

Marmara Bölgesi Halkında Kanda Kolesterol İyi Seyrederken, Kan Basıncı Yükselme Eğiliminde

Prof. Dr. Altan ONAT, Dr. Dilek URAL, Doç. Dr. İbrahim KELEŞ, Dr. M. Akif BÜYÜKBEŞE, Dr. Ertan URAL, Birol KURBAN, Erdal İNCE, Doç. Dr. Vedat SANSOY

Türk Kardiyoloji Derneği, İ.Ü. Kardiyoloji Enstitüsü ve Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul

ÖZET

TEKHARF taramasının Marmara kohortunun 1997 yılı takibinde elde edilen plazma lipid ve kan basıncı değerleri bu yazıda ele alınmaktadır. 256'sı erkek, toplam 518 kişinin izlenmesinde plazma lipid değerleri Reflotron cihazıyla ölçülmüş ve rastgele bir örnekleminde total kolesterol ölçümleri referans laboratuvarında valide edilerek gerekli ayarlama uygulanmıştır. Standart bir şekilde iki kez ölçülen kan basıncının ortalaması kullanılmıştır. Yedi yıl yaşlanmadan arındırmak amacıyla, risk parametrelerinde öngörülen değişimler dikkate alındı.

Yaşlanmanın etkisinden soyutlanınca, kanda total kolesterol 1990 yılı verileri ile kıyaslamada, 1997 yılında erkeklerin bütününde 4.3 mg/dl, kadınlarda 3 mg/dl daha düşük bulundu. Trigliseridlerin ortalama düzeyi erkekte 13.7 mg/dl yükselirken, kadında net artış anlamlı sayılmayacak 5.2 mg/dl mertebesindeydi. Sistolik kan basıncı her iki cinsiyette yaşlanma etkileri dışında net 4-5 mmHg yükseldi. Diyastolik basınç ise, erkeklerde net olarak sabit kalırken, kadınlarda 3 mmHg arttı. Böylece Marmara bölgesi halkının toplam risk yükü itibariyle, erkekler sistolik basınç ve trigliserid, kadınlar sistolik ve diyastolik basınç açısından yükselen risk eğilimi içinde görünmektedir.

Toplumun koroner kalp hastalığına yakalanma riski çeşitli çevresel etkenlerin değişmesine bağlı olarak zaman dilimi içerisinde azalma ya da artma trendine girebilir. Gerekli önlemlerin alınabilmesi için bu eğilimin zamanında bilinmesi kuşkusuz önem taşır. 1990 yılındanberi bu eğilimleri monitörleme amacıyla güden TEKHARF Çalışmasının Marmara Bölgesi orijinal kohortu üzerinde geçen yaz yapılan takip taramasında elde edilen ve plazma lipidleri ile kan basıncını ilgilendiren sonuçlar bu yazıda bildirilmektedir.

YÖNTEM ve POPÜLASYON

Taranan örneklem

Marmara bölgesi kohortunun 1997 Haziran ayında gerçekleştirilen taramasına ilişkin yöntemle ilgili bazı bilgiler,

Alındığı tarih: 17 Ekim 1997

Yazışma adresi: Dr. A. Onat, Nispetiye cad. 37/24, Etiler 80630 İstanbul

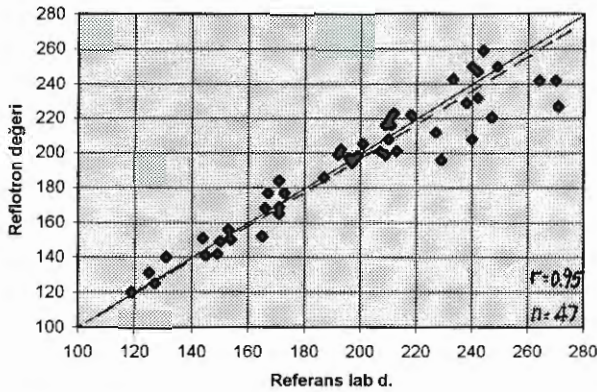
önceki bir yayımlımızda⁽¹⁾ sunulduğu için burada tekrarlanmayacaktır. Taranan yerleşim birimleri, ekipler, gereçler o yazıda, orijinal kohortun seçimi ve yapısı TEKHARF çalışmasının ilk yayınında⁽²⁾ bildirilmişti. Başlangıçta 930 kişiden oluşan kohort, 7 yıl izleme sırasındaki 35 ölüm ve izlemeden kayıplar sonucu 518 kişi kaldı (256 erkek ile 262 kadın). Bu yazının asıl amacı esas kohorttaki değişikliklerin incelenmesinden, anılan 518 kişi üzerindeki bulgular ele alınacaktır. Mamafih, bunun yanı sıra, 101 erkek, 111 kadından oluşan yeni kohort bireylerinin tansiyon ve kanda lipid ve lipoprotein değerleri de, cinsiyet ve yaş grubu katmanlamasına göre kısaca sunulacaktır.

Ölçümler, kanda kolesterol validasyonu ve ilgili ayarlama

Kan basıncı birey oturur durumda iken sağ koldan birer Erka marka aneroid sfigmomanometre ile üniform bir şekilde⁽³⁾ en yakın 2 mmHg olarak ölçüldü. Bu çalışmada en az 2-3 dakika ara ile sağlanan iki ölçümün ortalaması kullanıldı. Plazma total kolesterol, HDL-kolesterol ve trigliserid konsantrasyonları venöz kanda Reflotron cihazı aracılığıyla ve enzimatik kuru yöntemle ölçüldü. Bir kişi hariç herkeste belirlenen kolesterol ölçümlerinden farklı olarak, trigliserid ölçümleri yalnızca aç karnına gelen ve örneklemin %70'ini oluşturan fertlerde yapıldı. Kolesterol için 300 mg/dl üstü ya da 100 mg/dl altındaki örneklerde tayin tekrarlandı ve iki sonucun ortalaması uygulandı. Reflotron kolesterolde 100 mg/dl, trigliseridde 70 mg/dl'in altında değer bildirmediklerinden, bu sayı elde edilen kişilerde, ilk taramadaki gerekçelerle⁽⁴⁾, kolesterol için 95, trigliserid için 55 mg/dl'lik değer uygulaması benimsendi. Veri işleme ve istatistiksel analiz için yine ilk taramadaki yöntemlere riayet edildi.

Eski ve yeni kohortta kanda kolesterol konsantrasyonu belirlenen 728 kişinin %7'sini oluşturan 48 bireyde aynı anda venöz kan alınarak referans laboratuvarı olarak bu kez de işlev gören İstanbul V.K.V. Amerikan Hastanesi Biyokimya laboratuvarında validasyon kontrolü yapıldı. Bu bireyler, İstanbul şehri tarayan ekip tarafından 4 ayrı semtte oturan kişiler arasında rastgele seçilmişti.

Validasyonlu kan örneklerinin Reflotron değerleri ile yaş kimya usulü değerlerinin karşılaştırılması Şekil 1'de grafik biçimde görülmektedir. Aynı bireylerin iki değeri arasında eşlendirilmiş dizi uyumlu çıktı (korelasyon katsayısı $r=0.948$) ve az farklı bulundu. Ortalama değerler ve standart sapma Reflotron ile 194.53 ± 37.22 mg/dl iken, referans laboratuvarında 197.49 ± 40.97 mg/dl bulundu. Reflotron değerlerinde sistematik bias (yanılgı) böylece %-1.5 görüldüğünden, taramadaki tüm total kolesterol ölçümleri bilgisayara 1.015 çarpımı ile işlendi.



Şekil 1. Kolesterol validasyon sonuçları

Yaşlanma ile ilgili ayarlar

Toplumdaki gerçek değişimleri yaşlanmadan soyutlayarak değerlendirebilmek amacıyla, yedi yıl yaşlanmanın kan basıncı ve plazma lipid konsantrasyonları üzerinde yapacağı etki tahmin edilmeğe çalışıldı. Cinsiyet ve yaş gruplarına özgü ortalama risk parametre değerlerine ilişkin eğrilerden (2), her yaş grubunun toplam katılımcı içerisindeki ağırlığı dikkate alınmak suretiyle, bir sonraki yaş grubu ile arasındaki farkın onda 7'si hesaplandı. Yaş gruplarında 20-29 yaş grubuna 0.28, sonraki gruplara sırasıyla 0.26, 0.18, 0.175 ve 0.105 ağırlık verildi. Başlangıçta 70 yaş ve üzerindeki fertlerin değerleri, parametrelerde genelde düşüş kaydedildiğinden, dikkate alınmadı. Yedi yıl yaşlanmanın risk parametreleri üzerine beklenecek etki Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1. Kohortun 7 yıl yaşlanmasının bazı risk etmenleri üzerine beklenen etkisi

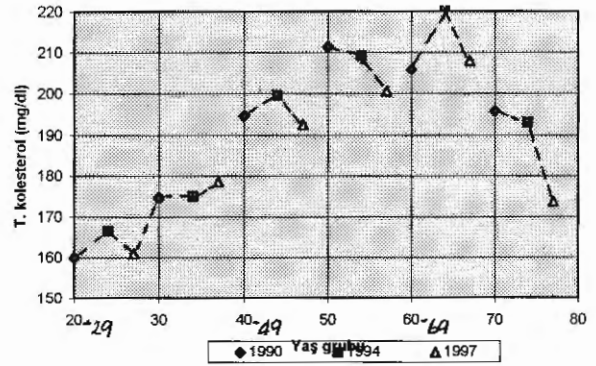
		Erkek	Kadın
Plazma total kolesterol	mg/dl	6.8	2.3
Plazma trigliseridleri	mg/dl	2.5	2.8
Sistolik kan basıncı	mmHg	4.9	6.7
Diastolik kan basıncı	mmHg	1.8	2.7

BULGULAR

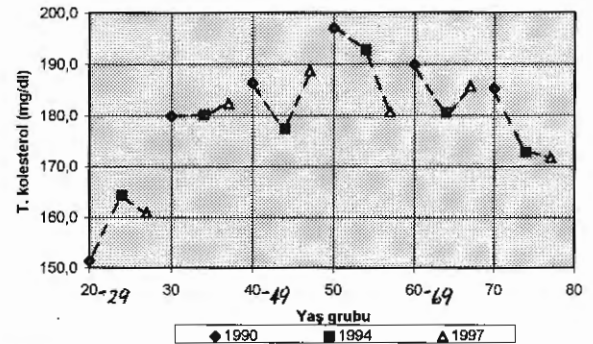
Total kolesterol düzeyleri ve zamanla değişimi

Marmara bölgesi orijinal kohortundan izlenip kolesterolü ölçülen 516 erkek ve kadının ortalama değerleri cinsiyet ve yaş grubuna katmanlanmış biçimde Tablo 2 ve 3'de verilmektedir. Aynı bireylerin 1990 ve 1994 değerleri ile 1997 ile 1990 arasındaki eşleştirilmiş dizi fark otlamaları da aynı tabloda görülmektedir. Yaş gruplarına göre ortalama değerler Şekil 2 ve 3'te grafik biçimde sunulmaktadır.

İzlenen kohortun bütünü ele alınınca, 1990 yılında erkeklerde 177.2, kadınlarda 183.3 mg/dl olan ağır-



Şekil 2. Marmara bölgesi kadınında kolesterolün seyri



Şekil 3. Marmara bölgesi erkeklerinde kolesterolün seyri

lıklı ortalama düzey, 1997 yılında sırasıyla 179.7 ve 182.7 mg/dl olmuştur (erkeklerde 2.5 mg/dl artış, kadınlarda 0.7 mg/dl azalma). Yedi yıl yaşlanma için metod bölümünde Tablo 1'de açıklanan ayarlama yapılmış, yaş sabit tutulmuş kaydıyla, erkeklerin halen 4.3 mg/dl daha iyi, kadınların ise 3 mg/dl daha iyi total kolesterol düzeyine sahip oldukları belirtilebilir.

Yaş gruplarında anlamlı denebilecek net değişiklikler olarak öncelikle erkeklerde başlangıçta 20-29, 40-49 ve 50-59 yaşlarında 6-12 mg/dl'lik net azalma, kadınlarda 60 yaşından genç tüm gruplarda 10 mg/dl'ye varan net düşüşler kaydedildi.

Trigliserid düzeyleri ve zamanla değişimi

Trigliserid konsantrasyonu ölçülen 177 erkek ve 186 kadının ortalama değerleri cinsiyet ve yaş grubuna katmanlanmış biçimde Tablo 2 ve 3'te verilmektedir. Yaş gruplarına göre ortalama değerler Şekil 4 ve 5'te grafik biçimde sunulmaktadır.

İzlenen kohortun bütünü için geçerli olarak şu vurgulanabilir. 1990 yılında erkeklerde 113.8, kadınlar-

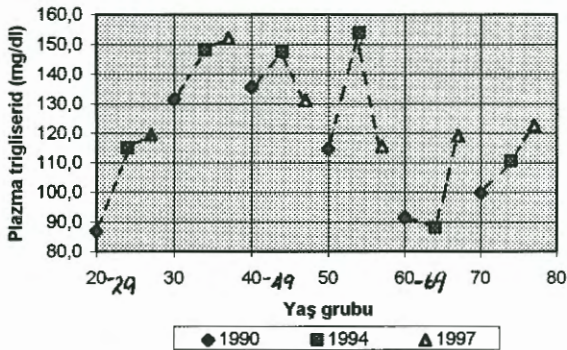
Tablo 2. Marmara Bölgesi orijinal kohort erkeklerinde 1997 taramasında bazı lipid parametrelerinin yaş gruplarındaki ortalama değerleri

1990 yaşı	Total Kolesterol							Trigliserid						
	n	1990	±SD	1994	1997	±SD	97-90 fark	n	1990	±SD	1994	n	1997	±SD
>70 yaş	6	181.5	22.8	172.7	171.7	32.7	-9.8	6	99.8	43.4	110.6	6	122.7	70.6
60-69 yaş	26	189.9	37.3	188.5	185.7	33.0	-4.2	18	91.6	51.3	88.2	16	119.1	75.5
50-59 yaş	44	197.0	47.6	192.7	180.7	33.9	-16.3	33	114.8	62.9	153.7	32	115.5	57.7
40-49 yaş	43	186.4	44.1	177.4	188.7	38.9	2.3	30	135.6	67.1	147.5	27	131.2	63.5
30-39 yaş	66	179.9	28.8	180.1	182.5	33.5	2.6	40	131.5	66.2	148.1	50	152.0	79.5
20-29 yaş	69	151.4	35.2	164.3	168.7	29.5	17.3	37	86.9	57.9	114.9	46	119.5	77.3
Genel	254	177.3	37.5	178.4	179.7	33.3	2.3	164	113.8	62.0	132.8	177	130.1	71.9

Tablo 3. Marmara Bölgesi orijinal kohort kadınlarında 1997 taramasında bazı lipid parametrelerinin yaş gruplarındaki ortalama değerleri

>70 yaşı	Total Kolesterol							Trigliserid						
	n	1990	±SD	1994	1997	±SD	97-90 fark	n	1990	±SD	1994	n	1997	±SD
>70 yaş	7	195.8	49.4	193.0	173.7	49	-22.1	7	106.9	67.3	89.5	6	113.7	43.1
60-69 yaş	27	205.8	34.3	221.0	207.9	38.5	2.7	15	100	37.6	134.3	20	107.2	28.9
50-59 yaş	43	211.3	39.6	209.0	200.6	36.5	-10.8	36	114.7	53.8	146.6	27	140.0	89.5
40-49 yaş	45	194.7	33.2	199.6	192.6	37.8	-2	39	113.6	57.7	138.9	34	110.0	34.4
30-39 yaş	65	174.7	44.8	174.9	178.6	32.5	3.8	42	85.8	36.8	106	48	103.4	34.8
20-29 yaş	75	159.9	38.6	166.5	160.9	35.5	1	49	86.8	55.4	98.1	51	90.8	38.7
Genel	262	183.3	38.9	187.4	182.7	35.6	-0.6	188	99.0	49.8	120.4	186	107.0	43.4

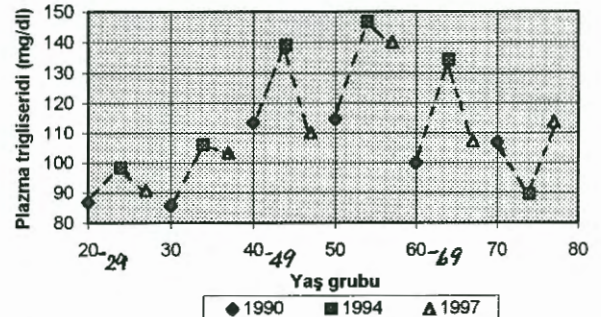
da 99 mg/dl olan ağırlıklı ortalama düzey, 1997 yılında sırasıyla 130.1 ve 107 mg/dl olmuştur (erkeklerde 16.3 mg/dl, kadınlarda 8 mg/dl artış). Yedi yıl yaşlanma için metod bölümünde Tablo 1'de açıklanan ayarlama yapılmış, yaş sabit tutulmuş kaydıyla, erkeklerin halen 13.7 mg/dl, kadınların ise 5.2 mg/dl daha yüksek trigliserid düzeyi sergiledikleri ifade edilebilir. Yaş gruplarında anlamlı denebilecek net artışlar erkeklerin 30 yaşını aşkın tümünde ve başlangıçta 50 yaşını aşkın kadınlarda kaydedildi.



Şekil 4. Marmara bölgesi erkeklerinde kanda trigliseridinin seyri

Sistolik kan basıncında zamanla değişim

İzlenen tüm 518 erkek ve kadının sistolik basınç ortalama değerleri cinsiyet ve yaş grubuna katmanlanmış biçimde Tablo 4 ve 5'de verilmektedir. Yaş gruplarına göre ortalama değerler Şekil 6 ve 7'de grafik biçimde sunulmaktadır. İzlenen kohortun bütünü dikkate alınca, 1990 yılında erkeklerde 121.4, kadınlarda 123.9 mmHg olan ağırlıklı ortalama düzey, 1997 yılında sırasıyla 130.8 ve 135.2 mmHg bulunmuştur (erkeklerde 9.4 mg/dl artış, kadınlarda 11.3 mmHg yükselme). Yedi yıl yaşlanma için Tab-



Şekil 5. Marmara bölgesi kadınlarında kanda trigliseridinin seyri

Tablo 4. Marmara Bölgesi orijinal kohort erkeklerinde 1997 taramasında sistolik ve diyastolik kan basıncının yaş gruplarındaki ortalama değerleri

1990 yaşı	Sistolik SB				Diyastolik KB				
	n	1990	1994	1997	±SD	1990	1994	1997	±SD
≥70 yaş	7	148.4	137.5	152.9	19.9	82	82.4	79.9	13.3
60-69 yaş	26	143.4	129.7	148.8	26.8	84.7	79.7	81.5	13.8
50-59 yaş	44	129.8	134	145.3	29.3	83.9	83.6	86.1	15.3
40-49 yaş	43	121.8	126.3	135.0	26.7	83.8	83.9	86.1	14.5
30-39 yaş	67	116.9	118.2	127.1	18.7	79.1	78	83.8	15.3
20-29 yaş	69	111.7	111.1	115.7	14.3	73.7	74.1	77.2	13.0
Genel	256	121.4	121.6	130.8	21.56	79.8	79.3	82.5	14.4

Tablo 5. Marmara Bölgesi orijinal kohort kadınlarında 1997 taramasında sistolik ve diyastolik kan basıncının yaş gruplarındaki ortalama değerleri

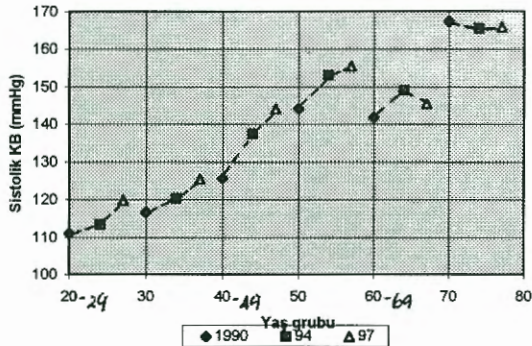
1990 yaşı	Sistolik KB				Diyastolik KB				
	n	1990	1994	1997	±SD	1990	1994	1997	±SD
≥70 yaş	7	167.3	165.4	165.7	23	90.3	90.5	85.9	22.6
60-69 yaş	27	141.9	149	154.6	26.7	82.5	88.7	86.9	13.2
50-59 yaş	43	144.1	153	155.4	29.3	89.1	93.3	90.6	16.1
40-49 yaş	45	125.6	137.4	144	24.8	81.2	89.6	91.1	15.4
30-39 yaş	65	116.6	120.2	125.4	24	74.9	75.9	80	12.8
20-29 yaş	75	111.0	113.7	119.8	17.3	71.3	74.1	77.7	12.2
Genel	262	123.9	129.9	135.19	23.35	78.2	82.1	83.80	13.68

lo l'de açıklanan ayarlama yapılmıca, yaş sabit tutulmak kaydıyle, erkeklerin halen 4.5 mmHg, kadınların ise 4.7 mg/dl daha yüksek sistolik basınç düzeyinde seyrettikleri söylenebilir.

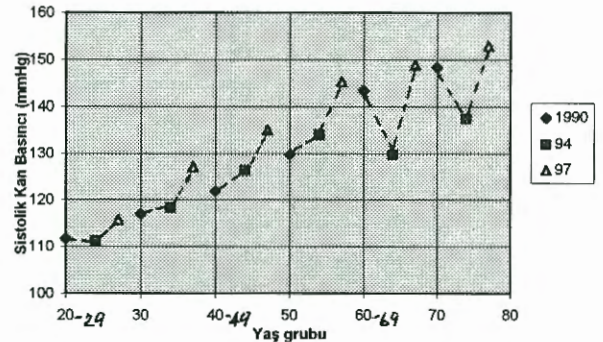
Yaş gruplarında anlamlı sayılabilecek net değışiklikler öncelikle erkeklerde başlangıçta 20-29 ve 40-59 yaşlarında 5-10 mmHg'lık net artış, kadınlarda 30-59 yaş gruplarında 8 mmHg dolayında net yükselme gözlemlendi.

Diyastolik kan basıncı ve zamanla değışimi

Tablo 4 ve 5'te özetlenen diyastolik basınç verilerine ve yaş gruplarına göre ortalama değerlerin grafik biçimde sunulduğu Şekil 8 ve 9'a göre, 1990 yılında erkeklerde 79.8, kadınlarda 78.2 mmHg olan diyastolik kan basıncının ağırlıklı ortalama düzeyi, 1997 yılında sırasıyle 82.5 ve 83.8 mmHg'ya yükselmiştir (erkeklerde 2.7, kadınlarda 5.6 mmHg artış). Yedi yıl yaşlanma için ayarlama yapılmıca, yaş sabit tutulmak kaydıyle, erkeklerin halen 0.8 mmHg, kadınlarda



Şekil 6. Marmara B. kadınında sistolik kan basıncı



Şekil 7. Marmara B. erkeğinde sistolik kan basıncı

Tablo 6. Marmara Bölgesi yeni kohortunda 1997 taramasında lipid ve kan basıncı parametrelerinin yaş gruplarındaki ortalama değerleri

												Eski ve yeni kohort		
Erkekler	Total kolesterol			Trigliserid			Sistolik kan basıncı			Diyastolik kan bas.		LDL-kolesterol		
	n	Ortalama	±SD	n	Ortalama	±SD	n	Ortalama	±SD	Ortalama	±SD	n	1997	±SD
±70 yaş												16	123.9	31.14
60-69 yaş	14	175.2	28.8	7	116.3	70.3	14	139.0	22.7	82.5	8.98	32	113.1	29.82
50-59 yaş	29	184.9	41.5	14	160.8	96.1	29	144.2	27.1	89.0	13.99	44	124.5	28.67
40-49 yaş	36	191.8	47.5	23	201.1	121.3	36	136.3	27.3	89.9	16.53	64	114.6	31.97
30-39 yaş	22	168.4	31.0	11	119.7	36.3	22	119.4	12.7	81.7	11.49	68	109.1	28.9
27-29 yaş												8	116	21.81
Genel	101	182.4	39.6	55	163.8	91.4	101	135.2	23.4	86.8	13.7	232	114.7	27.5
Kadınlar														
≥70 yaş												14	127.9	40.8
60-69 yaş	17	227.4	39.5	14	156.6	89.6	17	157.6	18.0	94.1	13.9	46	131.6	36.4
50-59 yaş	32	209.7	42.0	20	116.0	52.7	32	142.6	30.1	89.5	14.6	54	138	33.64
40-49 yaş	41	192.3	31.7	23	140.7	89.6	41	130.8	23.1	87.0	13.9	63	119	33.9
30-39 yaş	21	165.7	27.5	16	102.1	65.2	21	122.7	16.8	79.1	10.1	76	99.5	27.25
27-29 yaş												7	99.2	28.66
Genel	111	197.6	35.0	73	128.5	74.1	111	136.8	23.1	87.3	13.4	260	118.9	30.9

rın 2.9 mmHg daha yüksek diyastolik basınç değerlerini taşıdığı bildirilebilir. Yaş gruplarında genç erkeklerde net düşme, orta ve yaşlı erkeklerde yükselme, kadınlarda ise 70 yaşından genç tüm gruplarda artma kaydedildi.

LDL-kolesterol değerleri ve yeni kohortla ilgili veriler

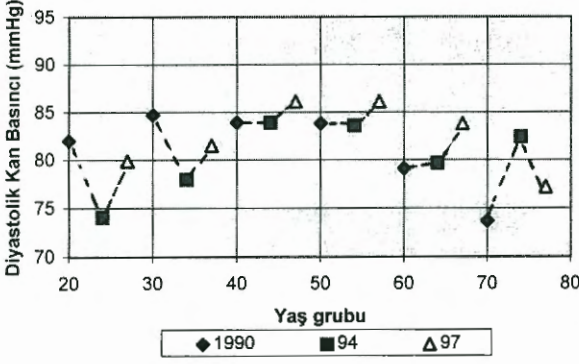
Bu çalışmanın ana amacı bölge halkımızda takip süresi içerisinde meydana gelen değişim trendlerini ortaya koymak idiye de, yeni dahil edilen kohort hakkındaki lipid, lipoprotein ve kan basıncına ilişkin verileri de burada bildirmek, ileride yapılacak takiplere bir zemin sağlamak için uygundur. Anılan veriler Tablo 6'da özetlenmiştir. Bu taramada HDL-kolesterol ölçümü yoluyla ilk defa hesaplanan plazma LDL-kolesterol değerleri eski ve yeni kohortun tümüne ilişkin biçimde, total kolesterol, trigliserid ve kan basıncı verileri ise, yalnız yeni kohortla ilgili olarak bu tabloda sunulmaktadır. Eski ve yeni örnekleme erkek ve kadınlarda ortalama 115 ve 119 mg/dl bulunan LDL-kolesterol değerleri, gerçek yaşı 40 ile 69 arasında bulunan erkeklerin (ortalama 117.4 mg) dörtte birinde ve kadınların (ort. 128.9 mg) yarısında

çok yakın bir bölümünde 130 mg/dl'lik normal sınırın üstünde kaydedildi.

Yeni alınan kohorttaki total kolesterol, trigliserid, sistolik ve diyastolik kan basıncı verileri, Tablo 6'da gerçek yaşlarıyla ilgili yaş gruplarında verilmektedir. Ortalama değerler eski kohortun ilgili yaş gruplarıyla genelde uyumlu idi. Bununla birlikte sistolik basınç bakımından yalnızca erkeklerin 40-59 yaş grubunda 10 mmHg'lık yükseklik, diyastolik basınçta her iki cinsiyette 2 mmHg'ya varmayan yükseklik sözkonusu idi. Kanda kolesterolde yaşlı erkeklerde hafif düşüklük, trigliserid düzeylerinde kadınlarda ve 40 yaşını aşkın erkeklerde yükseklik kaydedildi.

Örnekleme tansiyon ve lipid düşürücü ilaç kullananlar ve bunun etkinliği

Marmara bölgesi toplam kohortunun %43'ü (=313/730) hipertansiyonlu sayılabilir (antihipertansif ilaç alan, ya da kan basıncı sistolik 140 ve/veya diyastolik 90 mmHg veya üzerinde olanlar). Hipertansiyonlu kişilerin 119'u (%38'i) antihipertansif ilaç almaktaydı. Büyük çoğunluğu tek ilaç kullanırken, %20'si (24 kişi) birden fazla ilaç kullanmaktay-



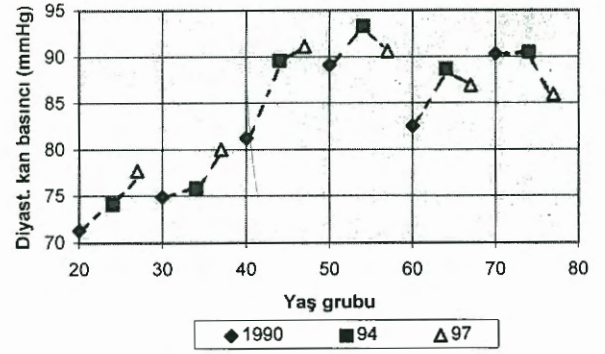
Şekil 8. Marmara bölgesi erkeklerinde diyastolik kan basıncının seyri

dı. Sistolik 140 ve/veya diyastolik 90 mmHg'in altına inme kriteri olarak uygulanınca, antihipertansif tedavi etkinliği 21 kişide, yani ilaç alanların %18 oranında kaydedildi.

Tarama sırasında lipid düşürücü ilaç kullandığı bilinen 7 kişi mevcuttu ve hepsi statin grubu ilaç kullanmaktaydı. Kohortta 220 mg/dl sınırını aşan kişilerin sayısı, 71'i kadın, 114 olduğuna göre, bu kapsam içerisinde lipid düşürücü ilaç kullananlar %6.1'den ibaretti. Anılan 7 hastada plazma total kolesterol değeri o sırada 199 ila 251 mg/dl (ortalama 222) bulunduğu dikkate alınırsa, statinlerin tam etkinlikle kullanıldığı ifade edilemez.

TARTIŞMA

Marmara bölgesi halkının kanda lipidler ve kan basıncı bakımlarından risk yükünün 7 yıl içerisindeki seyri izlemeye çalışan eldeki araştırma, yöntem itibarıyla güvenilir veriler sağlamaya elverişli idi: örneklerin rastgele seçilmiş, kanda kolesterol konsantrasyonları bakımından yine rastgele bir örnekleme referans laboratuvarında valide edilmiş, ortalama %1.5 gibi küçük bir oranda bulunan düşüklük için ayarlama yapılmış, kan basıncı ölçümüne bireyin dinlenmesinden sonra geçilmiş ve iki ölçümün ortalaması kullanılmıştır. Analizde de yaş grubu ve cinsiyet katmanlaması uygulandığı gibi, yaşlanmanın risk parametresi üzerine etkisi araştırılmaya çalışılmıştır. Bu konuda risk etmeni ortalama değerlerinin yaş ve cinsiyete özgü eğrisi esas alınarak hareket edilmiştir. Yedi yıllık takipte sağlanan verilerin ko-



Şekil 9. Marmara bölgesi kadınlarda diyastolik kan basıncının seyri

hort genelinde tutarlı ve az farklı çıkması, yaş gruplarında bile makul ölçüde farklar sergilemesi, iç tutarlılığa işaret ederek yöntemin güvenilirliğini vurgulamaktadır.

Elde edilen bulgular arasında kaygıya en fazla gerekebilecek gözlem, kan basıncındaki hafif yükselmeye ilgilidir. Yaşlanma arındırıldıktan sonra, sistolik basıncı 1990'ı izleyen 7 yılda her iki cinsiyette de ortalama 4-5 mmHg dolayında yükselmiş görünmektedir. Erkeklerde kayda değer bir fark göstermeyen ortalama diyastolik basıncı ise, kadınlarda sistolik değerdeki artışa uygun bir oranda, 2.9 mmHg yükseldi. Bu gözlemin nedenleri arasında Türk halkında beden kitle indeksinin artışıyla beliren obezite eğilimi (5) ilk yeri alsa gerek. Marmara bölgesi halkının tuz tüketiminde bir artma olup olmadığını bilmiyoruz. Normotensif kişilerde sistolik basınçta yukarıda anılan ölçüde bir farkın, günde 50 mmol sodyum (3 g tuz) alımında azalmaya eşlik ettiği, ilgili "trial"larda bildirilmiştir (6).

Kadınlarda diyastolik basınçta yükselme gözlediğimiz 2.9 mmHg'lık farkın, yapılan 14 randomize çalışmanın metaanalizinden edilen bilgilere (7) dayanarak, inme insidansını %20-25 oranında etkileyebileceği söylenebilir.

Serum lipidleri arasında total kolesterol düzeylerinin Marmara halkında yükselmediği memnuniyet verici bir husus ve hem aynı bölgenin 3 yıl önceki taramasında (8), hem de Türkiye geneli üzerinde 2 yıl önce yapılan taramada (9) sağlanan bulguları teyid etmektedir.

Yan bulgu da olsa, taramamız tansiyon ve lipid düşürücü ilaç kullanımının yaygınlığı ve sıklığı hakkında bilgi sağlamıştır. Marmara bölgesi kohortunda, hafif hipertansiyon dahil, tansiyonu yüksek kişilerin %38'inin bu amaçla ilaç kullandığı, ilaç alanların da ancak %18'inin kan basıncını sistolik 140 ve/veya diyastolik 90 mmHg'nın altında tutabildiği anlaşılmıştır. Bu sınır tedavi endikasyonu için biraz geniş, tedavi hedefi için gerçekçinin ötesinde ideal sayılabilirse de, tedavi etkinliğindeki açığın geniş olduğunu göstermektedir. Buna benzer bir gözlemimizi Türkiye geneli için de yayınlamıştık (10). Bu kohortta total kolesterol düzeyi 220 mg/dl'i aşan 114 kişi arasında sadece 7 kişinin (%6) lipid düşürücü ilaç aldığına, ve ilaç kullananlardaki ortalama kolesterol düzeyinin ancak 222 mg/dl seviyelerine indirilebildiğine ilişkin bulgumuz da dikkat çekicidir. Bu alandaki tedavi açığının hipertansiyondakinden daha da büyük olduğu kuşkusuzdur.

KAYNAKLAR

1. Onat A, Büyükebeşe MA, Ural E ve ark: Marmara bölgesi hakkında HDL-kolesterol ile fibrinojen düzeyleri ve bazı etkenlerle ilişkileri. Türk Kardiyol Dem Arş 1997; 25: 520-25
2. Onat A, Şurdum-Avcı G, Şenocak M ve ark: Türkiye'de erişkinlerde kalp hastalığı ve risk faktörleri sıklığı. Türk Kardiyol Dem Arş 1991; 19: 9-15
3. Hense HW, Stieber J: Blutdruck-Messkurs: GSE-MEDIS Institut, Heidelberg, 1988
4. Onat A, Şurdum-Avcı G, Şenocak M ve ark: TEKHARF: 4. Kanda kolesterol ve trigliserid düzeyleri. Türk Kardiyol Dem Arş 1991; 19: 88-95
5. Onat A, Avcı GŞ, Soydan İ, Koylan N, Sansoy V, Tokgözoğlu L: Türk Erişkinlerde Kalp Sağlığının Dünü ve Bugünü. İstanbul, BMS, 1996. S. 97
6. Law MR, Frost CD, Wald NJ: By how much does dietary salt reduction lower blood pressure? III- Analysis of data from trials of salt reduction. Br Med J 1991; 302: 819-24
7. Collins R, Peto R, MacMahon S, et al: Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Part 1, prolonged difference in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. Lancet 1990; 335: 765-74
8. Onat A, Dursunoğlu D, Şenocak M ve ark: Marmara bölgesi hakkında kanda lipid düzeyleri ve sigara içiminde eğilimler. Türk Kardiyol Dem Arş 1995; 23: 155-61
9. Onat A, Sansoy V, İnce E ve ark.: Türk erişkinlerinde kanda kolesterolde istikrar, trigliseridde yükselme. Türk Kardiyol Dem Arş 1996; 24: 392-8
10. Onat A, Dursunoğlu D, Sansoy V, ve ark: Türk erişkinlerinde kan basıncında yeni eğilimler; TEKHARF çalışması 1990 ve 1995 verilerinin analizi. Türk Kardiyoloji Dem Arş 1996; 24: 73-81