

TC
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**SOSYAL EŞİTSİZLİKLERİN KORONER KALP
HASTALIĞI RİSK ETMENLERİNE ETKİSİ**

Dr. HATİCE (GİRAY) ŞİMŞEK

**HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

İZMİR- 2011

TEZ KODU: DEU.HSI.PhD-2004970055

TC
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**SOSYAL EŞİTSİZLİKLERİN KORONER KALP
HASTALIĞI RİSK ETMENLERİNE ETKİSİ**

**HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

Dr. HATİCE (GİRAY) ŞİMŞEK

Danışman Öğretim Üyesi: Doç. Dr. Türkan Günay

Bu araştırma DEÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Şube Müdürlüğü tarafından
2008. KB. SAG. 005 sayı ile desteklenmiştir.

TEZ KODU: DEU.HSI.PhD-2004970055

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Halk Sağlığı Doktora programı öğrencisi Hatice Şimşek '**SOSYAL EŞİTSİZLİKLERİN KORONER KALP HASTALIĞI RİSK ETMENLERİNE ETKİSİ**' konulu Doktora tezini 12.01.2011 tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.

Doç. Dr. Türkan Günay
BAŞKAN

Prof. Dr. Reyhan Uçku
ÜYE

Prof. Dr. Belgin Ünal
ÜYE

Doç. Dr. Bülent Kılıç
ÜYE

Doç. Dr. Meltem Çiçeklioğlu
ÜYE

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
	No
İÇİNDEKİLER.....	i
TABLO DİZİNİ.....	ii
ŞEKİL-GRAFİK DİZİNİ.....	iii
EK DİZİNİ.....	iii
KISALTMALAR.....	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ÖZET.....	vi-vii
ABSTRACT.....	viii-ix
1.GİRİŞ VE AMAÇ	
1.1. Giriş.....	1-2
1.2. Amaç.....	2
2. GENEL BİLGİLER.....	3-22
3. YÖNTEM	
3.1. Araştırmanın Tipi.....	23
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	23
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneği.....	23
3.4. Araştırmanın Değişkenleri.....	23-30
3.5. Veri Toplama Araçları.....	31-32
3.6. Ulaşma Oranı.....	32
3.7. Verinin Değerlendirilmesi.....	33
3.8. Araştırma Planı ve Takvimi.....	34
3.9. Araştırmanın Kısıtlılıkları ve Güçlü Yanları.....	34-35
3.10. Etik Kurul Onayı.....	35
4. BULGULAR.....	36-54
5. TARTIŞMA.....	55-68
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	69-70
7. KAYNAKLAR.....	71-82
8. EKLER.....	83-103

TABLolar DİZİNİ		
Tablo no	Tablo adı	Sayfa no
Tablo 1	Değişken tanımlarına ilişkin özet tablo	30
Tablo 2	Bağımlı değişkenlere göre ulaşma oranları	32
Tablo 3	Sosyodemografik özelliklerin cinsiyete göre dağılımı	36
Tablo 4	Hane reisinin özelliklerine göre dağılım	37
Tablo 5	KKH ve inme öyküsü varlığının cinsiyete göre dağılımı	38
Tablo 6	Temel risk etmenlerinin cinsiyete göre dağılımı	39
Tablo 7	Cinsiyete göre antropometrik ölçümlere ilişkin riskli bireylerin sıklığı	40
Tablo 8	Cinsiyete göre kan değerlerine ilişkin riskli bireylerin sıklığı	42
Tablo 9	KKH'nin 10 yıllık riskinin cinsiyete göre dağılımı	43
Tablo 10	Sosyal eşitsizlik değişkenlerinin KKH temel risk etmenlerine etkisi	44
Tablo 11	Lojistik Regresyon Analizi'ne göre sosyal eşitsizliğin KKH temel risk etmenlerine etkisi	46
Tablo 12	Sosyal eşitsizlik değişkenlerinin HT, diyabet ve şişmanlık riskine etkisi	48
Tablo 13	Lojistik Regresyon Analizi'ne göre sosyal eşitsizliğin HT, diyabet ve şişmanlık riskine etkisi	49
Tablo 14	Sosyal eşitsizlik değişkenlerinin kan yağlarına ve 10 yıllık KKH riskine etkisi	51
Tablo 15	Lojistik Regresyon Analizi'ne göre sosyal eşitsizliğin kan yağlarına ve 10 yıllık KKH riskine etkisi	53
Tablo 16	Erkeklerde Lojistik Regresyon Analizi sonuçlarının özet tablosu	54
Tablo 17	Kadınlarda Lojistik Regresyon Analizi sonuçlarının özet tablosu	54

ŞEKİLLER DİZİNİ		
Şekil no	Şekil adı	Sayfa no
Şekil 1	Normal ve daralmış arterde kan akışı	4
Şekil 2	Koroner kalp hastalığının risk etmenleri	6
Şekil 3	Yıllık kişi başı tüketilen sebze-meyve miktarı ve KKH'lere bağlı erken ölümlerin ilişkisi	10
Şekil 4	Sağlıksızlığın oluşumunda nedensellik zinciri	17
Şekil 5	Sağlıkta eşitsizliklere ilişkin çalışmalarda kullanılan bağımlı değişkenler	17
GRAFİKLER DİZİNİ		
Grafik 1	Dünyada başlıca ölüm nedenleri	5
EK DİZİNİ		
Ek-1	Hane kontrol çizelgesi	83
Ek-2	Veri toplama formu	84-91
Ek-3	Anket rehberi	92-97
Ek-4	Randevu Formu	98
Ek-5	Evde yok fişi	98
Ek-6	Ölçüm yönetmeliği	99-102
Ek-7	Etik kurul onayı	103

KISALTMALAR

KVH: Kardiyovaskuler hastalık

KKH: Koroner kalp hastalığı

LDL: Düşük dansiteli lipoprotein

HDL: Yüksek dansiteli lipoprotein

SED: Sosyo-ekonomik durum

BKİ: Beden kütle indeksi

HT: Hipertansiyon

AKŞ: Açlık kan şekeri

SSK: Sosyal Sigortalar Kurumu

OECD: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü

TEKHARF Çalışması: Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri Çalışması

Teşekkür

Halk Sağlığı öğrenimim süresince bana yaptıkları katkı nedeniyle Prof. Dr. Gül Ergör, Prof. Dr. Gazanfer Aksakoğlu, Prof. Dr. Reyhan Uçku, Prof. Dr. Belgin Ünal, Doç. Dr. Alp Ergör, Doç Dr. Bülent Kılıç, Doç Dr. Türkan Günay, Doç Dr. Yücel Demiral, Öğr. Gör. Dr. Ahmet Sosyal, Prof. Dr. Zuhal Okuyan, Prof. Dr. Semih Şemin ve Öğr. Gör. Dr. Ahmet Can Bilgin'e teşekkür ederim.

Tez konumun oluşması ve olgunlaşmasındaki katkıları için Doç. Dr. İlker Belek'e, tez yapma sürecindeki destekleri için tez danışmanım Doç. Dr. Türkan Günay'a ve pratik öneri ile beni her zaman rahatlatan Prof. Dr. Reyhan Uçku'ya; tez izleme sürecindeki katkıları için Prof. Dr. Belgin Ünal ve Doç. Dr. Yücel Demiral'a; verdikleri emek ve destek için Recî'ye, Gül'e, Hakan'a, Refik'e, Kaan'a, Sinem'e,...; Balçova Belediye'sinin BAK Projesi sorumlularına ve çalışanlarına, anketörlerine, hemşirelerine ve çalışmanın katılımcılarına teşekkür ederim.

Dr. Hatice Şimşek

SOSYAL EŞİTSİZLİKLERİN KORONER KALP HASTALIĞI RİSK ETMENLERİNE ETKİSİ

Hatice (Giray) Şimşek

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD. , Balçova, İZMİR

ÖZET

Kesitsel tipteki araştırmanın amacı, İzmir'in Balçova İlçesi Çetin Emeç Mahallesi'nde yaşayan 30 yaş ve üzeri bireylerde (n=4409) sosyal eşitsizliklerin koroner kalp hastalığı (KKH) risk etmenleri ve KKH'nin on yıllık riskine etkisinin belirlenmesidir.

Bağımlı değişkenler; sigara kullanımı, fiziksel inaktivite, sağlıksız beslenme, şişmanlık, hipertansiyon (HT), diyabet, kan yağlarındaki bozukluk ve KKH'nin on yıllık riskidir. Bağımsız değişken sosyal eşitsizliktir (öğrenim durumu, gelir, sosyal sınıf). Olası karıştırıcı etmenler yaş ve cinsiyettir. Veri evde ve semtevinde toplanmış, t testi, Ki-kare ve Lojistik Regresyon Analizi ile çözümlenmiştir. Lojistik Regresyon Analizi'nde lise ve üzeri öğrenim; 1000 TL ve üzeri gelir; işveren grubunda olma referans grup olarak alınmıştır.

Erkeklerde öğrenim durumu, gelir düzeyi ve sosyal sınıf fiziksel inaktivite, HT ve diyabet riskini anlamlı olarak etkilememektedir. Erkeklerde kendi hesabına çalışanlar 2.90 (%95 GA=1.43-5.86), beyaz yakalılar 1.95 (%95 GA=1.06-3.59), mavi yakalılar 3.96 (%95 GA=2.18-7.22), işsiz-çalışmayanlar 4.32 (%95 GA=1.97-9.47) kat fazla sigara kullanmaktadır. Kendi hesabına çalışanlar 9.24 (%95 GA=1.14-74.81) kat fazla sağlıksız beslenmektedir. Geliri 0-499 TL olanların HDL düşüklüğü 2.21(%95 GA=1.20-4.07) kat fazladır. Erkeklerde ortaokul ve altı öğrenimliler 1.89 (%95 GA=1.26-2.82) kat fazla 10 yıllık KKH riskine sahiptir. Düşük öğrenim, beyaz yakalı-yüksek nitelikli ya da mavi yakalı-niteliksiz çalışan olma şişmanlık; beyaz yakalı-yüksek nitelikli çalışan olma LDL riski açısından koruyucudur.

Kadınlarda öğrenim durumu, gelir düzeyi ve sosyal sınıf fiziksel inaktivite, HT, diyabet, LDL ve HDL riskini anlamlı olarak etkilememektedir. Kadınlarda mavi yakalı-niteliksiz hizmet işçileri 1.72 (%95 GA=1.09-2.74), işsiz-çalışmayanlar 2.16 (%95 GA=1.27-3.70), kat fazla sigara kullanmaktadır. Ortaokul ve altı öğrenimliler 1.53

(%95 GA= 1.02-2.30); geliri 500-999 TL olanlar 2.17 (%95 GA=1.25-3.76), 0-499 TL olanlar 3.88 (%95 GA=2.20-6.85), işsiz-çalışmayanlar 3.43 (%95 GA=1.28-9.14) kat fazla sağlıksız beslenmektedir. Kadınlarda ortaokul ve altı öğrenimliler ise 1.89 (%95 GA=1.37-2.59) kat fazla şişmandır. Kadınlarda ortaokul ve altı öğrenimliler 5.32 (%95 GA= 3.34-8.48), işsiz ve çalışmayanlar 2.11 (%95 GA= 1.04-4.24) kat fazla 10 yıllık KKH riskine sahiptir.

Eşitsizlikler erkeklerde sigara kullanımını, sağlıksız beslenmeyi, HDL düzeyini, 10 yıllık riski; kadınlarda sigara kullanımını, sağlıksız beslenmeyi, şişmanlığı, 10 yıllık riski olumsuz etkilemektedir.

Anahtar sözcükler: eşitsizlik, sosyal sınıf, koroner kalp hastalığı, risk etmeni, risk skoru

EFFECTS OF SOCIAL INEQUALITIES ON CORONARY HEART DISEASE RISK FACTORS

ABSTRACT

The objective of this cross sectional study was to determine the effect of social inequalities on risk factors of coronary heart disease (CHD) and ten years risk of developing CHD in residents of Cetin Emec Neighbourhood, Balçova District in Izmir who are 30 years of age and above (n=4409).

Dependent variables were smoking, being physically inactive, unhealthy diet, obesity, hypertension (HT), diabetes, dyslipidaemia and ten years risk of CHD where the independent variable was social inequality (education status, income and social class). Probable confounding factors were age and sex. Data was collected at home and neighborhood-house and analyzed via student t test, chi-square and logistic regression. In logistic regression, for educational status 'high school and above', for income '1000 TL and higher' and for social class 'being an employer' groups were considered as the reference categories.

In men, educational status, income and social class didn't affect physical inactivity, HT and diabetes risk significantly. Among men smoking was more frequent in self employed (OR=2.90, 95%CI 1.43-5.86), white collar-highly qualified worker (OR=1.95, 95%CI 1.06-3.59), blue collar-unqualified worker (OR=3.96, 95%CI 2.18-7.22), unemployed (OR=4.32, 95%CI 1.97-9.47); unhealthy diet was more frequent in self employed (OR=9.24, 95%CI 1.14-74.81) groups. Low HDL-C levels were 2.21 (95%CI 1.20-4.07) fold more frequent among low income group. Lower educated men had 1.89 (95%CI 1.26-2.82) fold higher ten years risk for developing CHD. Lower education status, being white collar-highly qualified worker or being blue collar-unqualified worker was protective against obesity, where being white collar-highly qualified worker was protective against LDL-C risk.

In women; educational status, income and social class was not associated with physical inactivity, HT, diabetes, LDL-C and HDL-C risk. Among women, smoking

was more frequent in blue collar-unqualified worker (OR=1.72, 95%CI 1.09-2.74) and unemployed (OR=2.16, 95%CI 1.27-3.70); unhealthy diet was more frequent in lower educated (OR=1.53, 95%CI 1.02-2.30), whose income was between 500-999 TL (OR=2.17, 95%CI 1.25-3.76), whose income was between 0-499 TL (OR=3.88, 95%CI 2.20-6.85) and unemployed (OR=3.43, 95%CI 1.28-9.14) group. Lower educated women had 1.89 (95%CI 1.37-2.59) fold increase risk for being obese. Lower education and unemployment increased ten years risk of CHD for 5.32 (95%CI 3.34-8.48) fold and 2.11 (95%CI 1.04-4.24) fold respectively.

In men, inequalities affect smoking, unhealthy diet, HDL-C level and ten years risk of CHD where in women they affect smoking, unhealthy diet, obesity and ten years risk of CHD unfavorably.

Keywords: inequality, social class, coronary heart disease, risk factors, risk score

SOSYAL EŞİTSİZLİKLERİN KORONER KALP HASTALIĞI RİSK ETMENLERİNE ETKİSİ

1. GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. GİRİŞ

Kardiyovasküler hastalık (KVH) kalp ve kan damarlarının hastalığı olarak tanımlanmakta ve kapsamında koroner kalp hastalığı (KKH), serebrovasküler hastalık, hipertansiyon, periferik arter hastalığı, romatizmal kalp hastalığı, konjenital kalp hastalığı bulunmaktadır (1). KVH'ler hem gelişmiş hem de az gelişmiş ülkeler için önemli toplum sağlığı sorunlarından biridir. KVH'ler tüm dünyadaki ölüm nedenleri arasında birinci sırada bulunmaktadır. Tüm ölüm nedenleri arasında %30'luk paya sahip olan KVH, 2005 yılında yaklaşık 17.5 milyon kişinin ölümüne neden olmuştur. Bu ölümlerin 7.6 milyonu kalp krizine, 5.7 milyonu inmeyle ilgili iken, %80'i düşük ve orta gelirli ülkelerde gerçekleşmiştir. 2015 yılında yaklaşık 20 milyon kişinin kalp krizi ve inme başta olmak üzere KVH nedeniyle öleceği öngörülmektedir (1,2,3). Türkiye'de KVH'nin görülme sıklığının belirlenmesine ilişkin düzenli bir veri kaynağı ya da veri toplama söz konusu değildir. Ancak yapılan çalışmalar sonucunda 2000 yılında KKH prevalansı yüzde 10.1, insidansı binde 8.9 olarak belirlenmiştir (4). Türkiye'de 2004 yılı verisine göre KVH'ler toplam ölümler içinde %47.7'lik (kadınlarda %52.3, erkeklerde %43.9) bir paya sahiptir. KVH'nin toplam ölümlülük yükü içindeki payı kadınlarda %31, erkeklerde %29; toplam hastalık yükü içindeki payı kadınlarda %25, erkeklerde %20 olarak hesaplanmıştır (5).

KVH'lerin temelinde ateroskleroz vardır. Ateroskleroz kalbi, beyni ya da diğer dokuları besleyen damarlarda gelişebilir. Ateroskleroz beyin damarlarında oluşmuşsa serebrovasküler hastalık; diğer dokuları besleyen damarlarda gelişmişse periferik damar hastalığı; kalbi besleyen damarlarda oluşmuşsa KKH olarak adlandırılmaktadır (6,7). KVH'ler içinde önemli bir paya sahip olan KKH; *koroner arter hastalığı*, *iskemik kalp hastalığı*, *aterosklerotik kalp hastalığı* olarak da adlandırılmaktadır. KKH'nin risk etmenleri iki grup altında toplanmaktadır. Birinci grupta *değiştirilemez risk etmenleri* olarak adlandırılan yaş, cinsiyet ve ailesel yatkınlık bulunmaktadır. *Değiştirilebilir etmenler* grubundaki *temel değişkenler* sigara

kullanımı, fiziksel inaktivite ve sağlıksız beslenmedir. Artmış kan basıncı, glukozu, lipidleri, homosistein, C-reaktif protein ya da fibrinojen ile şişmanlık sağlıksız beslenme ve fiziksel inaktivitenin kişilerde ortaya çıkan nedenleri olarak kabul edilmekte ve *ara (intermediate) değişkenler* olarak nitelendirilmektedir. Bu risk etmenlerinin KKH'nin %75-80'inden sorumlu olduğu belirtilmektedir. Bu sonuç KKH'nin ortaya çıkışında sosyoekonomik etmenlerin dolayısı ile sosyal eşitsizliklerin de önemli olduğunu göstermektedir (1,8,9).

Sağlıkta eşitsizlik, çeşitli sosyal gruplar arasında var olan, ancak sosyoekonomik nedenlerden kaynaklanan, bu nedenle de ortadan kaldırılabılır ve önlenebilir nitelikteki sağlık düzeyi ve sağlık hizmet kullanımındaki farklılıklardır (10). Sosyal eşitsizliklerin sağlığa etkisi çalışmalarda açıkça ortaya konmuştur (11-15). KKH'ye ilişkin olarak gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkeler arasında ya da cinsiyete göre farklı sonuçlar elde edilse de pek çok çalışmada sosyal eşitsizliklerin hem hastalığa neden olan risk etmenlerinin ve hastalığın ortaya çıkmasında hem de prognozda önemli bir belirleyici olduğu görülmektedir (16-26). Türkiye'de sosyal eşitsizliklerle KKH ya da riskleri arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik toplum tabanlı olarak yapılan çalışma oldukça sınırlıdır (27,28-30). Bu çalışmaların üçünde gelişmiş ülkelere (27,29,30), birinde gelişmekte olan ülkelere benzer sonuçlar elde edilmiştir (28).

Bu nedenle Türkiye'de KKH ve risklerinin, pek çok bileşen kullanılarak belirlenen sosyal eşitsizlikten nasıl etkilendiği ve toplumda sosyal ve ekonomik gruplara göre dağılımının nasıl olduğunu belirleyen toplum tabanlı çalışmalara gereksinim vardır. Bu çalışmaların sonuçları da ülkenin sağlık politikalarının oluşturulmasında önemli olacaktır.

1.2. AMAÇ

Çalışmanın amacı Balçova İlçesi Çetin Emeç Mahallesi'nde yaşayan 30 yaş ve üzeri bireylerde sosyal eşitsizliklerin

- KKH'nin risk etmenlerinin varlığına,
- KKH'nin 10 yıllık riskine etkisinin saptanmasıdır.

2. GENEL BİLGİLER

KVH, kalp ve kan damarlarının hastalığı olarak tanımlanmakta ve kapsamında KKH, serebrovasküler hastalık, hipertansiyon, periferik arter hastalığı, romatizmal kalp hastalığı, konjenital kalp hastalığı bulunmaktadır (1).

2.1. KORONER KALP HASTALIĞININ OLUŞUMU

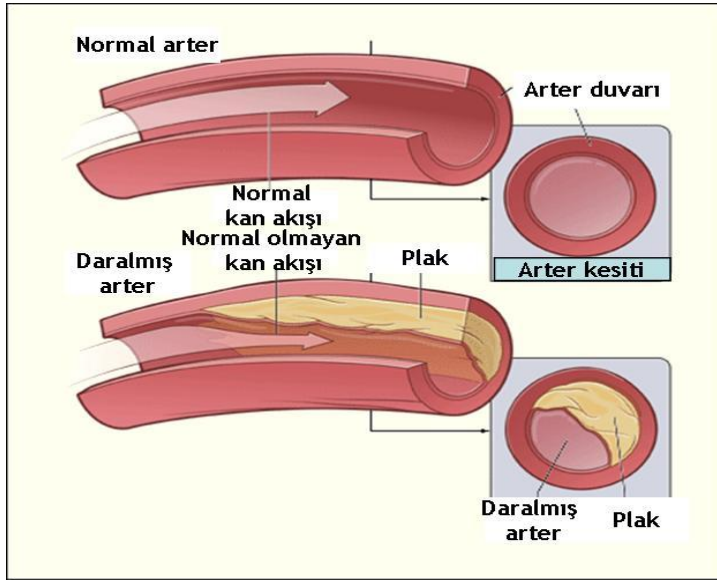
Arterlerde kolesterol ve esterleri başta olmak üzere yağ birikimi çocukluk çağında başlamaktadır. Bu yağlı birikinti çocukluk çağında damarlarda hafif bir kalınlaşma yapmasına karşın, kan akışını engellememektedir. Aterosklerotik plak oluşumunda temel olan endotel hasarıdır. Hasara uğrayan endotelin düşük dansiteli lipoproteine (LDL) ilişkin geçirgenliği artarken, antioksidan özelliği kaybolmaktadır. LDL'nin etkisi ile aterojenik sitokinler salgılanmakta, endotelde monositler ve lenfositler için kemotaktik adezyon molekülleri oluşmaktadır. Arter duvarının iç tabakasına yani intimaya çekilen bu hücreler makrofajlara dönüşmekte, okside LDL'yi de içine alarak yağlı köpük hücreleri oluşmaktadır. Erken yetişkinlik döneminde bu yağlı tabakanın üstü yumuşak kas ve bağ dokuları ile kapanmakta, fibröz plak oluşmakta ve orta yaşta bu fibröz plakta değişimler görülmektedir. İlerlemiş aterosklerotik lezyonlar kanama, pıhtılaşma, kalsifikasyon ve arter boşluğuna doğru girinti yaparak damarın daralmasına neden olmaktadır ve bu duruma *ateroskleroz* denmektedir. Bu yer kaplayıcı lezyonların ana yapısı fibröz doku olsa da %45 oranında yağlardan özellikle kolesterolden oluşmaktadır (6,7,31,32). Normal ve daralmış arterlerdeki kan akışı Şekil 1'de gösterilmiştir (7,31-33).

Ateroskleroz kalbi, beyni ya da diğer dokuları besleyen damarlarda gelişebilir. Ateroskleroz beyin damarlarında oluşmuşsa serebrovasküler hastalık; diğer dokuları besleyen damarlarda gelişmişse periferik damar hastalığı; kalbi besleyen damarlarda oluşmuşsa KKH olarak adlandırılmaktadır (7).

KVH'ler içinde önemli bir paya sahip olan KKH; *koroner arter hastalığı*, *iskemik kalp hastalığı*, *aterosklerotik kalp hastalığı* olarak da adlandırılmaktadır. KKH'de öncelikli olarak kolesterol ve kalsiyum bileşiklerinin oluşturduğu plaklar kalbi besleyen

damarlara yerleşerek hem damarların esnek yapısının bozulmasına hem de damar içinde daralmaya yol açmakta yani ateroskleroz oluşumuna neden olmaktadır. Kalbi besleyen koroner arterlerdeki daralmaya bağlı olarak kalbin oksijenlenmiş kan gereksiniminin karşılanamaması sonucu kalp kaslarında *iskemi* oluşmaktadır. Oluşan iskemi göğüste şiddetli bası ya da ağrı ile kendini gösteren *anjina pectorise*, *kalp krizine* ya da *ani ölüme* yol açmaktadır (31-33,2).

Şekil 1. Normal ve daralmış arterde kan akışı



Kaynak 33

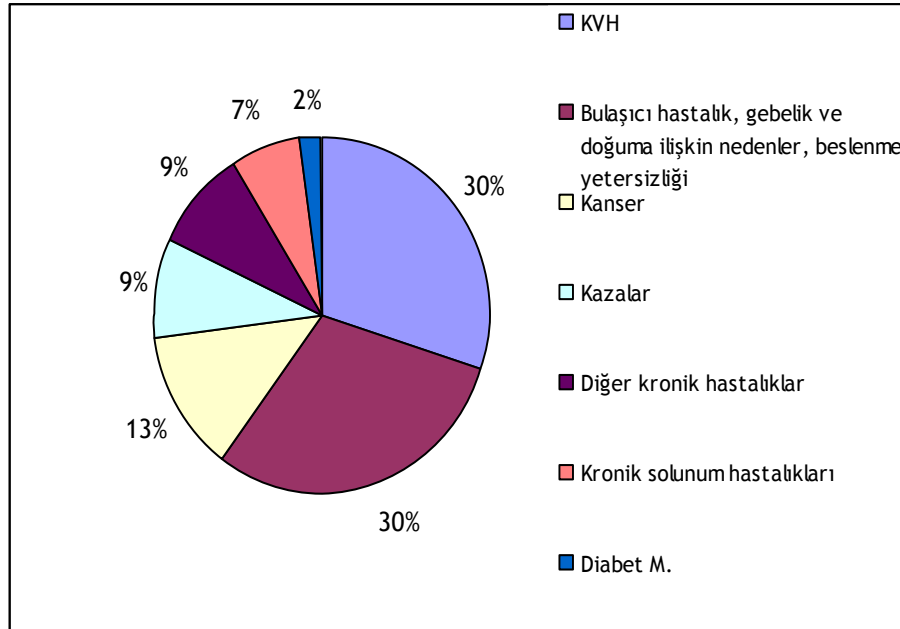
2.2. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE KORONER KALP HASTALIĞI

KVH'ler hem gelişmiş hem de az gelişmiş ülkeler için önemli toplum sağlığı sorunlarıdır. Ancak gelişmiş ve az gelişmiş ülkelerde farklı eğilimler göstermektedir. En temel farklılıklar KVH'nin gelişmiş ülkelerde azalma eğiliminde olmasına karşın, az gelişmiş ülkelerde artıyor olması; gelişmiş ülkelerde KVH sıklığının düşük sosyal sınıflarda daha fazla olmasına karşın, az gelişmiş ülkelerde yüksek sosyal sınıflarda daha sık görülmesi; az gelişmiş ülkelerde KVH'ye bağlı ölümlerin yarıya yakınının 70 yaş altında gözlenmesine karşın, gelişmiş ülkelerde bu oranın %25'lerde olmasıdır. Bu farklılığın en temel nedenlerinin hızlı kentleşme ve endüstriyel yaşam tarzı olduğu düşünülmektedir. Bunun yanı sıra sigara kullanımı,

şışmanlık ve sedanter yaşam riskleri az gelişmiş ülkelerde sıklıkla daha yüksek sınıflarda, gelişmiş ülkelerde düşük sosyal sınıflarda gözlenmektedir (27).

KVH'ler tüm dünyadaki ölüm nedenleri arasında birinci sırada bulunmaktadır. Tüm ölüm nedenleri arasında %30'luk paya sahip olan KVH, 2005 yılında yaklaşık 17.5 milyon kişinin ölümüne neden olmuştur. Bu ölümlerin 7.6 milyonu kalp krizine, 5.7 milyonu inmeye bağlı iken, %80'i düşük ve orta gelirli ülkelerde gerçekleşmiştir. 2015 yılında yaklaşık 20 milyon kişinin kalp krizi ve inme başta olmak üzere KVH nedeniyle öleceği öngörülmektedir (1-3).

Grafik 1. Dünyada başlıca ölüm nedenleri



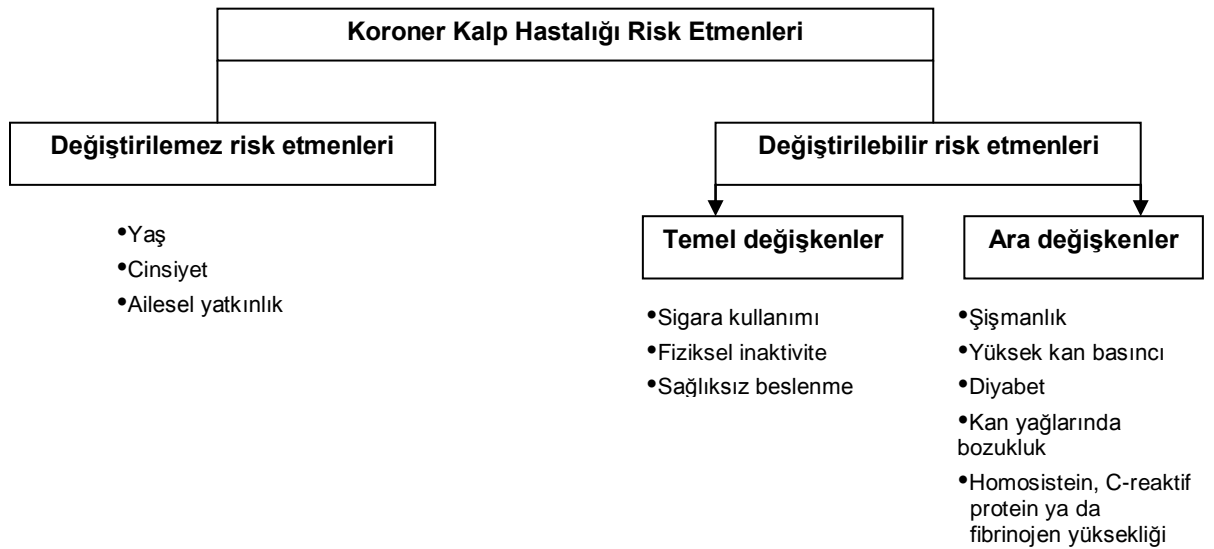
Kaynak 7

Türkiye'de KVH'nin görülme sıklığının belirlenmesine ilişkin düzenli bir veri kaynağı ya da veri toplama söz konusu değildir. Ancak yapılan çalışmalar sonucunda 2000 yılında KKH prevalansı yüzde 10.1, insidansı binde 8.9 olarak belirlenmiştir (4). Türkiye'de 2004 yılı verisine göre KVH'ler toplam ölümler içinde %47.7'lik (kadınlarda %52.3, erkeklerde %43.9) bir paya sahiptir. KVH'nin toplam ölümlülük yükü içindeki payı kadınlarda %31, erkeklerde %29; toplam hastalık yükü içindeki payı kadınlarda %25, erkeklerde %20 olarak hesaplanmıştır (5).

2.3. KORONER KALP HASTALIĞININ RİSK ETMENLERİ

KKH'nin risk etmenleri iki grup altında toplanmaktadır. Birinci grupta *değiştirilemez risk etmenleri* olarak adlandırılan yaş, cinsiyet ve ailesel yatkınlık bulunmaktadır. *Değiştirilebilir etmenler* grubundaki *temel değişkenler* sigara kullanımı, fiziksel inaktivite ve sağlıksız beslenmedir. Artmış kan basıncı, glukozu, lipidleri, homosistein, C-reaktif protein ya da fibrinojen ile *şişmanlık sağlıksız beslenme ve fiziksel inaktivitenin* kişilerde ortaya çıkan nedenleri olarak kabul edilmekte ve *ara (intermediate) değişkenler* olarak nitelendirilmektedir. Bu risk etmenlerinin KKH'nin %75-80'inden sorumlu olduğu belirtilmektedir. Bu sonuç KKH'nin ortaya çıkışında sosyoekonomik etmenlerin dolayısı ile sosyal eşitsizliklerin de önemli olduğunu göstermektedir (1,8,9). Bu değişkenler Şekil 2'de gösterilmektedir.

Şekil 2. Koroner kalp hastalığının risk etmenleri



2.3.1. Değiştirilemez Risk Etmenleri

Yaş ve cinsiyet

Yaş arttıkça aterosklerotik risk etmenlerinden etkilenme yığılımlı olarak arttığı için KKH riski de artmaktadır (35).

Yaşın artışı ile birlikte her iki cinsten de KKH oluşumu artmasına karşın, kalp krizi ve ani ölüm başta olmak üzere KKH görülme riski, erkeklerde kadınlardan daha yüksektir. Kadınlarda KKH bulguları erkeklere göre 10 yıl sonra başlamaktadır.

Erkeklerde 45 yaşından sonra, kadınlarda 55 yaşından sonra risk artmaktadır. Menopozdan sonra kadınlarda KKH riski logaritmik olarak artmakta, 70-75 yaş dolaylarında aynı yaştaki erkeklerle eşit düzeye gelmektedir (35-37).

Kadınlarda belli bir yaşa kadar KKH'nin erkeklere göre daha az görülmesinin nedeni olarak;

- Hormonal farklılıklar ya da dokuya özgü hormon reseptörleri
- Beden yağının dağılımındaki farklılıklar ve buna bağlı olarak düzenlenen insulin direnci ve lipoprotein parçacıklarının dağılımı gibi metabolik olaylar
- İmmun yanıt ve yangı oluşumundaki farklılıklar gösterilmektedir (38).

Menopoz, bir kadının overlerinden östrojen ve progesteron hormonlarının üretiminin azalmasına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. "Doğal menopoz" yaşı kadından kadına farklılık gösterse de genellikle 45-55 yaş arasında görülmektedir. Menopozdaki bir kadında uzun dönemde koroner kalp hastalığı risklerinin artışı söz konusudur (9,39). Yapılan hayvan çalışmalarında overlerin alınmasının ve doymuş yağ ve kolesterol alımının ateroskleroz oluşumuna neden olduğu gösterilmiştir. Erken menopoza girenlerde ateroskleroz ve kalp krizi geçirme riski daha yüksektir (38).

Ergenlik çağına kadar çocukların yüksek dansiteli lipoprotein (HDL) düzeyinde cinsiyet farkı görülmemektedir. Ergenlikten sonra östrojenin kan yağlarını olumlu yönde etkilediği ve kadınlarda HDL düzeyinin erkeklere göre daha yüksek, LDL ve toplam kolesterol düzeyinin daha düşük olduğu belirtilmektedir (36,37). Bunun nedeni ergenlik döneminde erkeklerde HDL düzeyinin azalması, kadınlarda ise aynı kalması olarak açıklanmaktadır (35). Yaştaki bu farklılığın nedeni temel risk etmenleri ile tam olarak açıklanamamaktadır (35). Bazı araştırmacılara göre menopozdan sonra östrojenin belirgin azalışıyla kan yağları üzerindeki bu olumlu etki tümüyle yitirilmekte, HDL düşmekte, LDL ve toplam kolesterol düzeyi artmaktadır (9,37,38).

Bazal metabolizma hızının yaşla birlikte azalması, buna karşılık beslenme ve egzersiz alışkanlıklarında değişiklik yapılmaması şişmanlıkla sonuçlanmaktadır. Kadınların menopoz dönemine geçiş sırasında özellikle 45-55 yaş arasında her yıl

yaklaşık 0.5 kg. kadar aldıkları belirtilmektedir (38). Östrojen düzeyindeki azalmayla birlikte genel şişmanlığın yanı sıra santral şişmanlık da artmakta, bu da insulin direncine ve KKH'ye neden olmaktadır (37,38,40).

Ailesel yatkınlık

Kan bağı olan yakınlar içerisinde 55 yaşından önce kalp krizi geçiren ya da aniden ölen erkek birey ya da 65 yaşından önce kalp krizi geçiren ya da aniden ölen kadın birey bulunması o kişi için risk sayılmaktadır. Ailede erken KKH öyküsü olanlarda olmayanlara göre, erken KKH gelişme riski 12 kat daha fazladır (35).

2.3.2. Değiştirilebilir Risk Etmenleri

2.3.2.1. Temel değişkenler

Sigara kullanımı

Sigara içilmesi ile KKH arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Bu ilişkiye ilişkin ilk çalışmalar 1950'li yıllarda yapılmıştır. Sigaranın doğrudan endotel hasarı oluşturarak ateroskleroza neden olmasının yanı sıra sigara kandaki HDL düzeyini azaltıp, LDL düzeyinin artmasına neden olmaktadır. HDL ve LDL oranındaki dengenin bozulması da ayrıca ateroskleroza dolayısı ile KKH'ye yol açmaktadır. Sigara dumanı içinde bulunan ve koroner damarlardaki direnci artırarak kan akımını azaltan karbonmonoksit, formaldehit, nitrozaminler, akrolein, azot oksitleri gibi maddeler de KKH riskini artırmaktadır (41).

Hem erkeklerde hem de kadınlarda sigara kullanımı ve KKH arasında varolan güçlü ilişkide doz yanıt özelliği de bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda sigara içmeyenlerde kalp krizi riski 1 olarak kabul edilirse; bu riskin sigarayı bırakmış olanlarda 1.3; günde 15 taneden az içenlerde 2.0, 15-24 arası içenlerde 3.1, 25 taneden fazla içenlerde 4.9 kat fazla olduğu görülmüştür (3,35,41). Ayrıca pasif içicilerde ve günde birkaç tane sigara içenlerde de içmeyenlere göre riskin daha fazla olduğu bilinmektedir (21). Yapılan gözlemsel çalışmalarda sigaranın bırakılmasının KKH riskini azalttığı ve etkisinin hemen ilk ay içinde görüldüğü saptanmıştır. Kalp krizi riski sigarayı bıraktıktan üç yıl sonra yarıya, altı yıl sonra içmeyenlerle aynı düzeye düşmektedir (14,21).

Fiziksel inaktivite

Fiziksel inaktivite KKH'ye ilişkin temel risk etmenlerindendir. Düzenli fiziksel aktivite kandaki LDL ve trigliserit düzeyini düşürmekte, HDL düzeyini ve insulin duyarlılığını artırmaktadır. Düzenli fiziksel aktivite yapanlarda yapmayanlara göre diyabet oluşma riskinin %33-50 daha az olduğu belirtilmektedir. Ayrıca düzenli fiziksel aktivite şişmanlığı önleme-geriletme ile kan basıncını ve stresi azaltmaya yardımcı olmaktadır (35,42,43).

Sağlıklı beslenme

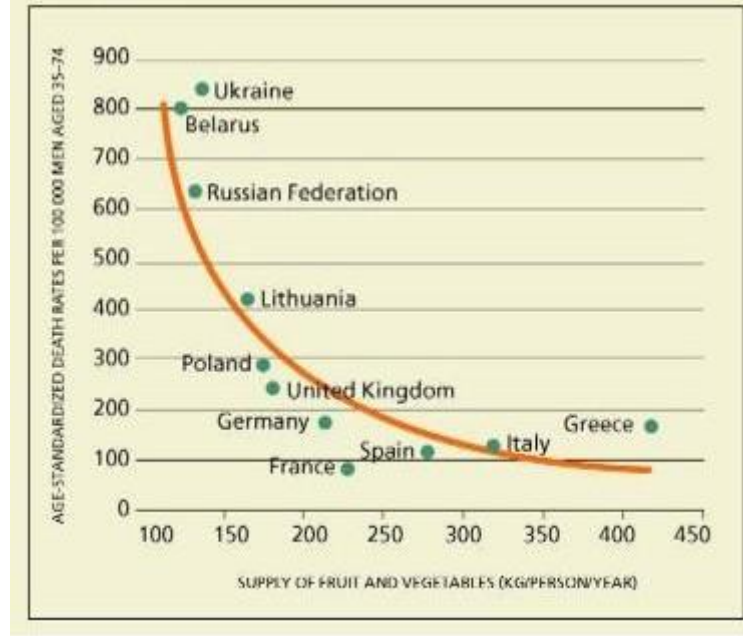
KKH açısından sağlıklı beslenmeye ilişkin başlıca öneriler (7,44-47);

- Her gün en az beş porsiyon sebze ya da meyve tüketilmesi, posalı yiyecek tüketiminin artırılması
- Tuz tüketiminin azaltılması
- Haftada en az iki porsiyon balık tüketilmesi
- Aşırı alkol tüketiminin önlenmesi
- Özellikle doymuş yağ alımının azaltılması
 - Diyetle alınan yağın toplam enerjinin %30'unu geçmemesi
 - Alınan doymuş, tekli ve çoklu doymamış yağ oranının 1:1:1 olması
 - Çoklu doymamış yağın beşte birinin n-3 formundan, gerisinin n-6 formundan elde edilmesi
 - Diyetle alınan kolesterol miktarının günlük 200-300 mg. ı geçmemesi
 - Trans yağ asitlerinden kaçınılmasıdır.

Sebze ve meyvenin yüksek miktarda tüketilmesi düşük mortalite, kardiyovasküler hastalıklar, inme ve bazı tür kanserler başta olmak üzere kronik hastalıkların görülme sıklığında azalma ile ilişkili bulunmuştur (48-51). Ayrıca meyve ve sebze tüketiminin diyabet ve şişmanlık riskini azalttığı saptanmıştır (52). Sebze ve meyve tüketiminin başlıca etkisi antioksidan özelliği ile aterosklerozu dolayısı ile KKH'yi önlemesidir. Dışarıdan alınan ya da metabolizma sonucu oluşan serbest radikaller LDL'nin oksidasyonunu hızlandırmakta, okside olmuş LDL makrofajlar tarafından damar duvarına çekilerek plak oluşumunu hızlandırmaktadır. Bu nedenle yeterli antioksidan alımı aterosklerozun oluşumunu önlemektedir (7). Şekil 3'de ülkelere göre yıllık kişi

başı tüketilen sebze-meyve miktarı ve KKH'lere bağlı erken ölümlerin ilişkisi gösterilmektedir (53).

Şekil 3. Yıllık kişi başı tüketilen sebze-meyve miktarı ve KKH'lere bağlı erken ölümlerin ilişkisi



Kaynak 53

Diyetle alınan aşırı tuz özellikle kan basıncını artırarak KKH riskini artırmaktadır. Günlük tuz alımının 5 gr. ı geçmemesi gerektiği belirtilmektedir. Tüketilen posalı yiyeceklerin en önemli işlevi barsaklardan kolesterol emilimini azaltmasıdır. Balık, içerdiği poliansatüre yağların (omega 3 ya da n-3 yağ asitleri) LDL ve trigliseriti düşürücü, HDL'yi artırıcı; antitrombosit; antihiperansif ve kan akışkanlığını azaltıcı etkisi ile ateroskerozu ve KKH oluşumunu azaltmaktadır. Günlük 1-2 birim alkol alınması özellikle HDL düzeyini artırarak KKH riskini azaltırken, günlük alınan alkol miktarının kadınlarda 2-3 birimden, erkeklerde 3-4 birimden daha fazla olması kan basıncını ve kan trigliserit düzeyini artırarak ve şişmanlığa yol açarak KKH riskini artırmaktadır (3,7,44,47,54,55). Diyetteki doymuş yağ asitleri ve kolesterolün en önemli özelliği serum kolesterol düzeyini etkileyen başlıca diyetel etmenler olmasıdır. Oluşan sinerji nedeniyle her ikisinin birlikteliğinde toplamlarından daha olumsuz bir tablo ortaya çıkmaktadır. Ancak diyetle alınan kolesterol yüksek

olduğunda lipoprotein mekanizması etkilenmekte ve doymuş yağların olumsuz etkisi belirgin bir şekilde ortaya çıkmaktadır (7,56).

Normal düzeylerde diyetle alınan kolesterol plazma kolesterol düzeyini artırmamakta ancak bazı bireylerde diyetle alınan kolesterole beden aşırı ya da yetersiz tepki vererek kolesterol oluşumunu değiştirebilmektedir. Bu etkideki değişikliğin nedenleri ırk, genetik yapı ya da kolesterol ve safra tuzlarının emilimini etkileyen ya da henüz açıklanamayan diğer etmenlerdir. Örneğin beyaz ırkta, diğer ırklara göre diyetle alınan yüksek yağa daha olumsuz bir yanıt oluşabilmekte ya da bitki stenollerini ve suda çözünen posa alımı kolesterol ve safra tuzlarının emilimini önleyerek serum kolesterolünün düşmesine yardımcı olabilmektedir (7,56). Doymuş yağ asitleri kandaki LDL ve HDL düzeyini artırmaktadır. Tekli doymamış yağ asitleri ise LDL düzeyini düşürürken, HDL'yi etkilememektedir. Çoklu doymamış yağ asitleri toplam kolesterolü ve LDL'yi düşürürken, normal koşullarda HDL'de değişikliğe neden olmamakta, ancak enerjinin %20'sinden fazla alındığı durumlarda HDL'yi de düşürmektedir (7,56). Günlük alınan enerjinin en fazla %30'unun yağlardan alınması ve alınan yağın doymuş (%10), tekli doymamış (%10) ve çoklu doymamışlardan (%10) eşit oranda oluşması önerilmektedir. Çoklu doymamış yağların kendi içinde %10-25'inin n-3 grubundan gelmesi, geri kalanın n-6 grubundan sağlanması gerekliliği belirtilmektedir (56,57). Trans yağ asitlerinin HDL'yi baskılayıp LDL'yi artırarak LDL/HDL oranını artırdığı ve hem LDL'yi hem de HDL'yi artıran doymuş yağ asitlerine kıyasla ateroskleroz oluşumunda daha etkili olduğu belirtilmektedir (56). Bu nedenle diyetle alınan trans yağlardan özellikle kaçınılması gerekmektedir.

2.3.2.2. Ara değişkenler

Şişmanlık

Şişmanlık temel olarak diyabet riskini, kan basıncı ve kan kolesterol düzeyini artırıcı etkisi ile KKH oluşumu açısından önemli bir risk etmenidir (38,44). Şişmanlığın önemli bir göstergesi olan karın bölgesindeki şişmanlık lipoprotein değişiklikleri, insülin direnci, yangı artışı ve pıhtılaşma faktörlerindeki değişikliklerle KKH riskinde artışa neden olmaktadır (38). Karındaki yağların yüksek lipolitik aktivitesi nedeniyle kanda serbest yağ asitleri artmaktadır. İnsülin antilipolitik etki ile oluşan fazla serbest

yağ asitlerini azaltmaya çalışmaktadır. Kandaki serbest yağ asitlerinin artışı fazla insulin salgısına neden olmakta, salgılanan fazla insulin nedeniyle hücre zarındaki insulin bağlayıcı reseptörler azalmakta, insulin direnci oluşmaktadır. Kanda insulin olmasına karşın hücrelere giremeyen glukoz nedeniyle hücrelerdeki yetersiz enerji oksidatif strese yol açarak damar yapısının bozulmasına neden olmaktadır (38).

İnsulin ayrıca böbreklerde sodyum tutulumunu ve sempatik sinir sistemi aktivitesini artırmakta ve hipertansiyona neden olmaktadır (6). Yağ hücrelerinden salınan protein hormonları olan leptin ve adiponektin de kadınlarda erkeklere göre daha yüksektir. Şişman bireylerde dolaşıma katılan adiponektin düzeylerinin düştüğü, bu hormonların trigliserit ve HDL metabolizmasında oluşturduğu değişikliklerle ateroskleroz oluşumunda önemli rolü olduğu düşünülmektedir (38).

Yüksek kan basıncı

Şişmanlık, aşırı alkol tüketimi, düşük düzeyde fiziksel aktivite ya da sedanter yaşam, sigara kullanımı, stres ve fazla miktarda tuz alımı kan basıncının artışına neden olmakta kan basıncı artışı da KKH oluşumunu artırmaktadır (44). Bu ilişki kadın, erkek, genç, yaşlı tüm bireylerde görülmektedir. Sınırdaki yüksek kan basıncı olan bireyler, normal olanlarla karşılaştırıldığında bile sınırdaki yüksek KKH riskine sahiptir (14). Yüksek kan basıncı endotel hasarı yaparak, endotel bağımlı vazodilatörlere yanıtı azaltarak, lipoproteinlere karşı damar geçirgenliğini artırıp lökosit adezyonuna ve aterosklerotik plakta yırtılmaya neden olarak KKH riskini artırmaktadır (6,31,44). Yüksek kan basıncı ile birlikte kan kolesterol düzeyinin yüksek olması ağır aterosklerotik plak oluşumuna neden olmaktadır. Bu nedenle yüksek kan basıncılı bireylerde diğer risk etmenlerinin özellikle de kan kolesterol düzeylerinin yüksekliğinin araştırılması ve sağaltılması önemlidir (6).

Diyabet

Diyabet kan trigliserit ve HDL düzeyine ilişkin bozukluk, tromboz eğiliminde artma, lipoproteinlerin glikozilasyonu sonucu fonksiyonlarında bozukluk ile birlikte hiperinsulinemi ve yüksek kan basıncı oluşturma etkisi ile KKH de dahil tüm KKH'lerin riskini artırmaktadır. Diyabetik hastaların %80'inde koroner ateroskleroz

oluşmaktadır. Diğer risk etmenleri eşitlendiğinde diyabetik olanlarda olmayanlara göre kalp krizi riski iki kat daha fazladır. Ayrıca KKH öyküsü olan diyabetiklerde, olmayanlara göre ölüm riski daha yüksektir. Diyabetiklerde kan şekerinin yanı sıra diğer risk etmenlerinin azaltılması KKH'den korunmak için çok önemlidir (6,31,35,58).

Bozulmuş kan yağları

Bu yüzyılın başından bu yana yapılan çalışmalarla serum kolesterolünün yükselmesinin aterosklerozla ilintili olduğu ve yükselmiş LDL'nin güçlü aterojenik etkisi ile önemli bir risk etmeni olduğu gösterilmiştir. Yapılan geniş katımlı çalışmalarda önceden KKH'si olmayan bireylerde LDL ya da toplam kolesterol düzeyi ile yeni oluşan KKH'nin doğrusal ilişkili olduğu saptanmıştır (6,31,35,58).

Serum trigliserit düzeyinin KKH riskini artırdığı ancak KKH'nin bağımsız bir etmeni olmadığı belirtilirken son dönemde yapılan bir meta-analiz ile yükselmiş trigliserit düzeyinin KKH için bağımsız bir risk etmeni olduğu ortaya konmuştur. Trigliserit düzeyi lipoprotein mekanizması, toplam kolesterol, LDL ve HDL düzeyinin yanı sıra şişmanlık, yüksek kan basıncı, diyabet, sigara ve alkol kullanımı gibi birçok farklı etmenden etkilenebilmektedir (35).

Kanda HDL düzeyinin yüksek olması KKH riskini azaltmaktadır ve HDL KKH'nin bağımsız bir risk etmenidir. HDL'nin doğrudan etki ile damarlardaki aterojenik lezyonlarda bulunan kolesterolün uzaklaştırılması yanında oksidasyon ve yangı önleyici özelliği ile aterogenezi engellediği düşünülmektedir. Yüksek trigliserit, yoğun LDL parçacıkları ve düşük HDL düzeyi ile karakterize duruma *yağ üçlemesi* ya da *aterojenik dislipidemi* denmektedir (32,35). HDL'yi artıran en önemli etmen düzenli fiziksel aktivitedir. HDL'nin düşmesinde etkisi olan etmenlerin başlıcaları şişmanlık, fiziksel inaktivite, sigara kullanımı, androjen hormonu, trigliserit yüksekliği, insulin bağımlı olmayan diyabet, çeşitli ilaçlar ve genetikdir (7,35).

Son dönemde tek tek kan yağlarının değerlendirilmesinin yanı sıra LDL/HDL oranı ve toplam kolesterol/HDL oranının ateroskleroz açısından önemli göstergeler olduğu söylenmekte ve bu ölçütler çalışmalarda kullanılmaktadır (47,55,56,59,60). Birçok

çalışma toplam kolesterol/HDL oranını KKH riskini öngörmeye başarılı bir ölçüt olarak kabul etmektedir. Örneğin Türkiye’de yapılan TEKHARF çalışmasında toplam kolesterol/HDL oranının 5’den büyük olmasının gelecekteki koroner olay riskini artırdığı belirtilmektedir (47). Ancak ABD Ulusal Sağlık Enstitüsü’nün hazırladığı Yetişkin Sağaltım Paneli III’e (*Adult Treatment Panel III- ATP III*) göre toplam kolesterol/HDL oranı hala bir sağaltım hedefi değildir, temel sağaltım hedefi LDL düzeyidir (35).

Daha önce yapılan çalışmalarda kan kolesterol düzeyindeki %1’lik azalmanın KKH riskini %2 oranında azalttığı gösterilmiştir. Son dönemde statinlerle yapılan çalışmalarda ise LDL düzeyindeki %1’lik azalmanın KKH riskini %1 azalttığı ortaya konmuştur (35). Yapılan bir çalışmada LDL düzeyindeki %1’lik azalma, KKH’yi %2; HDL’deki %1’lik artış, KKH’yi %3 oranında azaltmıştır (38). Yine bir çalışma serum kolesterol düzeyinde %10’luk bir azalma sağlamanın KKH riskini 40 yaşında %50, 70 yaşında ise ancak %20 azaltacağını ortaya koymuştur (35).

Yüksek homosistein, fibrinojen ve C-reaktif protein düzeyleri

Serum homosistein düzeyi KKH riski ile ilişkilidir ancak KKH için temel risk etmeni olarak görülmemektedir. Homosisteinin endotelde doğrudan hasar oluşturması yanında çeşitli mekanizmalarla koagülasyon eğilimini artırmasının ve nitrik oksit sentezini azaltarak endotel bağımlı vazodilatasyonu azaltmasının KKH riskini artırdığı düşünülmektedir. Yükselmiş homosistein düzeyine karşı toplumda folik asit ve hatta folik aside ek olarak B vitamini kullanımı önerilmektedir. Trombozun önlenmesi açısından da aspirin ve diğer antiplatelet sağaltımlarının riski azalttığı belirtilmektedir (35).

Arter duvarına yapışarak LDL ve diğer pıhtılaşma faktörlerinin bağlanmasını etkileyerek koagülasyon eğilimini artıran fibrinojen düzeyinin yüksek olmasının KKH riskini artırdığı düşünülmektedir. Yüksek kolesterol düzeyinde bile fibrinojenin azalması KKH riskini azaltmaktadır. Son dönemde yapılmış çalışmalar C-reaktif protein gibi inflamasyon göstergelerinin damarsal olayları öngörmeye önemli olduğunu göstermektedir (35).

2.4. SAĞLIKTA EŞİTSİZLİK

Sağlıkta eşitsizlik yazınında iki kavram sıklıkla kullanılmaktadır. Bunlardan birincisi İngilizce'de *equal* sözcüğünden köken alan "inequality"; diğeri ise *equity* sözcüğünden köken alan "inequity" dir. *Equal* sözcüğü matematiksel bir eşitliği; "inequality" ise toplumlarda sağlık durumu farklılıkları ve sağlık hizmeti kullanımına ilişkin durumu matematiksel olarak ifade etmektedir. *Equity* hakça, adaletli davranma anlamı taşımakta ve dolayısı ile "inequity" ile sağlıkta eşitsizlikten söz edilirken durumun etik ve ahlaki boyutu da ele alınmaktadır (61).

Eşitlik, bireyin bütün yeteneklerini tam ve özgürce geliştirebilecekleri toplumsal ortamın yaratılması, en azından bu ortamın önündeki bütün toplumsal, siyasal engellerin ortadan kaldırılmasıdır (62).

Sağlıkta eşitlik, herkesin tam sağlık potansiyeline erişebilmesi ve bu potansiyele ulaşmak açısından kimsenin dezavantajlı olmaması olarak tanımlanmaktadır (10). Sağlıkta eşitsizlik, çeşitli sosyal gruplar arasında var olan, ancak sosyoekonomik nedenlerden kaynaklanan, bu nedenle de ortadan kaldırılabilir ve önlenabilir nitelikteki sağlık düzeyi ve sağlık hizmet kullanımındaki farklılıklardır (10). Sağlıkta eşitsizlik;

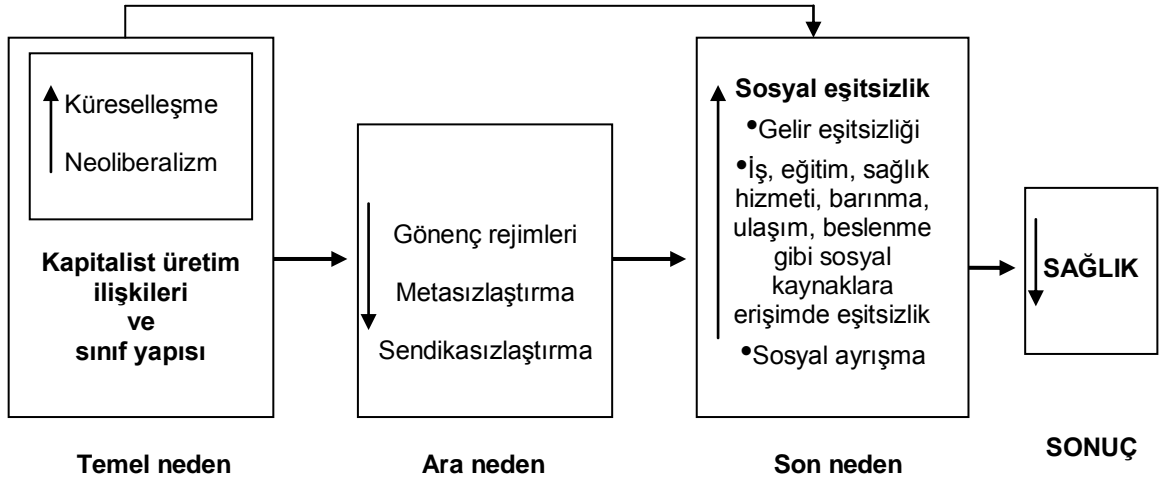
- Doğal değil, toplumsal nedenlerden kaynaklanan
- Doğal nedenlerin ise ancak toplumsal nedenler dolayımı ile etki gösterdikleri
- Önlenbilir
- Kabul edilemez
- Bireysel değil toplumsal bağlamda ele alınması gereken
- Sosyal, politik, ekonomik, ahlaki boyutlu bir özellik taşımaktadır (63).

Sağlıkta eşitsizlik kavramı; bireyin kendi yaşam şansını belirlemesinin sınırlı olduğu durumları; sağlıksız ve stresli iş/ yaşam koşullarında bulunmayı; sağlık ve sosyal hizmetlere ulaşmada yaşanan yetersizlik ya da güçlükleri; hasta kişilerin hastalıklarına bağlı nedenlerle sosyal ve sınıfsal konumlarının dezavantajlı duruma gelmesini kapsamaktadır (10). Bu durumların yarattığı farklılıklar sağlık düzeyi

ve/veya sağlık hizmeti kullanımına ilişkin olabilmektedir. Sağlık hizmetlerinde eşitsizlik; eşit gereksinimlerde sağlık hizmetlerine eşit ulaşılamaması; hizmetin eşit kullanılamaması ve eşit nitelikte hizmet alınamaması kavramlarını içermektedir. Sağlıkta yaşanan eşitsizlikler sağlık hakkına herkes tarafından aynı derecede erişilemediğinin bir göstergesi olması yanında herkesin sağlık hakkının garantiye alınmasına ilişkin yeterli ekonomik ve sosyal düzenlemelerin yapılmadığının da göstergesidir (64).

Sağlıksızlığın ya da sağlıkta eşitsizliklerin oluşumunda ortaya çıkan nedensellik zincirinde sosyal eşitsizlik ancak son neden olarak ortaya çıkmaktadır. Bu zincirde temel neden kapitalist üretim ilişkileridir. Küresel kapitalizme özgü küresel neoliberal politikalar hem pazar içindeki değişimlerle hem de refah devletine saldırılarla ulusal ve uluslararası eşitsizliklere neden olmaktadır. Pazar içi değişimler sendikaların güçsüzleştirilmesi ile emekçi sınıfının ücret ve yardımlardaki pazarlık gücünü azaltmakta ve ek olarak yurttaşlık haklarında da yıkıma neden olmaktadır. Sınıfsal g iilişkileri çerçevesinde yurttaşların pazarla olan ilişkilerini metasızlaştıran, bir diğer söylemle yurttaşların kabul edilebilir bir yaşama sahip olabilmeleri için ücret karşılığı çalışmaya bağımlılıklarını bütünleyecek seçenekler sunan refah devletine saldırılar, alt ve üst sınıflar arasındaki uçurumu artırmakta, eşitsizliği azaltmaya yardımcı olacak ya da gelir eşitsizliklerinin sağlık üzerindeki etkilerini tamponlayacak sosyal kurumları yok etmektedir. Sonuçta oluşan ya da önlenemeyen sosyal eşitsizlikler de sağlıktaki eşitsizliğe ya da sağlıksızlığa neden olmaktadır (65) (şekil 4).

Şekil 4. Sağlıksızlığın oluşumunda nedensellik zinciri

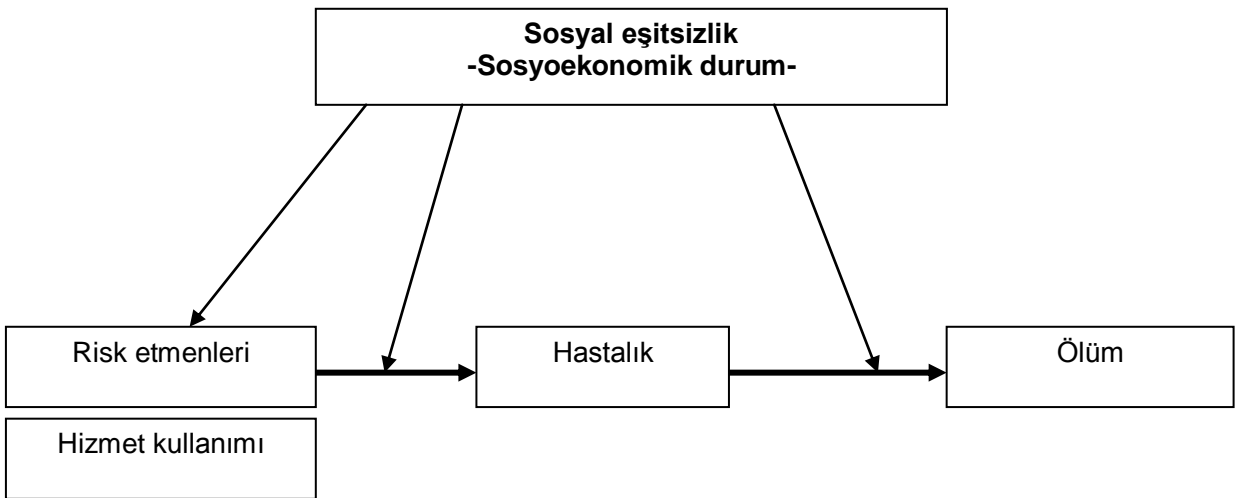


Kaynak 65

2.4.1. Sağlıkta Eşitsizliğin Ölçümü

Sağlıkta eşitsizlik çalışmalarında kullanılan bağımlı değişkenler; sağlık durumuna (mortalite, morbidite), sağlığı etkileyen belirleyicilere/ risk etmenlerine ya da sağlık hizmetlerinin ulaşılabilirliğine/ kullanımına ilişkindir (63).

Şekil 5. Sağlıkta eşitsizliklere ilişkin çalışmalarda kullanılan bağımlı değişkenler



Sağlıkta eşitsizlik kavramı altında sosyoekonomik durumun (SED) belirleyicisi olarak temelde üç değişken kullanılmaktadır. Bunlar öğrenim, gelir, mesleğe bağlı sınıftır (63). Yapılan eşitsizlik çalışmalarında bu değişkenlerden en az ikisinin kullanılması önerilmektedir (66).

Öğrenime ilişkin özellikler çalışmalarda hanenin ortalama öğrenim düzeyinden alınabileceği gibi kişisel öğrenim de alınabilir. Hanenin ortalama öğrenim düzeyi hane reisinin öğrenim düzeyine ya da hanede gelir getirici işte çalışan bireylerin ortalama öğrenim düzeyine göre belirlenmektedir. İkinci yöntemde hanede çalışan kişilerin en son mezun oldukları okul ve bu okullara göre öğrenim yılları toplanıp kişi sayısına bölünerek elde edilmektedir (67). Öğrenim değişkeninde yukarıda belirtildiği gibi kimlerin öğreniminin dikkate alınacağı yanında bu değişkenin nasıl alınacağı da önemlidir. Öğrenim değişkeni çalışmalarda iki farklı biçimde alınabilir: Birincisi her öğrenim yılının SED'e benzer ölçüde katkısı olacağı gerekçesiyle örgün eğitimde tamamlanmış öğrenim yılının değişken olarak alınmasıdır. İkincisi diploma gibi özel edinimlerin önemli olduğu gerekçesiyle mezun olunan okulun değişken olarak kullanılmasıdır. Öğrenim durumu gelecekteki iş ve gelir olanakları için belirleyici özellikte olması, kişinin bilgiye erişme olanaklarına ilişkin bilgi vermesi, ekonomik olarak aktif olsun ya da olmasın herkes için kullanılabilir bir değişken olması, gençlik dönemi sonrasında genellikle değişmemesi, ölçümünün güvenli ve güvenilirliğinin yüksek olması, hastalık durumundan etkilenmemesi ve uluslararası karşılaştırmalara görece uygun olması nedeniyle kullanımı avantajlı bir değişkendir. Ancak eksik istihdamın ve işsizliğin yaygın olduğu ülkelerde öğrenim düzeyinin yüksek olması SED'in de yüksek olduğunun göstergesi olmayabilir (63,64).

Gelir maddi mallara ulaşımındaki farklılığı göstermesi açısından önemli bir değişkendir. Gelir değişkeni; kişi başı gelir, hane halkı geliri ya da gelir algısı olarak alınabilir. Kişi başı gelir, genellikle hanenin toplam gelirin hanede yaşayan kişi sayısına bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Bu hesaplamada hanede yaşayan her bireyin gider içindeki payı matematiksel olarak eşit kabul edilmektedir. Bazı çalışmalarda kişi başı gelir hesaplanırken, hanede yaşayan kişilerin her biri matematiksel olarak eşit kabul

edilmeksizin farklı ağırlıklandırılmaların yapıldığı OECD, Eurostat ya da Oxford Ölçeği gibi ölçekler kullanılmaktadır (67). Örneğin Oxford Ölçeği'nde birinci yetişkin 1.0, diğer yetişkinler 0.7, 18 yaş altı çocuklar 0.5 katsayı ile çarpılarak hanenin toplam gelirin bölünmektedir (68). Gelirin SED değişkeni olarak kullanılmasındaki başlıca sorunlar; kişilerden gelire ilişkin güvenilir bilgi alınamaması ve iyi bir gelir düzeyine sahip olmanın saygın bir mesleki konum ya da yüksek öğrenim düzeyi göstergesi olmamasıdır (63,64).

Meslek kişilere öğrenim ve gelirin getirileri ile mesleki konumun kazandırdığı teknik beceri ve statüyü sağlamaktadır. Meslek kişilerin yaptığı işi, ellerindeki sermaye, mal ve taşınmazlara ilişkin mülkiyet konumlarını belirlemekten uzak bir değişkendir. Ayrıca mesleği bir SED değişkeni olarak kullanırken aynı meslek içinde nesnel konum farklılıklarını belirlemek önemlidir. Örneğin mesleği hekimlik olan bir kişinin ücretli ya da kendi muayenehanesine sahip yani kendi hesabına çalışan ya da yanında işçi çalıştıran yani işveren konumunda olup olmadığının belirlenmesi önemlidir (63,64).

Bu değişkenlere bağlı olarak ortaya çıkan eşitsiz yapı sosyal tabakalanma ya da sosyal hiyerarşi olarak tanımlanmaktadır. Toplum içinde belli özellikler açısından homojenliğin sağlandığı sınıflar, bir diğeri ile çeşitli farklılıklar sergilemekte, farklılıklar en alt ve en üst sınıf arasında en belirgin biçimde yaşanmaktadır. Sınıfa ilişkin sosyoloji teorilerinin ilk ve en önemlilerinden birini Karl Marx ortaya koymuştur. Marksist ekolde sınıfın belirleyicisi bireylerin üretim araçlarına sahip olup olmamalarıdır. Weberci yaklaşımda ise bireylerin sosyal hiyerarşi içindeki konumları piyasa ilişkileri içindeki konumları ile belirlenmektedir ve bu konumu belirleyen gelir, öğrenim durumu ve satın alma gücü gibi parametrelerdir (61). Sınıf; hane reisinin yani erkeğin ya da hanenin o anda geçimini sağlayan, yani en çok gelir elde eden kişinin üzerinden belirlenebileceği gibi kişinin kendi yaptığı iş üzerinden de belirlenebilir. Sınıf belirlenirken dört grupta sorun yaşanmaktadır: Emekliler, işsizler, çocuklar ve ev kadınları. Emekliler ayrı bir grup olarak alınabileceği gibi, emekli oldukları ya da en uzun süre yaptıkları iş üzerinden de değerlendirmeye alınabilir (64,69). İşsizler de ayrı bir grup olarak ya da en uzun süre yaptıkları ya da en son

yaptıkları iş üzerinden sınıfsal olarak değerlendirmeye alınabilir. Çocuklar genellikle anne-babanın sosyal sınıfı üzerinden, ev kadınları da hane reisi üzerinden değerlendirilmektedir. Kişilerin o andaki sınıfları dışında doğumdaki ya da çocukluk dönemindeki sınıflarına göre de çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalarda kişilerin doğumunda ya da çocukluk döneminde babalarının ve/veya annelerinin SED'ine yani öğrenimine, mesleğine, sosyal sınıfına ya da yaşanılan evin özelliklerine göre sınıf belirlenmektedir (70).

Bu değişkenler yanında yaşam standartlarının belirlendiği dolaylı SED değişkenleri de kullanılmaktadır. Bunlar konut özellikleri, sosyal güvence durumu, yaşamı kolaylaştırıcı araçlar/dayanıklı tüketim mallarına sahip olma, ulusal koşullara bağlı olarak dezavantajlı olan gruplarda olma üzerinden belirlenmektedir.

Konut özellikleri konutun mülkiyetine, tipine (gecekondu, apartman dairesi, müstakil ev), yerleştiği alana (arsanın değeri), koşullarına (oda sayısı, odabaşına düşen kişi sayısı, ısıtma ve içme suyu durumu, banyo varlığı, ayrı yatak odası varlığı) göre değerlendirilmektedir. Sosyal güvence varlığı düzenli iş, düzenli gelir ve sağlık güvencesine sahip olmayı belirlemede önemlidir. Sahip olunan yaşamı kolaylaştırıcı araçlar/dayanıklı tüketim malları hem SED'e ilişkin, hem de sağlık üzerindeki etkisine ilişkin bilgi vermektedir ve ülkeden ülkeye değişen özellikler taşımaktadır. Örneğin İngiltere'de konut ve otomobil sahipliği; Nijerya'da motosiklet, bisiklet, radyo, buzdolabı, televizyon sahipliği ön plandadır. Bu kapsamda hangi değişkenlerin alınacağına araştırmacı kendi karar verebileceği gibi toplum liderleri ile birlikte de karar verilebilir. Ulusal koşullara bağlı olarak etnik yapı, azınlık ya da göçmen olma, işsiz ya da sosyal yardım alan kişi olma özellikleri de dolaylı SED değişkeni olarak kullanılmaktadır (71,72).

Temel ya da dolaylı SED değişkenleri tek tek alınabileceği gibi, Hollingshead Sosyal Durum İndeksi, VERİ-Sosyoekonomik Statü İndeksleri gibi indekslerde olduğu gibi birkaç değişken birarada da kullanılarak her bir birey için sınıflama yapılabilmektedir (71,73).

Bu değişkenler bireysel belirleyici olarak kullanılabilceği gibi bölgesel eğitsizliklerin belirleyicisi olarak da kullanılabilir (64,71,74-80). Carstair Yoksunluk Skoru, Townsend ve Neighborhood Yoksunluk İndeksleri bölgesel yoksunluk indeksine örnek olarak gösterilebilir (79,81,82).

2.5. SAğLIKTA EğİTSİZLİK VE KORONER KALP HASTALIğI

Sosyal eğitsizliklerin sağlığa etkisi çalışmalarda açıkça ortaya konmuştur (11-15). KKH'ye ilişkin olarak gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkeler arasında ya da cinsiyete göre farklı sonuçlar elde edilse de pek çok çalışmada sosyal eğitsizliklerin hem hastalığa neden olan risk etmenlerinin ve hastalığın ortaya çıkmasında hem de prognozda önemli bir belirleyici olduğu görülmektedir (16-26).

Wamala ve ark. nın İsveçli kadınlarda yaptığı çalışmaya göre öğrenim durumu artıa KKH riski azalmaktadır (83). İsveç'te yapılan başka bir çalışmada da 65 yaş üstü kişilerde düşük sosyal sınıfta KKH daha fazladır (84). Osler ve ark. nın çalışmasında Danimarkalı kadın ve erkeklerde de KKH'ye ilişkin olaylar düşük gelirlilerde daha yüksek bulunmuştur (85). Chandola'nın İngiltere'de 18 yaş üstü kadınlarda yaptığı çalışmada sosyoekonomik açıdan en çok dezavantaja sahip olan kadınlarda KKH riski en yüksektir (86). Wamala ve ark. nın Stockholm Kadın Koroner Risk alışması'nda da sosyoekonomik açıdan dezavantajlı olan kadınlarda KKH riski 5.4 kat daha fazladır (87).

Brajczewski ve ark. nın çalışmasında mavi yakalılarda beyaz yakalılara göre; Denis ve ark. nın çalışmasında düşük öğrenim düzeyine sahip olanlarda yüksek öğrenim dzeylilere göre KKH'ye bağlı mortalite daha yüksek bulunmuştur (88,89). Rosvall ve ark. nın İsveç'te yaptıkları çalışmada da el emekilerinde kafa emekçilerine göre hem kadınlar hem de erkeklerde tüm yaş gruplarındaki ölümler daha yüksektir (90).

Loucks ve ark. nın Framingham Kalp alışması kapsamındaki araştırmalarında babalarının ve kendilerinin öğrenimi ile kendilerinin yaptığı iş üzerinden oluşturulan SED indeksine göre düşük SED skoruna sahip olanlarda beden kütle indeksi (BKİ), sistolik kan basıncı, toplam kolesterol ve HDL oranı, kan şekeri, antihipertansif ilaç

kullanımına ilişkin riskin daha yüksek olduğu, sigara kullanımının SED'den etkilenmediği saptanmıştır (91).

Birleşik Krallık'ta Strong ve ark. nın 38 GP Bölgesi'nde yaptığı çalışmada bölgesel yoksunluk artıkça KKH görülme sıklığı artmaktadır (77). Winkleby ve ark. nın çalışmasında İsveç'te yoksunluk düzeyi düşük olan bölgelerde KKH insidansı kadınlarda 1.9, erkeklerde 1.5 kat; KKH'ye bağlı fatalite kadınlarda 1.6, erkeklerde 1.7 kat fazladır (79). Amerika'da yapılan üç farklı ekolojik çalışmada da yüksek düzeyde gelir eşitsizliği olan bölgelerde tüm nedenlere bağlı ölümler daha fazla görülmektedir (92-96). Bu çalışmalar içinde Kennedy ve ark. nın çalışmasında ayrıca gelir eşitsizliği ile KKH ölümleri arasında pozitif korelasyon elde edilmiştir (87). Wilkinson ve ark. nın çalışmasında ve Sundquist ve ark. nın çalışmasında bölgesel gelir yoksunluğu KKH mortalitesini artırmaktadır (97,98). Avustralya'da yapılan çalışmalarda da düşük SED'li bölgelerde yaşayanlarda ya da alt sosyal sınıftaki kişilerde KKH olayları ya da KKH'ye bağlı ölümler daha fazla görülmektedir (99-103).

Türkiye'de sosyal eşitsizliklerle KKH ya da riskleri arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik toplum tabanlı olarak yapılan çalışma oldukça sınırlıdır (27,28-30). Bu çalışmaların üçünde gelişmiş ülkelere (27,29,30), birinde gelişmekte olan ülkelere benzer sonuçlar elde edilmiştir (28).

Bu nedenle Türkiye'de KKH ve risklerinin, pek çok bileşen kullanılarak belirlenen sosyal eşitsizlikten nasıl etkilendiği ve toplumda sosyal ve ekonomik gruplara göre dağılımının nasıl olduğunu belirleyen toplum tabanlı çalışmalara gereksinim vardır. Bu çalışmaların sonuçları da ülkenin sağlık politikalarının oluşturulmasında önemli olacaktır.

3. YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ: Çalışma kesitsel tiptedir.

3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI: Çalışma Kasım 2007- Ocak 2011 tarihleri arasında, İzmir'in Balçova İlçesi'nin altı mahallesinden biri olan Çetin Emeç Mahallesi'nde yapılmıştır.

3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEĞİ: Çalışmanın evrenini Balçova İlçesi Çetin Emeç Mahallesi'nde yaşayan 30 yaş ve üzeri 4409 birey oluşturmaktadır. KKH'nin 10 yıllık riski için evren aynı bölgede yaşayan 30-74 yaş arası 4150 kişidir. Çalışmanın evrenini oluşturan bireyler arasından örnek seçilmeyip tüm evrene ulaşmak hedeflenmiştir.

3.4. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Bağımlı değişkenler

- KKH'nin risk etmenlerinin varlığı
 - Sigara kullanımı
 - Fiziksel inaktivite
 - Sağlıksız beslenme
 - Şişmanlık
 - Hipertansiyon (HT) ve riski
 - Diyabet ve riski
 - Kan kolesterol düzeyi bozukluğu
- KKH'nin 10 yıllık riski

Bağımsız değişkenler

- Sosyal eşitsizlik
 - Öğrenim durumu
 - Gelir düzeyi
 - Sosyal sınıf

Karıştırıcı etmenler

- Yaş
- Cinsiyet

Yalnızca tanımlayıcı olarak kullanılan değişkenler

- Sağlık güvencesi varlığı
- Medeni durum
- KKH varlığı
- İnme öyküsü

DEĞİŞKENLERİN TANIMLANMASI

BAĞIMLI DEĞİŞKENLER

Sigara kullanımı: Kişilerin kendi bildirimine göre günde en az bir sigara kullananlar “düzenli içici” olarak kabul edilmiş ve sigara kullanımı “düzenli içici”, “arasıra içici”, “bırakmış” ve “hiç kullanmamış” olarak gruplandırılmıştır. Analizlerde düzenli içiciler “sigara kullanıyor”, diğerleri “sigara kullanmıyor” olarak kabul edilmiştir.

Fiziksel inaktivite: Kişiler son bir haftada yaptığı fiziksel aktivite düzeyine göre “ağır”, “orta”, “düşük” olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Analizlerde orta ya da ağır düzey fiziksel aktivite yapanlar “fiziksel aktif”; düşük düzey aktivite yapanlar “fiziksel inaktif” olarak gruplandırılmıştır. Bu gruplamaya göre “Haftada en az 5 gün, 30 dakika süren, hafif terleten, hızlı yürüme, dans etme gibi” eylemler ya da “Haftada en az 3 gün, 20 dakika süren, nefes nefese kalmaya yol açan, aerobik, koşma, bisiklete binme, spor salonunda aletle çalışma, futbol, bahçede çapa yapma” gibi eylemler yapanlar fiziksel aktif olarak kabul edilmiştir. İşte yapılan fiziksel aktivite de çalışma yaşamında masa başında yapılan iş dışında yürüme, ağır yük taşıma gibi eylemlerle belirlenmiştir. Kişiler son bir haftada yaptıkları fiziksel aktivite düzeyine göre “orta” ve “ağır” grubuna girmiyorsa “düşük” grubuna dahil edilmiş ve fiziksel inaktif olarak kabul edilmiştir (104).

Sağlıksız beslenme: En sık tüketilen ekmek ve yağ türü ile günlük sebze ve meyve tüketimi üzerinden bir değerlendirme yapılmıştır. Kişinin en sık tükettiği ekmek türü

“kepek ekmeği”; yağ türü “sıvı ya da zeytinyağı”; günlük tükettiği toplam sebze-meyve miktarı beş porsiyon ve daha fazla ise kişi “sağlıklı besleniyor”; aksi durumda “sağlıksız besleniyor” olarak kabul edilmiştir.

şişmanlık varlığı: Kişiler şişmanlık açısından üç farklı biçimde değerlendirilmiştir.

- ❖ Bel çevresi: Kişi ayakları bitişik, kolları iki yanda, normal nefes alırken dik olarak durduktan sonra bel bölgesinin en ince yeri esnemeyen mezür ile ölçülmüştür. Bel çevresi kadınlarda 88 cm ve üzerinde, erkeklerde 102 cm ve üzerinde ise riskli olarak kabul edilmiştir (105).
- ❖ Bel-kalça oranı: Kişi ayakları bitişik, kolları iki yanda, normal nefes alırken dik olarak durduktan sonra bel bölgesinin en ince yeri esnemeyen mezür ile ölçülerek bel çevresi; kalça bölgesinin en çıkıntılı yeri esnemeyen mezür ile ölçülerek kalça çevresi hesaplanmıştır. Daha sonra bel çevresi ölçümü kalça çevresi ölçümüne bölünmüştür. Bel-kalça oranı kadınlarda 0.85 ve üzerinde, erkeklerde 0.90 ve üzerinde ise riskli olarak kabul edilmiştir (106).
- ❖ Beden kütle indeksi: Kişilerin ağırlığı hafif ev giysileri ile ayakkabısız olarak; boyları ayakkabısız olarak duvarda sabitlenmiş boy ölçer aracılığıyla ölçülmüştür. Yapılan ölçümler sonunda ağırlık boyun karesine bölünmüştür. Çıkan sonuç Dünya Sağlık Örgütü’nün sınıflandırmasına göre (107).
 - 18.5’in altında ise zayıf
 - 18.5 - 24.9 ise normal
 - 25.0 - 29.9 ise fazla ağırlıklı
 - 30.0 ve üstü ise şişman olarak gruplandırılmıştır.

Nedensel analizlerde şişmanlık belirleyicisi olarak yalnızca BKİ kullanılmıştır. BKİ’sine göre zayıf ve normal olanlar “şişman değil”, fazla ağırlıklı ve şişman olanlar “şişman” olarak kabul edilmiştir.

HT ve riski: Kan basıncı beş dakikalık dinlenmeden sonra sağ koldan sfingomanometre ile iki kez aynı hemşire tarafından ölçülmüştür. Diyastolik ve sistolik kan basınçları bu iki ölçümün ortalaması alınarak belirlenmiştir. Sonuçta sistolik kan basıncı 140 mm/Hg üzerinde ve/veya diyastolik kan basıncı 90 mm/Hg üzerinde

olanlar ya da önceden HT tanısı alanlar “riskli”, diğerleri “riskli değil” olarak kabul edilmiştir (108).

Diyabet ve riski: 12 saatlik açlık sonrası alınan kanda açlık kan şekeri (AKŞ) düzeyi 100 mg/dl altında ise normal, 100-125 mg/dl ise bozulmuş açlık glukozu, 126 mg/dl ve üzerinde ise olası diyabetik olarak kabul edilmiştir (109). Kişilerin AKŞ düzeyi normal ise “riskli değil”, diğer durumlarda ve daha önce diyabet tanısı almışsa “riskli” olarak gruplandırılmıştır.

Kan kolesterol düzeyi bozukluğu (110)

- **Trigliserit düzeyi:** Kan trigliserit düzeyi 150 mg/dl altında “normal”, 150-199 mg/dl ise “sınırdaki yüksek”, 200-499 mg/dl ve üzerinde ise “yüksek”, 500 mg/dl ve üzerinde ise “çok yüksek” olarak gruplandırılmıştır.
- **Toplam kolesterol düzeyi:** Toplam kolesterol düzeyi 200 mg/dl altında ise “normal”, 200-239 mg/dl ise “sınırdaki yüksek”, 240 mg/dl ve üzerinde ise “yüksek” olarak gruplandırılmıştır.
- **LDL düzeyi:** LDL düzeyi 100 mg/dl altında “ideal”, 100-129 mg/dl “normal”, 130-159 mg/dl “sınırdaki yüksek”, 160-189 mg/dl “yüksek”, 190 mg/dl ve üzerinde ise “çok yüksek” olarak gruplandırılmıştır. Nedensel analizlerde “ideal” ve “normal” grubunda olanlar “riskli değil”, diğer gruplar “riskli” olarak değerlendirmeye alınmıştır.
- **HDL düzeyi:** Erkeklerde 40 mg/dl, kadınlarda 50 mg/dl ve üzerinde ise “riskli değil”, bu değerlerin altında ise “riskli” olarak kabul edilmiştir.

Nedensel analizlerde yalnızca LDL ve HDL düzeyi değerlendirmeye alınmıştır.

KKH'nin 10 yıllık riski: KKH'nin on yıllık riski Framingham risk skoru hesabına göre belirlenmiştir. Bu skor KKH nedenli ölüm, kalp krizi, anjina pectoris ya da koroner yetmezliğin 10 yıl içinde gelişme olasılığını içermektedir. Hesaplama yapılırken inme ve KKH öyküsü olanlar dışarıda bırakılarak 75 yaş altı bireyler değerlendirilmektedir. KKH ve inme öyküsü kişilerin kendi bildirimine göre araştırmacı tarafından sorgulanarak belirlenmiştir. Değerlendirmede cinsiyet, yaş, HDL ve toplam kolesterol

düzeyi; kan basıncı; sigara kullanımı ve diyabet varlığı dikkate alınmaktadır (111). Değerlendirme sonucunda hesaplanan risk yüzdesi 0-9 olanlar “düşük riskli”, 10-19 olanlar “orta riskli”, 20 ve üzeri olanlar “yüksek riskli” olarak gruplandırılmıştır.

Nedensel analizlerde düşük riskliler “riskli değil”, orta ve yüksek riskliler “riskli” olarak değerlendirmeye alınmıştır.

BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER

Sosyal sınıf: Temel olarak hane reislerinin yaptıkları iş üzerinden belirlenmiştir. Hane reisi hanenin o anda geçimini sağlayan, yani en çok gelir elde eden kişi olarak kabul edilmiştir. Bu sınıflama yapılırken Boratav’ın kentsel bölge için belirlediği sınıflama ve Belek’in sınıflamasından yararlanılmıştır (63,69). Bu sınıflamanın temelinde kişiler üretim araçlarına sahip olup olmamaya göre iki gruba ayrılmaktadır. Üretim araçlarına sahip olanlar başlığı altında işverenler ve kendi hesabına çalışanlar bulunmaktadır. Üretim araçlarına sahip olmayanlar ise ücretli/maaşlı olarak çalışanlardır. Bu grublama dışında kalan işsizler (şu anda işi olmayıp iş arayanlar) ve düzensiz işlerde çalışanlar ayrı bir grup olarak kabul edilmiştir. Emekli olanların sınıfı ise emekli oldukları işlerine göre belirlenmiştir.

- **Üretim araçlarına sahip olanlar**
 - **İşverenler:** Yanında sürekli işçi çalıştıranlar olarak tanımlanmaktadır.
 - **Küçük burjuvazi/işveren:** Yanında çalışan işçi sayısı 1-2 olan işverenlerdir.
 - **Orta ve büyük burjuvazi/işveren:** Yanında çalışan işçi sayısı 3 ve daha fazla olan işverenlerdir.
 - **Kendi hesabına çalışanlar:** Hangi meslekten olursa olsun kendi işine sahip olup, yanında işçi çalıştırmayanlar olarak tanımlanmaktadır.
- **Üretim araçlarına sahip olmayanlar**
 - **Mavi yakalı işçiler:** Fabrika, inşaat işçisi, marangozluk gibi üretim işlerinde çalışanları kapsamaktadır.

- **Niteliksiz hizmet işçileri:** Gece bekçisi, şoför, tezgahtar, garson gibi işçileri kapsamaktadır.
- **Beyaz yakalı çalışan:** Yüksek öğrenimli olmasına bakılmaksızın belli bir öğrenim düzeyine ya da meslek içi eğitimden kaynaklanan uzmanlaşmaya gerek duyan, yüksek nitelikliden daha az nitelik, teknik bilgi ve uygulama becerisi gerektiren işlerde çalışan hemşire, diş teknisyeni, banka memuru, öğretmen, polis, astsubay gibi ücretlileri kapsamaktadır.
- **Yüksek nitelikli çalışanlar:** Çoğunlukla üniversite eğitimi gerektiren hekim, avukat, mühendis gibi çalışanları kapsamaktadır.

Nedensel analizler için beş grup oluşturulmuştur;

- Birinci grup; işsizler, çalışmayanlar ve düzensiz işlerde çalışanlardan
- İkinci grup; mavi yakalı işçilerle niteliksiz hizmet işçilerinden
- Üçüncü grup; beyaz yakalılarla yüksek nitelikli çalışanlar
- Dördüncü grup; kendi hesabına çalışanlardan
- Beşinci grup; işverenlerden oluşturulmuştur.

Öğrenim durumu: Kişilerin öğrenim durumu kendi bildirimine göre mezun oldukları okul üzerinden “okur-yazar değil”, “okur-yazar”, “ilkokul”, “ortaokul”, “lise” ve “üniversite” olarak gruplandırılmıştır. Nedensel analizlerde “ortaokul ve altı”, “lise ve üzeri” olarak değerlendirmeye alınmıştır.

Kişilere ayrıca toplam tamamlanmış öğrenim yılı açık uçlu olarak sorulmuştur. Bu hesaplamada tekrarlanan ya da Açık Öğretim’de geçirilen yıllar dikkate alınmamıştır.

Gelir düzeyi: Eve aylık olarak giren tüm gelirler (maaş, kira, faiz geliri) hane geliri kabul edilip, evde yaşayan toplam kişi sayısına bölünerek aylık kişi başı gelir TL cinsinden hesaplanmıştır.

Analizlerde net asgari ücret ve katları üzerinden bir gruplama yapılarak “0-499”, “500-999”, “1000 ve üzeri” olarak çözümlene yapılmıştır.

KARIŞTIRICI ETMENLER

Yaş: Kişilerin kimliklerindeki tam doğum tarihleri kaydedilerek hesaplanmıştır.

Cinsiyet: Kadın ya da erkek olarak gruplandırılmıştır.

YALNIZCA TANIMLAYICI OLARAK KULLANILAN DEğİŞKENLER

Sağlık güvencesi varlığı: Kişilerin kendi bildirimlerine göre kayıtlı oldukları sosyal güvenlik kurumu “Emekli Sandığı”, “Bağ-Kur”, “SSK”, “zel”, “Yeşil kart”, “sağlık güvencesi yok” olarak gruplandırılmıştır.

Medeni durum: Kişilere sorularak evli, dul (eşi ölmüş olanlar), boşanmış ve hiç evlenmemiő olarak gruplandırılmıştır.

KKH varlığı: Hekim tanısı alan anjina varlığı, anjiyoplasti, kalp krizi ve by pass öyküsü varlığı kişilerin kendi bildirimine göre belirlenmiştir. Bunlardan en az birinin varlığında KKH var kabul edilmiştir.

İnme yks varlığı: Hekim tanısı alan inme öyküsü varlığı kişilerin kendi bildirimine göre belirlenmiştir.

Tablo 1. Değişken tanımlarına ilişkin özet tablo

DEĞİŞKEN	TANIM	ÖLÇEK	KARŞILAŞTIRMA
BAĞIMLI DEĞİŞKENLER			
Sigara kullanımı	Düzenli içici: Her gün en az bir sigara içme	Kategorik (düzenli içici, arasıra içici, bırakmış, hiç kullanmamış)	Sigara kullanıyor (Düzenli) /Sigara kullanmıyor
Fiziksel inaktivite	Son bir haftada yapılan fiziksel aktivite düzeyi	Kategorik (ağır, orta, düşük, sedanter)	Fiziksel inaktif (düşük, sedanter) / Fiziksel aktif
Sağlıksız beslenme	En sık tüketilen ekmek, yağ türü ve günlük sebze-meyve tüketimi	Kategorik	Sağlıksız besleniyor /Sağlıklı besleniyor
Şişmanlık	BKİ düzeyine göre	Kategorik (zayıf, normal, fazla ağırlıklı, şişman)	Şişman (Fazla ağırlıklı, şişman) /Şişman değil
HT ve riski	İki kez aynı hemşire tarafından ölçümle, Sistolik kb≥140 mm/Hg ve/veya Diyastolik kb≥90 mm/Hg ya da HT tanısı	Kategorik	Riskli /Riskli değil
Diyabet ve riski	12 saatlik açlık sonrası AKŞ ölçümü ve diyabet tanısı	Kategorik (normal, bozulmuş KŞ, olası diyabetik, diyabet tanılı)	Riskli (olası diyabetik/ diyabet tanısı) /Riskli değil
Kan kolesterol düzeyi bozukluğu	Kanda LDL ve HDL düzeyi	Kategorik (ideal, normal, sınırda yüksek, yüksek, çok yüksek)	Riskli (sınırdan yüksek, yüksek, çok yüksek) /Riskli değil
KKH'nin 10 yıllık riski	Framingham risk skoruna göre	Kategorik (düşük, orta, yüksek)	Riskli (orta, yüksek) /Riskli değil
BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER			
Öğrenim durumu	Mezun olunan okul	Kategorik	Ortaokul ve altı /Lise ve üzeri
Gelir düzeyi	Kişi başı aylık gelir (TL)	Kategorik	0-499 / 500-999 / 1000+
Sosyal sınıf	Borataş'ın sınıflamasına göre hane reisi üzerinden	Kategorik	İşsiz-çalışmayan-düzensiz /mavi yakalı- niteliksiz hizmet işçisi/ beyaz yakalı- yüksek nitelikli çalışanlar/ kendi hesabına çalışan/ işveren
KARIŞTIRICI ETMENLER			
Yaş	Kimliklerindeki tam doğum tarihlerine göre, yıl olarak	Sürekli	Sürekli
Cinsiyet	Kadın, erkek	Kategorik	Kadın/ Erkek
YALNIZCA TANIMLAYICI OLARAK KULLANILAN DEĞİŞKENLER			
Sağlık güvencesi varlığı	Kayıtlı olunan kurum	Kategorik	-
Medeni durum	Evlilik durumu	Kategorik	-
KKH varlığı	Kendi bildirimlerine göre, hekim tanısı alma	Kategorik	-
İnme öyküsü	Kendi bildirimlerine göre, hekim tanısı alma	Kategorik	-

3.5. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Veri toplama iki aşamada tamamlanmıştır. İlk aşama evlerde, ikinci aşama semtevinde gerçekleştirilmiştir.

Gidilecek hanelerin adresleri daha önceden İzmir Büyükşehir Belediyesi kayıtlarından elde edilmiş ve “hane kontrol çizelgesi” (**Ek-1**) olarak anketörlere verilmek üzere yapılandırılmıştır.

Yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu ve düzeyi, sağlık güvencesi varlığı, meslek bilgisi, gelir düzeyi, fiziksel aktivite ve sigara kullanımına ilişkin bilgiler önceden eğitim verilmiş anketörler tarafından, veri toplama formu (**Ek-2**) aracılığı ile kişilerin evlerinde yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Anketörlere üç günlük eğitim verilmiştir. İlk günde anket ayrıntılı ve uygulamalı olarak anket rehberi (**Ek-3**) eşliğinde tanıtılmıştır. İkinci günde üzerinde çalışılacak grup dışında bir grupta önceden hazırlanan anket uygulanmış ve üçüncü günde alandaki uygulamada karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerileri tartışılmıştır.

Evde veri toplama sırasında kişilere anketörler tarafından semtevinde yapılacak işlemler için randevu formu (**Ek-4**) eşliğinde randevu verilmiştir. Evde bulunamayan kişilerin kapılarına projeye ilişkin bilgi ve semtevi telefonunun bulunduğu “evde yok fişi” (**Ek-5**) bırakılmıştır.

Semtevinde KKH varlığı ve inme öyküsü varlığına ilişkin bilgi araştırmacı tarafından sorgulanırken; bel, kalça, boy, ağırlık ölçümleri önceden eğitilmiş semtevi gönüllüleri tarafından yapılmıştır. Semtevi gönüllülerinin sürekli eğitimine yönelik olarak ölçümlerin yapılacağı alana ölçümlerin nasıl yapılacağına ilişkin resimli “ölçüm yönetmeliği” (**Ek-6**) kartları asılmıştır.

Semtevinde kan basıncı beş dakikalık dinlenmeden sonra sağ koldan sfigomanometre ile iki kez aynı hemşire tarafından ölçülmüştür.

Kolesterol düzeyleri ve AKŞ düzeyinin belirlenmesi için bir hemşire tarafından vacutainer aracılığı ile 10 cc. lik venöz kan alınmıştır. Alınan kanlar kan taşıma kutusuna konarak her gün sabah 11.30'da kan toplama aracı ile aynı şoför tarafından Dokuz Eylül Üniversitesi Merkez Laboratuvarı'na getirilmiştir. Kan sonuçları bir gün sonra internet ağ bağlantısı üzerinden alınmıştır.

Elde edilen tüm veri özel olarak hazırlanmış bir yazılım aracılığıyla birleştirilmiş ve SPSS 15.0 paket programına aktarılmıştır.

3.6. ULAŞMA ORANI

Çalışmaya katılmayı kabul etmeyenlerle farklı gün ve saatlerde üç kez gidilmesine karşın evde bulunmayan kişiler çalışma dışında kalmıştır. Çalışmada her bir bağımlı değişken için ayrı ayrı ulaşma oranı hesaplanmıştır. Ulaşma oranı genel olarak anketle elde edilen veride %57.2, ölçümler ve kan analizi ile elde edilen veride %46.6-48.8'dir. Her bir bağımlı değişken için hesaplanan ulaşma oranı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Bağımlı değişkenlere göre ulaşma oranları

Değişken	Ulaşılmaması gereken kişi sayısı	Ulaşılan kişi sayısı	Ulaşma oranı %
Sigara kullanımı	4409	2520	57.2
Fiziksel inaktivite	4409	2520	57.2
Sağlıksız beslenme	4409	2520	57.2
Şişmanlık	4409	2150	48.8
HT ve riski	4409	2152	48.8
Diyabet ve riski	4409	2149	48.7
Kolesterol düzeyi bozukluğu	4409	2149	48.7
Risk düzeyi	4150	1935	46.6

3.7. VERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Veri analizinde SPSS 15.0 paket programı ile t testi, Ki-kare ve Lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Ölçüm değerlerinin ortalaması standart sapması ile birlikte sunulmuştur.

Sosyodemografik değişken olarak yaş grubu, medeni durum, öğrenim durumu, sağlık güvencesi varlığı kadınlarda ve erkeklerde ayrı ayrı; hane reisinin kim olduğu ve hane reisinin mesleği üzerinden belirlenen sosyal sınıf tüm katılımcılar üzerinden tanımlanmıştır.

KKH, inme öyküsü ile KKH risklerine ve 10 yıllık risk düzeyine ilişkin tanımlayıcı bulgular kadın ve erkeklerde ayrı ayrı verilmiştir. Bu özellikler açısından riskli olan ve olmayan gruplar arasında kadın ve erkeklere göre fark olup olmadığına Ki-kare analizi ile bakılmıştır.

Kadın ve erkekler arasında ortalama öğrenim yılı ve günlük tüketilen ortalama meyve-sebze porsiyonu açısından kadın ve erkekler arasındaki fark ve çalışmaya katılanlarla evrenin ortalama yaşı arasındaki fark t testi ile analiz edilmiştir.

Kadınlarda ve erkeklerde ayrı ayrı KKH risk etmenleri ve 10 yıllık risk üzerine öğrenim durumunun etkisini belirlemek için Ki-kare analizi; gelir düzeyinin etkisini belirlemek için Eğitimde Ki-kare analizi; sosyal sınıfın etkisini belirlemek için çok gözlü düzenlerde Ki-kare analizi yapılmıştır. Çok gözlü düzenlerde Ki-kare analizinde anlamlı sonuç elde edilmişse anlamlılığın hangi gözden kaynaklandığını belirlemek için ileri analizler yapılmıştır.

Bağımsız değişkenlerin KKH risk etmenleri ve 10 yıllık riski üzerine etkisini öngörmek için olası karıştırıcı etmenleri de içeren kadınlar ve erkekler için ayrı ayrı Lojistik regresyon modelleri oluşturulmuştur.

3.8. ARAŞTIRMA PLANI VE TAKVİMİ

Kaynak tarama- araştırma planlama: Kasım 2007- Ocak 2008

Veri toplama: Mart-Ağustos 2008

Veri analizi: Eylül- Aralık 2008

Kaynak tarama- yazım: Ocak 2009- Ocak 2011

Sunum: Ocak 2011

3.9. ARAŞTIRMANIN KISITLILIKLARI VE GÜÇLÜ YANLARI

Araştırmanın kısıtlılıkları

- ❖ Ulaşılan kişilerin özellikleri açısından sıkıntılar bulunmaktadır.
 - Çalışanlar için hafta sonu çalışması yapıldığı, eve randevu fişi bırakıldığı, evde bulunamayanlara ve çalışmayı reddedenlere telefonla ulaşılmaya çalışıldığı halde ulaşma oranı düşüktür. Ancak tezin eklemlendiği ana proje olan Balçova'nın Kalbi Projesi'nin diğer semtevelerindeki ulaşma oranları yaklaşık %30'lardadır. Bunun başlıca nedenleri çalışmanın kan alımı gibi girişimsel öğeleri içermesi, ölçümlerin ve kan alımının, semtevinde yapılması, semtevine sabah aç karnına gelme zorunluluğu olabilir. Ayrıca projenin bir ortağının da siyasal kurum özelliği taşıyan belediye olması ulaşma oranını olumsuz olarak etkilemiş olabilir.
 - Evrenin ya da çalışmaya katılmayanların yaşları dışında herhangi bir özelliğine ilişkin bilgi edinilememiştir. Evren ile katılımcıların ortalama yaşları arasında anlamlı fark olmaması avantaj sayılabilir.
 - Cinsiyet dağılımının benzer olması beklenirken, ulaşılan kişilerin 1/3'ü erkek, 2/3'ü kadındır.
- ❖ Ana verinin bilgisayara girilmesi sırasında yaşanan sorunlar (kimlik numarasının yanlış girilmesi, çift kayıt vb.) tezin veri girişini zorlaştırmıştır. Ancak bu sorun tüm anketlerin yeniden kontrolü ile aşılmıştır.
- ❖ Gelir, sosyal sınıf, fiziksel inaktivite ve sağlıksız beslenme değişkenleri başta olmak üzere değişkenlerin pek çok çalışmada bizim çalışmamızdan farklı olarak sınıflandırılması ve değerlendirilmesi diğer çalışma sonuçlarıyla bizim sonuçlarımızın kıyaslanabilirliğini ve tartışılabilirliğini zorlaştırmıştır.

- ❖ Çalışmanın kesitsel tipte olması nedensellik açısından kısıtlayıcıdır.
- ❖ Bu sonuçlar Balçova İlçesi'nin yalnızca bir mahallesinden elde edilmiştir. Bu nedenle tüm toplumu yansıtmamaktadır.

Araştırmanın güçlü yanları

- ❖ Alanda 2520 kişiye ulaşılmıştır.
- ❖ Verinin güvenilirliğinin sağlanması için;
 - Veri toplama öncesinde ve veri toplanırken anketör eğitimi ve anketlerin günlük kontrolü yapılmıştır.
 - Tüm ölçümler açısından standardizasyon sağlanabilmiştir.
 - Kan analizleri DEÜ Hastanesi merkez laboratuvarında yapılmıştır.

3.10. ETİK KURUL ONAYI

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik ve Laboratuvar Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 18.02.2008/81 tarih ve numarası ile onay alınmıştır (**Ek-7**).

4. BULGULAR

4.1. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE İLİŞKİN BULGULAR

Çalışmaya katılan 2520 kişinin 856'sı erkek (%34.0), 1664'ü kadındır (%66.0). Ortalama yaş erkeklerde 49.5 ± 12.3 (30.0-89.0), kadınlarda 49.0 ± 12.8 (30.0-89.0)'dır ve bu fark anlamlı değildir ($p=0.350$). Çalışma evreninin yaş ortalaması 49.4 ± 13.9 (30.0-108.0)'tür. Çalışmaya katılanların yaş ortalaması ile evrenin yaş ortalaması arasında anlamlı fark yoktur ($p=0.505$). Erkeklerin de kadınların da çoğunluğu evli (%91.4, %77.8), sağlık güvencesi en fazla SSK'dır (%55.0, %53.0). Ortalama öğrenim yılı erkeklerde 9.2 ± 4.3 (0-24), kadınlarda 6.8 ± 4.4 (0-24) yıldır ve bu fark anlamlıdır ($p<0.001$). Çalışmaya katılanlara ilişkin sosyodemografik özellikler Tablo 3'de özetlenmiştir.

Tablo 3. Sosyodemografik özelliklerin cinsiyete göre dağılımı

Özellik	Erkek (n=856)		Kadın (n=1664)	
	n	%	n	%
Yaş grubu				
30-39	204	23.8	463	27.8
40-49	247	28.9	466	28.0
50-59	233	27.3	396	23.8
60-69	121	14.2	206	12.4
70+	51	5.8	133	8.0
Medeni durum				
Evli	782	91.4	1294	77.8
Dul	12	1.4	246	14.8
Boşanmış	11	1.3	64	3.8
Bekar	51	5.9	60	3.6
Öğrenim durumu				
Okuryazar değil	7	0.8	151	9.1
Okuryazar	22	2.6	117	7.0
İlkokul	309	36.1	739	44.4
Ortaokul	84	9.8	156	9.4
Lise	242	28.3	308	18.5
Üniversite	192	22.4	193	11.6
Sağlık güvencesi				
SSK	471	55.0	882	53.0
Emekli Sandığı	185	21.6	362	21.8
Bağ-kur	103	12.0	196	11.8
Yeşil-kart	21	2.5	60	3.6
Özel sigorta/sandık	5	0.6	17	1.0
Güvencesi yok	71	8.3	147	8.8

Araştırmaya katılanlar hane reisi olarak en sık eşini (%49.1) ve kendisini (%41.2) belirtmiştir. Hane reisi de sıklıkla beyaz yakalı çalışandır (%30.7). Aylık ortalama kişi başı gelir 396.5 ± 391.9 (0.0-7250.0) liradır (Tablo 4).

Tablo 4. Hane reisinin özelliklerine göre dağılım

Özellik (n=2520)	n	%
Hane reisi		
Eşi	1237	49.1
Kendisi	1039	41.2
Çocuğu	148	5.9
Anne-babası	72	2.8
Kardeşi	22	0.9
Diğer*	2	0.1
Sosyal sınıf		
Büyük işveren	82	3.2
Küçük işveren	134	5.2
Kendi hesabına çalışan	268	10.6
Yüksek nitelikli	109	4.3
Beyaz yakalı	774	30.7
Mavi yakalı	425	16.9
Niteliksiz hizmet işçisi	453	18.0
Tarım işleri	12	0.5
Düzensiz geliri olan	138	5.5
İşsiz	29	1.2
Çalışmıyor/Ev kadını**	96	3.9

* enişte ve amca **82'si ev kadını

Kendi bildirimlerine göre kişilerin %5.7'sinde KKH, %1.9'unda inme öyküsü vardır. KKH sıklığı erkeklerde %7.5, kadınlarda %4.7; inme öyküsü varlığı erkeklerde %2.1, kadınlarda %1.6'dır (Tablo 5). KKH varlığı erkeklerde kadınlardan anlamlı olarak daha yüksekken ($p=0.009$), inme öyküsü varlığında cinsiyet açısından anlamlı fark yoktur ($p=0.778$) (Tablo 5).

Tablo 5. KKH ve inme öyküsü varlığının cinsiyete göre dağılımı

Özellik	Erkek		Kadın		p
	n	%	n	%	
KKH varlığı					
Var	54	7.5	67	4.7	0.009
Yok	663	92.5	1368	95.3	
İnme öyküsü varlığı					
Var	15	2.1	26	1.6	0.778
Yok	702	97.9	1409	98.2	

4.2. KKH TEMEL RİSK ETMENLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Sigara kullanımı, fiziksel aktivite düzeyi ve beslenmeye ilişkin bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Çalışmaya katılan erkeklerin %43.0'ı, kadınların %31.0'ı düzenli olarak sigara içmektedir ve sigara içiciliği erkeklerde kadınlara göre anlamlı olarak daha fazladır ($p<0.001$).

Erkeklerin %60.4'ü, kadınların %67.8'i fiziksel olarak inaktiftir. Kadınlar erkeklere göre anlamlı olarak daha fazla fiziksel inaktiftir ($p<0.001$).

Erkeklerin %92.6'sı, kadınların %88.6'sı sağlıklı beslenmektedir ve bu fark anlamlıdır ($p=0.002$). Erkeklerin %24.6'sı, kadınların %35.4'ü kepekli ekme tüketmektedir, bu fark anlamlıdır ($p<0.001$). En çok kullanılan yağ türünün tereyağı-margarin ya da sıvıyağı- zeytinyağı olması ($p=0.452$) ve günlük sebze meyve tüketiminin 5 ve üzeri olması ya da 5'in altında olması açısından ($p=0.417$) erkekler ve kadınlar arasında anlamlı fark yoktur. Günlük tüketilen ortalama sebze ve meyve porsiyonu erkeklerde 2.9 ± 2.2 (0-10), kadınlarda 3.0 ± 2.2 (0-10) adettir ve bu fark anlamlı değildir ($p=0.178$).

Tablo 6. Temel risk etmenlerinin cinsiyete göre dağılımı

Özellik	Erkek		Kadın		p
	n	%	n	%	
Sigara kullanımı*					
Düzenli kullanıyor	368	43.0	516	31.0	<0.001
Ara sıra kullanıyor	19	2.2	43	2.6	
Bırakmış	246	28.7	220	13.2	
Hiç kullanmamış	223	26.1	885	53.2	
Fiziksel aktivite düzeyi**					
Ağır aktivite	76	8.9	76	4.6	<0.001
Orta düzey aktivite	263	30.7	460	27.6	
Düşük düzey aktivite	517	60.4	1128	67.8	
Tüketilen ekmek türü					
Beyaz	645	75.4	1075	64.6	<0.001
Kepekli	211	24.6	589	35.4	
Tüketilen yağ türü***					
Sıvıyağ	461	53.9	897	53.9	0.452
Zeytinyağı	382	44.6	749	45.0	
Tereyağı	8	0.9	13	0.8	
Margarin	5	0.6	5	0.3	
Günlük sebze meyve tüketimi					
4 ve altı porsiyon	682	79.6	1301	78.2	0.417
5 ve üzeri porsiyon	174	20.4	363	21.8	
Beslenme durumu					
Sağlıklı değil	793	92.6	1475	88.6	0.002
Sağlıklı	63	7.4	189	11.4	

*Düzenli kullananlar ve kullanmayanlar olarak gruplandırılıp analiz yapılmıştır.

**Ağır-orta aktivite yapanlar ve düşük düzey aktivite yapanlar olarak gruplandırılarak analiz yapılmıştır.

***Zeytinyağı kullananlar ve diğerleri olarak gruplandırılıp analiz yapılmıştır.

4.3. KKH ARA RİSK ETMENLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Şişmanlık, AKŞ, kan yağları ve kan basıncı düzeyine ilişkin bulgular Tablo 7 ve Tablo 8'de sunulmuştur.

Ortalama boy erkeklerde 171.2±6.7 (150.0-195.0), kadınlarda 157.1±6.6 (118.0-187.0) cm; ortalama ağırlık erkeklerde 81.9±13.8 (49.0-142.0), kadınlarda 72.5±13.8 (42.0-129.0) kg, ortalama BKİ erkeklerde 27.9±4.3 (18.1-45.4), kadınlarda 29.5±5.9 (16.0-54.4); ortalama bel çevresi 93.4±10.7 (67.0-125.0), kadınlarda 84.5±12.0(55.0-163.0) cm; ortalama bel-kalça oranı erkeklerde 0.9±0.1 (0.6-1.2), kadınlarda 0.8±0.1 (0.5-1.3)'dir.

Bel çevresi erkeklerin %21.8'inde, kadınların %37.3'ünde; bel-kalça oranı erkeklerin %61.5'inde, kadınların %20.4'ünde; BKİ erkeklerin %77.4'ünde, kadınların %76.5'inde risklidir (Tablo 7). Bel çevresi açısından kadınlar erkeklerden (p<0.001), bel kalça oranı açısından erkekler kadınlardan (p<0.001) anlamlı olarak daha risklidir. BKİ açısından değerlendirildiğinde de kadınlar ve erkekler arasında riske ilişkin fark bulunmamaktadır (p=0.646). Ancak BKİ'nin 30 ve üzerinde olma durumu kadınlarda erkeklere göre anlamlı olarak daha fazladır (p<0.001).

Tablo 7. Cinsiyete göre antropometrik ölçümlere ilişkin riskli bireylerin sıklığı

Özellik	Erkek		Kadın		p
	n	%	n	%	
Bel çevresi					
Normal	561	78.2	898	62.7	<0.001
Riskli (≥102 cm;88 cm)	156	21.8	535	37.3	
Bel Kalça Oranı					
Normal	276	38.5	1141	79.6	<0.001
Riskli (≥0.90;0.85)	441	61.5	292	20.4	
BKİ*					
Zayıf (<18.5)	4	0.6	10	0.7	0.646
Normal (18.5 - 24.9)	158	22.0	328	22.9	
Fazla ağırlıklı (25.0-29.9)	354	49.4	501	35.0	
Şişman (≥30.0)	201	28.0	594	41.5	

*BKİ'si 25.0'ın altında olanlar ve 25.0 ve üzerinde olanlar olarak gruplandırılıp analiz yapılmıştır.

Ortalama AKŞ erkeklerde 90.7 ± 27.5 (51.0-326.0), kadınlarda 92.0 ± 28.1 (41.0-416.0); ortalama toplam kolesterol erkeklerde 206.2 ± 42.1 (98.0-438.0), kadınlarda 206.1 ± 41.1 (89.0-439.0); ortalama LDL 129.1 ± 32.9 (43.0-308.0), kadınlarda 128.8 ± 34.4 (29.0-314.0); ortalama HDL 43.8 ± 10.8 (18.0-110.0), kadınlarda 51.8 ± 12.4 (17.0-101.0); ortalama trigliserit 169.2 ± 122.9 (38.0-1586.0), kadınlarda 143.0 ± 70.1 (42.0-1373.0)'tür. Sistolik kan basıncı ortalaması ise erkeklerde 121.6 ± 18.5 (80.0-215.0), kadınlarda 119.8 ± 21.2 (70.0-220.0); diyastolik kan basıncı ortalaması erkeklerde 76.3 ± 10.0 (50.0-120.0), kadınlarda 75.4 ± 10.7 (50.0-130.0)'tür. Kan değerleri ve kan basıncına göre kişiler riskli ve riskli olmayan olarak ikiye ayrıldığında; erkeklerin %16.7'si, kadınların %20.8'i AKŞ; erkeklerin %53.6'sı, kadınların %54.7'si toplam kolesterol; erkeklerin %48.0'ı, kadınların %46.0'ı LDL; erkeklerin %43.2'si, kadınların %49.2'si HDL; erkeklerin %43.2'si, kadınların %35.3'ü trigliserit; erkeklerin %32.0'ı, kadınların %36.2'si kan basıncı açısından risklidir (Tablo 8). Toplam kolesterol, LDL ve kan basıncı açısından kadınlar ve erkekler arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ($p=0.700$, $p=0.399$, $p=0.067$). AKŞ ve HDL açısından kadınlar erkeklerden ($p=0.031$, $p=0.011$), trigliserit açısından erkekler kadınlardan anlamlı olarak daha risklidir ($p<0.001$).

Tablo 8. Cinsiyete göre kan değerlerine ilişkin riskli bireylerin sıklığı

Özellik	Erkek		Kadın		p
	n	%	n	%	
AKŞ (mg/dl)*					
Düşük	35	4.9	58	4.1	0.031
Normal	562	78.4	1077	75.7	
Bozulmuş	41	5.7	110	7.7	
Olası diyabet	12	1.7	11	0.8	
Önceden diyabet tanısı almış	67	9.3	176	12.3	
Toplam kolesterol (mg/dl)¹					
Normal	332	46.3	649	45.3	0.700
Sınırdaki yüksek	252	35.1	515	36.0	
Yüksek	133	18.5	268	18.7	
LDL (mg/dl)²					
İdeal	131	18.3	281	19.6	0.399
Normal	242	33.8	493	34.4	
Sınırdaki yüksek	221	30.8	419	29.3	
Yüksek	85	11.9	167	11.7	
Çok yüksek	38	5.3	72	5.0	
HDL (mg/dl)					
Normal	407	56.8	728	50.8	0.011
Riskli	310	43.2	704	49.2	
Trigliserit (mg/dl) ³					
Normal	407	56.8	927	64.7	<0.001
Sınırdaki yüksek	127	17.7	339	23.7	
Yüksek	172	24.0	162	11.3	
Çok yüksek	11	1.5	4	0.3	
Kan basıncı düzeyi (mmHg) #					
Normal	487	68.0	916	63.8	0.067
Yüksek	100	13.9	107	7.5	
Önceden HT tanısı almış	130	18.1	412	28.7	

*AKŞ'si düşük-normal olanlar ve diğerleri olarak gruplandırılıp analiz yapılmıştır.

¹²³# Normal olanlar ve diğerleri olarak gruplandırılıp analiz yapılmıştır.

4.4. KKH'NİN 10 YILLIK RİSK DÜZEYİNE İLİŞKİN BULGULAR

Çalışmaya katılan 856 erkeğin 697'si, 1664 kadının 1368'i 75 yaş altındadır. Bu kişilerden 62 erkek, 68 kadının KKH ve/veya inme öyküsü olduğu için riski hesaplanabilen kişi sayısı toplam 1935 kişidir. Riski hesaplanabilenlerin on yıllık ortalama risk yüzdeleri erkeklerde 10.0 ± 7.6 (1.0-53.0), kadınlarda 5.3 ± 5.7 (1.0-27.0)'tür. On yıllık risk yüzdeleri hesaplanabilen bireyler düşük riskli ve orta-yüksek riskli olarak gruplandırıldığında, erkeklerin kadınlara göre anlamlı olarak daha fazla riskli olduğu saptanmıştır ($p < 0.001$).

Tablo 9. KKH'nin 10 yıllık riskinin cinsiyete göre dağılımı

Risk grubu*	Erkek		Kadın		p
	n	%	n	%	
Düşük riskli	358	56.4	1046	80.5	<0.001
Orta riskli	191	30.1	200	15.4	
Yüksek riskli	86	13.5	54	4.1	
Toplam	635	100.0	1300	100.0	

* Orta-yüksek riskliler ve düşük riskliler olarak gruplandırılıp analiz yapılmıştır.

4.5. SOSYAL EŞİTSİZLİKLERİN KKH RİSK ETMENLERİ VE RİSK DÜZEYİNE ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Sosyal eşitsizlik olarak öğrenim durumu, gelir düzeyi ve sosyal sınıfın KKH risk etmenleri ve risk düzeyine etkisi ayrı ayrı incelenmiştir. Öğrenim durumu erkeklerde sigara içme durumunu ($p=0.071$); erkeklerde ve kadınlarda fiziksel inaktiviteyi anlamlı olarak etkilememektedir ($p=0.112$, $p=0.297$). Öğrenim durumu ortaokul ve altı olan erkeklerde ve kadınlarda lise ve üzeri olanlara göre sağlıksız beslenme anlamlı olarak daha fazladır ($p=0.012$, $p < 0.001$). Öğrenim durumu lise ve üzeri olan kadınlarda ortaokul ve altı olanlara göre sigara içme anlamlı olarak daha yüksektir ($p < 0.001$) (Tablo 10).

Gelir düzeyi erkeklerde ve kadınlarda sigara içme ve fiziksel inaktiviteyi anlamlı olarak etkilememektedir (erkeklerde $p=0.091$, $p=0.071$; kadınlarda $p=0.092$, $p=0.653$). Erkeklerde ve kadınlarda kişi başı gelir düzeyi arttıkça sağlıksız beslenme durumu anlamlı olarak azalmaktadır ($p < 0.001$) (Tablo 10).

Sosyal sınıf erkeklerde ve kadınlarda fiziksel inaktiviteyi ($p=0.203$, $p=0.221$); kadınlarda sigara içme durumunu anlamlı olarak etkilememektedir ($p=0.389$). Diğer sosyal sınıfta olanlara göre, işsiz-çalışmayan ve mavi yakalı-niteliksiz hizmet işçisi olan erkekler anlamlı olarak daha fazla, işveren grubundaki erkekler anlamlı olarak daha az sigara içmektedir ($p<0.001$). Mavi yakalı-niteliksiz hizmet işçisi olan ve kendi hesabına çalışan erkekler ($p<0.001$); mavi yakalı-niteliksiz hizmet işçisi ve işsiz-çalışmayan kadınlar diğer sosyal sınıf gruplarına göre ($p<0.001$) anlamlı olarak daha fazla sağlıksız beslenmektedir (Tablo 10).

Tablo 10. Sosyal eşitsizlik değişkenlerinin KKH temel risk etmenlerine etkisi

Özellik	Sigara kullanımı (%)		Fiziksel inaktivite (%)		Sağlıksız beslenme (%)	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
Öğrenim durumu						
Ortaokul ve altı	46.2	28.0	57.6	68.6	95.0	90.9
Lise ve üzeri	39.9	37.9	63.1	65.9	90.3	83.4
p	<i>0.071</i>	<0.001	<i>0.112</i>	<i>0.297</i>	0.012	<0.001
Gelir düzeyi (Kişi başı-TL)						
0-499	44.6	30.3	58.6	68.7	95.2	91.5
500-999	39.0	35.4	61.5	67.9	85.0	82.9
1000+	36.8	34.5	69.7	66.7	93.4	67.9
p	<i>0.091</i>	<i>0.092</i>	<i>0.071</i>	<i>0.653</i>	<0.001	<0.001
Sosyal sınıf						
İşsiz-çalışmıyor	58.6	34.1	55.2	70.2	98.3	97.1
Mavi yakalı-niteliksiz hizmet işçisi	54.5	32.9	56.8	66.6	95.5	90.8
Beyaz yakalı- yüksek nitelikli çalışan	34.6	28.5	65.4	70.6	88.4	84.5
Kendi hesabına çalışan	44.8	31.5	59.8	65.7	98.9	86.2
İşveren	23.1	28.3	57.7	61.6	88.5	87.0
p	<0.001	<i>0.389</i>	<i>0.203</i>	<i>0.221</i>	<0.001	<0.001

Sigara içme, fiziksel inaktivite ve sağlıksız beslenme için oluşturulan Lojistik regresyon analizi modeline sosyal eşitsizlik değişkeni olan öğrenim durumu, gelir düzeyi ve sosyal sınıf dışında karıştırıcı etmen olarak yaş alınmıştır.

Erkeklerde ve kadınlarda öğrenim durumu ve gelir düzeyi sigara kullanımını anlamlı olarak etkilememektedir. Erkeklerde işverenlere göre kendi hesabına çalışanlar 2.90 kat; beyaz yakalı/yüksek nitelikli çalışanlar 1.95 kat; mavi yakalı/niteliksiz hizmet işçileri 3.96 kat; işsiz/çalışmayanlar 4.32 kat fazla sigara kullanmaktadır. Kadınlarda

sosyal sınıfı işveren olanlara göre mavi yakalı/niteliksiz hizmet işçileri 1.72 kat; işsiz/çalışmayanlar 2.16 kat fazla sigara içmektedir (Tablo 11).

Öğrenim durumu, gelir düzeyi ve sosyal sınıf fiziksel inaktiviteyi anlamlı olarak etkilememektedir (Tablo 11).

Erkeklerde öğrenim durumu ve gelir düzeyi sağlıksız beslenmeyi anlamlı olarak etkilememektedir. Erkeklerde kendi hesabına çalışanlar işverenlere göre 9.24 kat fazla sağlıksız beslenmektedir. Kadınlarda öğrenimi lise ve üzeri olanlara göre ortaokul ve altı olanlar 1.53 kat; kişi başı gelir düzeyi 1000 TL ve üzeri olanlara göre 500-999 TL olanlar 2.17 kat; 0-499 TL olanlar 3.88 kat; sosyal sınıfı işveren olanlara göre işsiz/çalışmayan sınıfında olanlar 3.43 kat fazla sağlıksız beslenmektedir (Tablo 11).

Tablo 11. Lojistik Regresyon Analizi'ne göre sosyal eşitsizliğin KKH temel risk etmenlerine etkisi (Yaşa göre düzeltilmiştir)

	Sigara kullanımı		Fiziksel inaktivite		Sağlıksız beslenme	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
	OR (%95 GA)	OR (%95 GA)	OR (%95 GA)	OR (%95 GA)	OR (%95 GA)	OR (%95 GA)
Öğrenim						
Lise ve üzeri	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
OO ve altı	1.16 (0.80-1.68)	0.97 (0.73-1.29)	0.82 (0.57-1.17)	0.99 (0.75-1.30)	1.27 (0.61-2.64)	1.53 (1.02-2.30)*
Gelir						
1000+	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
500-999	1.14 (0.64-2.019)	1.13 (0.67-1.93)	0.64 (0.36-1.13)	1.07 (0.64-1.80)	0.41 (0.15-1.12)	2.17 (1.25-3.76)*
0-499	1.07 (0.61-1.87)	0.78 (0.46-1.33)	0.61 (0.35-1.08)	1.16 (0.70-1.94)	1.04 (0.36-2.99)	3.88 (2.20-6.85)*
Sosyal Sınıf						
İşveren	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Kendi hesabına çalışan	2.90 (1.43-5.86)*	1.40 (0.82-2.40)	1.04 (0.55-1.98)	1.07 (0.65-1.74)	9.24 (1.14-74.81)*	0.79 (0.40-1.58)
Beyaz yakalı-yüksek nitelikli çalışan	1.95 (1.06-3.59)*	1.18 (0.74-1.87)	1.15 (0.67-1.97)	1.32 (0.87-2.02)	1.40 (0.59-3.34)	1.05 (0.58-1.88)
Mavi yakalı- niteliksiz hizmet işçisi	3.96 (2.18-7.22)*	1.72 (1.09-2.74)*	1.04 (0.61-1.76)	1.05 (0.69-1.60)	2.29 (0.91-5.74)	1.21 (0.61-2.06)
İşsiz-çalışmayan	4.32 (1.97-9.47)*	2.16 (1.27-3.70)*	1.00 (0.48-2.06)	1.36 (0.82-2.26)	5.52 (0.66-45.97)	3.43 (1.28-9.14)*

* p<0.05

Erkeklerde ve kadınlarda öğrenim durumu ortaokul ve altı olanlarda lise ve üzeri olanlara göre HT ve riski ile diyabet ve riski anlamlı olarak daha yüksektir (erkeklerde $p=0.008$, $p=0.016$; kadınlarda $p<0.001$, $p<0.001$). Öğrenim durumu erkeklerde şişmanlık varlığını etkilemezken ($p=0.057$), öğrenimi ortaokul ve altı olan kadınlarda lise ve üzeri olanlara göre şişmanlık anlamlı olarak daha fazladır ($p<0.001$) (Tablo 12).

Gelir düzeyi erkeklerde HT ve riski, diyabet ve riski ile şişmanlık varlığını ($p=0.077$, $p=0.086$, $p=0.860$) etkilememektedir. Kadınlarda gelir düzeyi diyabet ve riskini anlamlı olarak etkilemezken ($p=0.294$), gelir düzeyi artıkça HT ve riski ile şişmanlık varlığı anlamlı olarak azalmaktadır ($p=0.004$, $p<0.001$) (Tablo 12).

Sosyal sınıf erkeklerde ve kadınlarda HT ve riskini ($p=0.358$, $p=0.243$), erkeklerde diyabet ile şişmanlık ve riskini anlamlı olarak etkilememektedir ($p=0.949$, $p=0.101$). İşsiz-çalışmayan kadınlarda diğer gruplara göre diyabet ve riski anlamlı olarak daha fazladır ($p=0.033$). Mavi yakalı-niteliksiz hizmet işçisi olan kadınlarda diğerlerine göre şişmanlık anlamlı olarak daha fazladır ($p=0.014$) (Tablo 12).

Tablo 12. Sosyal eşitsizlik değişkenlerinin HT, diyabet ve şişmanlık riskine etkisi

Özellik	HT ve riski (%)		Diyabet ve riski (%)		Şişmanlık (%)	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
Öğrenim durumu						
Ortaokul ve altı	37.0	43.1	20.3	24.7	74.2	83.4
Lise ve üzeri	27.4	19.9	13.3	11.5	80.4	59.9
p	0.008	<0.001	0.016	<0.001	0.057	<0.001
Gelir düzeyi (Kişi başı-TL)						
0-499	34.8	38.3	18.4	21.2	77.2	79.7
500-999	26.6	30.1	16.0	19.3	76.3	67.1
1000+	28.6	27.3	9.5	16.7	79.4	59.1
p	0.077	0.004	0.086	0.294	0.860	<0.001
Sosyal sınıf						
İşsiz-çalışmıyor	26.2	37.9	16.7	29.7	73.8	79.7
Mavi yakalı-niteliksiz hizmet işçisi	29.2	39.4	16.8	20.2	74.0	80.6
Beyaz yakalı- yüksek nitelikli çalışan	36.1	33.2	15.8	18.3	78.2	71.9
Kendi hesabına çalışan	28.8	32.0	19.2	18.3	79.5	73.2
İşveren	34.9	35.6	19.0	21.2	88.9	74.6
p	0.358	0.243	0.949	0.033	0.101	0.014

HT, diyabet ve şişmanlık için oluşturulan lojistik regresyon analizi modeline sosyal eşitsizlik değişkeni olan öğrenim durumu, gelir düzeyi ve sosyal sınıf dışında karıştırıcı etmen olarak yaş alınmıştır.

Öğrenim durumu, gelir düzeyi ve sosyal sınıf erkeklerde ve kadınlarda HT ve riski ile diyabet ve riskini anlamlı olarak etkilememektedir (Tablo 13).

Erkeklerde gelir düzeyi şişmanlık riskini etkilemezken, öğrenimi lise ve üzeri olanlara göre ortaokul ve altı olanlar 0.61; işveren sınıfında olanlara göre beyaz yakalı/ yüksek nitelikli çalışanlar 0.37; mavi yakalı/niteliksiz hizmet işçileri 0.35 kat fazla şişmandır. Kadınlarda gelir düzeyi ve sosyal sınıf şişmanlık riskini anlamlı olarak etkilemezken, öğrenimi ortaokul ve altı olanlarda lise ve üzeri olanlara göre şişmanlık 1.89 kat fazladır (Tablo 13).

Tablo 13. Lojistik Regresyon Analizi'ne göre sosyal eşitsizliğin HT, diyabet ve şişmanlık riskine etkisi (Yaşa göre düzeltilmiştir)

	HT ve riski		Diyabet ve riski		Şişmanlık	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
	OR (%95 GA)	OR (%95 GA)	OR (%95 GA)	OR (%95 GA)	OR (%95 GA)	OR (%95 GA)
Öğrenim						
Lise ve üzeri	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
OO ve altı	1.13 (0.69-1.83)	1.02 (0.71-1.47)	1.21 (0.70-2.07)	1.43 (0.95-2.13)	0.61 (0.38-0.98)*	1.89 (1.37-2.59)*
Gelir						
1000+	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
500-999	0.54 (0.26-1.13)	0.82 (0.40-1.68)	1.44 (0.55-3.76)	0.90 (0.43-1.92)	0.92 (0.45-1.89)	1.11 (0.61-2.02)
0-499	0.95 (0.46-1.95)	1.33 (0.66-2.66)	1.43 (0.55-3.71)	0.87 (0.42-1.81)	1.24 (0.60-2.55)	1.68 (0.92-3.06)
Sosyal Sınıf						
İşveren	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Kendi hesabına çalışan	0.71 (0.30-1.67)	0.62 (0.32-1.20)	0.96 (0.39-2.37)	0.87 (0.45-1.71)	0.45 (0.17-1.21)	0.92 (0.50-1.72)
Beyaz yakalı-yüksek nitelikli çalışan	1.23 (0.60-2.54)	0.70 (0.40-1.21)	0.81 (0.37-1.78)	0.92 (0.52-1.62)	0.37 (0.16-0.89)*	1.00 (0.59-1.70)
Mavi yakalı- niteliksiz hizmet işçisi	0.81 (0.40-1.63)	0.90 (0.52-1.55)	0.86 (0.41-1.81)	0.98 (0.56-1.70)	0.35 (0.15-0.82)*	1.21 (0.70-2.08)
İşsiz-çalışmayan	0.67 (0.24-1.87)	0.59 (0.31-1.12)	0.83 (0.28-2.46)	1.41 (0.76-2.62)	0.36 (0.12-1.07)	0.91 (0.48-1.73)

* p<0.05

Öğrenim durumu erkeklerde LDL yüksekliğini ve HDL düşüklüğünü anlamlı olarak etkilemezken ($p=0.771$, $p=0.319$), öğrenimi ortaokul ve altı olan erkeklerde lise ve üzeri olanlara göre 10 yıllık KKH riski anlamlı olarak yüksektir ($p=0.004$). Öğrenim durumu kadınlarda LDL yüksekliğini etkilemezken ($p=0.060$), öğrenimi ortaokul ve altı olan kadınlarda lise ve üzeri olanlara göre HDL düşüklüğü ve 10 yıllık KKH riski anlamlı olarak yüksektir ($p<0.001$, $p<0.001$) (Tablo 14).

Gelir düzeyi erkeklerde LDL yüksekliği ve 10 yıllık KKH riskini anlamlı olarak etkilemezken ($p=0.833$, $p=0.120$), gelir düzeyi artıkça erkeklerde HDL riski anlamlı olarak azalmaktadır ($p=0.001$). Gelir düzeyi kadınlarda 10 yıllık KKH riskini anlamlı olarak etkilemezken ($p=0.140$), gelir düzeyi artıkça kadınlarda LDL riski artmakta ($p=0.045$), HDL riski azalmaktadır ($p<0.001$) (Tablo 14).

Sosyal sınıf erkeklerde LDL yüksekliğini, HDL düşüklüğünü ve 10 yıllık KKH riskini ($p=0.209$, $p=0.169$, $p=0.608$); kadınlarda LDL yüksekliğini ve 10 yıllık KKH riskini anlamlı olarak etkilememektedir ($p=0.503$, $p=0.083$). Yetişkin dönemdeki sosyal sınıfına göre beyaz yakalı- yüksek nitelikli çalışan grubunda olan kadınlarda diğerlerine göre HDL düşüklüğü anlamlı olarak daha azdır ($p=0.013$) (Tablo 14).

Tablo 14. Sosyal eşitsizlik değişkenlerinin kan yağlarına ve 10 yıllık KKH riskine etkisi

Özellik	LDL yüksekliği (%)		HDL düşüklüğü (%)		KKH riski (orta-yüksek)(%)	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
Öğrenim durumu						
Ortaokul ve altı	47.3	47.6	45.3	52.5	49.8	25.3
Lise ve üzeri	48.6	42.0	41.3	41.3	38.0	7.2
p	<i>0.771</i>	<i>0.060</i>	<i>0.319</i>	<0.001	0.004	<0.001
Gelir düzeyi (Kişi başı-TL)						
0-499	47.6	44.3	48.1	52.7	45.6	20.5
500-999	46.7	50.5	33.7	37.9	39.9	16.5
1000+	48.1	51.5	33.3	40.9	37.3	16.4
p	<i>0.833</i>	0.045	0.001	<0.001	<i>0.120</i>	<i>0.140</i>
Sosyal sınıf						
İşsiz-çalışmıyor	57.1	45.1	57.1	53.3	34.2	26.4
Mavi yakalı-niteliksiz hizmet işçisi	46.0	44.1	46.4	52.8	43.5	21.0
Beyaz yakalı- yüksek nitelikli çalışan	44.9	47.3	40.4	43.3	43.7	16.8
Kendi hesabına çalışan	53.4	44.4	37.0	51.0	50.8	17.5
İşveren	57.1	52.5	42.9	48.3	44.3	16.2
p	<i>0.209</i>	<i>0.503</i>	<i>0.169</i>	0.031	<i>0.608</i>	<i>0.081</i>

LDL yüksekliği ve HDL düşüklüğü için oluşturulan lojistik regresyon analizi modeline sosyal eşitsizlik değişkeni olan öğrenim durumu, gelir düzeyi ve sosyal sınıf dışında karıştırıcı etmen olarak yaş değişkeni alınmıştır. KKH riski için oluşturulan lojistik regresyon analizi modeline sosyal eşitsizlik değişkeni olan öğrenim durumu, gelir düzeyi ve sosyal sınıf alınmıştır.

Erkeklerde öğrenim durumu ve gelir LDL yüksekliğini anlamlı olarak etkilemezken; sosyal sınıfı işveren olanlara göre beyaz yakalı/ yüksek nitelikli çalışanların LDL yüksekliği 0.53 kat fazladır. Yani erkeklerde beyaz yakalı/ yüksek nitelikli çalışan sınıfında olmak LDL yüksekliği açısından koruyucu bir etmendir. Kadınlarda öğrenim durumu, gelir düzeyi ve sosyal sınıf LDL yüksekliğini anlamlı olarak etkilememektedir (Tablo 15).

Erkeklerde öğrenim durumu ve sosyal sınıf HDL düşüklüğünü anlamlı olarak etkilemezken; gelir düzeyi 1000 TL ve üzerinde olanlara göre 0-499 TL arasında olanlarda HDL düşüklüğü 2.21 kat fazladır. Kadınlarda sosyal eşitsizlik HDL düşüklüğünü anlamlı olarak etkilememektedir (Tablo 15).

KKH'nin 10 yıllık riski erkeklerde öğrenimden; kadınlarda öğrenim ve sosyal sınıftan anlamlı olarak etkilenmektedir. Öğrenimi lise ve üzerinde olanlara göre ortaokul ve altında olan erkekler 1.89; kadınlar 5.32 kat fazla KKH riskine sahiptir. Ayrıca kadınlarda sosyal sınıfı işveren olanlara göre işsiz/çalışmayan grubunda olanlarda KKH riski 2.11 kat fazladır (Tablo 15).

Lojistik regresyon analizinden elde edilen tüm bulgular Tablo 16 ve Tablo 17'de özetlenmiştir.

Tablo 15. Lojistik Regresyon Analizi'ne göre sosyal eşitsizliğin kan yağlarına ve 10 yıllık KKH riskine etkisi (LDL ve HDL yaşa göre düzeltilmiştir)

	LDL yüksekliği		HDL düşüklüğü		KKH riski	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
	OR (%95 GA)	OR (%95 GA)	OR (%95 GA)	OR (%95 GA)	OR (%95 GA)	OR (%95 GA)
Öğrenim						
Lise ve üzeri	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
OO ve altı	0.72 (0.49-1.06)	1.01 (0.76-1.35)	1.01 (0.68-1.49)	1.27 (0.96-1.68)	1.89 (1.26-2.82)*	5.32 (3.34-8.48)*
Gelir						
1000+	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
500-999	0.99 (0.56-1.78)	1.50 (0.87-2.59)	1.12 (0.60-2.09)	0.79 (0.46-1.38)	1.07 (0.57-2.00)	0.57 (0.25-1.28)
0-499	0.98 (0.66-1.46)	1.30 (0.97-1.75)	2.21 (1.20-4.07)*	1.24 (0.72-2.14)	1.29 (0.70-2.38)	0.47 (0.19-1.12)
Sosyal Sınıf						
İşveren	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Kendi hesabına çalışan	0.83 (0.42-1.67)	0.93 (0.55-1.57)	0.66 (0.32-1.34)	1.02 (0.61-1.69)	1.22 (0.58-2.54)	1.21 (0.57-2.58)
Beyaz yakalı-yüksek nitelikli çalışan	0.53 (0.29-0.95)*	0.85 (0.55-1.33)	1.02 (0.56-1.84)	0.89 (0.57-1.37)	1.39 (0.76-2.56)	1.59 (0.83-3.02)
Mavi yakalı- niteliksiz hizmet işçisi	0.69 (0.39-1.23)	0.82 (0.53-1.28)	0.91 (0.51-1.63)	1.12 (0.73-1.72)	0.90 (0.50-1.63)	1.59 (0.84-2.99)
İşsiz-çalışmayan	1.17 (0.51-2.66)	0.82 (0.49-1.38)	1.33 (0.58-3.05)	1.12 (0.68-1.86)	0.57 (0.23-1.37)	2.11 (1.04-4.24)*

* p<0.05

Tablo 16. Erkeklerde Lojistik Regresyon Analizi sonuçlarının özet tablosu

	Sigara kullanımı	Fiziksel inaktivite	Sağlıksız beslenme	Şişmanlık	HT	Diyabet	LDL	HDL	KKH riski
Öğrenim durumu	-	-	-	OO ve altı (K)	-	-	-	-	OO. ve altı (R)
Gelir düzeyi	-	-	-		-	-	-	Düşük gelir (R)	-
Sosyal sınıf	İşveren dışındaki sınıflar (R)	-	Kendi hesabına çalışan (R)	Beyaz y-yüksek nitelikli; mavi y-niteliksiz (K)	-	-	Beyaz y-yüksek nitelikli (K)	-	-

R: Riskli K: Koruyucu

Tablo 17. Kadınlarda Lojistik Regresyon Analizi sonuçlarının özet tablosu

	Sigara kullanımı	Fiziksel inaktivite	Sağlıksız beslenme	Şişmanlık	HT	Diyabet	LDL	HDL	KKH riski
Öğrenim durumu	-	-	OO. ve altı (R)	OO ve altı (R)	-	-	-	-	OO. ve altı (R)
Gelir düzeyi	-	-	Düşük gelir (R)	-	-	-	-	-	-
Sosyal sınıf	Mavi yakalı-niteliksiz İşsiz-çalışmayan (R)	-	İşsiz-çalışmayan (R)	-	-	-	-	-	İşsiz-çalışmayan (R)

R: Riskli K: Koruyucu

5. TARTIŞMA

Çalışmaya katılanların ortalama yaşı erkeklerde de, kadınlarda da yaklaşık 49'dur. En sık sağlık güvencesi SSK'dır (E:%55, K:%53). Erkeklerin çoğu lise ve üzeri öğrenim düzeyine sahipken, kadınların çoğu ilkokul mezunudur. Ortalama öğrenim yılı erkeklerde kadınlara göre daha fazladır.

Aylık ortalama kişi başı gelir yaklaşık 397 TL'dir ve bu değer asgari ücretin altındadır. Hane reisi sıklıkla beyaz yakalı ya da yüksek nitelikli çalışan sınıfındadır. Her ne kadar gelir düşük olsa da sosyal sınıfa ilişkin bulgu çalışma bölgesinin sosyoekonomik düzeyinin görece yüksek olmasından kaynaklanabilir.

Erkeklerde öğrenim durumu, gelir düzeyi ve sosyal sınıf fiziksel inaktivite, HT ve diyabet riskini anlamlı olarak etkilememektedir. İşveren dışındaki sınıfta olma sigara kullanımında; kendi hesabına çalışan olma sağlıklı beslenme; düşük gelirli olma HDL düşüklüğünde; düşük öğrenime sahip olma KKH'nin on yıllık riskinde riski artırmaktadır. Düşük öğrenim, beyaz yakalı-yüksek nitelikli ya da mavi yakalı-niteliksiz çalışan olma şişmanlık; beyaz yakalı-yüksek nitelikli çalışan olma LDL riski açısından koruyucudur.

Kadınlarda öğrenim durumu, gelir düzeyi ve sosyal sınıf fiziksel inaktivite, HT, diyabet, LDL ve HDL riskini anlamlı olarak etkilememektedir. Mavi yakalı-niteliksiz hizmet işçisi olma ya da işsiz-çalışmayan grupta olma sigara kullanımında; düşük gelirli olma, düşük öğrenimli ya da işsiz-çalışmayan grupta olma sağlıklı beslenme; düşük öğrenim şişmanlık; düşük öğrenim ve işsiz-çalışmayan grupta olma KKH'nin on yıllık riski açısından riski artırmaktadır.

5.1. SOSYAL EŞİTSİZLİKLER VE SİGARA KULLANIMI

Çalışmamızda sigara içme sıklığı erkeklerde %43, kadınlarda %31 bulunmuştur ve bu fark anlamlıdır. Türkiye'de sigara içme sıklığı erkeklerde %52, kadınlarda %17'dir (112). Bu sıklık TEKHARF çalışmasının İstanbul sonuçlarında erkeklerde %57, kadınlarda %35 (113); Demiral ve ark. nın İzmir'de yaptığı çalışmada erkeklerde %77.1, kadınlarda %39.3 (27); Tezcan ve ark. nın Ankara'da yaptığı çalışmada erkeklerde %64.8, kadınlarda %20.1'dir (29). Bizim çalışmamızla diğer çalışmalardaki

ortak bulgu sigara içiciliğinin erkeklerde kadınlardan daha yüksek olmasıdır ve bu beklenen bir sonuçtur. Çalışmalardaki sıklığın farklı olmasının nedeni ise çalışmaların farklı yaş gruplarında yapılması olabilir. Bizim çalışmamız 30 yaş ve üzeri bireyleri içerirken, İzmir ve İstanbul'da yapılan çalışmalar 20 yaş üstü, Ankara'da yapılan çalışma 25-64 yaş erişkinleri içermektedir.

Yurtdışında farklı yaş gruplarında yapılan çalışmalarda da sigara içme sıklığı açısından farklı sonuçlar elde edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi'nde ülkeler arasında farklılık olsa da sigara içme sıklığının erkeklerde %40, kadınlarda %18 olduğu tahmin edilmektedir ve bu bölgede İzlanda ve İsveç dışındaki ülkelerde sigara içiciliği erkeklerde kadınlardan daha fazladır (114). Bu sıklık Abbots ve ark. nın İrlanda'da yaptığı çalışmada 35-44 yaş arası erkeklerde %46, kadınlarda %32; 45-54 yaş arası erkeklerde ve kadınlarda %40 (115); Estaquio ve ark. nın çalışmasında, Fransa'da 45-62 yaş arasında erkeklerde %13.4, kadınlarda %11.2 (116); McFadden ve ark. nın çalışmasında, İngiltere'de 39-79 yaş arası erkeklerde %12.3, kadınlarda %11.4'tür (117). Sigara içme sıklığı Buckland ve ark. nın İspanya'da yaptığı çalışmada 18-74 yaş erkeklerde %38.2, kadınlarda %27 (118). De-Visser ve ark. nın Hollanda'da yaptığı çalışmada 30-65 yaş arası erkeklerde %53 bulunmuştur (119). Bu çalışmaların çoğunluğunda dikkat çeken bulgu kadınlarda ve erkeklerde sigara içiciliğinin birbirine çok yakın olmasıdır.

Bizim çalışmamızda hem kadınlarda hem de erkeklerde öğrenim durumu ve gelir düzeyinin sigara kullanımına ilişkin riski etkilemediği ancak işverenlere göre diğer sosyal sınıflarda olmanın sigara içme riskini artırdığı bulunmuştur. Günümüzde sigara kullanımının az gelişmiş ülkelerde daha çok, yüksek sosyal sınıfların; gelişmiş ülkelerde ise alt sınıfların sorunu olduğuna ilişkin genel bir görüş bulunmaktadır (27). Pek çok gelişmiş ülkede yapılan araştırma da bu genel görüşü desteklemektedir. Yarnell ve ark. nın yaptığı bir çalışmada erkeklerde Kuzey İrlanda'da öğrenim düzeyinin düşük olması ve işsiz olmak; Fransa'da işsiz olmak sigara kullanımını artırmaktadır (22). Tenconi ve ark. nın İtalya'da yaptığı çalışmada erkeklerde öğrenim durumu sigara içmeyi etkilemezken; düşük nitelikli işlerde çalışanlarda sigara kullanımı daha fazladır (120). McFadden ve ark. nın çalışmasında İngiltere'de hem kadınlarda hem de erkeklerde el işçilerinde ve özellikle niteliksiz hizmet işçilerinde yani düşük sosyal sınıflarda sigara kullanımı daha fazladır (117). Emberson ve ark. nın

İngiltere’de yaptığı çalışmada 20 yaş üstü erkeklerde düşük sosyal sınıflarda sigara içiciliği daha yüksektir (121). Myint ve ark. nın çalışmasında Birleşik Krallık’da hem kadınlarda hem de erkeklerde düşük sosyal sınıf sigara kullanımını artırmaktadır (122). Harald ve ark. nın Finlandiya’da yaptığı çalışmada hem kadınlarda hem de erkeklerde sigara kullanımı el işçilerinde yüksek nitelikli çalışanlara göre daha fazladır (23). Power ve ark. nın çalışmasında kadınlarda ve erkeklerde sigara kullanımı el işçilerinde daha fazladır (123).

Sosyal eşitsizliğin sigara kullanımını etkilemediği çalışmalar da bulunmaktadır. Bunlardan Kristenson ve ark. nın İsveç’te erkeklerde yaptığı çalışmada (124) ve Demiral ve ark. nın İzmir’de yaptığı çalışmada yapılan iş, öğrenim ve gelir durumu sigara kullanımını etkilememektedir (27).

Öğrenim düzeyi ve gelir düzeyinin sigara kullanımına etkisine bakılan çalışmalardan Gülbayrak ve ark. nın Elazığ’da yaptığı çalışmada kadınlarda sigara içmeye ilişkin risk lise ve üzeri öğrenime sahip olanlarda daha fazladır. Aynı çalışmada gelir sigara içme riskini etkilememektedir (125). Kaleta ve ark. nın Polonya’da yaptığı çalışmada düşük öğrenim ve düşük gelir düzeyi sigara kullanımı riskini erkeklerde artırırken, bu değişkenler kadınlarda sigara kullanımını etkilememektedir (126). Zang ve ark. nın Asya kökenli Amerikalılarda yapılan 21 çalışmayı içeren sistematik derlemelerinde tüm çalışmalarda öğrenim düzeyi ile sigara kullanımı arasında negatif ilişki olduğu belirtilmektedir (127).

Bizim çalışmamızın bulgusunun gelişmiş ülkelere benzemesinin nedeni çalışma bölgemizin sosyoekonomik düzeyinin görece yüksek olması olabilir.

5.2. SOSYAL EŞİTSİZLİKLER VE FİZİKSEL İNAKTİVİTE

Çalışmamızda fiziksel inaktivite sıklığı erkeklerde %61.4, kadınlarda %67.8’dir. Erkeklerin %8.9’u, kadınların %4.6’sı ağır düzeyde fiziksel aktivite yaparken, erkeklerin %30.7’si, kadınların %27.6’sı orta düzeyde fiziksel aktivite yapmaktadır. Bu fark anlamlıdır. Fransa’da yapılan bir çalışmada erkeklerin %52.1’i, kadınların %40’ı düzenli fiziksel aktivite yapmaktadır (116). Bu çalışmanın yalnızca 45-62 yaş arası kişileri kapsamı ve düzenli fiziksel aktivitenin yalnızca günlük yapılan yürüyüş üzerinden belirlenmesi sıklığa ilişkin farkı yaratmış olabilir. Bu çalışma ile bizim

çalışmamızın benzerliği ise erkeklerin kadınlardan daha fazla düzenli fiziksel aktivite yapmasıdır. McFadden ve ark. nın İngiltere’de yaptığı çalışmada erkeklerin %23’ü, kadınların %16’sı fiziksel olarak aktif; hem erkeklerin hem de kadınların %23’ü orta düzeyde aktif bulunmuştur (117). Bu çalışmada 39-79 yaş arası yetişkinler değerlendirmeye alınmış ve bizim çalışmamızdakine benzer bir fiziksel aktivite indeksi kullanılmış olmasına karşın özellikle ağır düzeyde fiziksel aktivite yapanların sıklığında yüksek fark saptanmıştır. Bu çalışmada da erkekler kadınlardan fiziksel olarak daha aktiftir. Myint ve ark. nın çalışmasında Birleşik Krallık’ta düşük fiziksel aktivite sıklığı erkeklerde 65 yaş altında %47.4, 65 yaş ve üstünde %67.8, kadınlarda 65 yaş altında %53.5, 65 yaş ve üstünde %76.9’dur (126).

Bizim çalışmamızda hem kadınlarda hem de erkeklerde sosyal eşitsizlik değişkenlerinin fiziksel inaktiviteyi etkilemediği bulunmuştur. Bu konuda pek çok farklı sonuç bulunmaktadır. Bizim çalışmamızın sonucunu destekleyen bir çalışma Birleşik Krallık’ta Boniface ve ark. nın yaptığı çalışmadır. Bu çalışmada 35-49 yaştaki erkeklerde öğrenim durumunun sürekli ve düzenli egzersiz yapmayı etkilemediği saptanmıştır (128). Wagner ve ark. nın yaptığı çalışmada ise erkeklerde yüksek öğrenim düzeyi boş zamanlarda yapılan fiziksel aktiviteyi Fransa’da etkilemezken, Kuzey İrlanda’da artırmaktadır (129).

Sigara kullanımında olduğu gibi sedanter yaşamın gelişmiş ülkelerde düşük sosyal sınıfların, az gelişmiş ülkelerde yüksek sosyal sınıfların bir sorunu olduğuna ilişkin genel bir görüş bulunmaktadır (27). Ancak gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalardan Myint ve ark. nın çalışmasında erkeklerde ve kadınlarda yüksek sosyal sınıflarda fiziksel inaktivite daha fazladır (122). McFadden ve ark. nın çalışmasında hem kadınlarda hem de erkeklerde el işçileri yüksek nitelikli çalışanlara göre daha fazla fiziksel aktivite yapmaktadır (117). Harald ve ark. nın Finlandiya’da yaptığı çalışmada fiziksel inaktivitenin en fazla olduğu grup hem kadınlarda hem de erkeklerde el işçileri ve tarım işçileridir (23). Ancak bu çalışmalarda fiziksel aktivite değerlendirilirken işte yapılan aktivitenin değerlendirmedeki etkisi fazladır. Bu nedenle el ya da tarım işçileri daha aktif bulunmuş olabilir.

Bu sonuçların aksine Emberson ve ark. nın İngiltere’de 20 yaş üstü erkeklerde yaptığı çalışmada da yüksek sınıftakilerin daha aktif olduğu saptanmıştır (121).

Fiziksel aktivitenin ölçümünün zor olması ve çalışmalarda fiziksel aktivite ölçüm yöntemlerinin farklılıkları, elde edilen sonuçların değerlendirilmesini ve karşılaştırılabilirliğini zorlaştırmaktadır. Bizim çalışmamızda elde edilen sonuç kişilerin sınıfı ne olursa olsun fizik aktivite alışkanlığı kazandırmanın zorluğundan kaynaklanıyor olabilir.

5.3. SOSYAL EŞİTSİZLİKLER VE SAĞLIKSIZ BESLENME

Çalışmamıza katılan erkeklerin %7.4'ü, kadınların da %11.4'ü sağlıklı beslenmektedir. Kadınlar erkeklere göre anlamlı olarak daha fazla sağlıklı beslense de hem kadınlar hem de erkekler için bu sıklık oldukça düşüktür. Erkeklerin %20'si, kadınların %22'si günde 5 ve daha fazla porsiyon meyve-sebze; erkeklerin %24.6'sı, kadınların %35.4'ü kepek ekmeği tüketmektedir. Finlandiya'da Lallukka ve ark. nın yaptığı çalışmanın bulguları kadınların erkeklere göre daha sağlıklı beslendiği bulgumuzu desteklese de, sağlıklı beslenme sıklığı erkeklerde %17, kadınlarda %28 bulunmuştur ve bu değerler bizim saptadığımız değerlerden daha yüksektir (130). Bu fark Finlandiya'nın özelliklerinden kaynaklanabileceği gibi çalışmanın yalnızca 40-60 yaş arası yetişkinleri içermesinden de kaynaklanabilir. Sağlıklı beslenme bu çalışmada da bizim çalışmamıza benzer bir ölçüt kullanılarak belirlenmiştir. Bizim çalışmamızdan tek farkı balık tüketiminin de değerlendirmeye alınmasıdır. Estaquio ve ark. nın Fransa'da yaptığı çalışmada her iki cinsiyetin de yaklaşık %53'ü günde 5 ve daha fazla porsiyon sebze-meyve tüketmektedir ve bu sıklık bizim saptadığımız sıklığın iki kat fazlasıdır (116). Bu çalışmanın 45-62 yaştaki kişileri içermesi ve kişilerden bilginin 24 saatlik tüketim raporu aracılığı ile alınması ve Fransa gibi gelişmiş bir ülkede yapılması bu farkı yaratmış olabilir.

Bizim çalışmamızda erkeklerde kendi hesabına çalışma; kadınlarda düşük öğrenim düzeyi, düşük gelir ve işsiz ya da çalışmıyor olma sağlıksız beslenme riskini artırmaktadır. Her ne kadar sağlıksız beslenme ölçütleri bire bir uymasa da Fransa ve Finlandiya'da yapılan iki çalışmanın bulguları bizim sonuçlarımızı destekler niteliktedir. Estaquio ve ark. nın Fransa'da 45-62 yaş arası yetişkinlerde yaptığı çalışmada öğrenim düzeyi yükseldikçe hem kadınlarda hem de erkeklerde günlük 5 ve daha fazla porsiyon meyve-sebze tüketimi artmaktadır (116). Roos ve ark. nın 15-64 yaş

Finlandiyalı yetişkinlerde yaptığı çalışmada yüksek hane geliri ve yüksek öğrenimin günlük taze sebze- meyve tüketimini artırdığı saptanmıştır (130).

Boniface ve ark. nın Birleşik Krallık'ta erkeklerde yaptığı çalışmada 35-49 yaşta öğrenim düzeyi artıka düşük yağ içerikli beslenmenin arttığı bulunmuştur. Aynı çalışmada sosyal sınıfın düşük yağ içerikli beslenmeyi etkilemediği saptanmıştır (128).

Beslenme çalışmalarında olası ise 24 saatlik besin tüketim sıklığının kullanılması önemlidir. Sağlıklı beslenme ölçütünün çalışmalarda farklı olması karşılaştırılabilirlik açısından sorun oluşturmaktadır. Bizim çalışmamızın sonucuna göre SED kadınlarda erkeklere göre sağlıklı beslenme açısından daha belirleyicidir.

5.4. SOSYAL EŞİTSİZLİKLER VE ŞİŞMANLIK

Bizim çalışmamızda BKİ'ye bağlı fazla kiloluluk erkeklerde %49, kadınlarda %35 iken, şişmanlık sıklığı erkeklerde %28, kadınlarda %42'dir. BKİ ortalaması erkeklerde 27.9, kadınlarda 29.5 bulunmuştur. Bu değerler çalışma grubunun şişmanlık açısından önemli derecede risk taşıdığına göstergesidir. Türkiye'de yapılan çalışmalarda özellikle farklı yaş gruplarında çalışmaya bağlı olarak ortaya çıkabileceği düşünülen farklı sonuçlar elde edilse de kadınlardaki sıklık erkeklerden daha fazladır. Şişmanlık sıklığı TEKHARF çalışmasına göre 20 yaş üstü erkeklerde %21, kadınlarda %45'tir (131). Bu sıklık Türkiye Obesite ve HT Taraması'na göre kadınlarda %35.4'tür ve risk erkeklerden 1.8 kat fazladır (132). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması'na göre doğurgan çağ kadınlarda şişmanlık sıklığı 1998 yılında %19, 2003 yılında %23'tür (132). Tezcan ve ark. nın çalışmasında Ankara'da 30 ve üzerinde BKİ'ye sahip olma sıklığı erkeklerde %15, kadınlarda %51'dir (29). Kozan ve ark. nın Türkiye'nin tüm bölgelerini içeren çalışmasında 20 yaş ve üzerinde fazla kiloluluk sıklığı erkeklerde %62, kadınlarda %71; şişmanlık sıklığı erkeklerde %21, kadınlarda %40'tır (133).

Yurtdışında yapılan çalışmalarda şişmanlık sıklığı bizim çalışmamıza göre daha düşük bulunsa da şişmanlık açısından kadınlar erkeklerden daha risklidir. Abbotts ve ark. nın İrlanda'da yaptığı çalışmada ortalama BKİ 35-44 yaş arası erkeklerde 26.7; kadınlarda 26.3; 45-54 yaş arası erkeklerde 27.0, kadınlarda 28.3'tür (115). Lahman ve ark. İsveç'te 45-73 yaş kadınların %13'ünde şişmanlık saptanmıştır (134). Buckland ve ark. nın İspanya'da 18-74 yaşta yaptıkları çalışmada fazla kiloluluk sıklığı erkeklerde %67,

kadınlarda %51.8; şişmanlık sıklığı erkeklerde %18.3, kadınlarda %20.3'tür (118). Lourenço ve ark nın yaptığı çalışmada 20 yaş ve üzerinde fazla kiloluluk sıklığı erkeklerde %50.5, kadınlarda %34.0; şişmanlık sıklığı erkeklerde %11.9, kadınlarda %24.5'tir (135). Ortalama BKİ açısından değerlendirildiğinde de Myint ve ark. nın yaptığı çalışmada Birleşik Krallık'ta ortalama BKİ hem erkeklerde hem de kadınlarda 65 yaş altında yaklaşık 26; 65 yaş ve üstünde 27'dir (121); Hollanda'da yapılan De Visser ve ark. nın çalışmasında da erkeklerde ortalama BKİ 28.4'tür (119).

Bizim çalışmamızda erkeklerde düşük öğrenim düzeyi ve beyaz yakalı- yüksek nitelikli ya da mavi yakalı- niteliksiz hizmet işçisi olma şişmanlık riskini azaltırken; kadınlarda düşük öğrenim düzeyi şişmanlık riskini artırmaktadır. Erkeklerdeki düşük öğrenim düzeyi ve mavi yakalı- niteliksiz hizmet işçisi olmanın şişmanlığı azaltıcı etkisi beklenen bir sonuçtur. Çünkü öğrenim düzeyi düşük olanlar daha çok beden gücü gerektiren mavi yakalı ya da niteliksiz hizmet işçisi sınıfına dahildir. Beyaz yakalı- yüksek nitelikli çalışanlara ilişkin elde edilen sonuç; bu grubun (anlamli olmasa da) en az sağlıksız beslenen, en fazla fizik aktivite yapan grup olmasından kaynaklanabilir.

Düşük öğrenim düzeyindeki kadınların ise bedenlerine ilişkin daha az duyarlı olmaları ve sağlıksız beslenmeleri şişmanlık riskini artırıyor olabilir.

Diğer çalışmalarda erkeklere ilişkin sonuçlar çelişkili olsa da kadınlarda elde edilen bulgular bizim sonuçlarımızı desteklemektedir. Monteiro ve ark. nın 20-49 yaş arası kadınlarda yaptığı çalışmada düşük öğrenime sahip olan gruplarda şişmanlık daha fazla görülmektedir (136). Lahman ve ark. nın çalışmasında İsveçli kadınlarda düşük eğitim düzeyinin, işe bağlı düşük sosyal sınıfın şişmanlığı artırdığı saptanmıştır (134). Myint ve ark.nın çalışmasında şişmanlık erkeklerde sosyal sınıftan etkilenmezken, kadınlarda düşük sosyal sınıfa sahip olanlarda şişmanlık daha fazladır (121). McFadden ve ark. nın çalışmasında erkeklerde ve kadınlarda yüksek sosyal sınıfta BKİ daha düşüktür (117). Wardle ve ark. nın yaptığı çalışmada hem kadınlarda hem de erkeklerde düşük öğrenim ve düşük gelir düzeyinin şişmanlığı artırdığı saptanmıştır. Aynı çalışmada erkeklerde işe bağlı sosyal sınıfın şişmanlığı etkilemediği görülmüştür (137). Yarnell ve ark. nın yaptığı çalışmada Kuzey İrlanda'da ve Fransa'da erkeklerde öğrenim yılının düşük olması şişmanlığı artırmakta; iş durumu ise şişmanlığı etkilememektedir (22). Harald ve ark. nın Finlandiya'da yaptığı

çalışmada hem kadınlarda hem de erkeklerde en yüksek nitelikli çalışanlar en düşük BKİ'ye sahiptir. En yüksek BKİ erkeklerde el işçilerinde, kadınlarda el işçisi ve tarım işçilerindedir (23). Power ve ark. nın çalışmasında erkeklerde ve kadınlarda BKİ ve şişmanlık riski el işçilerinde daha yüksektir (123).

Tenconi ve ark. nın İtalya'da yaptığı çalışmada erkeklerde düşük öğrenim düzeyine sahip olanlarda ya da düşük nitelikli işlerde çalışanlarda şişmanlık daha fazladır (120). Emberson ve ark. nın İngiltere'de 20 yaş üstü erkeklerde yaptığı çalışmada BKİ düşük sosyal sınıfta daha yüksektir (121). Lourenço ve ark. nın Amazonya'da yaptığı çalışmada 20 yaş ve üzerinde sosyoekonomik durum artıkça şişmanlık artmaktadır (135). Ancak bu çalışmada sosyoekonomik durum sahip olunan mallar üzerinden belirlenmiştir. Bu çalışmalar sigara kullanımı ve fiziksel inaktivite için geçerli olan riskin gelişmiş ülkelerde düşük sosyal sınıflarda, az gelişmiş ülkelerde yüksek sosyal sınıflarda daha fazla olduğu genel görüşünü desteklemektedir.

Kristenson ve ark. nın İsveç'te erkeklerde (124), Atherton ve ark. nın İngiltere'de 45 yaş ve üzerinde kadınlarda ve erkeklerde (138) yaptıkları çalışmalarda sosyal eşitsizlik değişkenlerinin şişmanlık riskini etkilemediği belirtilmiştir.

5.5. SOSYAL EŞİTSİZLİKLER VE HİPERTANSİYON

Bizim çalışmamızda sistolik kan basıncı ortalaması erkeklerde 121.6, kadınlarda 119.8 mmHg; diyastolik kan basıncı ortalaması erkeklerde 76.3, kadınlarda 75.4 mmHg'dir. Bu değerler erkeklerde kadınlardan daha yüksek olmasına karşın her iki cinsiyette de normal sınırlardadır ve risk açısından anlamlı fark yoktur. Erkeklerin daha yüksek ortalama değerlere sahip olmasına paralel olarak erkeklerin %13.9'unun, kadınların %7.5'inin kan basıncı yüksek olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda daha önceden HT tanısı alanların sıklığı erkeklerde %18.1, kadınlarda %28.7'dir ve bu sıklık kadınlarda daha fazladır.

Demiral ve ark. nın yaptığı çalışmada diyastolik kan basıncı ortalaması erkeklerde 83.3, kadınlarda 82.6 (27); McFadden ve ark. nın çalışmasında ortalama sistolik kan basıncı erkeklerde 137.1; kadınlarda 133.3 mmHg; ortalama diyastolik kan basıncı erkeklerde 84.5, kadınlarda 80.8 mmHg'dir. Bu çalışmalarda değerler bizim çalışmamızdan daha yüksek olsa da erkeklerin ortalama kan basıncı kadınlardan daha

yüksek bulunmuştur (117). Tezcan ve ark. nın çalışmasında Ankara'da kişilerin bildirimine göre belirlenen HT sıklığı 25-64 yaş arası erkeklerde %4.8, kadınlarda %16.9'dur. Bizim çalışmamıza göre sıklığın daha az olmasının nedeni bu çalışmanın örneğinde 65 yaş ve üzeri kişilerin bulunmaması olabilir (29). Türkiye'de Kozan ve ark. nın yaptığı çalışmada ise ortalama sistolik kan basıncı erkeklerde 127.8, kadınlarda 128.0; ortalama diyastolik kan basıncı erkeklerde 83.0, kadınlarda 82.8'dir (133).

Bizim çalışmamızda sosyal eşitsizlik değişkenlerinin hem kadınlarda hem de erkeklerde HT varlığını etkilemediği bulunmuştur. Tenconi ve ark. nın İtalya'da yaptığı çalışmada erkeklerde öğrenim düzeyi ve yapılan iş sistolik ve diyastolik kan basıncı düzeyini etkilememektedir (120). Atherton ve ark. nın çalışmasında İngiltere'de 45 yaş ve üzerindeki kadınlarda da erkeklerde de sosyal sınıf sistolik ve diyastolik kan basıncını etkilememektedir (138). Bu iki çalışmanın sonuçları bizim çalışmamızın sonuçlarını desteklese de yapılan çalışmalarda genellikle düşük sosyal sınıflardakilerde risk daha fazladır. Yarnell ve ark. nın yaptığı çalışmada Kuzey İrlanda'da öğrenim yılının düşük olması ve işsiz/ işten ayrılmış olmak erkeklerde sistolik kan basıncını artırırken, Fransa'da bu değişkenlerin sistolik kan basıncını etkilemediği görülmüştür (22). Kristenson ve ark. nın İsveç'te erkeklerde yaptığı çalışmada Vilnius'ta sistolik kan basıncını mavi yakalı olmak ve düşük geliri olmak artırmaktadır (124). McFadden ve ark. nın çalışmasında kadınlarda ve erkeklerde işe bağlı sosyal sınıfı düşük olanlarda sistolik kan basıncı daha yüksek bulunmuştur (117). Harald ve ark. nın Finlandiya'da yaptığı çalışmada hem kadınlarda hem de erkeklerde hipertansif olma durumu en yüksek nitelikli çalışanlarda diğer gruplara göre daha azdır (23). Myint ve ark. nın çalışmasında 65 yaş altında yüksek sistolik ve diyastolik kan basıncı erkeklerde sosyal sınıftan etkilenmezken; kadınlarda düşük sosyal sınıfta kan basıncı değerleri daha yüksektir (122). Emberson ve ark. nın İngiltere'de 20 yaş üstü erkeklerde yaptığı çalışmada sistolik kan basıncı düşük sosyal sınıfta daha yüksektir (121). Demiral ve ark. nın çalışmasında da düşük öğrenim düzeyi kadınlarda ve erkeklerde riski artırmaktadır (27). Power ve ark. nın çalışmasında kadınlarda ve erkeklerde sistolik kan basıncı ile HT el işçilerinde daha yüksektir (123). Bu çalışmalarda HT yalnızca sistolik kan basıncı ile ya da sistolik ve diyastolik kan basıncının ayrı ayrı değerlendirilmesi ile belirlenmiştir. Bizim çalışmamızda farklı olarak sistolik ya da diyastolik kan basıncından birinin riskli olması durumunda bile HT var kabul edilmiştir.

5.6. SOSYAL EŞİTSİZLİKLER VE DİYABET

Çalışmamızda katılımcıların ortalama AKŞ düzeyi erkeklerde 90.7, kadınlarda 92.0'dır ve normal sınırlardadır. Demiral ve ark. nın çalışmasında ortalama AKŞ değeri erkeklerde 100.7, kadınlarda 98.9 olarak tespit edilmiştir ve normal sınırlardadır (27). Bizim çalışmamızda daha önceden diyabet öyküsü olanların sıklığı erkeklerde %9.3, kadınlarda %12.3; olası diyabet tanısı konanların sıklığı erkeklerde %1.7, kadınlarda %0.8; bozulmuş kan şekeri belirlenenlerin sıklığı erkeklerde %5.7, kadınlarda %7.7'dir. Diyabet öyküsü ve bozulmuş kan şekeri sıklığı kadınlarda erkeklerden daha fazla bulunsa da, risk açısından cinsiyetler arasında anlamlı fark yoktur.

Diyabet ve riskine ilişkin olarak farklı yaş gruplarında elde edilen farklı sonuçlar bulunmaktadır. McFadden ve ark. nın çalışmasında erkeklerin %2.6'sı, kadınların %1.5'inde diyabet öyküsü bulunmaktadır (117). Myint ve ark. nın Birleşik Krallık'ta yaptığı çalışmada önceden diyabet sıklığı erkeklerde 65 yaş altında %2.0, 65 yaş ve üstünde %5.3; kadınlarda 65 yaş altında %1.0, 65 yaş ve üstünde %2.5'tir (122). Buckland ve ark. nın çalışmasında İspanya'da 18-74 yaşta diyabet sıklığı erkeklerde %7.6, kadınlarda %4.9'dur (118). Tezcan ve ark. nın çalışmasında Ankara'da kişilerin bildirimine göre belirlenen diyabet öyküsü sıklığı 25-64 yaş arası erkeklerde %1.7, kadınlarda %5.3'tür.

Bizim çalışmamızda sosyal eşitsizlik değişkenlerinin hem kadınlarda hem de erkeklerde diyabet riskini etkilemediği bulunmuştur. McFadden ve ark. nın çalışmasında İngiltere'de hem kadınlarda hem de erkeklerde işe bağlı sosyal sınıf diyabet öyküsünü etkilememektedir (117). Myint ve ark. nın çalışmasında Birleşik Krallık'ta 65 yaş altında kadınlarda ve erkeklerde sosyal sınıf diyabet öyküsünü etkilememektedir (122). Bu iki çalışmanın bizim sonuçlarımızı desteklemesine karşın, Demiral ve ark. nın çalışmasında kadınlarda düşük öğrenim düzeyi bozulmuş glukoz toleransını artırmaktadır. Erkeklerdeki sonuçları ise bizim çalışmamızın bulgularını desteklemektedir (27). Power ve ark. nın İngiltere'de yaptığı çalışmada sosyal sınıf diyabet riskini erkeklerde etkilemezken, kadınlarda el işçilerinde el işçisi olmayanlara göre risk daha yüksektir (123).

5.7. SOSYAL EŞİTSİZLİKLER VE KOLESTEROL DÜZEYİ BOZUKLUĞU

Çalışmamızda ortalama toplam kolesterol erkeklerde 206.2, kadınlarda 206.1; ortalama LDL erkeklerde 129.1, kadınlarda 128.8; ortalama HDL erkeklerde 43.8, kadınlarda 51.8; ortalama trigliserit erkeklerde 169.2, kadınlarda 143.0'dır.

Erkeklerin %53.6'sı, kadınların %54.7'si toplam kolesterol; erkeklerin %48.0'ı, kadınların 46.0'ı LDL; erkeklerin %43.2'si, kadınların %49.2'si HDL; erkeklerin %43.2'si, kadınların %35.3'ü trigliserit açısından risklidir. HDL ve trigliserit açısından erkekler kadınlardan anlamlı olarak daha yüksek riske sahiptir. Diğer kolesterol düzeyleri cinsiyet farkından etkilenmemektedir.

Demiral ve ark. nın çalışmasında toplam kolesterol ortalaması erkeklerde de kadınlarda da yaklaşık 203; ortalama HDL erkeklerde 46.1, kadınlarda 51.1 bulunmuştur (27). Tezcan ve ark. nın çalışmasında düşük HDL sıklığı erkeklerde %40.6, kadınlarda %48.4'tür (29). Kozan ve ark. nın çalışmasında ortalama toplam kolesterol erkeklerde 173.6, kadınlarda 179.6; ortalama HDL erkeklerde 46.3, kadınlarda 52.0; ortalama trigliserit düzeyi erkeklerde 148.3, kadınlarda 129.7'dir. Aynı çalışmada düşük HDL sıklığı erkeklerde %38.0, kadınlarda %49.7'dir (133). Buckland ve ark. nın çalışmasında düşük HDL sıklığı İspanya'da 18-74 yaştaki erkeklerde %35.3, kadınlarda %33.9'dur (118).

Çalışmamızda sosyal eşitsizliklere ilişkin riskler kadınlarda LDL ve HDL'yi etkilemezken; erkeklerde beyaz yakalı- yüksek nitelikli çalışan olma LDL düzeyindeki bozukluğu azaltırken; düşük gelirli olma HDL bozukluğunu artırmaktadır. Erkeklerde beyaz yakalı- yüksek nitelikli çalışan olma LDL yüksekliği yanında şişmanlık açısından da koruyucu bulunmuştur ve bu iki bulgu birbirini destekler niteliktedir.

Yapılan diğer çalışmalarda da farklı sonuçlar elde edilmiştir. Demiral ve ark. nın çalışmasında kadınlarda ve erkeklerde HDL düzeyi öğrenim durumu, gelir ve yapılan işten etkilenmemektedir (27). Atherton ve ark. nın İngiltere'de 45 yaş ve üzeri yetişkinlerde yaptığı çalışmada kadınlarda HDL'yi sosyal sınıf etkilememektedir (138). Bu iki çalışmada kadınlara ilişkin olarak elde edilen sonuçlar bizim bulgularımızı desteklemektedir. Kristenson ve ark. nın İsveç'te erkeklerde yaptığı çalışmada da LDL

düzeyinin öğrenim durumundan, gelirden ve yapılan işten etkilenmediği saptanmıştır (124).

Tenconi ve ark. nın İtalya'da yaptığı çalışmada erkeklerde daha düşük öğrenim düzeyine sahip olanlarda ya da daha düşük nitelikli işlerde çalışanlarda HDL düzeyi daha yüksektir (120). Bu çalışmanın bulgusu ile çelişkili bir sonuç Atherton ve ark. nın İngiltere'de 45 yaş ve üzeri erkeklerde yaptığı çalışmada elde edilmiştir. Bu çalışmada düşük sosyal sınıfta olan erkeklerin HDL düzeyi de düşükken, kadınlarda HDL'yi sosyal sınıf etkilememektedir (138). Power ve ark. nın çalışmasında sosyal sınıf erkeklerde düşük HDL düzeyini etkilemezken, kadınlarda el işçilerinde el işçisi olmayanlara göre risk daha fazladır (123).

Toplam kolesterol riski bizim çalışmamızda yalnızca tanımlayıcı olarak değerlendirilmiştir. Ancak bu konuda yapılan çalışmalarda da farklı sonuçlar saptanmıştır. Myint ve ark. nın çalışmasında sosyal sınıf kadınlarda kolesterol düzeyini etkilemezken, erkeklerde düşük sosyal sınıflarda kolesterol düzeyi daha düşüktür (121). Harald ve ark. nın Finlandiya'da yaptığı çalışmada serum kolesterol düzeyi en yüksek olanlar hem kadınlarda hem de erkeklerde el işçileri ve tarım işçileridir (23). Emberson ve ark. nın İngiltere'de 20 yaş üstü erkeklerdeki çalışmasında yüksek sosyal sınıfta kolesterol düzeyi daha yüksektir (121). McFadden ve ark. nın çalışmasında erkeklerde sosyal sınıf kolesterol düzeyini etkilemezken, kadınlarda niteliksiz el işçilerinde kolesterol düzeyi daha yüksektir (117).

5.8. SOSYAL EŞİTSİZLİKLER VE KKH'NİN 10 YILLIK RİSKİ

Bizim çalışmamızda KKH sıklığı erkeklerde %7.5, kadınlarda %4.7'dir ve sıklık erkeklerde kadınlardan anlamlı olarak daha fazladır. Türkiye'de yapılan iki çalışmada da sıklık bizim çalışmamızdan farklı çıksa da erkeklerde kadınlardan daha fazladır. Bu çalışmalardan TEKHARF çalışmasında Türkiye'de 20 yaş üstü erkeklerde %5.7, kadınlarda %3.9 (139); İzmir Güzelbahçe'de 30 yaş üstünde Aslan ve ark. nın yaptığı çalışmada erkeklerde %8.9, kadınlarda %7.7 (140), Badıllıoğlu'nun çalışmasında erkeklerde %15.4, kadınlarda %5.7 bulunmuştur (141). Demiral ve ark. nın çalışmasında bu sıklık 20 yaş üstü erkeklerde %8.3, kadınlarda %13.9'dur (27) ve kadınlarda erkeklerden daha fazladır. Sıklıktaki farklılıkların nedeni bu çalışmaların farklı yaş gruplarında ve farklı tanı yöntemleri ile yapılması olabilir. Bizim

çalışmamızda KKH sıklığı kişilerin kendi bildirimlerine göre elde edilmiştir. Danimarka'da Simpson ve ark. nın çalışmasında hekim tanısına göre belirlenen KKH sıklığı erkeklerde %4.5, kadınlarda %2.9'dur (142). Brindle ve ark. nın 35-54 yaş arası kadınlarda yaptığı çalışmada KKH sıklığı etnik gruplara göre değişmekle birlikte %2.4 bulunmuştur. Bu çalışmada en düşük sıklık Çinliler'de (%0.3), en yüksek sıklık Bangladeşlilerdedir (%2.8) (143).

Bizim çalışmamızda Framingham Risk Skoru'na göre belirlenen on yıllık ortalama risk erkeklerde 10.0 ± 7.6 (1.0-53.0), kadınlarda 5.3 ± 5.7 (1.0-27.0)'tür. On yıllık KKH riski erkeklerin %12.3'ünde yüksek, %27.4'ünde orta; kadınların %4.0'ında yüksek, %14.5'inde orta düzeydedir. On yıllık risk erkeklerde kadınlardan daha fazla bulunmuştur. Michos ve ark. nın ABD'de yaptığı çalışmada 20 yaş ve üzeri kadınların %98'inde risk skoru %10'un altındadır yani düşüktür. Bu değer bizim çalışmamızda kadınlarda %81.5'tir (144). Quirke ve ark. nın Birleşik Krallık'ta yaptığı çalışmada etnik gruplara göre 35-74 yaş arası bireylerin ortalama risk skorları belirlenmiştir (145). Bu çalışmada erkeklerin ortalama skoru Karayipliler'de 9.1, Çinliler'de 6.8, İrlandalılar'da ve Güney Asyalılar'da 8.2, Hintliler'de 7.7, Pakistanlılar'da 7.0, Bangladeşliler'de 11.7, beyazlarda 9.3'tür. Aynı çalışmada kadınlardaki ortalama skorlar erkeklerden daha düşüktür ve Karayipliler'de, Çinliler'de ve Pakistanlılar'da 2.2, İrlandalılar'da 3.5, Güney Afrikalılar'da 2.4, Hintliler'de 2.3, Bangladeşliler'de 3.6, beyazlarda 3.8'dir. Brindle ve ark. nın çalışmasında on yıllık ortalama skor erkekler için Pakistanlılar'da ve Bangladeşliler'de (12.6, 12.8) en yüksek, Karayipliler'de (2.8) en düşük; kadınlar için Pakistanlılar'da (6.6) en yüksek, Çinliler'de (1.2) en düşüktür (143). Hindistan Aterosklerosis Çalışması'nda 18 yaş üstü bireylerin %5.3'ü yüksek, %14.9'u orta düzeyde riskli bulunmuştur (146). Bhopal ve ark. nın çalışmasında ortalama risk Avrupa kökenlilerde 7.4, Güney Asyalılar'da 9.0, Hintliler'de 7.6, Pakistanlılar'da 9.4, Bangladeşliler'de 11.0 olarak saptanmıştır (147).

Bizim çalışmamızda KKH'ye ilişkin 10 yıllık risk erkeklerde düşük öğrenim düzeyiyle; kadınlarda ise düşük öğrenim düzeyi ve işsiz- çalışmayan grupta olma ile artmaktadır. On yıllık riskin hesaplanmasında kullanılan değişkenlerden erkeklerde bu sonuca paralel sonuç elde edilen değişken bulunmamaktadır. Kadınlarda yalnızca sigara kullanımına ilişkin sonuçlarla paralel bir sonuç elde edilmiştir. Sosyal eşitsizliğin KKH'nin 10 yıllık riskine etkisini belirleyen çalışma çok çok azdır. Yapılan çalışmalarda

genellikle etnik yapının riske etkisine bakılmıştır (143,145-147). Bizim çalışmamızla karşılaştırılabilecek çalışma İskoçya'da Brindle ve ark. nın yaptığı çalışmadır. Bu çalışmada on yıllık riskin %20'nin üzerinde olma durumu el işçilerinde el işçisi olmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur (148).

Bizim çalışmamızda elde edilen tüm sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, sınırlı da olsa sonuçlar gelişmiş ülkelerdekine benzer niteliktedir. Türkiye'de bu konuda daha önce alanda yapılan üç çalışmanın ikisinde gelişmiş ülkelerdekine (27,29), birinde gelişmekte olan ülkelerdekine benzer sonuçlar elde edilmiştir (28).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak; Balçova İlçesi Çetin Emeç Mahallesi'nde yaşayan 30 yaş ve üzeri kişilerde koroner kalp hastalığının riskleri yüksektir. Sigara kullanımı, sağlıksız beslenme, HDL, LDL ve 10 yıllık risk açısından erkekler kadınlardan; fiziksel inaktivite açısından kadınlar erkeklerden anlamlı olarak daha risklidir. Diğer değişkenler açısından cinsiyete göre anlamlı fark yoktur.

Sigara kullanımı kadınlarda ve erkeklerde düşük sosyal sınıflarda; sağlıksız beslenme kendi hesabına çalışan erkeklerde ve düşük öğrenimli, düşük geliri ya da işsiz-çalışmayan kadınlarda; şişmanlık düşük öğrenimli kadınlarda; HDL düzeyindeki düşüklük düşük geliri erkeklerde; 10 yıllık risk düşük öğrenimli erkeklerde, düşük öğrenimli ya da işsiz-çalışmayan kadınlarda daha yüksektir. Erkeklerde düşük öğrenim düzeyine sahip olmak, beyaz yakalı- yüksek nitelikli ya da mavi yakalı-niteliksiz hizmet işçisi olmak şişmanlık açısından; beyaz yakalı- yüksek nitelikli çalışan olmak LDL düzeyindeki yükseklik açısından koruyucudur.

Sonuçlar genel olarak gelişmiş ülkelerin sonuçlarına benzer ancak sınırlıdır. Bu durum epidemiyolojik dönüşüm açısından geçiş döneminde olmaktan kaynaklanabilir.

Bu alanda yapılacak çalışmalarda;

- Öğrenim eşitsizlik çalışmalarında vazgeçilmemesi gereken bir değişkendir. Özellikle kadınlarda belirleyici bir SED değişkenidir. Eşitsizlik değişkeni olarak bireylerin öğrenimi yanında ailenin ortalama öğrenimi de kullanılabilir.
- Gelir değişkeni için kişi başı hane geliri evde yaşayan erişkin sayısına göre ağırlıklandırılarak da alınabilir. Ya da geliri ve yoksunluğu içine alan indeksler geliştirilebilir.
- Araştırma bölgemiz için çalışmamızda kullanılan yöntemle sosyal sınıfı belirlemede sorunlar yaşanmıştır. Çalışma bölgemiz için beyaz yakalı- yüksek nitelikli çalışanlar kendi hesabına çalışanlardan daha üst sınıf gibi konumlanmaktadır. Bu durum elde ettiğimiz sonuçlara da yansımaktadır. Bu nedenle sosyoekonomik düzeyi farklı olan bölgeleri belirleyerek çalışmaya başlanmalıdır.

- Elde ettiğimiz sonuçlarda kadınlarda işsiz-çalışmayan grubun ön plana çıkmasının nedeni ev kadınlarıdır. Kadının sınıfının dikkate alınacağı çalışmalarda bu durumun göz önünde bulundurulması önemlidir.
- Sosyal eşitsizlik değişkenlerinin tek tek alınması yanında eşitsizliğin ölçümüne ilişkin bileşik indeksler de oluşturulabilir.
- Türkiye’de kesitsel çalışmaların yanı sıra olgu-kontrol ve ileriye yönelik çalışmalara gereksinim vardır. Yapılan çalışmaların sonuçları KKH açısından sosyal eşitsizliklerin azaltılması için politikalar oluşturulmasında katkı sağlayacaktır.

Balçova İlçesi özelinde yapılacak olan tüm topluma ve riskli gruplara yönelik girişimler oluşacak risklerin önlenmesinde ve oluşan risklerin ortadan kaldırılmasında ve dolayısı ile koroner kalp hastalığının morbidite ve mortalitesinin azaltılmasında önemlidir. Sosyal eşitsizliklerin ortadan kaldırılmasına ilişkin olarak tüm ülke düzeyinde politikalar geliştirilmesi hedeflenmelidir. Politika oluşturulurken yalnızca sonuca ilişkin önlemler alınması ya da hedefler konması doğru değildir. Temel hedef eşitsizliklerin ortadan kaldırılmasına ilişkin olmalıdır.

7. KAYNAKLAR

1. World Health Organization. Cardiovascular Disease. Erişim adresi: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/. Erişim tarihi: 24.01.2009.
2. Türk Kardiyoloji Derneği. Ulusal Kalp Sağlığı Politikası. Erişim adresi: <http://www.tkd.org.tr/pages/asp?pg=276>. Erişim tarihi: 30.12.2007.
3. World Health Organization. World Health Statistic 2006. Erişim adresi: www.who.int/whosis/whostat2006_10highlights.pdf. Erişim tarihi: 30.12.2007.
4. Onat A, Sansoy V, Erer B, Başar Ö, Ceyhan K. TEKHARF Çalışması 2001 Yılı Takibi Kısmi Sonuçları: Koroner Ölüm Ve Olaylar. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi 2001;29:633-6.
5. TC Sağlık Bakanlığı. Türkiye Hastalık Yüğü Çalışması. Ankara: TC. Sağlık Bakanlığı Yayınları; 2006.
6. Akgün G. Ateroskleroz Ve Hipertansiyon. Türkiye Klinikleri Kardiyoloji 2000;13:352-3.
7. Baysal A, Aksoy M, Bozkurt N. Diyet El Kitabı. Yenilenmiş 3. basım. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi; 1999.
8. Beaglehole R, Magnus P. The Search For New Risk Factors For Coronary Heart Disease: Occupational Therapy For Epidemiologist? International Journal Of Epidemiology 2002;31:1117-22.
9. Andreoli TE, Carpenter CCJ, Bennet JC, Plum F. Cecil Essentials Of Medicine. Türkçe 4. Basım. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2000.
10. Whitehead M. The Concepts And Principles Of Equity And Health. International Journal Of Health Services 1992;22(3):429-45.
11. Syme SL, Berkman LF. Social Class, Suspectibility And Sickness. American Journal Of Epidemiology 1976;104:1-8.
12. Townsend P, Davidson N. Inequalities In Health. Harmondsworth: Penguin Books; 1982.
13. Wilkinson RG. Income Distribution And Life Expectancy. British Medical Journal 1992;304:165-8.
14. Smith GD, Blane D, Bartley M. Explanations For Socioeconomic Differentials In Mortality. Evidence From Britain And elsewhere. European Journal Of Public Health 1994;4:131-44.
15. Blane D, Brunner E, Bartley M. Health And Social Organization. London: Luthledge; 1996.
16. Rose G, Marmot MG. Social Class And Coronary Heart Disease. British Heart Journal 1981;45:13-9.

17. Kawashi I, Marshall S, Pearce N. Social Class Inequalities In The Decline of Coronary Heart Disease Among New Zealand Men 1975-1977 to 1985-1987. *International Journal Of Epidemiology* 1991;20:393-8.
18. Woodward M, Shewry MC, Smith WCS, Tunstall Pedoe H. Social Status And Coronary Heart Disease: Results From The Scottish Heart Health Study. *Preventive Medicine* 1992;21:136-48.
19. Marmot MG. Socioeconomic Factors In Cardiovascular Disease. *Journal Of Hypertension* 1996;55:201-5.
20. Tuchs F, Endahl AL. Increasing Inequality In Ischaemic Heart Disease Morbidity Among Employed Men In Denmark 1981-1993: The Need For A New Preventive Policy. *International Journal Of Epidemiology* 1999;28:640-4.
21. Silventoinen K, Pankow J, Jousilahti P, Hu G, Tuomilehto J. Educational Inequalities In The Metabolic Syndrome And Coronary Heart Disease Among Middle-Aged Men And Women. *International Journal Of Epidemiology* 2005;34:327-34.
22. Yarnell J, Yu S, Mccrum E, Arveiler D, Haas B, Dallongeville J, Montaye M, Amouyel P, Ferrieres J, Ruidavets JB, Bingham A, Ducimetiere P. Education, Socioeconomic And Lifestyle Factors, And Risk Of Coronary Heart Disease: The PRIME Study. *International Journal Of Epidemiology* 2005;34:268-75.
23. Harald K, Pajunan P, Jausilahti P, Koskinen S, Vartiainen E, Salomaa V. Modifiable Risk Factors Have An Impact On Socioeconomic Differences In Coronary Heart Disease Events. *Scandinavian Cardiovascular Journal* 2006;40:87-95.
24. Morrison C, Woodward M, Leslie V, Tunstall-Pedoe H. Effect Of Socioeconomic Group On Incidence Of, Management Of, And Survival After Myocardial Infarction And Coronary Death: Analysis Of Community Coronary Event Register. *British Medical Journal* 1997;314:541-6.
25. Mcloone P, Boddy FA. Deprivation And Mortality In Scotland, 1981-1991. *British Medical Journal* 1991;309:1465-70.
26. Salomaa V, Niemela M, Miettinen H, Ketonen M, Immonen-Raiha P, Kostinen S, Mahonen M, Lehto S, Vuorenmaa T, Palomaki P, Mustaniemi H, Kaarsalo E, Arstila M, Torppa J, Kuulasmaa K, Puska P, Pyorala K, Tuomilehto J. Relationships Of Socio-Economic Status To The Incidence And Prehospital, 28-Day, And 1-Year Mortality Rates Of Acute Coronary Events In The FIN-MONICA Myocardial Infarction Register Study. *Circulation* 2000;101:1913-8.
27. Demiral Y, Soysal A, Kılıç B, Uçku R, Bilgin AC, Karakuş N, Ünal B. İzmir Konak İlçesinde 20 Yaş ve Üzeri Nüfusta Sosyoekonomik Göstergeler Ve Koroner Kalp Hastalığı İlişkisi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 2007;6(1):27-40.
28. Onat A, Şenocak MS, Örnek E, Şurdum Avcı G, Öz O. Türk Erişkinlerde Ekonomik Düzeyle Kanda Kolesterol İlişkisi Ve Taramadaki Örneklerin Sosyal Durumu. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi* 1991;19:408-12.

29. Tezcan S, Altintas H, Sonmez R, Akinci A, Dogan B, Cakir B, Bilgin Y, Klcr HU, Razum O. Cardiovascular Risk Factors Levels In Lower Middle Class Community In Ankara, Turkey. *Tropical Medicine And International Health* 2003;8(7):660-7.
30. Keles I, Onat A, Toprak S, Avcı GS, 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. *Preventive Medicine* 2003;37:171-6.
31. Kumar V, Cotran RS, Robbins SL. *Basic Pathology*. Türkçe 1. Basım. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 1994.
32. Kurt İ, Arslan N. Ateroskleroz Patogenezinde Lipoproteinlerin Rolü İle İlgili Yeni Görüşler. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri* 1993;13:137-41.
33. National Institute of Health, National Heart Lung and Blood Institute. What Is Coronary Artery Disease?. Erişim adresi: www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/Cad/CAD_WhatIs.html. Erişim tarihi: 23.01.2009.
34. Ünal B, Demiral Y. Sosyoekonomik Durum Ve Koroner Kalp Hastalığı İlişkisi. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi* 2004;4:306-8.
35. National Institute Of Health, National Heart Lung And Blood Institute. 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)- Final Report, 2002.
36. De Aloysio D, Gambacciani M, Meschia M, Pansini F, Bacchi MA, Bolis PF, Massobrio M, Maiocchi G, Peruzzi E. The Effect Of Menopause On Blood Lipid And Lipoprotein Levels. *Atherosclerosis* 1999;47:147-53.
37. Schorge JO, Schaffer JI, Hakvorson LM, Hoffman BL, Bradsha KD, Cunningham FG. *Williams Gynecology*. Erişim adresi: <http://www.accessmedicine.com/content.aspx?aID=3158526>. Erişim tarihi: 12.08.2008.
38. Marmot M, Elliot P. *Coronary Health Disease Epidemiology*. 2nd edition. New York: Oxford University Pres, 2005.
39. Tıraş MB, Kurdoğlu M. Postmenopozal Kadınlarda Hormon Replasman Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2004;13(9):332-41.
40. Gower BA, Munoz J, Desmond R, Hilario-Hailey T, Jiao X. Changes In Intra-Abdominal Fat In Early Postmenopausal Women: Effects Of Hormone Use. *Obesity* 2006;14:1046-55.
41. Bilir N. *Sigara ve Sağlık*. Ankara: TC. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Klasmat Matbaacılık; 2008.

42. American Heart Association. Physical Activity. Erişim adresi: <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=4563>. Erişim tarihi: 24.01.2009.
43. British Nutrition Foundation. Physical Activity And Health. Erişim adresi: <http://www.nutrition.org.uk/home.asp?siteId=43§ionId=1403&parentSection=321&which=1>. Erişim tarihi: 24.01.2009.
44. British Nutrition Foundation. Heart Disease And Stroke. Erişim adresi: <http://www.nutrition.org.uk/home.asp?siteId=43§ionId=404&parentSection=321&which=1>. Erişim tarihi: 24.01.2009.
45. World Health Organization Regional Office For Europe. WHO European Action Plan For Food And Nutrition Policy 2007-2012. Erişim Adresi. <http://www.euro.who.int/Document/E91153.pdf>. Erişim tarihi: 28.01.2009.
46. Baysal A. Beslenme. Yenilenmiş 9. Baskı. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi; 2002.
47. Türk Kardiyoloji Derneği. Koroner Arter Hastalığına Yaklaşım Ve Tedavi Kılavuzu. Erişim adresi: <http://www.tkd.org.tr/kilavuz/k06/207d6.htm?wbnum=1302>. Erişim tarihi: 15.11.2008.
48. Agudo A, Cabrera L, Amiano P, Ardanaz E, Baricarte A, Bereguer T, Chirlaque MD, Doronsoro M, Jakszyn P, Larranaga N, Martinez C, Navarro C, Quiros JR, Sanchez MJ, Tormo MJ, Gonzales CA. Fruit And Vegetable Intakes, Dietary Antioxidant Nutrients, And Total Mortality In Spanish Adults: Findings From The Spanish Cohort Of The European Prospective Investigation Into Cancer And Nutrition (EPIC-Spain) . American Journal Of Clinical Nutrition 2007;85:1634-42.
49. Dauchet L, Amouyel P, Hercberg S, Dallongeville J. Fruit And Vegetable Consumption And Risk Of Coronary Heart Disease: A Meta Analysis Of Cohort Studies. Journal Of Nutrition 2006;136:2588-93.
50. He FJ, Nowson CA, Macgregor GA. Fruit And Vegetable Consumption And Stroke. Lancet 2006;367:320-6.
51. International Agency For Research On Cancer. Handbooks Of Cancer Prevention Vol:8 Fruit And Vegetables. Lyon, France: IARC Press; 2003.
52. World Health Organization. Diet, Nutrition, And The Prevention Of Chronic Diseases. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2003.
53. World Health Organization Regional Office For Europe. Nutrition Policy. Erişim adresi: http://www.euro.who.int/nutrition/Policy/20020805_1. Erişim tarihi: 24.01.2009.
54. Şengün B, Kızılkaya H, Görçin B, Komsuoğlu B. Balık Yağlarının Ateroskleroz İle İlişkisi. Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri 1990;10(4):303-9.

55. Nagaya T, Yoshida H, Takahashi H, Matsuda Y, Kawai M. Body Mass Index (Weight/Height²) Or Percentage Body Fat By Bioelectrical Impedance Analysis: Which Variable Better Reflects Serum Lipid Profile. International Journal Of Obesity 1999;23:771-4.
56. Bendich A, Deckelbaum JR. Preventive Nutrition. The Comprehensive Guide For Health Professionals. 2nd. Edition. New Jersey: Humana Press; 2001.
57. Atilla S. Kronik ve Dejeneratif Hastalıklarda Beslenme (Halk Sağlığı Temel Bilgiler kitabı içinde ed: Güler Ç, Akın L). 1. Basım. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2006.
58. Enar R. Ateroskleroz Ve Aterotromboz. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Dizisi. Erişim adresi: <http://www.ctf.edu.tr/stek/pdfs/52/5201.pdf>. Erişim tarihi: 27.09.2006.
59. Bioelectrical Impedance Analysis In Assessing The Chances Of Obtaining Coronary Heart Diseases In Obese Subjects. 2005 Asian Conference On Sensors And The International Conference On New Techniques In Pharmaceutical And Biomedical Research Proceedings; 05 Jul 2005; Kuala Lumpur, Malaysia.
60. Nakanishi N, Nakamura K, Suzuki K, Matsuo Y, Tatara K. Associations Of Body Mass Index And Percentage Body Fat By Bioelectrical Impedance Analysis With Cardiovascular Risk Factors In Japanese Male Office Workers. Industrial Health 2000;38:273-9.
61. Türkkan A. Uludağ Üniversitesi-Nilüfer Belediyesi Fethiye Halk Sağlığı Eğitim ve Araştırma Bölgesi'nde Sosyoekonomik Açından Farklı İki Bölgede Sağlıkta Eşitsizlikler ve Bunları Etkileyen Etmenler. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Bursa; 2005.
62. Belek İ. Eşitsizlik. Sağlık, Toplum, Siyaset Dergisi 2001;5:5-9.
63. Belek İ. Sınıf, Sağlık, Eşitsizlik. İstanbul: Sorun Yayınları; 1998.
64. Belek İ. Sosyoekonomik Konumda ve Sağlıkta Sınıfsal Eşitsizlikler: Antalya'da Beş Yıllık Bir Araştırma. Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları; 2004.
65. Kaynak C. İnönü Emin Aytan Sağlık Ocağı Bölgesi'nde Yoksulluğun Sağlık Üzerine Etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. İzmir; 2006.
66. Erengin A, Dedeoğlu N. Sağlıkta Eşitsizliğin Gösterilmesi. Toplum Ve Hekim 1998;13(2):105-9.
67. Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği. Türkiye'de Gelir Dağılımı Ve Yoksulluk. İstanbul: Lebib Yalkın Yayınları; 2000.
68. Rahkonen O, Arber S, Lahelma E, Martikainen P, Silventoinen K. Understanding Income Inequalities In Health Among Men And Women In Britain And Finland. International Journal Of Health Services 2000;30:27-47.

69. Boratav K. İstanbul ve Anadolu'dan Sınıf Profilleri. 2. Baskı. Ankara: İmge Kitabevi; 2004.
70. Galobardes B, Smith GD, Lynch JW. Review Of The Influence Of Childhood Socioeconomic Circumstances On Risk For Cardiovascular Disease In Adulthood. *Annual Epidemiology* 2006;16:91-104.
71. Nesanır N. Türkiye'de Sağlık Alanında Kullanılmak Üzere Bir Sosyoekonomik İndeks Denemesi. Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi. Manisa; 2007.
72. Onwujkwe O. Inequalities In Healthcare Seeking In The Treatment Of Communicable Endemic Disease In Southeast Nigeria. *Social Science And Medicine* 2005;61:455-63.
73. VERİ SESİ. Erişim adresi: <http://www.veriarastirma.com/sag.asp?kat=22>. Erişim tarihi: 12. 05. 2008.
74. Kunst AE, Mackenbach JP. Measuring Socioeconomic Inequalities In Health. Copenhagen: World Health Organization; 1995.
75. Galobardes B, Shaw M, Lawlor D, Lynch JW, Smith GD. Indicators Of Socioeconomic Position (Part 2). *Journal Of Epidemiology And Community Health* 2006;60:95-101.
76. Bhoopal R, Hayes L, White M, Unwin N, Harland J, Ayis S, Alberti G. Ethnic And Socioeconomic Inequalities In Coronary Heart Disease, Diabetes, And Risk Factors In Europeans And South Asians. *Journal Of Public Health Medicine* 2002;24(2):95-105.
77. Strong M, Maheswaran R, Radford J. Socioeconomic Deprivation, Coronary Heart Disease Prevalence And Quality Of Care: A Practice-Level Analysis In Rotherdam Using Data From The New UK General Practitioner Quality And Outcomes Framework. *Journal Of Public Health* 2006;28(1):39-42.
78. Diez Roux AV, Link BG, Northridge ME. A Multilevel Analysis Of Income Inequality And Cardiovascular Disease Risk Factors. *Social Science And Medicine* 2000;50:673-87.
79. Winkleby M, Sundquist K, Cubbin C. Inequalities In CHD Incidence And Case Fatality By Neighborhood Deprivation. *American Journal Of Preventive Medicine* 2007;32(2):97-106.
80. Hippisley-Cox J, Parker C, Coupland C, Vinogradova Y. Inequalities In The Primary Care Of Patients With Coronary Heart Disease And Serious Mental Health Problems: A Cross-Sectional Study. *Heart* 2007;93:1256-62.
81. Lawlor D, Smith GD, Patel R, Ebrahim S. Life-Course Socioeconomic Position, Area Deprivation, And Coronary Heart Disease: Findings From The British Women's Heart And Health Study. *American Journal Of Public Health* 2005;95:91-7.

82. Townsend Material Deprivation Index Scores By Ward. Erişim adresi. http://www.nycris.org.uk/reports/inequal/inequal_cancer_townsend.pdf. Erişim tarihi: 15. 5. 2008.
83. Wamala PS, Mittleman MA S-GK, Orth-Gomer K. Potential Explanations For The Educational Gradient In Coronary Heart Disease: A Population-Based Case-Control Study Of Swedish Women. *American Journal Of Public Health* 1999;89:315-21.
84. Sundquist K, Johansson S, Qvist J, Sundquist J. Does Occupational Social Class Predict Coronary Heart Disease After Retirement? A 12 Year Follow-Up Study In Sweden. *Scandinavian Journal Of Public Health* 2005;33:447-54.
85. Osler M, Christensen U, Due P, Lund R, Andersen I, Diderichsen F, Prescott E. Income Inequality And Ischaemic Heart Disease In Danish Men And Women. *International Journal Of Epidemiology* 2003;32:375-80.
86. Chandola T. Social Inequality In Coronary Heart Disease: A Comparison Of Occupational Classifications. *Social Science And Medicine* 1998;47(4):525-33.
87. Wamala SP, Lynch J, Kaplan AG. Women's Exposure To Early And Later Life Socioeconomic Disadvantage And Coronary Heart Disease Risk: The Stockholm Female Coronary Risk Study. *International Journal Of Epidemiology* 2001;30:275-84.
88. Brajczewski C, Rogucka E. Social Class Differences Of Premature Mortality Among Adults In The City Of Wrocklaw, Poland. *American Journal Of Human Biology* 1993;5:461-71.
89. Dennis BH, Zhukovsky GS, Shestov DB, Davis CE, Deev AD, Kim H, Tyroler HA. The Association Of Education With Coronary Heart Disease Mortality In The USSR Lipid Research Clinics Study. *International Journal Of Epidemiology* 2009;22:420-7.
90. Rosvall M, Chaix B, Lynch J, Lindstrom M, Merlo J. Contribution Of Main Causes Of Death To Social Inequalities In Mortality In The Whole Population Of Scania, Sweden. *BMC Public Health* 2006;6(79). Erişim adresi: www.Biomedcentral.com/1471-2458/6/79.
91. Loucks EB, Lynch JW, Pilote L, Fuhrer R, Almeida ND, Richard H, Agha G, Murabito JM, Benjamin EJ. Life-Course Socioeconomic Position And Incidence Of Coronary Heart Disease. *American Journal Of Epidemiology* 2009;169(7):829-836
92. Kaplan GA, Pamuk ER, Lynch JW, Cohen RD, Balfour JL. Inequality In Income And Mortality In The United States: Analysis Of Mortality And Potential Pathways. *British Medical Journal* 1996;312:999-1003.
93. Kennedy BP, Kawachi I, Prothrow Smith D. Income Distribution And Mortality: Cross-Sectional Ecological Study Of The Robin Hood Index In The United States. *British Medical Journal* 1996;312:1004-7.

94. Kawachi I, Kennedy BP, Lochner K, Prothrow Smith D. Social Capital, Income Inequality And Mortality. *American Journal Of Public Health* 1997;87:1491-8.
95. Wolfson M, Kaplan G, Lynch J, Ross N, Backlund E. Relation Between Income Inequality And Mortality: Emperical Demonstration. *British Medical Journal* 1999;319(953):957.
96. Lynch JW, Kaplan GA, Pamuk ER, Et Al. Income Inequality And Mortality In Metropolitan Areas Of The United States. *American Journal Of Public Health* 1998;88:1074-80.
97. Wilkinson RG. Health Inequalities: Relative Or Absolute Material Standarts? *British Medical Journal* 1997;314:591-5.
98. Sundquist J, Malmstrom M, Johanson SE. Neighbour-Hood Deprivation And Incidence Of CHD. *Journal Of Epidemiology And Community Health* 2004;58:71-5.
99. Taylor R, Chey T, Bauman A, Webster I. Socioeconomic, Migrant And Geographic Differentials In Coronary Heart Disease Occurence In New South Wales. *Australian And New Zealand Journal Of Public Health* 1999;23(1):20-6.
100. Waters AM, Bennett S. Mortality From Cardiovascular Disease In Australia. *Cardiovascular Disease*. Canberra: Australian Institute Of Health And Welfare; 1995.
101. Hades G, Dobson A, Lloyd D, Leeder S. Coronary Heart Disease Mortality Trends And Related Factors In Australia. *Cardiology* 1985;72:23-8.
102. Mcmichael A. Coronary Heart Disease: Interplay Between Changing Concepts Of Etiology, Risk Distribution, And Social Strategies For Prevention. *Community Health Studies* 1992;13(1):5-13.
103. Taylor R, Quine S, Lyle D, Bilton A. Socioeconomic Correlates Of Mortality And Hospital Morbidity Differentials By Local Government Area In Sydney 1985-88. *Australian Journal Of Public Health* 1992;16(3):305-14.
104. International Physical Activity Questionary. Erişim adresi: <http://www.ipaq.ki.se/scoring.htm>. Erişim Tarihi: 23-12-2009.
105. Narksawat K, Podang J, Punyarathabundu P, Podhipak A. Waist Circumference, Body Mass Index And Health Risk Factors Among Middle Aged Thais. *Asia Pacific Journal Of Public Health* 2007;2007(19):3-10.
106. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, Gordon DJ, Krauss RM, Savage PJ, Smith SC, Spertus JA, Costa F. Diagnosis And Management Of The Metabolic Syndrome: An American Heart Association/National Heart And Lung, And Blood Institute Scientific Statement. *Circulation* 2005;112(17):2735-52.

107. World Health Organization. BMI Classification. Erişim adresi: http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html. Erişim tarihi: 20.06.2007.
108. Langenberg C, Aranete GMR, Bergstrom J, Marmot M, Barrett-Connor E. Diabetes And Coronary Heart Disease In Filipino-American Women, Role Of Growth And Life-Course Socioeconomic Factors. *Diabetes Care* 2007;30(3):535-41.
109. American Diabetes Association. Diagnosis And Classification Of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2009;32(1):62-7.
110. National Institute of Health NIOHLaB. 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)- Final Report. Sept, 2002. Erişim adresi: <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol/atp3full.pdf>. Erişim tarihi: 14.06.2007.
111. Wilson WFP, D'Agostino RB, Levy D, Belanger MA, Kannel S, William B. Prediction Of Coronary Heart Disease Using Risk Factor Categories. *Circulation* 1998;97:1837-47.
112. World Health Organization. Report On The Global Tobacco Epidemic, 2008: The POWER Package. Geneva; 2008.
113. Onat A, Şurdum Avcı G, Şenocak M, Örnek E, Özışık U, İşler M, Karaaslan Y, Gözükara Y, Tabak F, Taşkın V, Öz Ö. Türkiye'de Erişkinlerde Kalp Hastalığı Ve Risk Faktörleri Taraması: 2. İstanbul'da Alınan Sonuçlar. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*. Erişim adresi: http://www.tkd.org.tr/pages.asp?pg=:dergi/dergi_content&plng=tur&id=63&dosya=5 19[1]. Erişim tarihi: 19.01.2008.
114. World Health Organization Regional Office For Europe. The European Tobacco Control Report 2007. Copenhagen, Denmark: World Health Organization; 2007.
115. Abbotts J, Harding S, Cruickshank JK. Cardiovascular Risk Profiles In UK-Born Caribbeans And Living In England And Wales. *Atherosclerosis* 2004;175(2):295-303.
116. Estaquio C, Druesne-Pecollo N, Latino-Martel P, Dauchet L, Hercberg S, Bertrais S. Socioeconomic Defferences In Fruit And Vegetable Consumption Among Middle-Aged French Adults: Adherence To The 5 A Day Recommendation. *Journal Of The American Dietetic Association* 2008;108:2021-30.
117. Mcfadden E, Luben R, Wareham N, Bingham S, Khaw K. Occupational Social Class, Risk Factors And Cardiovascular Disease Incidence In Men And Women: A Prospective Study In The European Prospective Investigation Of Cancer And Nutrition In Norfolk (EPIC-Norfolk) Cohort. *European Journal Of Epidemiology* 2008;23:449-58.

118. Buckland G, Salas-Salvado J, Roure E, Bullo M, Serra Majem L. Sociodemographic Risk Factors Associated With Metabolic Syndrome In A Mediterranean Population. *Public Health Nutrition* 2008;11(12):1372-8.
119. De Visser CL, Bilo HJG, Thomsen TF, Groenier KH, Meyboom-De Jong B. Prediction Of Coronary Heart Disease: A Comparison Between The Copenhagen Risk Score Applied To A Dutch Population. *Journal Of Internal Medicine* 2003;253:553-62.
120. Tenconi MT, Devoti G, Comelli M, And RIFLE Research Group. Role Of Socioeconomic Indicators In The Prediction Of All Causes And Coronary Heart Disease Mortality In Over 12,000 Men- The Italian RIFLE Pooling Project. *European Journal Of Epidemiology* 2000;16:565-71.
121. Emberson JR, Whincup PH, Morris WR, Walker M. Social Class Differences In Coronary Heart Disease In Middle-Aged British Men: Implications For Prevention. *International Journal Of Epidemiology* 2004;33:289-96.
122. Myint PK, Luben RN, Welch AA, Bingham SA, Wareham NJ, Khaw K. Effect Of Age On The Relationship Of Occupational Social Class With Prevalence Of Modifiable Cardiovascular Risk Factors And Cardiovascular Disease. *Gerontology* 2006;52:51-8.
123. Power C, Atherton K, Manor O. Co-Occurrence Of Risk Factors For Cardiovascular Disease By Social Class: 1958 British Birth Cohort. *Journal Of Epidemiology And Community Health* 2008;62:1030-5.
124. Kristenson M, Kucinskiene Z, Bergdahl B, Orth-Gomer K. Risk Factors For Coronary Heart Disease In Different Socioeconomic Groups Of Lithuania And Sweden The Livicordia Study. *Scandinavian Journal Of Public Health* 2001;29:140-50.
125. Gülbayrak C, Açık Y, Devenci SE, Oğuzöncül Aİ. Elazığ İl Merkezi'nda İki Eğitim Araştırma Sağlık Ocağı Bölgesi'nde Kadınların Sigara İçme Sıklığı. *Erciyes Tıp Dergisi* 2004;26(4):158-64.
126. Kaleta D, Polanska K, Kwacœniewska M, Dziañkowska-Zaborszczyk E, Hanke W, Drygas W. Risk Factors For Smoking Among The Adult Population-Results Of WOBASZ Study In Łódź District. *Medycyna Pracy* 2008;59(2):143-8.
127. Zhang J, Wang Z. Factors Associated With Smoking In Asian American Adults: A Systematic Review. *Nicotine&Tobacco Research* 2008;10(5):791-801.
128. Boniface DR, Cottee MJ, Neal D, Skinner A. Social And Demographic Factors Predictive Of Change Over Seven Years In CHD-Related Behaviours In Men Aged 18-49 Years. *Public Health* 2001;115:246-52.
129. Wagner A, Simon C, Evans A, Ducimetiere P, Bongard V, Montaye M, Arveiler D. Physical Activity Patterns In 50-59 Year Men In France And Northern Ireland. Associations With Socio-Economic Status And Health Behaviour. *European Journal Of Epidemiology* 2003;18:321-9.

130. Roos E, Talala K, Laaksonen M, Helakorpi S, Rahkonen, Uutela A, Prättälä R. Trends Of Socioeconomic Differences In Daily Vegetable Consumption 1979-2002. *European Journal Of Clinical Nutrition* 2008;62:823-33.
131. Onat A. TEKHARF Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı, Risk Profili Ve Kalp Sağlığı. 2. Baskı. İstanbul: Ohan Matbaacılık; 2000.
132. Hatemi H, Turan N, Arık N, Yumuk V. Türkiye Obezite Ve Hipertansiyon Taraması Sonuçları (TOHTA). *Endokrinolojide Yönelişler Dergisi* 2002;11:1-16.
133. Kozan O, Oguz A, Abaci A, Erol C, Ongen Z, Temizhan A, Celik S. Prevalence Of The Metabolic Syndrome Among Turkish Adults. *European Journal Of Clinical Nutrition* 2007;61:548-53.
134. Lahmann PH, Lissner L, Gullberg B, Berglund G. Sociodemographic Factors Associated With Long-Term Weight Gain, Current Body Fatness And Central Adiposity In Swedish Women. *International Journal Of Obesity* 2000;24:685-94.
135. Lourenço AEP, Santos RV, Orellano JDY, Coimbra CA. Nutrition Transition In Amazonia: Obesity And Socioeconomic Change In The Surui Indians From Brazil. *American Journal Of Human Biology* 2008;20:564-71.
136. Monteiro CA, Conde WL, Lu B, Popkin BM. Obesity And Inequalities In Health In The Developing World. *International Journal Of Obesity* 2004;28:1181-6.
137. Wardle J, Waller J, Jarvis MJ. Sex Differences In The Association Of Socioeconomic Status With Obesity. *American Journal Of Public Health* 2002;92(8):1299-304.
138. Atherton K, Power C. Health Inequalities With The National Statistic-Socioeconomic Classification: Disease Risk Factors And Health In The 1958 British Birth Cohort. *European Journal Of Public Health* 2007;17(5):486-91.
139. Onat A, Şurdum Avcı G, Şenocak M, Örnek E, Gözüokara Y, Karaaslan Y, Özışık U, İşler M, Tabak F, Özcan R. Türkiye'de Erişkinlerde Kalp Hastalığı Ve Risk Faktörleri Taraması: 3. Kalp Hastalıkları Prevalansı. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*. Erişim adresi: [http://www.tkd.org.tr/pages.asp?pg=:dergi/dergi_content&plng=tur&id=64&dosya=519\(1\)](http://www.tkd.org.tr/pages.asp?pg=:dergi/dergi_content&plng=tur&id=64&dosya=519(1)). Erişim tarihi: 19.01.2008.
140. Ünal B. Güzelbahçe Sağlık Ocağı Bölgesinde 30 Yaş Üzeri Populasyonda Koroner Kalp Hastalığı Sıklığı Ve Kalp Damar Hastalığı Risk Faktörleri İle İlişkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, İzmir; 1999.
141. Badıllıoğlu O. Güzelbahçe Bölgesi'nde Koroner Kalp Hastalığı İnsidansı Ve Risk Faktörleri İle İlişkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, İzmir; 2003.

142. Simpson CR, Hannaford PC, Williams D. Evidence For Inequalities In The Management Of Coronary Heart Disease In Scotland. *Heart* 2005;91:630-4.
143. Brindle P, May M, Gill P, Cappuccio F, D'Agostino RB, Fischbacher C, Ebrahim S. Primary Prevention Of Cardiovascular Disease: A Web-Based Risk Score For Seven British Black And Minority Ethnic Groups. *Heart* 2006;92:1595-602.
144. Michos ED, Vasamreddy CR, Becker DM, Yanek LR, Moy TF, Fishman EK, Becker LC, Blumenthal RS. Women With A Low Framingham Risk Score And A Family History Of Premature Coronary Heart Disease Have A High Prevalence Of Subclinical Coronary Atherosclerosis. *American Heart Journal* 2005;150(6):1276-81.
145. Quirke TP, Gill PS, Mant JW, Allan TF. The Applicability Of The Framingham Coronary Heart Disease Prediction Function To Black And Minority Ethnic Groups In The UK. *Heart* 2003;89:785-6.
146. Kanjilal S, Rao VS, Mukherjee M, Natesha BK, Renuka KS, Sibi K, Iyengar SS, Kakkar VV. Application Of Cardiovascular Disease Risk Prediction Models And The Relevance Of Novel Biomarkers To Risk Stratification In Asian Indians. *Vascular Health And Risk Management* 2008;4(1):199-211.
147. Bhopal R, Fischbacher C, Vartiainen E, Unwin N, White M, Alberti G. Predicted And Observed Cardiovascular Disease In South Asians: Application Of FINRISK, Framingham And SCORE Models To Newcastle Heart Project Data. *Journal Of Public Health* 2005;27(1):93-100.
148. Brindle PM, Mcconnachie A, Upton MN, Hart CL, Smith GD, Watt GCM. The Accuracy Of The Framingham Risk-Score In Different Socioeconomic Groups: A Prospective Study. *British Journal Of General Practice* 2005;55:838-45.

8. EKLER

Ek-1. Hane Kontrol Çizelgesi (HKÇ)

No	Caddesi / Sokak	Kapı no	Daire no	Kat no	Müş. sayısı	SOYADI	ADI	Tarih:			
								görüşme tarihi 1	görüşme tarihi 2	görüşme tarihi 3	
21460	Ailem SL	2	FESİSA	Z							
21461	Ailem SL	2	1	1							
21462	Ailem SL	2	2	1							
21463	Ailem SL	2	3	1							
21464	Ailem SL	2	4	2							
21465	Ailem SL	2	5	2							
21466	Ailem SL	2	6	2							
21467	Ailem SL	2	7	3							
21468	Ailem SL	2	8	3							
21469	Ailem SL	2	9	3							

Görüşme Sonuç Kodları: 1- Arka yapıldı 2- Redden (teklif alınacak) 3- Şu anda evde yok 4- Araştırma boyunca evde yok 5- Görüşme yarım kaldı 6- Sonraya bırakıldı 7- Ev boş kimsesiz oturuyor/iyeri

Eğer evde 30 yaşın üstünde 3 kişiden fazlası yaşıyorsa her biri için bu alanı doldurun.

S.no	Adres	Soyadı	Adı	G.tarihi	G.S	G.tarihi	G.S	G.tarihi	G.S

Sayfa 1 / 127

Ek-2. Veri Toplama Formu

“SOSYAL EŞİTİZLİKLERİN KORONER KALP HASTALIĞI RİSKLERİNE ETKİSİ” Çalışmasının Veri Toplama Formu

Barkot no: _____

Görüşmeci kodu:

1. Ziyaret tarihi: <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / 20 <input type="text"/> <input type="text"/>	1. Ziyaret sonucu: <input type="text"/> <input type="text"/>
2. Ziyaret tarihi: <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / 20 <input type="text"/> <input type="text"/>	2. Ziyaret sonucu: <input type="text"/> <input type="text"/>
3. Ziyaret tarihi: <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / 20 <input type="text"/> <input type="text"/>	3. Ziyaret sonucu: <input type="text"/> <input type="text"/>

Ziyaret Sonuç Kodları: 01- Anket yapıldı 02- Reddetti (telefon alınacak) 03- Şu anda evde yok 04- Uzun süreliğine evde yok 05- Görüşme yarım kaldı 06-Sonraya bırakıldı 07- Ev boş/kimse oturmuyor/işyeri

Kan randevu tarihi: / / 20

Görüşülen kişinin:

Adı Soyadı:

TC KİMLİK NO:

TC Kimlik no bilinmiyorsa anketin en son sayfasında yer alan nüfus kaydının olduğu il, ilçe, baba adı, anne adı, doğum yılı bilgilerini sorup, kaydediniz.

Adres:

Mahalle	Cadde/sokak	Kapı no	Bağımsız bölüm no (Daire no)	Kat no

Telefon:

Ev Tel	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
İş Tel	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
GSM Tel	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

— SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER —

SDÖ1. Cinsiyetiniz:	<input type="radio"/> Erkek	<input type="radio"/> Kadın
----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

SDÖ2. Doğum tarihiniz: <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / 19 <input type="text"/> <input type="text"/>
YAŞ: <input type="text"/> <input type="text"/> (<i>doğum tarihi kaydedildi ise doldurulmayacak</i>)

SDÖ3. Medeni durumunuz nedir?
<input type="radio"/> Bekar <input type="radio"/> Dul <input type="radio"/> Boşanmış <input type="radio"/> Evli

SDÖ4. Öğrenim durumunuz nedir?
<input type="radio"/> Okur-yazar değil <input type="radio"/> Okur-yazar <input type="radio"/> İlkokul mezunu
<input type="radio"/> Ortaokul mezunu <input type="radio"/> Lise mezunu <input type="radio"/> Üniversite mezunu

SDÖ5. Toplam kaç yıl öğrenim gördünüz? yıl

SDÖ6. Sağlık güvenceniz var mı, varsa hangisi? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
<input type="checkbox"/> Sağlık güvencesi yok <input type="checkbox"/> Yeşil kart <input type="checkbox"/> SSK
<input type="checkbox"/> Bağ-kur <input type="checkbox"/> Emekli Sandığı <input type="checkbox"/> Özel sandıklar (Banka, vakıf, vb.)
<input type="checkbox"/> Özel sigorta

SDÖ7. Hanenin aylık geliri ne kadar?
<input type="checkbox"/> Maaş geliri YTL
<input type="checkbox"/> Faiz geliri YTL
<input type="checkbox"/> Kira geliri YTL
<input type="checkbox"/> Diğer (.....) YTL
<input type="checkbox"/> Toplam YTL

SDÖ8. Evde toplam kaç kişi yaşıyor? kişi

SDÖ9. Evde temel olarak geçimi sağlayan/ en çok gelir getiren kişi kim?
Adı soyadı:
Sizin neyiniz oluyor?
<input type="radio"/> Kendisi <input type="radio"/> Eşi <input type="radio"/> Annesi-babası <input type="radio"/> Kardeşi <input type="radio"/> Çocuğu

--- FİZİKSEL AKTİVİTE ---

FA1. Ne sıklıkla 'en az 30 dakika süren, hafif terleten, ev işi yapma, hızlı yürüme, dans etme gibi' orta düzeyde fiziksel aktivite yapıyorsunuz?

- 1 Hiçbir zaman
- 2 Ayda 1'den az
- 3 Ayda 1'den fazla, haftada 1'den az
- 4 Haftada 1
- 5 Haftada 2-4
- 6 Haftada 5 ya da daha fazla

FA2. Ne sıklıkla 'en az 20 dakika süren, nefes nefese kalmanıza yol açan, aerobik, koşma, bisiklete binme, spor salonunda aletle çalışma, futbol, bahçede çapa yapma gibi' ağır düzeyde fiziksel aktivite yapıyorsunuz?

- 1 Hiçbir zaman
- 2 Ayda 1'den az
- 3 Ayda 1'den fazla, haftada 1'den az
- 4 Haftada 3'den az
- 5 Haftada 3 ya da daha fazla

FA3. İşinizde ne kadar fiziksel aktivite yapıyorsunuz?

- 1 Şu an çalışmıyorum
- 2 Oturarak masa başında çalışıyorum (**ör: memur, dikiş dikme vb. gibi oturarak çalışan işçiler**)
- 3 Çalışma sırasında çok yürüyorum, ancak ağır yük taşıma, ağır kaldırma gibi işler yapmıyorum (**ör:tezgahtar, hizmetli vb.**)
- 4 Çalışırken yürüyorum ve yük taşıyorum, sık sık merdiven inip çıkıyorum ya da yokuş çıkıyorum (**ör:postacı vb**)
- 5 İşim ağır fiziksel aktivite gerektiriyor; ağır yük taşıyorum, ağır kaldırıyorum, kazma-kürek ile çalışıyorum (**ör:inşaat işçileri**)

--- SİGARA KULLANIMI ---

S1. Sigara kullanıyor musunuz?

- EVET**, düzenli olarak (**günde en az 1 adet**) kullanıyorum [**KUTU 1'e geç**]
 Evet, **ARA SIRA** kullanıyorum
 BIRAKTIM ay yıl önce bıraktım [**KUTU 2'ye geç**]
 HAYIR, kullanmıyorum (ya da hiç kullanmadım)

Kutu 1: Düzenli sigara içenler için

S2. Günde kaç adet sigara içiyorsunuz?

adet/gün

S3. Düzenli olarak her gün sigara kullanmaya kaç yaşında başladınız?

yaş

Kutu 2: Kullanıp bırakanlar için

S2. Sigara kullanırken günde kaç adet içerdimiz?

adet/gün

S3. Düzenli olarak her gün sigara kullanmaya kaç yaşında başladınız?

yaş

--- BESLENME DURUMU ---

BE1. En sık hangi tür ekmek tüketirsiniz?

- 1 Beyaz
2 Kepekli, çavdar, yulafli

BE2. Yemeklerde en sık hangi tür yağ kullanırsınız?

- 1 Tereyağ
2 Margarin
3 Zeytinyağı
4 Çiçek yağı, mısırözü, soya, fındık yağı gibi sıvı yağlar

BE3. Bir günde ne kadar meyve tüketirsiniz? (1 porsiyon: 1 elma ya da 1 şeftali ya da 2 mandalina ya da 1 dilim karpuz ya da 1 dilim kavun ya da 4 kayısı ya da 6 erik ya da yarım nar ya da yarım greyfurt ya da 10 çilek)- Boşluklara not alıp, sonra porsiyona çevirin. Her gün meyve tüketimi yoksa "0" yazın.

porsiyon

BE4. Bir günde ne kadar sebze tüketirsiniz? (1 porsiyon: 4 yemek kaşığı pişmiş sebze ya da havuç, domates, enginar gibi sebzelerden bir tanesi ya da 1 kase salata) Boşluklara not alıp, sonra porsiyona çevirin. Her gün meyve tüketimi yoksa "0" yazın.

porsiyon

--- HASTALIK DURUMU ---

	<u>Hastalık var mı?</u>	
	<input type="radio"/> Var	<input type="radio"/> Yok
HST1. Koroner Kalp Hastalığı (Anjina varlığı, By-pass, anjioplasti öyküsü, geçirilmiş MI)	<input type="radio"/> Var	<input type="radio"/> Yok
HST2. İnme	<input type="radio"/> Var	<input type="radio"/> Yok
HST3. Hipertansiyon	<input type="radio"/> Var	<input type="radio"/> Yok
HST4. Diyabet	<input type="radio"/> Var	<input type="radio"/> Yok

--- ÖLÇÜMLER ---

Boy: <input type="text"/> .cm.	Ağırlık: <input type="text"/> .kg.
Bel çevresi: <input type="text"/> .cm.	Kalça çevresi: <input type="text"/> .cm.
1. Ölçüm Sistolik kan basıncı: <input type="text"/> .mm/Hg.	1. Ölçüm Diyastolik kan basıncı: <input type="text"/> .mm/Hg.
2. Ölçüm Sistolik kan basıncı: <input type="text"/> .mm/Hg.	2. Ölçüm Diyastolik kan basıncı: <input type="text"/> .mm/Hg.
Ortalama Sistolik kan basıncı: <input type="text"/> .mm/Hg.	Ortalama Diyastolik kan basıncı: <input type="text"/> .mm/Hg.

---LABORATUVAR SONUÇLARI---

Total kolesterol: <input type="text"/>	Trigliserit: <input type="text"/>
LDL Kolesterol: <input type="text"/>	HDL Kolesterol: <input type="text"/>
Açlık kan şekeri: <input type="text"/>	_____ : <input type="text"/>

Ek-3. Anket Rehberi

ANKET REHBERİ

- Anket, gidilen evlerde 30 yaş ve üzeri herkese uygulanacaktır.
- Evlerde veri toplanırken “*Hane kontrol çizelgesi (HKÇ)*” kullanılacaktır. HKÇ kullanılırken dikkat edilmesi gerekenler;
 - HKÇ’de adresler önceden yazılı olacaktır.
 - HKÇ’ye o günün tarihi yazılı olacaktır.
 - Her hane için iki kişilik yer bırakılmıştır. Eğer aynı hanede 30 yaş üzerinde ikiden fazla kişi yaşıyorsa HKÇ’nin en alt bölümüne kaydedilecektir.
- Eğer anket yapıldıysa kan alımı için randevu tarihi ve saati verilecek. Randevu tarihi iki gün sonraya (Ör: Anket pazartesi uygulandı ise randevu çarşamba günü verilecek), randevu saati ise o gün görüşülen kişilere 15 dakika ara ile verilecektir. Belirlenen randevu tarihi ankete ve *randevu formuna* yazılarak, randevu formu kişiye verilecektir.
- Evde kimse yok bilgi alınamıyorsa farklı gün ve saatlerde evlere en az 3 kez gidilecektir (örneğin hafta içi gündüz saatlerinde gidildi ise akşam saatlerinde, yine bulunamadı ise hafta sonu gidilecek).

Anketin 1. sayfası:

- “Barkot no”;
Boş bırakılacaktır.
- “Semtevi kodu”;
Anketör dolduracaktır.
- “Görüşmecı kodu”;
Anketör dolduracaktır.
- Ziyaret sonucu aşağıda belirtilen kodlamalara göre anketin ilk sayfasında belirtilecektir.
 - 1.Anket yapıldı
 2. Reddetti (reddetti ise telefonu alınacak)
 3. Şu anda evde yok (evde başka biri varsa ondan görüşme randevu tarihi istenecek)
 4. Uzun süreliğine evde yok
 - 5.Görüşme yarım kaldı (görüşme için randevu tarihi istenecek).
 - 6.Sonraya bırakıldı (görüşme için randevu tarihi istenecek).
 - 7.Ev boş/ kimse oturmuyor /işyeri
- Ankete ilişkin görüşme tamamlandıktan sonra verilen kan randevu tarihi belirtilecek ve anketin birinci sayfasına da bu tarih yazılacaktır. Randevu tarihi iki gün sonraya (Ör: Anket pazartesi uygulandı ise randevu çarşamba günü verilecek) verilecektir.
- Görüşülen kişinin TC kimlik no’su bilinmiyorsa anketin en son sayfasında istenen kimlik bilgileri (görüşülen kişinin kimlikteki tam adı ve soyadı, nüfusa kayıtlı olduğu il ve ilçe, kimlikteki baba ve anne adı, doğum yılı ve cinsiyeti) kimliğe bakarak kaydedilecektir.

SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

- “SDÖ2. Doğum tarihiniz” sorusu için; Görüşülen kişinin nüfus cüzdanı istenerek yazılacaktır. Nüfus cüzdanına bakarak doğum tarihi kaydedildi ise “YAŞ” sorusu doldurulmayacak. Görüşülen kişinin nüfus cüzdanı görülemedi ise kişiye yaşı sorularak “YAŞ” sorusunun karşısına yazılacaktır.
- “SDÖ3. Medeni durumunuz” sorusu için; Hiç evlenmemişler için “*bekar*”, eşi ölmüş olanlar için “*dul*”, evlenip ayrılmış olanlar için “*boşanmış*”, halen evli olanlar için “*evli*” şıkkı işaretlenecektir. Ayrı yaşayanlar için “*boşanmış*” şıkkı işaretlenecektir.
- “SDÖ4. Öğrenim durumunuz nedir” sorusu için; en son bitirdiği okula göre şu andaki öğrenim durumu yazılacaktır. Ör: *Kişi ortaokul 2. sınıftan terk ise öğrenim durumu ilkokul mezunu olarak belirtilecektir.*
- “SDÖ5. Toplam kaç yıl öğrenim gördünüz?” sorusu için; Tekrarlanan yıllar ve Açık Öğretim’de okunan yıllar dışarıda bırakılarak toplam öğrenim görülen yıllar ilkokuldan itibaren hesaplanacaktır.
- “SDÖ6. Sağlık güvenceniz var mı, varsa hangisi?” sorusu için; Sağlık güvencesi yok ise 1. no’lu şık, varsa prim ödeme durumuna bakılmaksızın **kayıtlı olduğu** kuruma ilişkin şık işaretlenecektir. Ör: *BağKur’a kayıtlı ancak prim ödemediği için sağlık güvencesinden yararlanamıyorsa yine sağlık güvencesi BAĞ-KUR olarak işaretlenecektir.* Birden çok şık işaretlenebilecektir. Ör: *Hem Bağ-Kur’lu olup hem de özel sigortası bulunanlar için hem 4. hem 7. şık işaretlenecektir.*
- “SDÖ7. Hanenin aylık geliri ne kadar?” sorusu için; Hanede yaşayan herkesin 1 ayda eve getirdiği maaş, faiz ve kira geliri tek tek sorularak hesaplanacaktır.
- “SDÖ8. Evde toplam kaç kişi yaşıyor?” sorusu için; Evde sürekli yaşayan kişi sayısı sorulup kaydedilecektir.
- “SDÖ9. Evde temel olarak geçimi sağlayan/ en çok gelir getiren kişi kim?” sorusu için; Evde temel olarak geçimi sağlayan yani en çok gelir getiren kişinin adı- soyadı ve görüşülen kişinin neyi olduğu sorulup “*Kendisi*”, “*Eşi*”, “*Annesi-babası*”, “*Kardeşi*”, “*Çocuğu*” seçeneklerinden biri işaretlenecektir.

- **“SDÖ10. Evin geçimini sağlayan kişi ne iş yapıyor?” sorusu için;** Yapılan iş ayrıntılı olarak belirtilecektir. *Ör. Memur yazılmayacak, hangi kurumda ne iş yapan bir memur olduğu belirtilecektir.*
- **SDÖ11. no’lu soru için;** SDÖ10 no’lu soruya göre belirtilen şıklardan biri işaretlenecektir. Gerekli ise görüşülen kişiye sorularak işaretlenen sorunun doğruluğu kontrol edilecektir.
 - Kişi işsiz olduğunu söyledi ise iş arayıp aramadığı sorularak iş arama durumuna göre 1. ya da 2. şık işaretlenecektir.
 - Kişi ev kadını olduğunu söyledi ise iş arayıp aramadığı sorularak iş arama durumuna göre 3. ya da 4. şık işaretlenecektir.
 - Kişi işveren ise yanında kaç işçi çalıştırdığı sorularak çalıştırdığı işçi sayısı üç ve üzerinde ise 9. şık, üçün altında ise 10. şık işaretlenecektir.
 - Kişi emekli ise çalışıp çalışmadığı sorularak emekli ya da emekli+ çalışıyor şıkları işaretlenecektir.
 - SDÖ10 ve SDÖ11. sorulara göre emekli ya da emekli+çalışıyor olan kişilere SDÖ12 ve SDÖ13. no’lu sorular sorulacaktır. Aksi durumda SDÖ12 ve SDÖ13. sorular atlanacaktır.
 - Kişi emekli ise SDÖ12 no’lu soruda kişinin emekli olduğu işi sorularak kaydedilecektir. Ayrıca SDÖ13 no’lu soru SDÖ12 no’lu soruya göre gerekli ise görüşülen kişiye sorularak işaretlenecektir (SDÖ11 gibi). Örneğin kişi emekli astsubay olduğunu söylüyorsa öncelikle şu anda başka bir iş yapıp yapmadığı sorulacak, alınan yanıtta göre SDÖ8 no’lu soruda “Emekli (çalışmıyor)” ya da “Emekli+(çalışıyor)” şıkkı işaretlenecektir. Aynı kişi için SDÖ13 no’lu soru yanıtlanırken de astsubay olduğu için “3. Teknik bilgi ve uygulama becerisi gerektiren işler” şıkkı işaretlenecektir. Kişi eğer emekli astsubay değil de emekli subay olsaydı SDÖ10 no’lu soru “4. Doktor, mühendis, avukat gibi yüksek eğitim gerektiren işler” şıkkı işaretlenecekti.
 - SDÖ13’de yapılan işe ilişkin ayrıntılı değerlendirme yapılırken;
 - Hangi şıkkın işaretleneceğine ilişkin tereddüt yaşandığında görüşülen kişiden alınan ayrıntılı bilgi SDÖ12 no’lu sorunun yanındaki herhangi bir boşluğa not edilecektir.
 - Sıkıntı yaşanan durumlarda ekte verilen meslekler listesi kullanılacaktır.

FİZİKSEL AKTİVİTE

- FA1 numaralı soru için; **Orta** düzeyde fiziksel aktiviteyi ne sıklıkla yaptığı sorulmaktadır. Orta düzeyde fiziksel aktivite; en az 30 dakika süren, hafif terleten aktivitelerdir. Ör: Ev işi yapma, hızlı yürüme, dans etme vb.
 - FA2 numaralı soru için; **Ağır** düzeyde fiziksel aktiviteyi ne sıklıkla yaptığı sorulmaktadır. Ağır düzeyde fiziksel aktivite; en az 20 dakika süren, nefes nefese kalmaya yol açan aktivitelerdir. Ör: Aerobik, koşma, bisiklete binme, spor salonunda aletle çalışma, futbol oynama, bahçede çapa yapma vb.
-

SİGARA KULLANIMI

- Sigara kullanımına ilişkin olarak sorulan birinci sorunun yanıtına göre 4 kutu bulunmaktadır.
 - S1 no'lu soru için; günde en az bir adet kullananlar **düzenli içici** olarak kabul edilecektir.
 - S1 no'lu sorunun yanıtı; “bıraktım” ise ne kadar ay ya da yıl önce bıraktığı sorulacak, sigarayı bırakma zamanı ay olarak belirtilmişse yalnızca belirtilen ay; yıl olarak belirtilmişse yalnızca belirtilen yıl yazılacaktır.
 - S1 no'lu sorunun yanıtı; “evet düzenli olarak kullanıyorum” ise **Kutu 1'e**; “bıraktım” ise **Kutu 2'ye** geçilerek bu kutu içindeki sorular sorulacaktır.
-

BESLENME DURUMU

- “BE1. Bir günde kaç porsiyon meyve tüketirsiniz” sorusu için; **Örnek porsiyonlar;**
 - 1 porsiyon meyve= Elma, şeftali, portakal ya da benzeri meyvelerden 1 tanesi
3 mandalina
1 dilim karpuz ya da kavun
4 kayısı
6 erik
10 çilek
Yarım nar, yarım greyfurt
 - “BE2. Bir günde kaç porsiyon sebze tüketirsiniz” sorusu için; **Örnek porsiyonlar;**
 - 1 porsiyon sebze= 4 yemek kaşığı pişmiş sebze
Havuç, domates, enginar gibi sebzelerden bir tanesi
1 kase salata
-
-

HASTALIK DURUMU

- Semtevi sorumlusu araştırma görevlisi tarafından doldurulacaktır.
 - Semtevi sorumlusu araştırma görevlisi ankette anketörün doldurduğu yapılan iş sorularının doğruluğunu da kontrol edecektir.
-

Ek-4. Randevu Formu

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı ve Balçova Belediyesi tarafından yürütülen Balçova'nın Kalbi (BAK) projesi kapsamında Semtevi'nde kan vermeniz gereklidir. Aşağıda belirtilen gün ve saatte ÇETİN EMEÇ MAHALLESİ Semtevi'nde olmanızı rica ediyoruz. Lütfen "aç" geliniz. Bir önceki akşam saat 24:00'dan sonra hiçbir şey yemeyiniz ve su dışında hiçbir şey içmeyiniz. Sadece düzenli kullandığınız ilaçları almaya devam ediniz. Kan alımının yanı sıra tansiyonunuza, ağırlığınıza ve boyunuza da bakılacaktır. Lütfen rahat ve kolay giysiler giyiniz. Lütfen aşağıda belirtilen günde geliniz.

Teşekkürler

Randevu tarihi:/...../..... Randevu günü:..... Randevu Saati:

Ek-5. Evde Yok Fişi

Merhaba,

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı ve Balçova Belediyesi tarafından kalp sağlığını korumak amacıyla yürütülen Balçova'nın Kalbi (BAK) projesi kapsamında sizinle görüşmeye geldik ancak sizi evde bulamadık. Lütfen en kısa zamanda ÇETİN EMEÇ MAHALLESİ Semtevi'ni arayıp bizimle iletişime geçiniz.

Teşekkürler

Çetin Emeç Semtevi telefonu:

(lütfen saat 13:30-16:30 arasında arayınız)

Çetin Emeç Semtevi sorumlusunun adı soyadı:.....

Ek-6. Ölçüm yönetmelikleri

Boy Ölçüm Yönetmeliği

Duvara sabitlenmiş boy ölçer için

1- Kişiden

- a. Ayakkabılarını ve
- b. Şapka, kep vb. eşyaları çıkartmasını isteyin.

2- Kişinin

- a. Sırtı duvara, yüzü size dönük olacak şekilde durmasını
- b. Ayaklarının bitişik olmasını
- c. Topuklarının duvara değecek şekilde olmasını
- d. Dizlerinin düz olmasını
- e. Kendisinin dik olmasını ve
- f. Tam karşıya bakmasını sağlayın.

3- Ölçüm tahtasını kişinin başına değecek şekilde indirin.

4- Ölçüm değerini anket formunun “boy” yazan bölümüne işleyin.

Ağırlık ölçüm yönetmeliği

1- Tartı, düz bir zeminde durmalı, altında halı, kilim vb. bir şey olmamalıdır.

2- Kişiden

a. Ayakkabı

b. Palto, manto, kazak vb. ağır giysilerini

c. Anahtarlık, cüzdan ve cep telefonu gibi araç ve eşyaları çıkarmasını isteyin.

3- Tartının boş iken "0"ı gösterdiğinden emin olun.

4- Kişiyi tartının üzerine çıkartın.

5- Kişi tartı üzerinde

a. Ayakta düz durmalı

b. Elleri iki yanda olmalı, hiçbir yere tutunmamalı

c. Yüzü düz karşıya bakmalıdır.

6- Tartıdaki ölçüm değeri sabitlendikten sonra ölçüm değerini anketin "ağırlık" yazan bölümüne işleyin.

Bel Çevresi Ölçüm Yönetmeliği

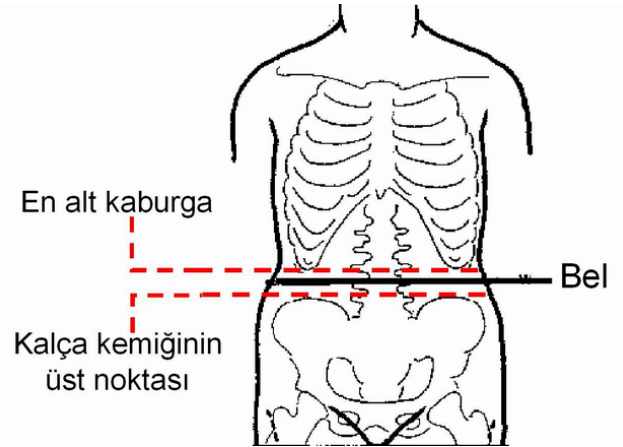
1- Kişiden üzerinde tek kat giysi kalana kadar soyunmasını isteyiniz.

2- Kişiden

- Elleri yanda hafif açık
- Ayakları bitişik durmasını isteyiniz.

3- Ölçüm için

- Kişi normal soluk alırken
- Kişinin sağ tarafında
- En alttaki kaburgasını bulun.
- Kalça kemiğinin üst çıkıntısını bulun.
- İkisinin tam ortasından geçen noktayı belirleyin.
- Mezürü o noktaya koyarak kişinin belini çevreleyin.



4- Ölçüm yaparken mezür

- Yere paralel olmalı
- Tene çok fazla bastırmamalı ya da çok gevşek bırakılmamalıdır.

5- Elde ettiğiniz değeri anketin “bel çevresi” yazan bölümüne işleyin.

Kalça Çevresi Ölçüm Yönetmeliği

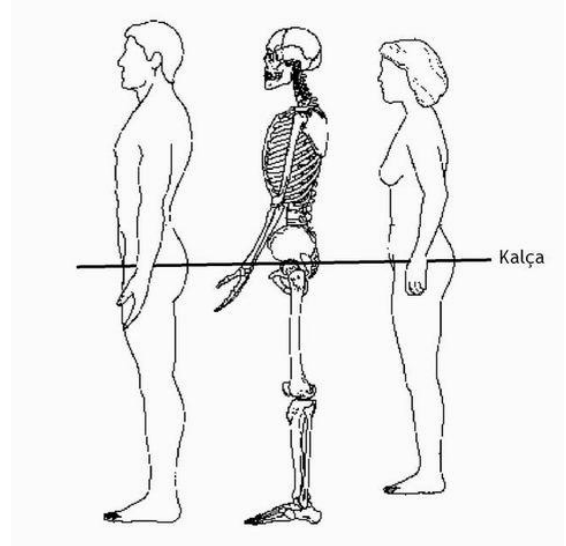
1- Kişiden üzerinde tek kat giysi kalana kadar soyunmasını isteyiniz.

2- Kişiden

- Elleri yanda hafif açık
- Ayakları bitişik durmasını isteyiniz.

3- Ölçüm için

- Kişi normal soluk alırken
- Kişinin sağ tarafında
- Kalçanın en geniş yerini bulun.
- Mezurayı en geniş yerden geçecek şekilde yerleştirerek kişinin kalçasını çevreleyin.



4- Ölçüm yaparken mezura

- Yere paralel olmalı
- Tene çok fazla bastırmamalı ya da çok gevşek bırakılmamalıdır.

5- Elde ettiğiniz değeri anketin “kalça çevresi” yazan bölümüne işleyin.

Ek-7. Etik Kurul Onayı

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK VE LABORATUVAR ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU**

Tarih ve Sayı: 18.02.2008/ 81

Etik Kurul Üyeleri

rof.Dr.Taner ÇAMSARI
rof.Dr.Tunç ALKIN
oç.Dr.M.Hakan ÖZDEMİR
oç.Dr.Ayça Arzu SAYINER
oç.Dr.Vesile ÖZTÜRK
oç.Dr.Mustafa SEÇİL
oç.Dr.Murat DUMAN
oç.Dr.Güven ASLAN
ard.Doç.Dr.Murat ÖRMEN
ğr.Gör.Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN
Üniversite Karşı

Etik Kurul Başkanı

rof.Dr.Taner ÇAMSARI

Etik Kurul Sekreteri

Özge İÇCI

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA,

Etik Kurulumuzun 14 Şubat 2008 tarih ve 01/04/2008 no.lu toplantısında; 40/2008 Protokol numaralı Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü Öğretim Üyelerinden Doç.Dr.Türkan GÜNAY'ın proje yöneticisi, Hatice GİRAY'ın sorumlusu olduğu "Sosyal eşitsizliklerin koroner kalp hastalığı ve riskleri üzerine etkisi" isimli projede; Balçova Belediye Başkanlığı tarafından yapılan protokol'ün fotokopisinin gönderilmesinden sonra projenin uygulanmasında etik açıdan sakınca yoktur.

Katılanların oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Taner Çamsarı

Prof. Dr.Taner ÇAMSARI
Klinik ve Laboratuvar Araştırmaları
Etik Kurul Başkanı

Tel: 0232 412 22 54