

TEKHARF 2003 YILI TARAMA TAKİBİ: ÖLÜM VE KORONER OLAYLARA İLİŞKİN SONUÇLAR ŞEHİRLİLERDE MORTALİTENİN AZALDIĞINA İŞARET

Prof. Dr. Altan ONAT^{a,e}, Uz. Dr. Mehmet YAZICI^b, Dr. İbrahim SARI^c, Dr. Serdar TÜRKMEN^d,
Dr. Bülent UZUNLAR^c, Uz. Dr. Hüseyin UYAREL^c, Mehmet ÖZMAY^f,
Doç. Dr. İbrahim KELEŞ^e, Prof. Dr. Vedat SANSOY^f

^aTürk Kardiyoloji Derneği, ^bİ. Baysal Ü. Düzce Tıp Fakültesi,
^cS. Ersek Kalp-Damar Cerrahisi Merkezi, ^dGaziantep Ü. Tıp Fakültesi, İ.Ü.
^eCerrahpaşa Tıp Fakültesi, ^fKardiyoloji Enstitüsü, İstanbul

Özet

TEKHARF Çalışmasının temelde Marmara ve İç Anadolu bölgelerinde oturan kohortu, toplam ve koroner kalp hastalığı (KKH) mortalitesi ile yeni koroner olay prevalanslarını da değerlendirmek amacıyla, 27 ay aradan sonra 2003 yılı Ağustos ayında tarandı. Ölüm konusunda 1. derece akraba velveya sağlık ocağı personelinde bilgi alındı; yaşayanlarda bilgi edinmekten başka, fizik muayene ve 12-derivasyonlu EKG kaydı yapıldı. Yeni koroner olay tanımına, son taramadan beri gelişen fatal ve fatal olmayan miyokard infarktüsü, yeni stabil angina velveya miyokard iskemisi girdi. 758'i erkek, 802'si kadın olmak üzere, 1560 kişilik örneklemden 1028'i muayene edildi, 422 kişi hakkında bilgi edinildi ve 18 erkek ile 13 kadının öldüğü belirlendi. Yaklaşık 2965 kişi-yılı süreli takip sağlandı. Ölenlerden 11'i KKH kökenli sayıldı.

Bu taramada yıllık tüm ölüm oranı bin erişkinde 10.5, koroner mortalite binde 3.7 düzeyindeydi. Kırkbeş ila 74 yaş kesiminde toplam mortalite binde 13.4, KKH ölüm prevalansı binde 4.2 olarak hesaplandı. Toplam 27,5 yeni fatal ve fatal olmayan koroner olay, yıllık binde 10.6 erişkinde karşılık geldi. Taramada ayrıca 11 yerleşim biriminden rastgele yöntemle 38 ile 69 yaşları arasındaki 200 erkek ve kadın yeni olarak kohorta dahil edildi. Son üç takip taramasında, toplam yeni koroner olaylar değilse de, 45-74 yaş kesiminde tüm ölümler ile koroner kökenli ölümler azalma eğilimi sergiledi: koroner mortalite bin kişi-yılında 4.95'e, toplam ölümler bin kişi-yılında 12.0'ye geriledi. Ölümlerdeki gerileme eğilimi özellikle kentsel kesimde yoğunlaştı. (Türk Kardiyol Dern Ars 2003;31:762-69)

Anahtar kelimeler: Koroner hastalık prevalansı, koroner mortalite, TEK HARF çalışması, Türk yetişkinleri

Summary

The Risk Factor Survey of 2003 in Western Turkey Indicates Trend to Declining Coronary Mortality and Urban Overall Mortality

With the aim of assessing, among others, the coronary morbidity and mortality in the past 27-month period, the last survey of the Turkish Adult Risk Factor Study was conducted in August, 2003 in the Marmara and Central Anatolian regions. Epidemiological methods applied were as previously described. In a total of 1560 individuals of the cohort, 1028 men and women were examined. Furthermore, information was obtained in 422 persons, and

death was ascertained in 18 men and 13 women. Eleven new deaths of coronary origin were diagnosed at a follow-up over 2965 person-years. Estimated annual all-cause mortality amounted to 10.5 per mille, coronary mortality to 3.7 per mille. In the age-bracket 45-74 years, total mortality was 13.4 and coronary mortality 4.2 per mille. A total of 28 cases of new fatal and nonfatal coronary heart disease (CHD) corresponded to an annual rate of 10.6 per mille. Furthermore, randomly selected 200 men and women aged 38 to 69 years from 11 communities were newly recruited in the survey's cohort for future follow-up.

Though no evidence for a reduction existed in overall new CHD events, coronary and overall mortality tended to decline (to 5 and 12 per 1000 person-years, respectively) since year 2000; the decline in overall mortality appeared to take place in urban areas. (*Arch Turk Soc Cardiol* 2003;31:762-69)

Key words: Coronary heart disease prevalence, coronary mortality, Turkish adults

TEKHARF çalışmasında İç Anadolu ve Marmara bölgeleri 2001 yazında taranmıştı⁽¹⁾. Üzerinden 27 ay geçtikten sonra, bu bölgeler 2003 yılı Ağustos ayında yeniden tarandı. Tüm kohortun kabaca yarısını oluşturan bu taramanın amacı, a) katılımcıların önemli bir bölümünde kanda ölçümü henüz hiç yapılmamış kompleman C3, ürik asid, gama GT, fosfolipid, insülin düzeylerinin belirlenmesi ve de apolipoprotein (apo) AI ve B tayinlerinin tamamlanması, b) kohortun küçük bir bölümünde lipoprotein (a), apo A-II ile C-reaktif protein ve menopozal kadınlarda testosteron kan düzeylerinin belirlenmesi c) antropometri ve kan basıncı ölçümleri ile birlikte glukoz, lipid ve lipoprotein düzeylerinin izlenmesi, d) ölüm, koroner ölüm ve nonfatal koroner kalp hastalığı sıklığının öğrenilmesi, e) son 5 yılda ölüm ve kayıp yoluyla kohort sayısının azalmasını kısmen telafi etmek üzere, 200 yeni katılımcının kohorta dahil edilmesi, f) tarama kohortunun yaklaşık yarısında beslenme kalıbının yarı-kantitatif biçimde öğrenilmesiydi.

Sağlık Bakanlığı ile DİE'den elde edilen koroner mortalite verilerinin – daha önce açıkladığımız⁽²⁾ gibi – bazı anlamlı kısıtlamaları bulunmaktadır. Oysa, bu mortalitede farklı uluslarda ters yönde eğilimlerin bulunduğu da bilinmektedir⁽³⁾. Trendlerin TEKHARF çalışmasında da izlenmesi yarar sağlayabilir. Eldeki çalışma bu kez taranan örneklemin tanımlanmasını, yetişkinlerimizde kaydedilen toplam ölüm, KKH'na bağlı ölüm ve yeni koroner olayların sıklığını ve kırsal-kentsel

dağılımını bildirmeyi ve yeni alınan kohorta ilişkin bilgi sunmayı amaçlamaktadır.

POPÜLASYON VE YÖNTEM

Taranan yerleşim birimleri ve izlenen kişiler

Bu tarama, son olarak TEKHARF çalışmasının 2001 yazındaki takibi çerçevesinde taranan Marmara ve İç Anadolu bölgelerinin yeniden izlenmesine odaklanıyordu. Ancak geçen yıl taranan Dökmetepe köyü (Tokat) ile İstanbul'un Vefa-Kocamustafapaşa, Kurtuluş, Beşiktaş ve Levent semtlerinin taranmasından bu kez vazgeçildi, onun yerine Kaynaşlı ve Kütahya ile geçen yıl taranmış olan Güre (Uşak), Konak (İzmir) ve Zonguldak yerleşim birimleri yeniden tarandı. Taramada izlenecek toplam mevcut kohort sayısı 1560 kişi olup ülke genelinde hayattaki izlenecek TEKHARF kohortunun yarısını oluşturuyordu. Bunların 1167'si eski, 393'ü 1997/98 kohortundan (%25.2) olup 758'i erkek, 802'si kadından oluşuyordu.

Toplam takip süresi hesaplanırken, ölüm oranı açısından öldüğü anlaşılan, muayene edilen ve sağlığı hakkında güvenli bilgi edinilen katılımcılarda tek tek belirlenen takip süresinin toplamı alındı. Oysa yeni koroner olaylar açısından sessiz miyokard iskemisi ve angina varlığı önem taşıdığından, daha önceki gibi^(1,4,5), sadece muayene edilen ya da öldüğü anlaşılan kişilerin izleme süreleri dikkate alındı.

Bilgi edinme yöntemi

Muayene edilen katılımcılarda ortalama gerçek yaş 53.1 (eski kohortta 53.3 iken, yeni kohortta 52.3) idi. Taramada doğrudan anamnez, muayene ve elektrokardiyogram yoluyla bilgi edinildi. Muayene edilmeyenlerde ilgililerin son sağlık durumu kendilerinden çoğu kez telefonla, ya da yakın akraba ve komşularından öğrenildi. Edinilen bilgi tarihi kaydedildi ve buna göre, anılan bireylere 27 ay veya daha kısa süreli bir takip dönemi tanındı.

Ölümlerin belirlenmesi ve tanımlar

Yeni koroner olaylar dışında, hedef nokta olarak ölüm 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.

Fatal koroner olay, kesin ve şüpheli KKH tanısı için daha önce bildirilen tanımlara⁽¹⁾ uyuldu. Fatal olmayan koroner olaylar son taramadan sonra geliştiği anlaşılan: a) yeni miyokard infarktüsü (anamnez veya EKG sekeli), b) erkeklerde tipik angina, c) miyokard iskemisi (4.1-2, 5.1-2 veya 7.1 Minnesota kodları [6]) veya d) yeni hastalık için koroner baypas ya da intrakoroner girişim yapılmış olması. Yarım puanla değerlendirilen KKH: a) menopozda ya da 45 yaş üzeri olma şartı aranan kadınlarda tekbaşına tipik angina, b) her iki cinsiyette eski taramalarda tipik angina öyküsü

elde edilmişken, son taramada bunun yok olarak değerlendirilmesi.

Yetişkin nüfusumuz ile örneklem arasındaki orantı

2003 yılında muayene edilen TEKHARF mevcut ve yeni kohortu 1228 kişiden ibaretken, 33 yaş ve üzerindeki ülke nüfusunun 26 milyon, kohortun izlendiği bölümdaki nüfusun 12.48 milyon olması varsayımıyla, örneklemimiz tüm bölgeler nüfusunun 21.200'de 1'ini simgeliyordu. İzlenen toplam süre 2965 kişi-yıldan oluştuğuna göre, 2003 yılı mutlak verilerimizden ölüm ve koroner olaylar sıklığı hakkında tüm bölgeler yetişkin nüfusu çapında yıllık tahmin yapmak üzere, 18.300 katsayısıyla çarpım yapmak gerekir.

Yeni alınan kohort

1997/98 taramasından sonra meydana gelen ölümler ile takipten kayıpları kısmen gidermek amacıyla, 200 yeni kohortun bu taramada alınması kararlaştırıldı ve gerçekleştirildi. Yeni katılımcıların hepsinin kentsel kesimden olması öngörüldü. Yerleşim birimleri ile cinsiyet dağılımının verildiği Tablo 1'de ayrıntıları görüldüğü gibi, araştırma kapsamına yeni alınan 200 kişinin 102'si Marmara, 59'u İç Anadolu 19'u Ege, 20'si Karadeniz bölgelerindendi. Bu katılımcıları sağlamak üzere, toplam 270 kişiye başvuruldu (cevap oranı %74). Daha çok kayba uğrayan erkekleri telafi etmek amacıyla, yeni kohortun 112'si erkek, 88'i kadın oldu.

Tablo 1: TEKHARF 2003 taramasında kohorta yeni alınanların cinsiyet ve şehirlere göre dağılımı

Şehir	Toplam	Erkek	Kadın	Şehir	Toplam	Erkek	Kadın
Bursa	21	12	9	Emek, Ankara	19	10	9
İzmir	19	11	8	Keskin	17	11	6
Çanakkale	21	12	9	Kayseri	5	5	0
Sarıyer, İst.	21	11	10	Afyon	18	7	11
Pendik, İst.	20	13	7	Zonguldak	20	11	9
Gaziosmpş, İst.	19	9	10				
Toplam	121	68	53		79	44	35

Tablo 2: TEKHARF Marmara-İç Anadolu taramasında son 27 ayda izlenenler ile takip ve ölüm oranları

	Takip süresi		Yıllık binde ölüm	İzlenen koh. hayatta	Muayene edilen	Kayıp
	(yıl)	ölen				
Ege bölgesi	147	2	13.6	115	77	3
Karadeniz bölgesi	176	0	0	105	89	8
Marmara bölgesi	1344	15	11.2	634	445	27
İç Anadolu	1298	14	10.8	613	417	24
Toplam	2965	31	10.46	1467	1028	62

Tablo 3: TEKHARF 45-74 yaş kohortunda 12.5 yılda gelişen ölüm ve KKH ölüm prevalansı

	Toplam			Erkek			Kadın		
	Takip süresi	Ölen	Yıllık binde	Takip süresi	Ölen	Yıllık binde	Takip süresi	Ölen	Yıllık binde
Tüm ölümler									
Tarama 2001-2003	1794	24	13.4	849	13	15.3	945	11	11.6
Türkiye 1990-2002	14062	220	15.6	6962	136	19.5	7100	84	11.8
Türkiye 1990-2003	15856	244	15.4	7811	149	19.1	8045	95	11.8
KKH ölümü									
Tarama 2001-2003	1794	7.5	4.2	849	5.5	6.5	945	2	2.1
Türkiye 1990-2002	14062	87.7	6.2	6962	57	8.2	7100	30.7	4.3
Türkiye 1990-2003	15856	95.2	6.0	7811	62.5	8.0	8045	32.7	4.06

BULGULAR

A. Eski kohortun takibi

Mevcut kohorttan esas itibariyle beş bölgeden 1560 kişi izlenirken, 1028'i muayene edildi ve 31 kişinin öldüğü tesbit edildi. Muayene edilen katılımcılarda toplam takip süresi 2335 yıldır. Yüzotuzaltı kişi 2001 taramasında muayene edilemediği halde bu kez muayene edildi, bunların 8'inde hatta 5'er yıllık veya daha fazla izleme sağlandı. Yalnız bilgi edinilen 422 kişide toplam 591 yıllık ve ölenler için 39 yıllık izleme eklenince, toplam takip süresi 2965 yılı buldu.

Toplam mortalite ve KKH ölümleri

Toplam ölümlerin ve izlenen kohortun coğrafi

bölgelere göre dağılımı Tablo 2'de bildirilmektedir. Hayatta oldukları kendilerinden telefonla, ya da güvenilir yakınlarından öğrenilen 422 kişi (%27) ile, bilgi edinilememiş veya tümüyle kayıp 79 kişinin (%5.1) dağılımı da aynı tabloda görülmektedir. Saptanan 31 ölüm 2965 yıllık toplam takip süresi içinde yılda binde 10.5'a karşılık gelmektedir. Anılan ölümlerin sekizi 1997/98 yeni kohortundan, geri kalanı orijinal kohorttandı.

Onüçü kadında kaydedilen ölümlerden 11'i koroner hastalık, 3-4'ü serebrovasküler olay kökenli sayıldı, 13'ü de kanser'e (üç akciğer, iki meme, birer kolon, pankreas, prostat, uterus Ca, bir timoma ve üç metastatik kanser) bağlandı. Ayrıca, birer kalp kapak hastalığı ve karaciğer sirozu sonucu, bir de kökeni iyi belirlenemeyen

Tablo 4: TEKHARF 2003 kohortunda gelişen yeni koroner olayların cinsiyete göre dağılımı

Yeni koroner olay	Takip süresi (yıl)	Toplam	Yıllık binde	Yıllık binde		Kadın	Yıllık binde
				Erkek	Kadın		
Türkiye 1990-2003	35360	292	8.3	165.5	9.7	126.5	6.9
Türkiye 1990-2002	32760	264.5	8.1	149.5	9.4	115	6.8
Tarama 2001-2003	2600	27.5	10.6	16	12.9	11.5	8.5
Yeni m. infarktüsü	2375	5	2.1	4	3.6	1	1
Yeni stabil angina / m. iskemisi	2375	22.5	9.5	12	10.6	10.5	8.4
Nonfatal koroner olay	2375	24.5	10.3	13	11.5	11.5	9.2
Fatal koroner kriz	2965	3	1.0	3	2.2	0	0.0
Toplam yeni koroner olay	2600	27.5	10.6	16	12.9	11.5	8.5

ölüm saptandı. Koroner kalp hastalığı sonucu 11 ölümün 8'i, serebrovasküler kökenli ölümlerin yalnız biri erkeklerde rastlandı. Toplam koroner mortalite bu dönemde yılda binde 3.7 (erkekte binde 5.6, kadında 2.0) oranında bulundu. Yaş standardizasyonu için hazırlanan 45-74 yaş kesimindeki bireylerde gelişen ölüm ve koroner ölümlerin dökümü Tablo 3'te görülmektedir. Bu yaş kesiminde 12 yıllık dönemde yılda binde 15.6 civarındaki toplam ölümler, bu kez binde 13.4'e, binde 6.2 olan koroner ölüm oranı da binde 4.2'ye inmiş bulundu. Kadında koroner ölüm oranı bu yaş kesiminde erkektekinin yarısı kadardı.

Yeni gelişen koroner olaylar

Son 27 ayda yeni geliştiği tanımlanan koroner olayların cinsiyet dağılımı, geçmiş dönem ile karşılaştırılması ve bunlardan nonfatal olanların türleri ile fatal olayların dağılımı Tablo 4'te sunulmaktadır. Üç erkekte geçirilen ölümcül koroner kriz yanısıra, 13'ü erkekte olmak üzere, toplam 24 1/2 nonfatal koroner hastalık geliştiği düşünüldü. Toplam yeni koroner olay sayıları, erkek ve kadında yıllık binde 12.9 ve 8.5 sıklığına karşılık gelmektedir. Bu da ülke bütününe ekstrapole edilse, yılda 164 bin erkek ile 111 bin kadında olmak üzere, toplam 275 bin yeni koroner olaya tekabül etmektedir.

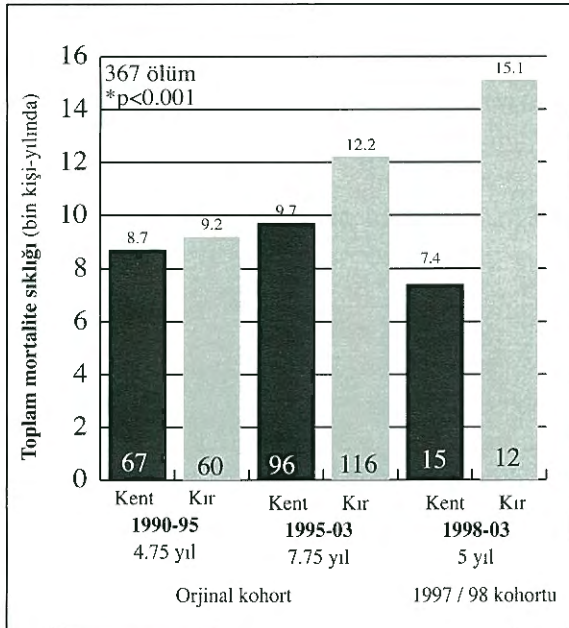
Yeni nonfatal KKH tanısı 1 erkekte akut miyokard infarktüsüne, ikisine PTCA yapılan 3 erkekte anjiyografi bulgularına, ikisinde EKG'de yeni patolojik Q dalgasına, geri kalan 7 kişide yeni

anginaya ve/veya yeni miyokard iskemisine (5.2 kodu) dayanıyordu. İki kadında (biri miyokard infarktüsünü izleyen) koroner baypas cerrahisi öyküsü alınırken, tanı birinde anjiyografiye dayandı. İki kadında tipik anginaya belirgin ST-segment düşüklüğü eşlik etti. Diğerlerinde tipik angina veya "iskemik tipte" EKG bulguları bulunuyordu. *İzleme oranı ile ölümlerin kentsel-kırsal dağılımı* Bu taramada izlenecek mevcut 1560 kişiden 706'sı kırsal kesimde, 854'ü kentlerde oturuyordu. Kırsal kesimde 17 ölüm 1425 kişi-yılı izlemeye (binde 12), kentlerde 14 ölüm 1540 kişi-yılı izlemeye (binde 9.1) gelişti.

Tablo 5: TEKHARF çalışmasında toplam ölümlerin şehir ve kırsal kesime göre dağılımı

		Yüzde	
		Türkiye	367
1990-2003	Kent	179	8.5
	Kır	188	11.8
1990-95	Kent	66	3.1
	Kır	53	3.3
1995-98	Kent	28	1.3
	Kır	36	2.3
1998-00	Kent	53	2.5
	Kır	54	3.4
2000-02	Kent	18	0.9
	Kır	28	1.8
2003	Kent	14	1.6
	Kır	17	2.4

Tablo 5'te özetlenen verilere göre, tarama başlangıcından bu yana geçen 12.5 yılda ölümler kırsal kesim katılımcılarının %11.8'inde (188/1587) bulunurken, kent kesiminde %8.5 oranında (179/2100) belirlendi ($p=0.001$). Takip süresinin dikkate alındığı mortalite bulguları, Şekil 1'de bin kişi-yılı başı temelinde temsil edilmektedir. Grafikte orijinal kohort 1994/95 taraması tarihiyle iki döneme ayrılıp öldüğü sonradan öğrenilen kişiler gerçek döneme yerleştirilmiş durumdadır. Taramanın ilk 5 yılında toplam mortalitede (binde 8.9) iki kesimde anlamlı fark gözlenmemiştir. Oysa 1995 taramasından sonra orijinal kohortta ölüm oranları kırsal yöredekinde binde 12.2 (116 kişi) bulunurken, şehirlilerde binde 9.7 oranında (96 kişi) gerçekleşti ($p<0.01$). Bu farklılaşma 1997/98 kohortunda daha belirgindi: kırsal yörede oturanların binde 12.2'si müteakip 5 yılda öldüğü halde, şehir sakinlerinin binde 7.4'ü aynı sürede kaybedildi (takip süresi 3000 kişi-yılından kısa olduğundan $p>0.05$).



Şekil 1: Türk yetişkinlerinde toplam ölüm oranının iki ayrı dönemde şehir ve kırsal yaşam alanlarında karşılaştırılması

B. Yeni kohortun yapısı ve KKH prevalansı

Eski ve yeni kohortta prevalan koroner kalp hastalığı

Bu örneklemede 82 erkek ve 65 kadında KKH tanısı kondu; bunlardan 12 erkek ile 27 kadında tanı şüpheli sayıldığından, 76 erkek ile 51,5 kadında kesin KKH tanısı eşdeğeri varsayıldı. Muayene edilen 1228 kişi içinde böylece, yetişkinlerde KKH prevalansı %10.4'ü buluyordu. Bu prevalans yeni kohortta %12.2 (24.5/200) ile biraz daha yüksekse de, bu kısmen yeni kohortta erkeklerin daha ağır basmasının sonucuydu.

Tarama sonunda ileride izlemeye elverişli kohortun sayısı

2002 ve 2003 yılı taramalarında muayene edilen 2011 kişi ile ileride izlenebilecek 723 kişi ve de yeni alınan 487 kişilik (toplam 3221 kişiden oluşan) halihazır kohortun bölgelere göre dağılımı Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 6: TEKHARF 2002/03 taraması sonucunda takibe uygun eski ve yeni kohortun bölgelere dağılımı

Bölgeler	Toplam	Orjinal	97/98	2002/03
Marmara	821	502	160	159
İç Anadolu	716	509	148	59
Ege	424	298	89	37
Karadeniz	358	240	78	40
Akdeniz	344	179	58	107
Doğu Anadolu	272	198	37	37
Güneydoğu Anadolu	286	199	39	48
Toplam	3221	2125	609	487

TARTIŞMA

Son takip taraması, ülke-çapındaki kohortumuzun yarısını 2 yıldan fazla bir süreyle izleme sonucu toplam 3000 kişi-yılına yakın bir ek takip gerçekleştirilmesine imkan vermiştir. Bundan önceki incelemelerimizle^(1,tablo 4) birlikte gözününe alınınca, şu gözlemler eğilim halinde ortaya çıkmaktadır: son dönemlerde a) koroner ölüm oranında bir gerileme, b) toplam mortalitede 2000'den beri azalma, c) toplam ölümlerin kırsal

kesime kıyasla şehir kohortunda gerilemesi. Bunlar sırayla aşağıda irdelenmektedir.

Koroner mortalite tüm yetişkin yaşlarında değil, standart 45-74 yaş kesiminde incelenmelidir. Taramanın ilk 10 yılında koroner ölüm oranı yıllık bin kişide 6.4 (erkeklerde 8.2, kadında 4.7) olarak tahmin edilmişti^(1, Tablo 2). Anılan mortalite 2000 taramasını izleyen 2.5 yılda 4 ila beşte bir azalarak bin kişi yılında 4.95'e gerilemiştir. Gerileme erkekte az (binde 7.6'ya), kadında belirgin (binde 2.46'ya) olmuştur. TEKHARF çalışmasında günümüze kadar toplam koroner kökenli ölüm sayısı 95 ile sınırlı olduğu için, karşılaştırmayı ihtiyatla yorumlamak doğru olursa da, gerçek bir eğilime işaret ettiği muhtemeldir. Bu olumlu gelişmeye rağmen, koroner mortalite-mizin halen Finlandiya, İngiltere ve Almanya'dan her iki cinsiyette yüksek, İskoçya düzeyinde⁽³⁾ seyrettiği söylenebilir. Ülkemizde 33 yaş ve üzerinde 26 milyon kişinin varlığı ve yıllık binde 6.0 koroner ölüm (Tablo 3) hesabıyla yaklaşık 160 bin koroner kökenli ölümün geliştiği tahmin edilebilir. Bu rakam, Türkiye Kalp Raporu 2000'de⁽⁷⁾ açıklanan tahminle örtüşmektedir.

Toplam mortalite 1990-2000 döneminde⁽²⁾ yıllık bin kişide 10.1 dolayında iken, o zamandan beri kohortun yaklaşık 7 yıl yaşlanmasına rağmen binde 10.4 olarak bulunmuştur. Bu, 33 yaş ve üzerindeki nüfusta 270 bin ölüme karşılık gelmektedir. 45-74 yaş kesiminde, yıllık binde 16.7 iken⁽¹⁾, son 2.5 yılda bin kişide 12.0 (52/4342 kişi-yılı) olarak gözlemlendi. Daha önce de yorumladığımız⁽¹⁾ gibi, bu gelişmeyi, ölümlerin giderek daha büyük bir bölümünün 74 yaş üzerine çıkma eğilimine işaret sayıyoruz.

2001 ve 2002 taramalarında kentsel kesimde kırsal yöredeki orana kıyasla daha seyrek saptanmasını, ölüm vakalarını yakalama şansının acaba kentlerde az olduğuna, ya da zamanla azaldığına mı işaret ettiğini sorgulamıştık. Anılan olasılık yine de tamamen dışlanamamakla birlikte, kentlerde daha iyi takibe izin verecek bir planlama eşliğindeki bu tarama sonuçlarıyla birlikte, 13 yıllık ölümler hem dönemsel, hem de yöresel bakımdan incelendiğinde, şehirlerde yaşayanların 1995 yılına

kadar kırsal yörede oturanlardan az ölüme maruz kalmadığını gösteriyor, ama anılan yıldan sonra sürekli daha az bir oranda öldüğü sonucuna bizi yönlendiriyor. Bu gözlem hem 1990 kohortu, hem de 1997/98 kohortu için geçerli bulunmuştur. Üstelik toplam beklenen ölümler daha az değil, beklentiye uygun çıkmıştır. Orijinal kohortta son 8 yılda kırsal kesimde ölüm sıklığı binde 12.2 iken, şehirde binde 9.7 gibi anlamlı biçimde düşük olması, şehirlide mortalite azalması boyutunun %20 dolayında olduğunu düşündürmektedir. Kır insanlarımızın daha yüksek ölüm riski, muhtemelen tıbbi bakımdan yararlanma imkanının azlığıyla ve sağlık bilincinin daha düşük olmasıyla açıklanabilir.

Yeni bir çalışmamızda, dar gelirliliğin koroner kalp hastalığı için başlıca risk faktörlerinden bağımsız biçimde önemli bir risk eklediği prospektif olarak gösterilmiştir⁽⁸⁾. Gerçi o çalışmada dar gelirliliğin tüm ölümler için sigara içimi ve diğer faktörlerden bağımsız bir etken olduğu saptanmamıştı, ama çalışma sağlık bilinciyle ilgili faktörleri bertaraf etmeye yönelikti. Kırsal kesim bilindiği gibi dar gelirlilikle birlikte sosyal ve eğitim durumunu içeren özellikler barındırmaktadır.

Toplam ve koroner mortalitede son dönemlerde gerileme işaretleri kaydedilmekle birlikte, yeni koroner olayların azaldığına ilişkin bir ipucu bu çalışmadan çıkarılamamaktadır. Bu farklılaşmaya başka ülkelerde de rastlanmıştır.

Kohorta ilişkin irdeleme

TEKHARF eski kohortunun muayene ile izlenebilmesinin kırsal kesimde (bu takipte %80), şehir sakinlerine kıyasla (%57) daha başarılı olması önceki deneyimlerimize uymaktadır. Mamafih, şehirde yaşayanlarda da katılımcılar hakkında yüksek oranda bilgi edinildiğinden, kayıp oranının yılda sadece %3.7 civarında kalmış olduğunu memnuniyetle ifade etmek mümkündür. Yeni alınan kohortun sadece şehirlilerden ve ağırlıklı olarak erkeklerden alınması, tarama takibinden kentlilerin ve erkeklerin daha çok uzaklaşmasından kaynaklanmaktadır. Yeni kohort,

planlandığı gibi, yaş dağılımı ve KKH prevalansı bakımından eski kohorttan anlamlı farklar sergilememektedir.

Sonuç olarak, geçmiş taramalar çerçevesinde, 27 ay ara ile yapılan 2003 takip taramasına göre, yetişkinlerimizde koroner kökenli ölümler ve toplam ölümler son yıllarda gerileme eğilimine girmiş, sonuncu eğilim özellikle kentsel kesimde yoğunlaşmıştır. Buna karşılık yeni koroner olaylarda hissedilir bir azalma kaydedilmemiştir.

Teşekkür: TEKHARF çalışması 2003 yılı takip taramasına sağladıkları kısmi desteklerinden ötürü, Türk Kardiyoloji Derneği ile Astra-Zeneca, Novartis ve Glaxo-Smith Kline şirketlerine müteşekkirimiz.

KAYNAKLAR

1. 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
2. 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
3. Sans S, Kesteloot H, Kromhout D, on behalf of the ESC Task Force on Cardiovascular Mortality and Morbidity Statistics in Europe: The burden of cardiovascular diseases mortality in Europe. Eur Heart J 1997; 18:1231-48
4. Onat A, Yazıcı M, Eryonucu B ve ark: TEKHARF 2002 yılı taramasının ölüm ve koroner olaylara ilişkin sonuçları. Türk Kardiyol Dern Arş 2002;30:694-8
5. Onat A, Dursunoğlu D, Kahraman G ve ark: Türk erişkinlerinde ölüm ve koroner olaylar: TEKHARF çalışması kohortunun 5-yıllık takibi. Türk Kardiyol Dern Arş 1996;24:8-15
6. Rose GA, Blackburn H, Gillum RF, Prineas RJ: Cardiovascular Survey Methods, 2nd edn. Geneva, WHO, 1982. p 124-27
7. Türk Kardiyoloji Derneği: Türkiye Kalp Raporu 2000: Türkiye'de kalp sağlığı ve kardiyoloji alanında günümüzdeki durum, sorunlar ve çözüm önerilerine ilişkin rapor. Yenilik Basımevi, İstanbul, 2000
8. Keleş İ, Onat A, Toprak S, Avcı GŞ, Sansoy V: Family income a strong predictor of coronary heart disease events but not of overall deaths among Turkish adults: a 12-year prospective study. Prevent Med 2003; 37:171-6