

TEKHARF 1997/98 Taraması Yeni Kohortunda Risk Faktörleri ve Kalp Hastalıkları Prevalansı

Doç.Dr. İbrahim KELEŞ, Prof.Dr. Altan ONAT, Doç.Dr. Vedat SANSOY, Dr. Hüseyin AKSU, Dr. Ali ÇETİNKAYA, Dr. Beytullah YILDIRIM, Dr. Nevzat USLU, Necmettin GÜRBÜZ
Türk Kardiyoloji Derneği, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi ve Kardiyoloji Enstitüsü,
S. Ersek Kalp-Damar Cerrahisi Merkezi, İstanbul

ÖZET

Ülkemiz erişkinlerinde kalp hastalıkları ile buna neden olan risk faktörlerinin prevalansını belirlemeyi amaçlayan TEKHARF Çalışmasının orijinal kohortunun, zaman içerisinde ölüm ve izlem dışında kalma (kayıp) nedeniyle, bir süre sonra ülke erişkinlerini temsilde yetersiz kalabileceği düşüncesiyle, izlemeden kaybedilenlerin yerine, bunun yaklaşık 5/8'ine tekabül eden 736 birey çalışmaya 1997/98 döneminde dahil edildi. Bu katılımcıların cinsiyet, yaş, risk parametreleri ve koroner kalp hastalığı prevalansı bakımlarından, Türk erişkinlerini temsil eden orijinal kohorttan ne yönlerden ve ölçüde ayrıldığı incelendi.

Yüzde 52'sinin kadın, ortalama yaşın 49 ± 10 olduğu yeni kohort, aynı dönemdeki eski örnekleme 16 risk parametresi açılarından istatistiki olarak karşılaştırıldığında, toplam kardiyovasküler risk yükünün yeni kohortta eskisine kıyasla erkeklerde benzer, kadınlarda cüz' i miktarda daha fazla olduğu, ama anılan farkın, yeni alınan kadın örnekleminin orta ve ileri yaşta Türkiye kadınlarını temsil ettiğini önlemediği kanısına varıldı. Yeni kohortta koroner kalp hastalığı (KH) prevalansı %6.2, hipertansif KH'nunki ise %1.8 olarak saptandı. Bu veriler orijinal TEKHARF kohortundakine yaşa özgü koroner hastalık prevalansı açısından benzer sayıldı.

Anahtar kelimeler: Epidemiyoloji, koroner hastalık prevalansı, risk faktörleri, TEKHARF Çalışması

İlk kez 1990 yılında gerçek örnekleme yöntemiyle, ülkemizde erişkinlerde kalp hastalıkları ile buna neden olan risk faktörlerinin prevalansını belirlemek amacıyla yapılan TEKHARF Çalışmasının (1-3), 1994/95 yılındaki izlemesinden (4) sonra, Marmara bölgesi kohortu 1997 yılı Haziran ayında tarandı (5), Türkiye'nin geri kalan coğrafi bölgelerinde de takip taraması 1998 yazında gerçekleştirildi (6). 1997/98 taramasında çalışmaya 736 kişi yine rastgele örnekleme yöntemiyle alındı.

Bu yazıda Türkiye genelinde çalışmaya eklenen yeni kohortun seçilme metodolojisi, risk faktörlerinin sıklığı ve kalp hastalıkları prevalansı bildirilecektir; ay-

rica, yeni kohortun 1990 yılı orijinal kohortu ile anılan hususlardaki uyum düzeyinin belirtilmesi amaçlanmaktadır. Böylece 1) yeni kohortun günümüzdeki verilerini orijinal kohort ile birlikte değerlendirmenin yarar ve kısıtlamalarına, 2) ilerki yıllarda risk parametreleri ile koroner morbidite ve mortalitede meydana gelecek prevalans değişikliklerini izlemedeki isabet derecesine ışık tutulmuş olacaktır.

YÖNTEM ve GEREÇLER

Yeni Kohortun Tespiti

1990 yılında çalışmaya alınan orijinal kohortun zaman içerisinde ölüm ve izlem dışında kalma (kayıp) nedeniyle bir süre sonra ülke nüfusunu temsilde yetersiz kalabileceği düşüncesiyle, ve ileride meydana gelebilecek kalp hastalığı prevalansı değişikliğini araştırmak üzere, Türkiye genelinde (Marmara bölgesi hariç) 526 kişi yeni kohort olarak araştırma kapsamına alındı.

1990 yılındaki orijinal kohorttan farklı olarak, erişkin faal nüfusu temsil etmenin yanısıra, koroner kalp hastalığına yakalanma şansı daha yüksek olan 35-65 yaş grubuna daha fazla ağırlık verilmesi planlandı. Yeni kohort toplam sayısının 520 olması öngörülerek, kırsal ve kentsel kesimde alınacak 28 yerleşim birimi seçildi (İzmir'de Balçova, Basmane ve Bornova). Katılımcıların birimlere göre dağılımı, daha sonra da yaş ve cinsiyet dağılımı hesaplandı. Tablo 1 ve 2 yeni kohortun yerleşim birimlerine göre fiili sayısını, yaş ve cinsiyete göre dağılımını göstermektedir. Kırsal kesim bu örnekleme 126 kişi (toplamın %24'ü) ile yer almıştır.

Bireylerin Seçimi

Her yerleşim biriminin sosyoekonomik durumunu belirlemek amacıyla yerel yöneticilerden ve sağlık birimlerinden bilgi alınarak, belirli evler tespit edilip ziyaret edildi. Bireyler muayene için ertesi günü aç karnına çağırıldı. Bireylerin küçük bir bölümüne geç randevu verilerek 1,5 ila 2,5 saat postprandiyal gelmeleri sağlandı. Bu arada gönüllü olarak taramaya katılmak isteyenler, bilinen bir kalp-damar hastalığı olmama durumunda, çalışmaya dahil edildiler. Randevuya cevap verenlerin oranı yüksekti (%90). Muayene yeri olarak, örneklemedeki bireylerin oturdukları yere yakın bir sağlık birimi olması genelde sağlandı.

Alındığı tarih: 8 Ocak 1999
Yazışma adresi: Doç. Dr. İbrahim Keleş, Fatih Sitesi A-13 Blok D:8, Silivrikapı 34290 İstanbul
Tlf: (0 212) 529 2764

Laboratuvar Ölçümleri ve Validasyonu

1990 yılından farklı olarak incelenen risk parametreleri içerisinde bel ve kalça çevrelerinin ölçümü, HDL- kolesterol, fibrinojen, apolipoprotein AI (apoAI) ve apoB değerleri de ilave edilmiştir. Bel, kalça ölçümleri 1994-95 taramasından itibaren yapılmış, fibrinojen ve HDL kolesterol ölçümü de 1997'de Marmara bölgesi taramasında eklenmiştir.

Kan alımı genelde aç karnına yapıldı; bu kural trigliserid ölçümü için şart koşulmuştu. Glukoz tayini için kan yeni kohort erkeklerinin %73'ünde, kadınlarının da %79,3'ünde aç karnına, geri kalanlarda (yani toplamın 1/4'inden azında) 1.5-2.5 saat postprandiyal dönemde alındı. Total kolesterol, HDL-kolesterol, apolipoproteinler ile fibrinojen tayini bireylerin 3/4'ünde açlık durumunda alınan kanda yapıldıysa da bu, şart koşulmamıştı.

Katılımcıların yaklaşık %6'sında venöz kan bir referans laboratuvarında validasyona tabi tutuldu (fibrinojen Ankara Düzen Laboratuvarında, total kolesterol, trigliserid, HDL-kolesterol ve glukoz ölçümleri V.K.V. Amerikan Hastanesi Biyokimya Laboratuvarında). Sonuçlar ve gerekli ayarlamalar eski kohortu da ilgilendiren daha önceki yayınlarda (6,7) bildirilmiş olduğundan, burada tekrardan sarfınazar edildi.

Tarama Ekipleri ve Çalışmanın Biçimi

Tarama iki ayrı ekip tarafından 16 Haziran - 8 Ağustos 1998 tarihleri arasında yapıldı. Çalışma doğrudan anamnez, kardiyovasküler fizik muayene, istirahatte kaydedilen 3-kanallı 12-derivasyonlu elektrokardiyogram (Cardiovit AT 3/1, Schiller) ve laboratuvar tetkikleri şeklinde gerçekleştirildi. Verilerin değerlendirilmesi, işlenmesi ve analizinde TEKHARF Çalışması protokolüne (1) ve kalp hastalıklarının kesin ve şüpheli tanıları için daha önce açıklanmış kriterlere (1,3,8) uyuldu.

Risk parametrelerinin cinsiyete göre karşılaştırılması Student t testi, Stata 5.0 programı ile yapıldı.

Tablo 1. 1998 yılı taramasında ilave edilen yeni kohortun yerleşim birimleri

Yerleşim Birimi	Bölge Kodu*	E	K	Yerleşim Birimi	Bölge Kodu*	E	K
Adana	4	11	10	İçme	5	5	5
Afyon	1	13	12	İzmir (3 semt)	2	28	21
Akköy	2	5	4	Kaynaşlı	3	11	11
Akpınar	1	9	7	Kayseri	1	16	20
Aydıncık	4	9	9	Kemerhisar	1	9	6
Bulancağ	3	9	10	Malatya	5	11	6
Ceyhan	4	9	9	Manavgat	4	5	9
Denizli	2	11	15	Narlı	6	5	8
Diyarbakır	6	8	9	Pınarbaşı	1	5	7
Emek, Ankara	1	5	9	Samanpazarı	1	15	16
Erzurum	5	8	9	Trabzon	3	13	15
Gaziantep	6	6	10	Uşak, Güre	2	6	14
Gaziosmanpaşa, Ank.	1	8	7	Zonguldak	3	12	14

Toplam: 252+ 272=524

*1: İç Anadolu, 2: Ege, 3: Karadeniz, 4: Akdeniz, 5: Doğu An., 6: Güneydoğu An.

BULGULAR

Yeni Kohortun Dağılımı

Çalışma 252'si erkek, 272'si kadın, toplam 524 kişiden oluşmaktadır. Yaş sınırları 33 ile 70 arasındaydı. Erkekler için ortalama yaş 48.9, kadınlar için 49.2 idi. Çalışma Ege, İç Anadolu, Akdeniz, Karadeniz, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'dan oluşan 6 bölgede 28 yerleşim biriminde gerçekleştirildi. Tablo 1'de yeni kohortun yerleşim birimindeki cinsiyete göre sayıları bildirilmektedir.

Bölgelere göre yeni kohortun yaş ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 2'de görülmektedir. Marmara bölgesi hariç, en çok yeni kohortun ilave edildiği bölge %22.3'lük bir oranla İç Anadolu bölgesi olmuştur. Bunu sırasıyla Ege (%14.1), Karadeniz (%12.9), Akdeniz (%9.7), Güneydoğu (%6.1), Doğu Anadolu (%6) bölgeleri izlemiştir. 1997 yazında taranan Marmara bölgesi ilave edildiğinde (101 erkek + 111 kadın = 212) toplam 738 kişi yeni kohort olarak çalışmaya dahil edilmiştir (Tablo 2). Tüm yeni kohortun ortanca yaşı (yaş sınırları) erkeklerde 47 (31-71), kadınlarda 48 (30-70) idi.

Risk Parametreleri

Tablo 3'de yeni kohortun risk parametrelerinin cinsiyete göre ortalama değerleri ve standart sapmaları verilmiştir. Kademe olarak belirlenen sigara içimi, erkeklerde 1.85 iken, kadınlarda 1.08 olarak bulundu. Erkeklerde fizik aktivite derecesi 2.17, kadınlar-

Tablo 2. 1998 yılı taramasında ilave edilen yeni kohortun yaş, cinsiyet ve bölgelere göre dağılımı ve % oranları

	Toplam		33-39		40-49		50-59		60-69		≥70		Toplam	1998 %	1998 %
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K			
Ege	50	54	11	10	21	19	11	10	6	14	1	1	104	14.1	14.5
İç Anadolu	80	84	16	19	27	26	22	21	15	18	-	-	104	22.3	22.7
Akdeniz	34	37	8	8	13	10	6	10	5	9	2	-	71	9.7	9
Karadeniz	45	50	10	11	15	15	11	14	9	10	-	-	95	12.9	11.4
Doğu Anadolu	24	20	6	5	8	6	5	5	5	4	-	-	44	6	8.9
Güneydoğu Anadolu	19	27	3	6	8	8	3	10	5	3	-	-	46	6.3	8.9
Türkiye ekisi Marmara	252	271	54	59	92	84	58	69	45	58	3	1	524		
Marmara+Kütahya	101	111	22	21	36	41	29	32	14	17	-	-	212	28.8	25.2
Türkiye geneli toplamı	353	383	76	80	128	125	87	102	59	75	3	1	736	100	100

Tablo 3. 1998 yılında alınan yeni kohortta risk parametrelerinin cinsiyete göre ortalama değerleri ve standart sapması

	n	Erkek		n	Kadın		p
		Ort.	SD		Ort.	SD	
Yaş (yıl)	252	48.9	10.2	271	49.2	10.2	AD
Sigara kademesi	251	1.85	1.43	271	0.56	1.08	<0.001
Fizik aktivite derecesi	254	2.17	1.04	270	2.13	0.65	AD
Bel çevresi (cm)	251	95.1	9.86	269	92.8	12.7	<0.05
Kalça çevresi (cm)		101.7	7.09		108.4	10.7	<0.001
B/K oranı	251	0.934	0.059	269	0.856	0.082	<0.001
BKİ (kg/m ²)	219	26.5	3.75	235	28.7	5.25	<0.001
Sistolik KB (mmHg)	252	127.1	20.4	271	134.5	25.5	<0.001
Diyastolik KB (mmHg)		81.8	12.4		83.9	13.9	=0.068
Total kolesterol (mg/dl)	234	182.2	34.9	258	194.9	40.8	<0.001
HDL-kolesterol (mg/dl)	234	36.6	11.3	258	46.1	20.8	<0.001
LDL-kolesterol (mg/dl)	188	111.4	30.9	209	124.0	39.7	<0.001
Trigliserid (mg/dl)	188	165.2	112.1	209	127.7	70.1	<0.001
Glukoz (mg/dl)*	213	92.6	15.5	236	95.7	24.5	AD
Fibrinojen (g/L)	120	2.99	1.277	130	3.173	0.86	AD
Apolipoprotein AI (mg/dl)	85	122.0	29.8	96	138.7	33.6	<0.001
Apolipoprotein B (mg/dl)	85	121.4	31.3	96	134.9	84.0	AD

*bir bölümünde 2h-postprandiyal

da ise 2.13'tü. BKİ erkeklerde ve kadınlarda sırasıyla 26.5 kg/m² ve 28.7 kg/m² idi.

Sistolik ve diyastolik kan basınçlarının ortalama değerleri erkek ve kadında sırasıyla 127.1/81.8 mmHg ve 134.5/83.9 mmHg olarak saptandı.

Açlık kolesterol ve HDL-kolesterol değerleri erkek ve kadında sırasıyla 182.2 mg/dl ve 36.6 mg/dl ile 194.9 mg/dl ve 46.1 mg/dl olarak bulundu. Açlık trigliserid ve çoğu açlık durumunda, ama bireylerin yaklaşık 1/4'ünde 2 saat postprandiyal durumda alı-

nan glukoz değerleri de erkeklerde 165.2 mg/dl ile 92.6 mg/dl, kadınlarda 127.7 mg/dl ile 95.7 mg/dl saptanmıştır.

Erkek ve kadınlarda kanda fibrinojen değerleri ortalaması sırasıyla 2.99 g/l ve 3.173 g/l, apo AI ve B değerleri de 122 ve 121.4 mg/dl ile 138.7 ve 134.9 mg/dl olarak bulundu.

Toplam ve Koroner Kalp Hastalığı Prevalansı

Tablo 4'de TEKHARF Çalışması protokolünde tanımlanan kriterlere (1,3,8) göre belirlenen kalp has-

Tablo 4. Türkiye geneli 1998 yılı taraması yeni kohortunda kalp hastalıkları prevalansının hastalık türü, cinsiyet ve bölgelere göre dağılımı

		Genel			KKH		HKH		RKH		Diğer	
		n	Hasta*	Prev(%)	n*	%	n*	%	n*	%	n*	%
Ee	E	50	4	8	4	8	-	-	-	-	-	-
	K	54	5	9.2	2	3.7	1	1.8	1	1.8	1	1.8
İç Anadolu	E	80	7	8.7	4	5	2	2.5	1	1.2	-	-
	K	84	7	8.3	7	8.3	-	-	-	-	-	-
Akdeniz	E	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	K	37	6	16.2	5	13.5	1	2.7	-	-	-	-
Karadeniz	E	45	7	15.5	7	15.5	-	-	-	-	-	-
	K	50	3	6	2	4	1	2	-	-	-	-
Doğu Anadolu	E	24	2	8.3	2	8.3	-	-	-	-	-	-
	K	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Güneydoğu Anadolu	E	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	K	27	3	11	1.5	5.5	-	-	-	-	1	3.8
Toplam	E	252	20	7.9	17	6.7	2	0.8	1	0.4	-	-
	K	272	24	8.8	17.5	6.4	3	1.1	1	0.4	2	0.7
Türkiye eksi Marmara		524	44	8.4	34.5	6.6	5	0.9	2	0.4	2	0.4
Marmara+Kütahya	E	101	9.5	9.4	6	5.9	3.5	3.5	-	-	-	-
	K	111	14	12.6	5.5	4.9	4.5	4	2	1.8	2	1.8
Toplam		212	23.5	11.1	11.5	5.4	8	3.8	2	0.9	2	0.9
Türkiye Geneli		736	67.5	9.2	46	6.2	13	1.8	4	0.5	4	0.5

*Hastalık puanına göre sayı düzenlenmiştir.

KKH= koroner kalp hastalığı, HKH= hipertansif kalp hastalığı, RKH= romatizmal kalp hastalığı

talıklarının Türkiye geneline ve bölgelere göre genel prevalansı, dağılımı ve türü gösterilmiştir. Koroner kalp hastaları içerisinde 9 kadındaki bulgular şüpheli KKH olarak değerlendirilip, hastalık puanlaması sonucu (1,3), bu rakam genel KKH sayısına 4 kadında kesin hastalık varlığı olarak yansıtılmıştır.

Türkiye genelinde (Marmara bölgesi hariç) kalp hastalıkları prevalansı %8.2 (E: %7.9, K: %8.5) olarak bulunmuştur. Koroner kalp hastalığı (KKH) oranı ise 524 kişide 34 kişi itibarıyla %6.6 (E:6.7, K:6.4) olarak tespit edilmiştir. Bunu %0.9 ile hipertansif kalp hastalığı (HKH), %0.4 ile romatizmal kalp hastalığı (RKH) ve yine %0.4 ile diğer kalp hastalıkları takip etmektedir. Diğer kalp hastalıklarından biri kardiyomyopati, diğeri de kor pulmonale'dir.

Marmara bölgesi de dahil edildiğinde, Türkiye genelinde (736 kişi) yeni kohortta toplam kalp hastalığı prevalansı %9, koroner KH %6.2, hipertansif KH %1.8, romatizmal ve diğer kalp hastalıkları sıklığı da %0.5'şar olarak bulunmuştur.

TARTIŞMA

Yeni kohortun yaşı ve coğrafi dağılımda erişkinleri temsil yeteneği

TEKHARF Çalışmasına yeni kohort alınmasının amacı, orijinal kohortun zaman içerisinde ölüm ve izlem dışında kalma (kayıp) nedeniyle, bir süre sonra ülke erişkinlerini temsilde yetersiz kalabileceği düşüncesiydi. Son 8 yıl içinde izlemeden kaybedilen ve ölen 1168 kişi yerine, bunun yaklaşık 5/8'ine tekabül eden 736 fert çalışmaya dahil edildi. Bu katılımcıların cinsiyet, yaş, risk parametreleri ve koroner kalp hastalığı prevalansı bakımlarından, Türk erişkinlerini temsil eden orijinal kohorttan ne yönlerden ve ölçüde ayrıldığı burada irdelenecektir. En önemli ayrılığın yaş dağılımını ilgilendirmesi esasen amaçlanmıştır. Çünkü, 20-29 yaş grubu ile 70 yaş üzeri kesimlerle ilgili yeterince temel epidemiyolojik bilgi edinildikten sonra, faal nüfusun en önemli bölümünü oluşturup KKH riski daha yüksek, ama ömür beklentisi çok kısa olmayan "ortadaki" 4 yaş grubuyla incelemeyi sınırlamak tıbbi ve ekonomik açıdan daha et-

Tablo 5. Eski ve yeni kohort erkek ve kadınlarda risk parametrelerinde ortalama değerler ve farkların anlamlılığı

	Eski kohort			Yeni kohort			Fark Yeni-eski	p<
	n	Ort.	SD	n	Ort.	SD		
Yaş (yıl)	908	49.0	14.1	355	48.6	10.0		AD
Sistolik KB (mmHg)	908	128.7	23.1	355	129.3	22.2		AD
Diyastolik KB (mmHg)	908	81.3	13.4	355	83.1	13.1	1.8	0.05
T. kolesterol (mmHg)	881	181.4	37.1	337	183.1	36.9		AD
HDL-K (mg/dl)	874	37.4	11.9	337	36.6	11.3		AD
LDL-K (mg/dl)	581	113.8	29.9	244	112.2	31.7		AD
Trigliserid (md/dl)	587	146.8	91	244	163.4	108.9	16.6	0.05
Glukoz (mg/dl)	748	97.5	31.3	315	98.2	26.8		AD
Apolipoprotein A1 (mg/dl)	273	120.1	29.3	154	126.0	31.2	5.9	0.06
Apolipoprotein B (mg/dl)	273	117.7	34.7	154	128.9	37.3	11.2	0.01
Fibrinojen (g/L)	559	2.68	0.98	221	2.67	1.17		AD
Bel çevresi (cm)	908	93.8	11.5	354	95.7	9.78		AD
Bel/kalça oranı	908	0.93	0.08	354	0.945	0.07	0.015	0.01
B.kitle indeksi (kg/m2)	880	26.49	4.22	322	26.55	3.61		AD
Sigara kademesi	905	1.91	1.53	354	1.88	1.44		AD
Fizik akt. derecesi	908	2.45	1.10	355	2.25	1.04	-0.2	0.01
	Kadın							
Yaş (yıl)	930	48.2	13.8	383	49	9.9		AD
Sistolik KB (mmHg)	930	133.2	27.4	383	135.1	25.6		AD
Diyastolik KB (mmHg)	930	83.3	22.7	383	84.9	14		AD
T. kolesterol (mmHg)	896	188	39.5	370	196	40.4	8	0.01
HDL-K (mg/dl)	892	44.9	13	370	44.9	12.6		AD
LDL-K (mg/dl)	620	118.4	32.9	283	126.6	35.2	8.2	0.01
Trigliserid (md/dl)	624	127	79.2	283	129	71.8		AD
Glukoz (mg/dl)	780	99.9	30.2	348	98.1	24.6		AD
Apolipoprotein A1 (mg/dl)	283	138.1	33.1	164	144.8	38.2	6.7	0.07
Apolipoprotein B (mg/dl)	282	121.4	38	164	133.1	43.5	11.7	0.01
Fibrinojen (g/L)	579	2.904	0.93	239	2.832	0.95		AD
Bel çevresi (cm)	920	90.1	12.8	381	92.6	13.3	2.5	0.01
Bel/kalça oranı	918	0.838	0.083	288	0.858	0.09	0.02	0.001
B.kitle indeksi (kg/m2)	929	28.6	5.9	235	28.73	5.25		AD
Sigara kademesi	928	0.5	1.02	383	0.59	1.1		AD
Fizik akt. derecesi	927	2.17	1.03	382	2.18	0.72		AD

kindir. Birçok diğer tarama (9) da yaş sınırlamasını hatta daha da dar tutmuştur. Ortalama yaşa ilişkin eski ve yeni popülasyon örnekleminde anlamlı fark görülmemesinin (Tablo 5) yanısıra, ortanca yaş bakımından da eski (1998 yılında 46 yaş) ve yeni kohort (1998 yılında 47.5 yaş) önemli bir fark sergilemektedir ve Türk halkının ortanca yaşının da giderek ilerlediği dikkate alınmalıdır.

1990 yılındanberi ülke nüfusunun coğrafi dağılımın-

da kırsal kesimin payının azaldığı, Doğu, Güneydoğu ve İç Anadolunun nüfus payı azalırken, Marmara bölgesinininkinin yükseldiği genel bilgilerdendir (TBMM yeni milletvekillerinin illere dağılımı da bunu yansıtmıştır). Yeni kohortun yapısı - planlama sonucu - bu gelişmelerle uyum içindedir. Şu halde, ekstrem erişkin yaşları dışında - yeni kohort cinsiyet, ortanca yaş, yaşanan yerleşim birimlerinin coğrafi dağılımı açılarından önemli farklar arzetmemiştir.

Risk parametrelerinde eski kohortla uyum

Eski kohortun 1997/98 verileri ile aynı dönemde alınan yeni kohortun 16 risk parametresinin ortalama değerleri Tablo 5'te sunulmaktadır. Bunların büyük çoğunluğunda iki örneklem arasında anlamlı fark bulunmadığı anlaşılmaktadır. Halkımız için en önemli risk faktörü olan sistolik kan basıncı (8) konusunda, her iki cinsiyette yeni kohortla eski kohort arasında anlamlı fark yokken, diyastolik basınç yeni kohortta yalnız erkekte 1.8 mmHg yüksekti. Yine başlıca risk faktörlerinden sigara içimi, HDL-kolesterol, glisemi, beden kitle indeksi, fibrinojende her iki cinsiyette fark saptanmadı. Ayrıca erkeklerde LDL-kolesterol ve bel çevresinde, kadınlarda plazma trigliserid ve fizik aktivite derecesinde anlamlı fark kaydedilmedi. Kadınlarda yalnız LDL-kolesterol ile apo B yeni kohortta sırasıyla 8 ve 12 mg/dl daha yüksek olup santral adipoziteyi yansıtan ölçümleri (beli 2.5 cm geniş) fazlaydı. Erkeklerde ise yeni kohortta, insülin direnci ile ilgi kurulabilecek diyastolik basınç farkının yanısıra, trigliserid ile belkalça oranında ve sedanter yaşamda bir miktar fazlalık vardı.

Kohortun bütünlüğüne yönelik bir değerlendirme yapmak gerekirse, toplam kardiyovasküler risk yükünün yeni kohortta eskisine kıyasla erkeklerde benzer, kadınlarda cüz'i miktarda daha fazla olduğu, ama sonuncu farkın, yeni alınan kadın örneklerinin orta ve ileri yaştaki Türk kadınlarını temsil ettiğini önlemediği kanısı beyan edilebilir.

Koroner hastalık sıklığında eski kohortla uyum

Romatizmal ve diğer kökenli kalp hastalıkları erişkinlerimizde seyrek görüldüğünden ve örneklemimiz anılan prevalansları yansıtmak boyut gücünde olmadığından, eski ve yeni kohortlardaki sıklığında anlamlı bir fark bulunmadı. Koroner ve hipertansif kalp hastalıklarının toplam prevalansı 1990 yılı kohortunda %6 iken (2), yeni örneklemde bu %8 olarak ortaya çıktı. Ancak bu farkın, 1990 yılındakine kıyasla yeni kohortun 11 yıl kadar daha yaşlı olmasından kaynaklandığı çok muhtemeldir, çünkü koroner hastalık prevalansı dekad yaşlanma başına %80 dolayında yükselebilmektedir (7). Dolayısıyla, yeni kohort orijinal TEKHARF kohortuna yaşa özgü koroner hastalık prevalansı açısından benzer sayılabilir.

Sonuç olarak, orijinal kohortun 8 yıl izlenmesi sırasında meydana gelen ölüm, genç yaş ağırlıklı izleme kayıpları ve doğal yaşlanma sonucu yaşlanmasına uyum sağlayan bir yaş yapısına sahip yeni bir örneklemle takviye edilmiş oldu. Yeni kohortun toplam kardiyovasküler risk yükünün eskisine benzer olduğu ve Türk erişkinlerini ilgili yaşlarda temsil ettiği, yeni kohortun yaşa özgü koroner hastalık prevalansı açısından da orijinal TEKHARF kohortuna benzer sayılabileceği kanısına varılmıştır.

Teşekkür: TEKHARF Çalışması 1998 takip taramasını kısmen destekleyen Pfizer İlaçları ve Merck-Sharp-Dohme Ltd. şirketlerine teşekkürümüzü ifade etmek isteriz. Ayrıca, yöntem bölümünde anılan validasyon kontrollerini karşılıksız biçimde lütfen yapan V.K.V. Amerikan Hastanesi Biyokimya Laboratuvarı ile Düzen Laboratuvarına şükran borçluymuz.

KAYNAKLAR

- 1. Onat A, Şurdum-Avcı G, Şenocak M, Örnek E, Özcan R:** Türk erişkinlerinde kalp hastalığı ve risk faktörleri sıklığı taraması: 1. Yöntemin tarifi. Türk Kardiyol Dern Arş 1991; 19: 9-15.
- 2. Onat A, Şurdum-Avcı G, Şenocak M. ve ark.:** Türkiye'de erişkinlerde kalp hastalığı ve risk faktörleri sıklığı taraması: 3. Kalp hastalıkları prevalansı. Türk Kardiyol Dern Arş 1991; 19: 26-33.
- 3. Onat A, Şenocak MŞ, Şurdum-Avcı G, Örnek E:** Prevalence of coronary heart disease in Turkish adults. Int J Cardiol 1993; 39:23-31
- 4. 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: 73-81
- 5. Onat A, Büyükbese MA, Ural E ve ark.:** Marmara bölgesi hakkında HDL-kolesterol ile fibrinojen düzeyleri ve bazı etkenlerle ilişkileri. Türk Kardiyol Dern Arş 1997; 25: 520-25
- 6. Onat A, Keleş İ, Aksu H ve ark.:** Türk erişkinlerinde toplam ve kardiyak ölümlerin prevalansı: TEKHARF çalışmasının 8-yıllık takip verileri. Türk Kardiyol Dern Arş 1999; 27: 8-14
- 7. Onat A, Yıldırım B, Uslu N ve ark.:** Türk erişkinlerde plazma lipoprotein ve apolipoproteinleri: Genel düzeyler, risk faktörleriyle ilişkileri ve kadınlarda HDL'nin koroner riski belirleyiciliği. Türk Kardiyol Dern Arş 1999; 27: 68-75
- 8. Onat A, Dursunoğlu D, Sansoy V:** Relatively high coronary death and event rates in Turkish women: Relation to three major risk factors in five-year follow-up of cohort. Int J Cardiol 1997; 61: 69-77
- 9. Assmann G, Cullen P, Schulte H:** The Münster Heart Study (PROCAM): Results of follow-up at 8 years. Eur Heart J 1998; 19(suppl A): A2-A11