş 2006;34:149-53.