



**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ
ANABİLİM DALI**

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN KALP DAMAR
HASTALIKLARI RİSK FAKTÖRLERİ HAKKINDAKİ
BİLGİ DÜZEYLERİNİN VE FARKINDALIKLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Dr. GÜL SEDA MİZAN
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

SAMSUN-2021



**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ
ANABİLİM DALI**

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN KALP DAMAR
HASTALIKLARI RİSK FAKTÖRLERİ HAKKINDAKİ
BİLGİ DÜZEYLERİNİN VE FARKINDALIKLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Dr. Gül Seda MİZAN
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Mustafa Kürşat ŞAHİN**

SAMSUN-2021

TEŞEKKÜR

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda bulunduğum süre içinde eğitimime katkıda bulunan tüm hocalarıma,

Asistanlık eğitimimde her çalışmamda yanımda olan, uzmanlık tezimin hazırlanmasında yardım ve katkılarını esirgemeyen tez danışmanım değerli hocam **Doç. Dr. Mustafa Kürşat ŞAHİN'e,**

Tüm asistanları ve öğrencilerine her zaman bir baba şefkati ile yaklaşan, her türlü desteği veren, bir akademisyende bulunması gereken tüm özellikleri barındıran saygıdeğer anabilim dalı başkanımız **Prof. Dr. Mustafa Fevzi DİKİCİ** hocama,

Öğrencilerinin her zaman yanında olan, zaman yaratan, ilgilenen, destek olan, arkasında duran, hep yardımcı olan, ilk geldiğim günden beri yüzündeki tebessümü hiç eksilmeyen, üzerimizde çok büyük emeği olan canımız, annemiz, biricik hocamız **Prof. Dr. Füsun A. ARTIRAN İĞDE'ye,**

Asistanlığım süresince bana hep destek olan, birlikte çalışmaktan keyif aldığım **Uzm. Dr. Tuğçe SUBAŞI, Uzm. Dr. Aslı ALAN, Uzm. Dr. Merve DEĞİRMENCİ, Uzm. Dr. Ekin ÖZCAN ve Uzm. Dr. Eda EROĞLU'na** ve diğer tüm kıymetli çalışma arkadaşlarıma,

Beni bugünlere getiren ve tüm hayatım boyunca hiçbir zaman sevgisini, desteğini benden esirgemeyen, haklarımı hiçbir zaman ödeyemeyeceğim **CANIM ANNEM ve BABAMA,**

Son olarak bu zorlu süreçte her daim yanımda olan, beni destekleyen, bu yolda birlikte yürüdüğüm sevgili eşim **Uzm.Dr. Salih Raşit MİZAN'a** ve en kıymetlim, oğlum **Ömer Yiğit'e,**

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

Dr. Gül Seda MİZAN

NİSAN-2021

BEYAN

“Üniversite Öğrencilerinin Kalp Damar Hastalıkları Risk Faktörleri Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin ve Farkındalıklarının Değerlendirilme Çalışması” başlıklı tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, başka bir çalışmadan kopya edilmediğini, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

ÖZET

Üniversite Öğrencilerinin Kalp Damar Hastalıkları Risk Faktörleri Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin ve Farkındalıklarının Değerlendirilmesi

AMAÇ: Kardiyovasküler hastalıklar, tüm dünyada en önemli mortalite ve morbidite sebebidir. Toplumun hastalık hakkındaki bilgi düzeyinin değerlendirilmesi ve riskli kişilerin taranıp belirlenmesi çok önemlidir. Bu nedenle bu çalışma; üniversite öğrencilerinin kalp damar hastalıkları risk faktörleri hakkındaki bilgi düzeylerinin ve farkındalıklarının değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Kesitsel tipte tasarlanan bu çalışma Nisan 2017-Nisan 2018 tarihleri arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Polikliniği'ne herhangi bir sebeple başvuran araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve sözlü izinleri alınan 560 üniversite öğrencisi ile yapılmıştır. Veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan bir anket formu ve Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği kullanılarak toplandı.

BULGULAR: Öğrencilerin yaş ortalaması 21,65±2,29 yıl, %71,3'ü kadın, %58'i sağlık ile ilişkili fakültelerde öğrenim görmekte, %3,9'u obez, %5,5'i hipertansif, %9,8'inin bel çevresi geniş, %18'i sigara %17,1'i alkol kullanıyordu, %87,1'i ekmek tüketiyordu, %39,3'ü yemeklerde bitkisel yağ kullanıyordu, %84,1'i düzenli meyve-sebze %88,4'ü düzenli kırmızı et tüketiyordu, %16,3'ü yemek sofraya geldiğinde tadına bakmadan tuz atıyordu, %25,5'i düzenli egzersiz yapıyordu ve %6,1'inde kronik hastalık %36,1'inde birinci derece akrabalarında kronik hastalık vardı, %62,7'si son üç yıl içerisinde tansiyon, lipid, kan şekeri gibi ölçümleri yaptırmıştı. Öğrencilerin KARRİF-BD puanı 21,0±4,6, ortanca 22 (2-28) idi.

SONUÇ: Öğrencilerimizin kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri farkındalıkları ve bilgi düzeyleri ortalamanın üzerindedir. KARRİF-BD puanı ile cinsiyet, fakülte, anne-baba eğitim düzeyi, sosyoekonomik düzey, ailede kronik hastalık varlığı, sigara kullanımı, düzenli egzersiz, son 3 yıl içinde ölçüm yaptırma, kan basınçları ve vücut kitle indeksleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı.

ANAHTAR KELİMELER: Kardiyovasküler hastalık, Risk faktörleri, Bilgi düzeyi, Farkındalık, Üniversite öğrencileri

ABSTRACT

Evaluation of University Students' Knowledge Level and Awareness about Cardiovascular Diseases Risk Factors

AIM: Cardiovascular diseases are the most important causes of mortality and morbidity in the world. It is very important to evaluate society's knowledge level about the disease and screen and identify risky people. Therefore, this study; was conducted to evaluate university students' knowledge and awareness about cardiovascular disease risk factors.

MATERIALS METHOD: This cross-sectional study was conducted between April 2017 and April 2018 with 560 university students who applied to the Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine Polyclinic for any reason and volunteered to participate in the study and whose verbal permissions were obtained. The data were collected using a questionnaire prepared by the researcher and the Cardiovascular Disease Risk Factors Knowledge Level (CARRF-BD) Scale.

RESULTS: The average age of the students is 21.65 ± 2.29 years, 71.3% of them are women, 58% of them are studying at health-related faculties, 3.9% are obese, 5.5% are hypertensive, 9.8% had a large waist circumference, 18% smoked and 17.1% used alcohol, 87.1% consumed bread, 39.3% used vegetable oil in meals, 84.1% regularly consumed fruits and vegetables, 88.4% regularly consumed red meat, 16.3% of them were throwing salt when the meal came to the table without tasting it, 25.5% were exercising regularly, 6.1% had a chronic disease, 36.1% had a chronic disease in their first degree relatives, and 62.7% of them had measurements such as blood pressure, lipid, blood sugar in the last three years. The average score of the students' CARRF-BD was 21.0 ± 4.6 , and the median was 22(2-28).

CONCLUSION: Our students' awareness and knowledge of cardiovascular disease risk factors are above average. A statistically significant relationship was found between the average score of CARRF-BD and gender, faculty, education level of parents, socioeconomic level, chronic illness in the family, smoking, regular exercise, taking measurements in the last three years, blood pressures, and body mass indexes.

KEYWORDS: Cardiovascular disease, Risk factors, Knowledge level, Awareness, University students.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
BEYAN	ii
ÖZET	iii
İNGİLİZCE ÖZET (ABSTRACT)	iv
İÇİNDEKİLER	v
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	x
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Kardiyovasküler Hastalık Tanımı ve Sınıflandırılması	3
2.2. Kardiyovasküler Hastalıkların Dünya'daki Durumu	3
2.3. Kardiyovasküler Hastalıkların Türkiye'deki Durumu	4
2.4. Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri	6
2.4.1. Kardiyovasküler hastalıklar ile ilişkili değiştirilemez faktörler	7
2.4.1.1. Yaş ve cinsiyet	7
2.4.1.2. Aile öyküsü	8
2.4.2. Kardiyovasküler hastalıklar ile ilişkili değiştirilebilir risk faktörleri	9
2.4.2.1. Sigara ve pasif içicilik	9
2.4.2.2. Kan basıncı	10
2.4.2.3. Diyabet	12
2.4.2.4. Dislipidemi	13
2.4.2.5. Psikososyal faktörler	15
2.4.2.6. Obezite	15
2.4.2.7. Fiziksel inaktivite	16

2.4.2.8. Uygunsuz beslenme	17
2.4.2.9. Diğer risk faktörleri	18
2.4.2.9.1. Alkol kullanımı	18
2.4.2.9.2. Düşük doğum ağırlığı	18
2.4.2.9.3. Çocukluk çağı	18
2.4.2.9.4. Küreselleşme ve şehirleşme	19
2.5. Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunma	19
3. GEREÇ VE YÖNTEM	21
3.1. Araştırma Modeli	21
3.2. Evren ve Örneklem Seçimi	21
3.3. Veri Toplama Araçları	21
3.3.1. Bilgi formu	21
3.3.2. Antropometrik ölçümler	22
3.3.3. Kardiyovasküler hastalık risk faktörleri bilgi düzeyi (KARRİF-BD) ölçeği	22
3.4. Verilerin Analizi	23
3.5. Etik Değerlendirme	23
4. BULGULAR	24
5. TARTIŞMA	33
6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	45
7. KAYNAKLAR	47
8. EKLER	58
8.1.Ek-1. Etik Kurul Onay Formu	58
8.2. Ek-2. Openepi görseli	59
8.3. Ek-3. Anket Formu	60
8.4. Ek-4. Tez Orjinallik Raporu	62

SİMGELER ve KISALTMALAR

ASM:	Aile Sağlığı Merkezi
AP:	Anjina Pektoris
AF:	Atriyal Fibrilasyon
BOH:	Bulaşıcı Olmayan Hastalık
CRP:	C-Reaktif Protein
DM:	Diyabetes Mellitus
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
ESH/ESC:	European Society of Hypertension (ESH) / European Society of Cardiology (ESC)
EUROASPIRE III:	European Action on Secondary and Primary Prevention Through Intervention to Reduce Events
FA:	Fiziksel Aktivite
HbA1c:	Hemoglobin A1c
HDFQ:	Heart Disease Fact Questionnaire
HDL:	High Density Lipoprotein
HT:	Hipertansiyon
IDL:	Intermediate Density Lipoprotein
INTERHEART:	The Effect of Potentially Modifiable Risk Factors Associated with Myocardial Infarction in 52 Countries
KAH:	Koroner Arter Hastalığı
KARRİF-BD:	Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi
KB:	Kan Basıncı
KH:	Kalp Hastalığı
KKH:	Koroner Kalp Hastalığı
KV:	Kardiyovasküler
KVH:	Kardiyovasküler Hastalık
LDL:	Low Density Lipoprotein
METSAR:	Metabolik Sendrom Sıklığı Araştırması
Mİ:	Miyokard İnfarktüsü

NCEP/ATP III:	National Cholesterol Education Program/ Adult Treatment Panel III
NICE:	Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik Enstitüsü
ONTARGET:	The Ongoing Telmisartan Alone And In Combination With Ramipril Global Endpoint Trial
PAH:	Periferik Arter Hastalığı
Patent:	Prevalence, Awareness and Treatment of Hypertension in Turkey (Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması)
SVH:	Serebrovasküler Hastalık
T/A:	Tansiyon Arteriyel
TEKHARF:	Türk Erişkinlerde Koroner Kalp Hastalık ve Risk Faktörleri
TG:	Trigliserit
TURDEP II:	Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması II
TÜİK:	Türkiye İstatistik Kurumu
TRANSCEND:	Telmisartan Randomized Assessment Study in Angiotensin Converting Enzyme intolerant Subjects with Cardiovascular Disease
VF:	Ventrikül Fibrilasyonu
VLDL:	Very Low Density Lipoprotein
VKİ:	Vücut Kitle İndeksi
WHO/MONICA:	World Health Organization Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease Associated Myocardial Infarction

ŞEKİLLER

Şekil1. 2012 yılı küresel 70 yaş altı ölümlerin nedenlerine göre dağılımı

Şekil 2. 2011 yılında Türkiye’de erkek ve kadınlarda yaşa göre koroner kalp hastalığı sıklığı

Şekil 3. KARRİF-BD ölçek önermelerine katılımcıların verdiği doğru ve yanlış cevap dağılımı

TABLÖLÄR

Tablo 1.Türkiye’de 2016 ve 2017 yıllarında ölüm nedenlerinin dağılımı

Tablo 2.Türkiye’de 2016 ve 2017 yıllarında dolaşım sistemi hastalıklarından ölümlerin alt gruplara göre dağılımı

Tablo 3. Kardiyovasküler hastalık risk faktörleri

Tablo 4. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre karşılaştırılması

Tablo 5. Katılımcıların davranış şekillerine göre karşılaştırılması

Tablo 6. Katılımcıların başvuru esnasında yapılan ölçüm sonuçları

Tablo 7. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre KARRİF-BD ölçek puanlarının karşılaştırılması

Tablo 8. Katılımcıların davranış şekillerine göre KARRİF-BD ölçek puanlarının karşılaştırılması

Tablo 9. Katılımcıların kronik hastalık bulunma durumlarına göre KARRİF-BD ölçek puanlarının karşılaştırılması

Tablo 10. Katılımcıların KARRİF-BD ölçek puanlarının KVH farkındalığına göre karşılaştırılması

Tablo 11. Katılımcıların başvuru esnasında yapılan ölçüm sonuçlarına göre KARRİF-BD ölçek puanlarının karşılaştırılması

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Kronik hastalıklar içinde önemli bir yere sahip olan kardiyovasküler hastalıklar (KVH), ülkemizde ve dünyada en önemli mortalite ve morbidite sebebidir(1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verileri 2016 yılında dünyada gerçekleşen ölümlerin %31'inin KVH'lar sonucu gerçekleştiğini söylemektedir (2).

Türk Erişkinlerde Koroner Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışması 2008 yılı verileri, ülkemizde 3,1 milyon koroner arter hastasının bulunduğunu ve her yıl yaklaşık bu rakamın 200 bin oranında arttığını belirtmektedir (3). Nisan 2018 Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, Türkiye'de dolaşım sistemi hastalıkları tüm ölüm nedenleri içinde ilk sırada yer almaktadır ve 2017 yılında ülkemizdeki ölümlerin %39,7'si KVH'ya bağlı meydana gelmiştir (4).

Gelişmiş ülkelerde KVH'ların sıklığı azalma eğiliminde iken, gelişmekte olan ülkelerde ise artmaktadır (5). KVH'lar sebebiyle olan tüm ölümlerin %75'ten fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde olmaktadır (2). KVH'ların gelişmiş ülkelerde azalma eğiliminde olmasında, toplumun davranış değişikliklerini hedefleyen koruma programlarının da büyük etkisi olmuştur(6).

20. yüzyılda dünyada eğitim ve gelir düzeyinde yükselme ile birlikte beslenme alışkanlıklarının değişimi, bulaşıcı hastalıkların kontrolü gibi faktörler beklenen yaşam süresinin artmasına sebep olmuştur. Toplumların yaşam süreleri uzadıkça, KVH'ların getireceği yük giderek ağırlaşacağı için KVH'lardan korunma kavramı gittikçe daha önemli bir hale gelmektedir (7).

Toplum hedefli korunmada en önemli faktörler yaşamla ilişkili olan alışkanlıklardır. Yaşam tarzı ve davranışların değiştirilmesi daha düşük maliyetli ve daha etkilidir (8). Davranış değişikliğinde birinci şartfertlerin bu davranışlarından kaynaklananbütünlumsuz sağlık sonuçlarının farkında olmalarıdır. Bu nedenle bireylerin yaşam tarzı ve davranışlarını daha kolay ve etkin değiştirebilmek adına onlara yeterli bilgi ve motivasyon sağlamak için, kardiyovasküler hastalıkları önleme ve toplumu bilgilendirmeçalışmalarına odaklanılmıştır(6, 8).Bu durumda asıl yapılması gereken; fertler için tedavi edici imkânları sağlamakla birlikte, "önlenebilir" özellikteki kardiyovasküler hastalıklardan korunma stratejileri geliştirmek, kişi ve toplum temelli planlar yapmaktır(9).Bu kadar mühim bir sağlık

probleminde, tedavi için fazla maliyetli çalışmalarından ziyade birincil ve ikincil korunmaya yönelik çalışmalara önem vermek gerekmektedir(10).

Kardiyovasküler hastalıklar multifaktöryeldir ve bunlara “risk faktörleri” denilmektedir. Bunların bir kısmı önlenebilir veya değiştirilebilir nitelikte iken, bir kısmının ise değiştirilmesi olası değildir (11).

ABD’deki Framingham Kalp Çalışması, WHO/MONICA (World Health Organization/ Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease), INTERHEART (The Effect Of Potentially Modifiable Risk Factors Associated With Myocardial Infarction in 52 Countries), 1960’lardaki 7 ülke çalışması ve diğer çalışmalarla KVH risk faktörleri ve belirleyicileri gösterilmiştir. Ülkemizde de TEKHARF (Türk Erişkinlerde Koroner Kalp Hastalık ve Risk Faktörleri), METSAR (Metabolik Sendrom Sıklığı Araştırması) çalışmaları ile Türk halkının risk profili ortaya konulmuştur (7).

Tüm kronik hastalıklarda olduğu gibi KVH’lar ile mücadelede de aile hekimliğinin kilit bir öneme sahip olduğu DSÖ Avrupa Bölge Ofisi’nin 2014 yılında yayınlanan “Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Türkiye Raporu” adlı belgesinde de özellikle vurgulanmıştır (12).

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından birinci basamakta KVH risk faktörlerini azaltmaya yönelik planlanan Türkiye Kalp ve Damar hastalıkları Önleme ve Kontrol Programında (2015-2020) KVH risk faktörleri ile ilgili hedef ve stratejiler 3 başlık altında belirtilmiştir. Bunlar; fiziksel aktivite, sağlıklı beslenme ve ulusal tütün kontrol programıdır. Programda bireylerin bilgilendirmesi, bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi amaçlanmıştır. KVH risk faktörleri sistematik taraması, riskli davranışların (tütün kullanımı, diyet vb) değiştirilmesi ile ilgili danışmanlık verilmesi amacı ile birinci basamak sağlık çalışanlarının çok kıymetli kaynaklar olduğu açıktır. Bu sebeple, KVH riskini belirlemek ve azaltılmasına yönelik müdahaleler yapmak çok önemlidir (13). Bu müdahaleleri üniversite öğrencilerini de kapsayacak şekilde toplumun her kesimi için yapmak gerekmektedir.

Üniversite eğitimi bireylerin hayatında önemli kazanımları elde ettikleri, farklı sosyokültürel örneklerle karşılaştıkları ve yaşamlarını şekillendirdikleri zamandır. Değişim ve yeniliğe açık olunan bu dönemde risk oluşturan yaşam tarzı ve davranışların farkına vardırırmak ve davranış değişikliği oluşturmak, KVH’larda

önlenebilir risk faktörlerine erken dönemde müdahale edilmesi açısından çok önemlidir. Bireylerin KVH risk faktörleri bilgi düzeyinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi, bu konuya yönelik eğitim programlarının düzenlenmesine dolayısıyla sağlığın geliştirilmesine katkı sağlamaktadır(14).

Bu çalışmada Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran üniversite öğrencilerinin kalp damar hastalıkları risk faktörleri hakkındaki bilgi düzeylerinin ve farkındalıklarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kardiyovasküler Hastalık Tanımı ve Sınıflandırılması

KVH'lar, kalp ve damarlarda bozulmaya neden olan; kalbi ilgilendiren hastalıklarla birlikte periferik arter hastalıkları (PAH), serebrovasküler hastalıklar (SVH) ve hipertansiyon (HT) gibi birçok hastalığı içeren geniş bir başlıktır(15).

Kardiyovasküler hastalıklar içinde yer alan kalp hastalıkları; konjenital ve edinsel kazanılanlar diye iki alt gruba ayrılır. Siyanotik ve asiyanotik kalp defektleri doğuştan; iskemik kalp hastalığı, koroner arter hastalığı, kalp yetmezliği, aritmiler, anjina pectoris, miyokard infarktüsü (Mİ), miyokard hastalıkları (kardiyomyopatiler, myokardit), perikard hastalıkları (perikardit, perikard effüzyonu) ve kalp kapak hastalıkları sonradan kazanılan hastalıklar içerisinde yer almaktadır (16).

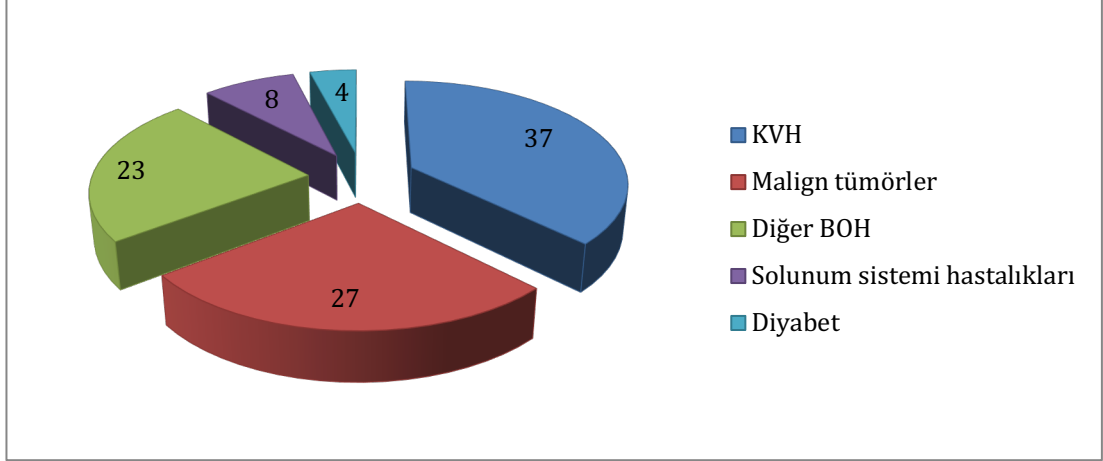
Damar hastalıkları ise hipertansiyon (HT), aort anevrizması, darlığı ve yetersizliği, periferik damar hastalıkları gibi arter hastalıkları, ven hastalıkları ve lenf damar hastalıklarıdır (16).

KVH'lar fonksiyonel de olabilir,daha sıklıkla karşılaşılan aterosklerotik lezyonlar sebebiyle de olabilir(17).

2.2. Kardiyovasküler Hastalıkların Dünya'daki Durumu

KVH'lar dünya çapında ölümlerin bir numaralı sebebidir. DSÖ verilerine göre bütün dünyadaki ölümlerin en başta gelen ilk iki sebebi; iskemik kalp hastalıkları ve inme nedeniyledir. Her yıl yaklaşık olarak 17,5 milyon insan KVH'lardan ötürü yaşamını yitirmektedir ve bu da tüm dünyadaki ölümlerin yaklaşık %30'udur(18).

DSÖ verilerine göre 2015 yılında BOH'larsebebiyle 17 milyon erken ölümün (70 yaş altı) %37'si ise KVH'lardan kaynaklanmaktadır. 2016 yılında tüm global ölümlerin%31'ini temsil eden yaklaşık 17,9 milyon kişi KVH'lardan dolayı yaşamını kaybetmiştir. Bu ölümlerin de %85'i Mİ ve inmeden ötürü meydana gelmiştir.KVH ölümlerinin 3/4'ünden fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde gerçekleşmektedir(19).



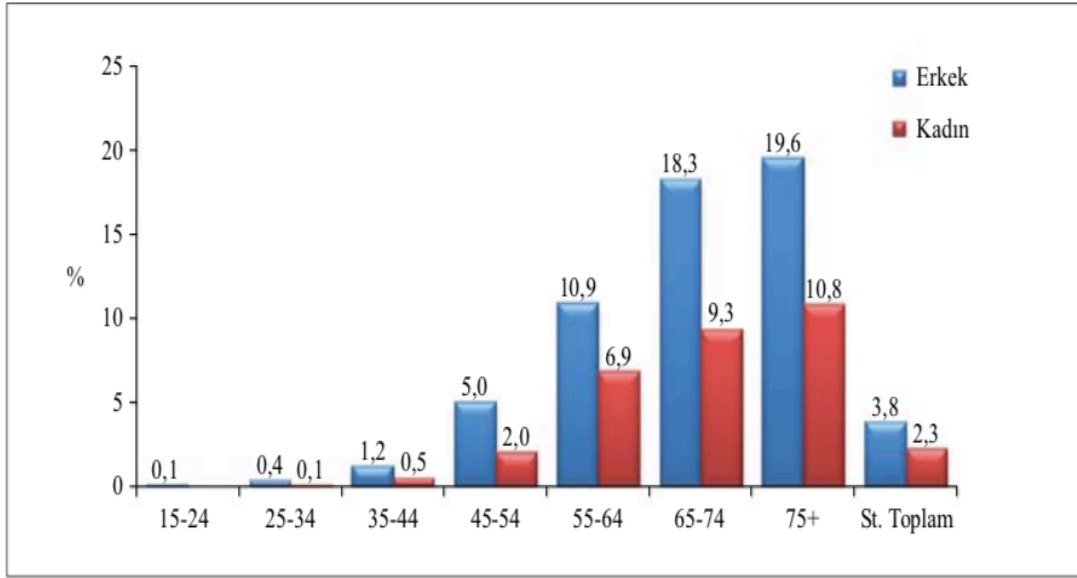
Şekil 1.2012 yılı küresel 70 yaş altı ölümlerin nedenlerine göre dağılımı(20)

2030 yılında KVH'ların sebep olduğu ölümlerin 22,2 milyona ulaşacağı varsayılmaktadır(20).

2.3. Kardiyovasküler Hastalıkların Türkiye'deki Durumu

TÜİK ölüm verileri; tüm ölümlerin içinde KVH'ların payının giderek daha da çok artacağını göstermektedir.KVH'lar 1989 yılında %40, 1993 yılında%45, 2009'da %40, 2013'te %39,6, 2014 yılında ise %40,4 ile bütün ölüm nedenleri arasında birinci sırada yerini almıştır. Dolaşım sistemi hastalıkları sebepli ölümlerin %39,6'sı iskemik kalp hastalığı, %24,7'si SVH, %11,6'sı hipertansif hastalık ve %18,8'i diğer kalp hastalıklarından kaynaklanmıştır(21-23).

Batı Anadolu bölgesi (Ankara, Konya) erkeklerde 2011 yılı Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışmasında ülkemizde koroner kalp hastalığının en sık görüldüğü bölge olarak belirlenmiştir. Kadınlarda ise Batı Karadeniz (Zonguldak, Kastamonu, Samsun) ve Orta Anadolu'dur (Kırıkkale, Kayseri)(15).



Şekil 2. 2011 yılında Türkiye’de erkek ve kadınlarda yaşa göre koroner kalp hastalığı sıklığı(15)

Tablo 1. Türkiye’de 2016 ve 2017 yıllarında ölüm nedenlerinin dağılımı(24)

	2016 (r)	2017
	n (%)	n (%)
TOPLAM	420.189 (100)	416.881 (100)
Dolaşım Sistemi Hastalıkları	166.069 (39,5)	165.323 (39,7)
Tümörler (Malign ve Benign)	81.647 (19,4)	81.527 (19,6)
Solunum Sistemi Hastalıkları	49.295 (11,7)	49.855 (12)
Endokrin, Beslenme ve Metabolizmayla İlgili Hastalıklar	20.731 (4,9)	20.110 (4,8)
Sinir Sistemi, Duyu Organları Hastalıkları	20.220 (4,8)	20.504 (4,9)
Dışsal Yaralanma Nedenleri ve Zehirlenmeler	21.473 (5,1)	18.901 (4,6)
Diğer	60.754 (14,5)	60.661 (14,6)

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

(r) 2016 yılı verileri idari kayıtların güncellenmesi nedeniyle revize edilmiştir

2017 yılı ölüm nedeni istatistiklerine göre; dolaşım sistemi hastalıkları ölüm vakalarının %39,7'sini oluşturarak ilk sırada yer almakta ve bunu %19,6 ile tümörler, %12 ile de solunum sistemi hastalıkları takip etmektedir. Dolaşım sistemi hastalıkları sebepli ölümlerin yaklaşık %40'ı iskemik kalp hastalıkları, %22,9'u ise SVH'lardan kaynaklanmıştır. Dolaşım sistemi hastalıkları da en fazla 75-84 yaş grubunda meydana geldiği görülmüştür(24).

Tablo 2. Türkiye’de 2016 ve 2017 yıllarında dolaşım sistemi hastalıklarından ölümlerin alt gruplara göre dağılımı(24)

	2016 (r)	2017
	n (%)	n (%)
<u>Dolaşım Sistemi Hastalıkları</u>	166.069 (100)	165.323 (100)
İskemik Kalp Hastalığı	67.412 (40,6)	65.666 (39,7)
Serebrovasküler Hastalık	38.959 (23,5)	37.885 (22,9)
Diğer Kalp Hastalığı	37.077 (22,3)	38.606 (23,4)
Hipertansif Hastalıklar	14.537 (8,8)	14.706 (8,9)
Diğer	8.084 (4,9)	8.460 (5,1)

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

(r) 2016 yılı verileri idari kayıtların güncellenmesi nedeniyle revize edilmiştir.

2.4. Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri

BOH’lar ve KVH’ların büyük bir kısmı tütün-alkol kullanımı, fiziksel inaktivite , sağlıksız diyet gibi davranışsal risk faktörlerinin azaltılmasıyla engellenebilmektedir(20, 25). Sağlıksız alışkanlıklar; HT, fazla kilo veya obezite, DM ve HLGibi metabolik ve fizyolojik değişikliklere neden olur. Risk faktörleri ateroskleroza sebep olarak koroner ve serebral damarlarda hasar meydana getirirler. Bu hasar çocukluk çağında başlayıp ilerleyerek orta yaşta Mİ veyainmelere neden olur(26).

Mİ ve inme gelişme riskine sahip olan kişiler belirlenip, KVH risk azaltılabilirse KV olayların gelişmeleri engellenebilir(27).

Sigara, HL, HT, DM gibi klasik risk faktörleri etkilerini gösteren yapılan ilk çalışma Framingham’dır(26). INTERHEART çalışması ise, klasik risk faktörleri yanında

beslenme, fiziksel egzersiz gibi hayat tarzı biçimleri ve psikolojik faktörlerin önemini vurgulamıştır(27).

Risk faktörleri NCEP-ATP III tarafından değiştirilebilen ve değiştirilemeyen risk faktörleri olarak iki ana başlık altında sınıflandırılmıştır(28):

Tablo 3. Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri(28)

Değiştirilemeyen Risk Faktörleri
1- Yaş
2- Cinsiyet
3- Aile öyküsü
Değiştirilebilen Risk Faktörleri
4- Hipertansiyon
5- Diyabetes mellitus
6- Sigara
7- Uygunsuz beslenme
8- Fiziksel inaktivite
9- Obezite
10- Dislipidemi

DSÖ, kan basıncı, kolesterol, obezite ve tütün kullanımının kontrolü ile KVVH'ların görülme sıklığının yarı yarıya azaltılabileceğini belirtmektedir (11).

2.4.1. Kardiyovasküler hastalıklar ile ilişkili değiştirilemez faktörler

2.4.1.1. Yaş ve cinsiyet

KVVH'lar için yaş güçlü bir risk faktörüdür. Erkeklerde 40-60 yaş arasında MI insidansı, beş kat artmaktadır(16). Erkeklerin KVVH'lara yakalanma riski kadınlardan (premenapozal) daha fazladır(29).65 yaş altı erkeklerde,KVVH insidansı kadınlara göre üç kat, mortalitesi ise beş kat daha fazladır(30, 31).Kadınlarda KVVH'lar hakkında birçok yanlış düşünce mevcuttur. Kadınlarda erkek bireyler kadar etkilenmektedir. Erkek bireylere nazaran hastalık 7-10 yıl daha geç ortaya çıkmaktadır(11). Postmenopozal kadınların risk faktörü erkeklerinkiyle eşittir(29).

Aterosklerozun erken lezyonları (yağlı çizgilenme) çocukluk çağında ortaya çıkar, kardiyovasküler hastalık sıklığı her on yılda 2 kat artar(32).Örnek verilecek olursa;

51-60 yaş grubunda risk %3,5 iken; 61-70 yaşında ise bu risk %7,1'e çıkmıştır. TEKHARF kohortuna göre de her yaş KVH riskini erkeklerde %3,9, kadınlarda %3,6 artırmaktadır. Potansiyel mekanizmalar net anlaşılamamış olmakla birlikte erkek cinsiyet kardiyovasküler hastalık riskini tek başına arttırmaktadır(33).

31.000 hastanın 56 hafta boyunca izlendiği ONTARGET (The Ongoing Telmisartan Alone and in Combination with Ramipril Global Endpoint Trial) ve TRANSCEND (Telmisartan Randomized Assessment Study in Angiotensin Converting Enzyme intolerant Subjects with Cardiovascular Disease) çalışmalarında ise MI, inme, kardiyak ölüm gibi KVH'ların görülme olasılığı kadınlarda erkeklere oranla %20 daha az bulunmuştur(34).

Erkek cinsiyetin KVH riski Y kromozomundaki kalıtsal varyasyonlara göre değişiklik gösterebilmektedir. Bu durum aile öyküsünün de çok önemli bir risk faktörü olduğunu göstermektedir(35).

2.4.1.2 Aile öyküsü

Aile öyküsü KVH'lar için bağımsız bir risk faktörü olmakla birlikte özellikle ailesinde prematür kardiyak hastalık hikayesi bulunan genç bireylerde önem arz etmektedir. Birinci derece yakınında erkek cinsiyette 55 yaş; kadın cinsiyette 65 yaşından daha evvel aterosklerotik kardiyovasküler hastalık veya KVH'ya bağlı ölüm aile öyküsünün önemine işaret etmektedir(36).

KVH'ya genetik eğilim birden fazla güçlü kanıtla gösterilmiştir. İkizlerde aterosklerotik plaklarının yerinin aynı olması, bize kalıtımla geçen aterosklerotik faktörlerin yalnızca biyokimyasal olmadığını, damar duvarının yapısıyla alakalı problemlerin de söz konusu olabileceğini göstermektedir(37).

KVH ile birinci derece akrabalarda erken başlangıçlı KVH bulunma hikayesi arasında ilişki olduğu, vaka kontrol ve kohort tipinde birçok çalışmada tespit edilmiştir. Bu sebeptendir ki; erken yaşta KVH tespit edilmiş fertlerin birinci derece akrabalarının risk faktörleri nedeniyle taranması büyük önem arz eder(38).

1950-2008 yılları arasında doğmuş yaklaşık dört milyon kişinin 90 milyon kişi-yılı takip edildiği Danimarka aile öyküsü veri tabanına bakıldığında; birinci derece yakınlarında iki veya daha fazla prematür kardiyovasküler ölüm öyküsü olanlarda 50 yaşından önce kardiyovasküler hastalık gelişme riski üç kat daha fazla tespit edilmiştir(39).

2.4.2. Kardiyovasküler hastalıklar ile ilişkili değiştirilebilir faktörler

2.4.2.1. Sigara ve pasif içicilik

Sigara birçok hastalığın kanıtlanmış bir nedeni olmakla birlikte, erken yaşta da morbidite ve mortalitenin en önemli önlenebilir nedenidir. KVH için önemli ve geri döndürülebilir bir risk faktörüdür. Sigara içicilerinde görülen önlenebilir tüm ölümlerin yarısından sorumludur ve bunlarında yaklaşık yarısı KVH sebebiyledir(40, 41).

Sigaranın içerdiği nikotin ve karbonmonoksit kardiyovasküler hastalık gelişimine katkı sağlar. Nikotin; endotel hasarı, lipid metabolizması, koagülasyon üzerine ve hemodinamik etkileriyle aterosklerozun ilerlemesine sebep olabilir. Sigara içenlerde içmeyenlere göre yükselmiş LDL ve VLDL ile birlikte düşmüş HDL seviyeleri de görülmektedir. Nikotinin trombosit oluşumunu ve agregasyonunu artırdığı söylenmektedir, bu etkilerini de epinefrin salınımını artırarak yapmaktadır(42).

Son 50 yıllık çalışmalara göre, ≥ 20 sigara/gün kullanan bireylerde sigara kullanmayanlara oranla koroner arter hastalık riskinin 2-3 kat daha yükseldiği tespit edilmiştir(43). Günde bir paket sigara içen bireylerde, Mİ insidansı; içmeyenlere göre kadınlarda 6, erkeklerde ise 3 kat artmıştır(41).

Sigara kullanımı ayrıca ani ölüm, iskemik ve hemorajik inme, aortada anevrizma oluşması ve periferik damar hastalığı risklerini artırmaktadır. Sigara içen bireylerde KVH komplikasyonları daha genç yaşlarda görülmektedir. Sigara içmeyi bırakanlarda, KVH'ya bağlı mortalite %36 oranında azalır(43).

SCORE risk tahminlerine göre, 10 yıllık ölümcül KVH riski sigara içicilerinde yaklaşık 2 katına çıkmaktadır. Ayrıca, >60 yaş sigara içicilerinde Mİ göreceli riski 2 kat, <50 yaş sigara içicilerinde Mİ göreceli riski içmeyenlerden 5 kat daha fazladır(40, 41).

INTERHEART çalışmasına göre ilk geçirilen Mİ'da sigaraya atfedilen risk %36 olarak belirlenmiştir(27). Tekrarlayan Mİ riski sigarayı bir yıldır bırakmış olan bireylerde %50 azalırken; 2 yıldır bırakmış olan bireylerde ise hiç sigara içmemiş kişilerin düzeyine indiği görülmüştür(44).

DSÖ verilerine göre yılda 7 milyondan fazla kişi sigara kullanımına bağlı nedenlerle hayatını kaybetmektedir(45).

2015 yılında Amerika'da >18 yaş bireylerin %15'inin sigara içtiği tespit edilmiştir(46). Ülkemizde ise Yetişkin Tütün Araştırmasına göre 2008 yılında ≥ 15 yaş bireylerin %31,2'si yani yaklaşık 16 milyon kişi sigara içerken bu rakam 2012 yılında ise %27,1'e düşmüştür. Sigara kullanımında hem erkeklerde (2008'de %47,9 iken 2012'de %41,5), hem de kadınlarda (2008'de %15,2 iken 2012'de %13,1) anlamlı bir düşüş meydana gelmiştir. Bu azalmalarda ise sağlık politikalarının ve sigara bıraktırma kampanyalarının etkisi çok fazladır(47).

2010 yılı Küresel Hastalık Yükü Çalışması tütün kullanımını pasif içicilik de dahil, dünya çapındaki hastalık yüküne katkı sağlayan 2. en önemli risk etmeni olarak göstermiştir(48). KVH oluşma riski günde >40 sigara içen ağır sigara içicilerinde hafif sigara içicilerine kıyasla (günde <10) iki kat daha yüksektir(49).

Türkiye'de de sigara kullanma alışkanlığı yaygındır ve Avrupa'da üçüncü sırada, dünya ülkeleri arasında ise yedinci sıraya yerleşmiştir. 2012 yılı Küresel Yetişkin Tütün Araştırması sonuçlarına bakacak olursak; Türkiye'de 2012 yılında 14,8 milyon kişi (%27.1) tütün ürünü kullanmakta ve kullanım sıklığı erkek bireylerde (%41.5) kadınlara göre (%13.1) daha fazladır(50).

Sigarayı bırakmanın yararları içilen yıl ve ne kadar çok içildiğinden bağımsızdır. Koroner arter hastalığı olanlarda sigara kullanımı devam ettiği sürece mortalite riski yüksek seyretmektedir. Bu sebeptendir ki sigara içiciliğinin azaltılması hem primer hem sekonder korunmada çok değerlidir(51).

Pasif içicilik de, KVH riskini artırmaktadır. Eşi sigara içen, kendisi sigara içmeyen birinde KVH riski hiç sigara içmeyen ve dumanına maruz kalmayan birine göre yaklaşık %30 oranında daha fazladır; iş yerinde desigaraya maruz kalmanın benzer bir risk artışı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir(52-54).

Son yıllarda kamu alanlarında uygulanan sigara içme yasaklarıyla birlikte Mİgörülme oranlarında belirgin bir azalma elde edilmiştir. Bundan dolayı, hem asemptomatik hem de KKH olan bireylerde çevresel tütün dumanına maruziyet en aza indirilmelidir(55).

2.4.2.2. Kan basıncı (KB)

Hipertansiyon (HT), KVH'lara bağlı morbidite ve mortaliteyi arttırdığı iyi bilinen bir risk faktörüdür(56). Erken KVH için en önemli risk faktörüdür; diğer önemli risk faktörleri olan sigara, HL ve DM'den dahayaygındır(57). Yüksek kan basıncı KKH,

kalp yetersizliği, SVH, PAH, böbrek yetersizliğinin ve AF'nin bir risk faktörü olarak tanımlanmıştır(58, 59).

Sistolik KB'de her 20 mmHg'lik bir artış koroner olay riskini bağımsız olarak erkeklerde %35, kadınlarda %30 oranında arttırmaktadır(33). Framingham Kalp çalışmasında normalin üst sınırındaki KB'nin bile düşük seviyelerle karşılaştırıldığında KVH riskini iki kat arttırdığı görülmüştür(60). Ayrıca bu çalışmada 50 yaş altı bireylerde diyastolik KB, 50-59 yaşları arasında sistolik, diyastolik ve nabız basıncı, 60 yaş üstünde ise nabız basıncı en güçlü prediktör olarak bulunmuştur(61).

HT bütün aterosklerotik KV olayların %35'inden sorumludur. KKH, hipertansif bireylerde 2-3 kat daha fazla görülür(62). HT, cinsiyet ayırtetmeksizin, akut MI riskini 2-3 kat artırır. Diastolik KB' de 15mmHg riski %40 veya sistolik KB'de 25 mmHg'lik bir artışise yeniden infarktüs geçirme riskini %37 arttırmaktadır(63). Hipertansif ve akut Mİ geçiren bireylerdenormotansiflere göre Mİ sonrası;atriyal fibrilasyon(AF), ventrikül fibrilasyonu(VF), anjina pektoris(AP), ventrikül taşikardisi(VT), sessiz miyokard iskemisi, kardiyojenik şokdaha fazla görülmektedir(16). Sistolik HT özellikle 60 yaş üstü bireylerde inme ve KVH için artmış riskle ilişkilidir. Kardiyovasküler mortalite ve inme sonuçları açısından genç hastalarda diyastolik KB daha ön plandadır(64).

Hipertansiflerde HL, DM, insülin rezistansı gibi KVH'nın diğer risk faktörleri ve hedef organ hasarı daha yaygındır(65).

Tüm dünyada yılda 9,4 milyon insan HT komplikasyonları sebebiyle hayatını kaybetmektedir. KVH' ya bağlı ölümlerin %45'inden, SVH'ya bağlı ölümlerin ise %51'inden HT sorumlu tutulmaktadır(33).

Kan basıncı yüksekliğinin dünya genelinde 7,1 milyon (tüm ölümlerin %13') lmn nedeni olduğu tahmin edilmektedir(25).

Ülkemizde hipertansiyon konusunda yapılmış çalışmaların başında gelen TEKHARF çalışmasının 2009-2014 verilerine göre erkeklerin %53,4'nde, kadınlarnın %63,5'inde HT saptanmıştır. Hipertansiyon 50-59 yaş grubunun yarısında, 60 yaş ve üzerindeki her dört kişiden nde bulunmaktadır(33).

HT'li kişi sayısı 40 yıl öncesine göre 2015 yılında %90 artarak 1,13 milyara yükselmiştir(33). Prevalansın artışında; nüfus artışı, yaşlanma ve sağlıksız diyet, aşırı alkol tüketimi, sedanter yaşam gibi davranışsal risk faktörlerinin rolü büyüktür(66).

HT gelişiminde rol oynayan davranışsal risk faktörleri; tuz ve yağdan zengin meyve-sebzeden fakir diyet, aşırı miktarda alkol tüketimi, sigara kullanımı, fiziksel aktivite azlığı ve kötü stres yönetimidir(66). Tüm dünyada kişi başına günlük tuz tüketimi ortalama 9-12gr'dır. DSÖ ise tuz tüketiminin günlük 5 gr'dan az olmasını önermektedir(66). Hipertansif her hastaya kilo kontrolü,tuz kısıtlaması ve aşırı alkol tüketiminden kaçınması önerilmelidir(56).

2.4.2.3. Diyabet

Diyabetes mellitus (DM) bir hastalıktan ziyade alt yapısındaki şekerli yüksekliğinin (hiperglisemi) olduğu bir grup metabolik bozukluktur. Buradaki hiperglisemi insülin salgılanmasında, etki yollarında veya bunların her ikisinin de birlikte olduğu kusurlar sebebiyledir(67). Diyabetli hastalarda, HT ve hiperlipemi daha sık görülmekte, trombosit agregasyonu da artmaktadır. Diyabet ateroskleroz için de ek bir risk faktörüdür. Etkili bir büyüme faktörü olan insülin düz kas hücrelerinin proliferasyonu ile lokal lipid depolanmasına da neden olmaktadır(68).

Glukoz metabolizması ile ilgili her türlü bozukluk (insülin direnci, hiperinsülinemi ve yüksek kan glukozu) aterosklerotik KVH ile ilişkilidir(69).

Kronik hiperglisemi ve metabolik düzensizlik birlikteliğinde organlarda (özellikle böbrek, göz, nöronlar ve kan damarları) sekonder hasarlar oluşabilir(67). Aynı zamanda KVH ve SVH gelişim ihtimalini de yüksek oranda artırmaktadır(16, 67).

DM, kardiyovasküler hastalıklar için de bağımsız bir risk faktörüdür(70). Diyabet hastalarının diyabetik olmayan yaşlılarından 15 yıl daha erken KVH'a yakalandıkları ve aynı zamanda da KVH risklerinin 4 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir(71).

Mİ geçiren Tip 2 diyabetli bir hastanın sağ kalım prognozu, diyabeti olmayan kardiyovasküler hastalığı olanlardan çok daha kötüdür(70).

Ülkemizde DM sıklığı ile ilgili veriler TURDEP'ten (Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması) elde edilmiştir. 1997-98 yıllarında 24,788 kişide yapılan TURDEP-I çalışmasında diyabet sıklığı %7,2 bulunmuştur(72). TURDEP-II ise TURDEP-I çalışmasının tekrarı olarak 2010 yılında 26,499 kişi üzerinde yapılmıştır.

Aradan geçen 12 yıllık dönemde diyabet sıklığının Türk toplumunda %90 artarak %13,7'ye ulaştığı görülmüştür(73).

Hemoglobin A1c'deki (HbA1c) her %1'lik artışın (tüm nedenlere bağlı mortalitede) erkeklerde 1.24, kadınlarda 1.28'lik rölatif risk artışına sebep olduğu tespit edilmiştir(74). Yine HbA1c'deki her %1'lik artışın; mortalitede %14,MI riskinde %14 ve inme riskinde %12'lik bir artışa neden olduğusaptanmıştır. Risk artışı diğer KV risk faktörlerinden bağımsızdır. HbA1c düzeyi %7'nin altında olanlar bireylerdeKVH ve mortalite oranının en düşük olduğu saptanmıştır(75).

DSÖ verilerine göre tüm dünyadaki diyabetli kişinüfusu 1980 yılında 108 milyonken; 2014 yılında 422 milyona çıkmıştır.18 yaş üstü bireylerde prevalans ise 1980 yılında %4,7'den 2014 yılında %8,5'e kadar yükselmiştir vebu artış düşük-orta gelirli toplumlarda daha da belirgindir(76). Obezite, sedanter yaşam ve yaşlanmanın da artmasıyla birlikte gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeDM sıklığı giderek daha da artmaktadır(77).

Framingham Çalışmasına göre diyabetin varlığı yaşla ilişkili KVH riskini erkeklerde 2, kadınlarda ise 3 kat arttırmaktadır. INTERHEART çalışmasına göre geçirilen ilk MI'da diyabete atfedilen risk %10 olarak belirlenmiştir(78). 2002 NCEP raporuna göre tip II diyabet, koroner kalp hastalığına eşdeğer olarak görülmüştür. Bu sebeple diyabet en yüksek risk kategorisinde yerini almıştır(79).

DSÖ verilerine göre 2015 yılı dünyadaki tüm ölümlerin %2,8'i diyabete bağlı sebeplerledir.Bu nedenle bireylerin yaşam tarzı değişiklikleri ile diyabet prevalansı ve buna bağlı olarak KVH gelişmesi de belirgin ölçüde azaltılabilir(80).

2.4.2.4. Dislipidemi

Dislipidemi, plazma lipidlerinin anormal düzeyidir. Dolaşımdaki lipoprotein fraksiyonları 5 gruptur; HDL (high density lipoprotein), LDL (low density lipoprotein), IDL (intermediate density lipoprotein), VLDL (very low density lipoprotein) ve şilomikronlardır. En sık rastlanılanbozukluklar ise total kolesterol, LDL, trigliserit yüksekliği ve HDL düşüklüğüdür(81).

NCEP ATP-III raporu; 20 yaş üzerindeki erişkinlerde her 5 yılda bir TG, HDL, LDL ve TK düzeylerinin kontrol edilmesini önermektedir(81).

LDL'nin temel rolü kolesterolü periferik dokulara iletmektir. Ayrıca endotel hasarı ile birlikte damar duvarındaki inflamatuvar yanıtta artışla da yakından ilgilidir ve serum kolesterolünün artmış riskle alakalı temel elemanıdır. Buna karşılık ise, HDL'nin rolü kolesterolü ateromlardan uzaklaştırmak, safra ile atılmasını sağlamakiçin karaciğere taşımaktır. Bu nedenle HDL seviyelerindeki yükseklik azalmış riskle bağlantılıdır(82).

Erken yaşta ateroskleroz gelişen hastalarda dislipidemi sıklığı yaklaşık %75-85 iken aynı yaş kontrol grubunda ise bu oran %40-48 olarak tespit edilmiştir(83, 84). Plazma total kolesterol seviyesinde %10'luk bir düşüşle beş yıllık KAH insidansında %25'lik, LDL kolesterol seviyesinde 40 mg/dL'lik düşüş ile de KV olaylarda %20 oranında bir azalma sağlanır(85).

Yapılan son çalışmalar, ikincil koruma yapılan hastalarda LDL kolesterolü 70 mg/dL'nin altına düşürmenin en düşük tekrarlayan KVH riski ile bağlantılı olduğunugöstermiştir. KVH riski yüksek kişiler için LDL kolesterol düzeyinde hedef 70 mg/dL'nin altı olmalıdır(86).

Hipertrigliseridemi, hiperkolesterolemi kadar KVH ile ilişkisi güçlü olmasa da anlamlı bir bağımsız KVH risk faktörüdür. Şuan için, açlık trigliseritlerinin >150 mg/dL olması artmış risk ile ilişkidir(87).

HDL kolesterolün düşük konsantrasyonları da yüksek KVH riski ile bağımsız ilişkilidir(88), düşük konsantrasyonlarda bilebir risk faktörü olarak hiperkolesterolemiye rakip olabilir. HDL kolesterolün erkeklerde <40mg/dL ve kadınlarda < 45mg/dL olması artmış risk ile ilişkili olduğu kabul edilir(89).

TEKHARF Çalışması'nda toplumda yüksek LDL kolesterol görülme sıklığı%12,5, (erkeklerde %11, kadınlarda%14) olarak tespit edilmiştir (1). Hiperlipidemi prevalansı, her iki cinsiyette de yaş arttıkça artmaktadır. Ancak 45-54 yaşlarından itibaren kadınlarda erkeklerden daha da fazla görülmektedir(15, 90).

Ülkemizde lipid risk faktörlerinin durumunu değerlendirmek için TEKHFARF, Türk Kalp Çalışması ve METSAR çalışmaları yapılmıştır. TEKHFARF çalışmasında, hiperkolesterolemi sınırı 200 mg/dl olarak alındığında, erişkinlerde

hiperkolesterolemi sıklığı yaklaşık %25'tir(91). Türk Kalp Çalışmasında ise erkeklerde %32, kadınlarda %22 bulunmuştur(92).

HDL seviyeleri ülkemizde genel olarak düşüktür. İlk olarak Türk Kalp Çalışmasında gösterilmiştir(92). EUROASPIRE III (European Action on Secondary and Primary Prevention through Intervention to Reduce Events) Türkiye çalışmasında koroner olay geçiren hastaların yaklaşık yarısında HDL-kolesterol düşüklüğü mevcut olduğu görülmüştür(93).

TEKHARF çalışmasında, HDL-kolesterol düşüklüğünün bel çevresi, sedanter yaşam, sigara içimi, insülin düzeyi ve CRP (c-reaktif protein) düzeyi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir(91).

INTERHEART çalışmasına göre ilk geçirilen Mİ'de dislipidemiye atfedilen risk %49 olarak saptanmıştır(27). Yapılan randomize kontrollü çalışmalarda, primer ve sekonder koruma amacıyla total kolesterol ve LDL kolesterol seviyelerinde düşüş sağlanmasının koroner olayları ve buna bağlı mortaliteyi azalttığına dair kanıtlar elde edilmiştir(94, 95).

2.4.2.5 Psikososyal faktörler

Psikososyal faktörlerin bilinen KAH varlığında aterosklerozun ilerlemesine yol açtığını gösteren çalışmalar bulunmakla birlikte endotel hasarı ile direkt; sigara, hiperlipidemi, HT gibi bilinen risk faktörleri üzerinden ise indirekt olarak aterosklerozun erken gelişimine katkıda bulunabilir(96).

2.4.2.6. Obezite

Obezite, vücut kitle indeksinin (VKİ) 30'un üzerinde olmasıdır(97). DSÖ; "vücutta sağlığı bozacak ölçüde anormal veya aşırı yağ birikmesi" olarak tanımlamıştır(98).

Tümdünyada yaygınlığı giderek artan bir sağlık problemidir ve zaman geçtikçe küresel bir epidemi haline gelmektedir. DSÖ'ye göre; 1980 yılından bu yana obezite dünya genelinde iki kat artmıştır ve en az 3,4 milyon kişi her yıl aşırı kilosebebiyle yaşamını yitirmektedir(25). Obezite özellikle gelişmiş ülkelerde daha fazla görülen bir sağlık problemidir(73).

Gelişmiş toplumların nüfuslarının 1/4'ü obez, 1/4'ü fazla kilolu, 1/4'ü de normal kiloya sahip fakat genetik olarak obeziteye eğilimlerinin olduğu varsayılmaktadır(25). Yaklaşık 400 milyon yetişkin bireyin Avrupa ülkelerinde fazla kilolu olduğu ve bunların da yaklaşık 1/3'ünün ise obez oldukları ifade edilmektedir(7).

1990 yılından itibaren ülkemizde şişmanlık prevalansı, hızlıca artmaktadır. 1990 yılı taramalarında şişman erkek sayısı 1,5 milyon, bu sayı kadınlarda ise 4 milyon civarında iken; günümüzde yaklaşık olarak erkeklerde 2,63 milyon ve kadınlarda 5,46 milyona ulaştığı öngörülmektedir. Yani; kadınlarda %36, erkeklerde ise yaklaşık olarak %75 oranında bir artış mevcuttur(99).

Ülkemizde yapılan TURDEP-II çalışmasında obezite sıklığı %32 bulunmuş olup; erkeklerde kilo fazlalığı, kadınlarda ise obezitenin daha sık olduğu görülmektedir. TURDEP-I çalışmasında da %22 iken, 12 yılda %44 artış olduğu gözlenmektedir. Erişkin yaştaki Türk toplumunun 2/3'ü kilolu veya obezdir(73).

Obezitenin; ateroskleroz, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, insülin direnci, glukoz tolerans bozukluğu ve dislipidemi gibi birçok aterosklerotik risk faktörü ile ilişkisi bulunmuştur(35).

Vücut kitle indeksi ile kardiyovasküler hastalıklar arasında devamlı ve lineer bir ilişki olduğu gösterilmiştir(100). %10'luk bir kilo kaybının, kişi ideal kilosuna inmese bile, kan basıncı, kolesterol ve kan şekeri gibi metabolik risk faktörlerini düzeltmek ve koroner riski azaltmak açısından önemli olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır(101). Ancak tüm obez bireylerde riskin aynı olduğunu söylemek doğru değildir; burada önemli olan noktra obezitenin tipi ve derecesidir. Abdominal(santral) obezite tipinin insülin direnciylealakalı, metabolik sendromun bir parçası olduğu ve KVHlehine yüksek risk göstergesi olduğu kabul edilmektedir(102).

Obezitenin kardiyovasküler hastalık risk faktörü olmasının yanında, vücut ağırlığında belirgin dalgalanmalar olan, sık kilo alıp verme döngüsüne giren bireylerde kardiyovasküler hastalık ve ölüm riskinde artış olduğu görülmüştür(103).

2.4.2.7. Fiziksel inaktivite

Egzersiz; serum HDL kolesterolünü yükseltmek, kan basıncını düşürmek, insülin rezistansını azaltmak ve kilo kaybı gibi yararlı etkileri olan bir aktivitedir ve KVH riskini önemli oranda azaltır(104). INTERHEART çalışmasına göre ilk geçirilen miyokard infarktüsünde fiziksel inaktiviteye atfedilen risk %12 olarak saptanmıştır(27).

“Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü” fiziksel aktiviteyi (FA); günlük hayatta kas ve eklemlerin birlikte kullanılarak enerji harcanması ile, solunum ve kalp hızını yükselten, değişik şiddette yorgunluk ile sonuçlanan aktiviteler olarak tanımlamıştır. Fiziksel aktiviteyi, orta yoğunlukta ve haftanın çoğu gününde 30 dakika veya üzerinde yapılmasını önermektedir(105).

Yetersiz FA, haftada 5 kez 30 dk’dan az süreyle orta dereceli ya da haftada 3 kez 20 dk’lık ağır aktiviteden daha azı olarak ifade edilmektedir. Yetersiz FA’ya sahip bireyler yeterli FA yapan bireylere oranla %20-30 daha fazla mortalite riskiyle karşılaşır(7).

Erişkin bireylerde haftalık 150 dk orta dereceli FA’nın iskemik KH riskinde %30, diyabet riskinde ise %27 düşüş sağladığı ve tüm nedenlere bağlı ölümlere karşı koruyucu etkisi olduğu bilinmektedir(9, 106).

TEKHARF Çalışması’na göre yaşın artması ile birlikte her iki cinsiyette de yeterli ve orta düzeyde FA yapan bireylerin oranı gittikçe azalmaktadır(15). FA yetersizliğinin, KAH tanısı ve koroner mortalite için anlamlı bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir(107).

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 verileri Türk toplumunda erkeklerin %67,6’sı, kadınların %76,5’i, toplamda ise %71,9’unun egzersiz yapmadığını göstermiştir(12).

2.4.2.8. Uygunsuz beslenme

Sağlıklı beslenmenin; DM, HT, dislipidemi, obezite gibi büyük kısmının yağlı, tuzlu ve şekerli diyet ile ilişkili olan kronik hastalıkların riskinin azaltılmasında yakından

bağlantısı olduğu kanıtlanmıştır(108).

Sebze-meyve ve balığın diyetle az tüketimi, doymuş yağ ve kolesterolden zengin beslenme ve tuzun diyetle fazla alımı,KVH riskini artırmaktadır(43, 99).Yağdan fakir ve meyve-sebzeden zengin diyetin kalp damar hastalıkları oluşumunu %73 azalttığı tespit edilmiştir(109).

INTERHEART çalışmasında günlük sebze-meyve tüketiminin olmayışının geçirilen ilk miyokard infarktüsü riskinin %14'ünü oluşturduğu saptanmıştır(27).

Beslenmedeki tuz oranı kan basıncı seviyesinin ve KVH riskinin önemli bir belirleyicisidir(7).2012 yılında yapılan SALTürk 2 çalışması erişkin bireylerde tuz tüketiminin günlük 14,8 gr olarak tespit etmiştir(110).DSÖ, kardiyovasküler hastalıkların önlenmesinin desteklenmesi için kişilerin günlük tuz alımının 5 gr'ın altında oluşunu önerir. Tuz kullanımındaki orta seviyedeki düşüşün KB üzerinde önemli etkisi olmaktadır (25).

2.4.2.9. Diğer risk faktörleri

2.4.2.9.1. Alkol kullanımı

Alkol kullanımı dünya genelinde 2012 yılında 3,3 milyon (%5,9) ölüme sebep olmuştur. Bunların yarısından çoğu KVH, DM, siroz ve kanser nedeniyle meydana gelmiştir. Tahminen Küresel hastalık yükünün %5,1'lik kısmı alkol tüketimine bağlıdır(20, 111).

2.4.2.9.2. Düşük doğum ağırlığı

Düşük doğum ağırlığı ile doğmak yetişkinlikte DM ve KVH riskini arttırmaktadır. Yaşamın ilk yıllarında yetersiz beslenmekalıcı olan bir takım metabolik değişikliklerin programlanmasına neden olur ve bu hastalıklara karşı bireysel duyarlılığı da arttırır. Bu konuyla ilgili giderek artan kanıtlar bulunmaktadır(112-114)

2.4.2.9.3. Çocukluk çağı

Tütün ve beslenme alışkanlıkları gibi davranışsal risk faktörleri ile ilgili alışkanlıklar çocukluk çağında öğrenilmekte ve yetişkinlikte de süregelmektedir. Ülkelerin birçoğunda obezite ve DM gibi metabolik risk faktörleri erken yaşlarda ortaya çıkmaya başlamıştır(115, 116).

Tüm dünyada 2013 yılında 42 milyon (%6,3) beş yaş altı çocuğun fazla kilolu olduğu tespit edilmiştir. Bu çocuklarda fazla kilo ve obezite oranı 2000 yılında %5, 2010 yılında %6, 2013 yılında da %6,3'tür ve yıllar geçtikçe bu sayı daha da artmaktadır. Buna sebep olan çocukların vakitlerinin büyük bir kısmını ekrankarşısında geçirdikleri içinFA'larının azalmasıdır. Ayrıca reklamların beslenme alışkanlıkları üzerinde de olumsuz etkileri olabilmektedir. Sorumsuz pazarlama teknikleri de çocukların ve gençlerin yüksek kalorili yiyeceklerle birlikte yağ ve tuz tüketiminin artmasına neden olmaktadır (20, 26).

Türkiye Beslenme ve Sağlık 2010 Araştırmasında 0-5 yaş grubudeğerlendirilen 2567 çocuğun %8,5'inin obez/şişman, %17,9'unun hafif şişman olduğu tespit edilmiştir. 6-18 yaş grubunda ise 2248 çocuğun %8,2'sinin obez/şişman, %14,3'ünün ise hafif şişman olduğu görülmüştür. Ayrıca erkeklerdeobezite görülme sıklığıkızlardan daha fazladır(117).

2.4.2.9.4. Küreselleşme ve şehirleşme

Düzensiz küreselleşme ve plansız şehirleşme FA olanaklarını kısıtlamakta ve çevre kirliliğini arttırarak KVH risk faktörlerine maruziyete sebep olmaktadır(118, 119)

2.5. Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunma

KVH'lardan korunmada yaklaşım tarzı, tek bir risk faktörüne değil de, genel riskin azaltılmasına yönelik, çoğul risk faktörleri de göz önünde bulundurularak multidisipliner olmalıdır. Buradaki amaç; mortal olsun ya da olmasın aterosklerotik kalp ve damar hadiselerinin, komplikasyonların, revaskularizasyon gereksiniminin azaltılmasıyla birlikte hayat kalitesinin ve süresinin artırılmasıdır. Buna ulaşmak için

ise asıl önemli olan toplam kalp ve damar risk değerlendirmesinin yapılması ile birlikte bir tedavi stratejisinin oluşturulmasıdır (7).

KVH gelişiminin ve hastalık ilişkilimortalitenin önlenmesi için bilinen risk faktörleri ortadan kaldırılmalıdır. Risk faktörleriyle savaşan ve bu konuda başarı sağlayan batı ülkelerinde KVH'ların neden olduğu kayıplar gittikçe azalmaktadır(120).

2012 yılı Avrupa Kardiyovasküler Korunma Kılavuzu'nda sağlıklı kalabilmek için sağlanması gerekenler; sigaradan uzak durmak, sağlıklı beslenmek, yeterli FA yapmak, obeziteden kaçınmak, dislipidemi ve kan şekeri kontrolünü dikkat etmek olarak belirtilmiştir(121).

Son yıllarda kardiyovasküler riskin çok küçük yaşlarda gelişmeye başladığı yönündeki kanıtlar artmaktadır. Doğum öncesi dönemde bile risk faktörlerine maruziyet hayat boyu kardiyovasküler hastalık riskini etkileyebilmektedir(122).

KVH'ların kontrol altına alınabilmesi için toplum tabanlı koruma programları, en temel stratejiyi oluşturmaktadır. Bu programlar, gelişmiş ülkelerde trendin azalma eğiliminde olmasına büyük katkıda bulunmuştur(6).

Davranış değiştirmede birinci şart kişilerin kendi davranışlarının sebep olduğu olumsuz sağlık sonuçlarının farkında olmalarıdır. Yaşam tarzlarını ve davranışlarını değiştirmekte eksik bilgi yetersiz motivasyona sebep olacağından ötürü, kardiyovasküler hastalıkları önleme çalışmaları toplumu bilgilendirmeye yönelik programlara yoğunlaşmıştır(123, 124).

Yaşamla ilişkili alışkanlıklar toplum temelli korunmada en önemli faktördür. Çünkü yaşam tarzı ve davranışları değiştirmek daha az maliyetli ve daha etkilidir (123).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli:

Bu çalışma kesitsel bir çalışma olarak planlandı. Araştırma Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Nisan 2017-Nisan 2018 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

3.2. Evren ve Örneklem Seçimi:

Araştırma evrenini Nisan 2017- Nisan 2018 tarihleri arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Polikliniği'ne herhangi bir sebeple başvuran araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve sözlü izinleri alınan 560 üniversite öğrencisi oluşturdu. Literatüre göre kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi sıklığı %50 oranında olduğunu kabul edersek ve sonuçları %95 güvenilirlik aralığında (alfa = 0.05), d = 0.05 örnekleme hatası içerebileceğini kabul ettiğimizde ettiğimizde 384 kişiye ihtiyaç vardı.

Dahil olma kriterleri:

1. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Polikliniği'ne başvurma
2. Üniversite öğrencisi olma

Hariç bırakma kriterleri: Hariç bırakma kriteri yoktu.

3.3. Veri Toplama Araçları:

3.3.1. Bilgi formu:

Verilerin toplanması için araştırmacı tarafından literatür taranarak oluşturulan bir anket formu kullanıldı (125-127). Anket formu üç bölümden oluşuyordu. Birinci bölümünde sosyodemografik bilgiler, kişisel tıbbi öykü ve ailesel tıbbi öykü, ikinci bölümde kardiyovasküler risk faktörleri farkındalıkları ve üçüncü bölümde ise bireylerin KVH'lar konusunda bilgi düzeylerinin araştırılması amacıyla Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği yer

aldı. Öğrencilere araştırmanın amacı, uygulama şekli ve anketlerin titizlikle doldurulmasının önemi gibi konular detaylı olarak açıklanarak sözlü onamları alındı. Araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile veriler toplandı.

3.3.2. Antropometrik ölçümler:

Araştırmacı tarafından bireylerin boy, kilo, bel çevresi ve tansiyon arteryel (T/A) ölçümü yapıldı. Ölçümlerde esnemeyen mezura kullanıldı, bel çevresi ölçümü için alt kaburga kemiği ile krista iliak arası bulunup orta noktasından geçen alandan yapıldı ve santimetre (cm) olarak kayıt edildi. Boy ölçümleri sert zemin üzerinde, ayakkabısız, duvara yaslanıp dik durarak başa temas eden zemine paralel ahşap metre ile ayak tabanı ile başın en üst noktası arası ölçülerek yapıldı, cm olarak kayıt edildi. Kilo ölçümleri, mont, hırka vb. dış giysiler çıkarılarak yapıldı. TA ölçümleri için ölçüm öncesi katılımcılar en az 15 dk dinlendirildi, son yarım saat içinde çay, kahve, sigara içme durumları sorgulandı ve oturur pozisyonda iken gerekli standartlara uygun olarak kişi oturur pozisyondayken sağ koldan sistolik ve diastolik basınçlar sfingometre ile ölçüldü.

VKİ hesaplanmasında ve bel çevresi ölçümlerinde DSÖ (2017)'nin uluslararası sınıflandırılmasından yararlanıldı. Bireylerin VKİ'leri DSÖ'ye göre $<18,5 \text{ kg/m}^2$ zayıf, $18,5-24,99 \text{ kg/m}^2$ normal kilolu, $25-29,99 \text{ kg/m}^2$ fazla kilolu ve $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ obez olarak gruplandırıldı. Santral obezite için ölçülen bel çevresi değerleri ise kadında $\geq 88 \text{ cm}$, erkekte $\geq 102 \text{ cm}$ yüksek olarak kabul edildi. T/A değerleri ise ESC/ESH 2018 Hipertansiyon klavuzuna göre sınıflandırıldı. $<120/80 \text{ mm Hg}$ normal ve $\geq 140/90 \text{ mm Hg}$ hipertansif olarak kabul edildi.

3.3.3. Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği

KVH risk faktörlerine ait bilgi düzeyini belirlemek için KARRİF-BD ölçeği kullanıldı. Ölçek Arıkan ve ark (2009) (128) tarafından geliştirilmiş, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. “Heart Disease Fact Questionnaire (HDFQ)” anketinden 16, “40-Item Coronary Heart Disease Knowledge Test” anketinden dört madde orijinal şeklinden Türkçeye çevrilerek ve kardiyovasküler hastalıklarla ilişkili

risk faktörleri konusunda bilinmesi gerektiği düşünölen sekiz madde (5, 8, 9, 10, 17, 18, 22, 26. maddeler) daha eklenerek 28 maddeden oluşun KARRİF-BD ölçeği oluşturulmuş. Ölçeğin ilk dört maddesi KVH'lerin özellikleri, korunabilirliği ve yaş faktörü ile ilgili iken, 15 maddesi risk faktörlerini (5, 6, 9-12, 14, 18-20, 23-25, 27, 28. maddeler), dokuz maddesi de (7, 8, 13, 15, 16, 17, 21, 22, 26. maddeler) risk davranışlarında değişimin sonucunu sorgulamaktadır. Ölçekte yer alan maddeler doğru veya yanlış olabilen tam bir cümle şeklinde katılımcılara sunulmakta ve katılımcıların bu ifadeleri "Evet", "Hayır" veya "Bilmiyorum" şeklinde yanıtlamaları istenmekte ve her doğru yanıtı 1 puan verilmektedir. Değerlendirmede 'Bilmiyorum' ifadesinin sonuca etkisini önlemek için bu yanıt 'yanlış' olarak kabul edilmektedir. 22 soru düz, 6 soru (11, 12, 16, 17, 24, 26) ters yönde puanlanmaktadır. Ölçeğin güvenilirliğine yönelik iç tutarlılığı incelenmiş ve Cronbach alfa değeri 0.768 olarak bulunmuştur. Ölçekten alınabilecek puanlar 0-28 arasında değişmektedir. Puanlar yükseldikçe bilgi düzeyi artmaktadır.

3.4. Verilerin Analizi

Verilerin değerlendirilmesinde IBM SPSS 21.0 kullanıldı. Veriler sayı, yüzde, ortalama±standart sapma ve ortanca, minimum-maksimum değerler olarak sunuldu. KARRİF-BD ölçeği puan verilerinin normal dağılıma uygun olup olmadığını test etmek için Kolmogrov-Smirnov testi uygulandı. Verilerin normal dağılıma uymadığı göröldü. Normal dağılım göstermeyen verilerin analizinde Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri kullanıldı. $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

3.5. Etik Değerlendirme

Araştırmadan önce Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Faköltesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul onayı alındı (23.03.2017 Tarih ve B.30.2.ODM.0.20.08/835 Sayılı). Araştırmaya katılım için gönüllölük esastır ve katılımcılardan sözlü onam alınmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmaya 560 üniversite öğrencisi alındı. 399'u (%71,3) kadın, 325'i (%58,0) sağlık ile ilişkili fakültelerde görmekteydiler. Yaş ortalaması $21,65 \pm 2,29$ yıl idi. 249'unun (%44,5) anne eğitim durumu ilkokul mezunu, 182'sinin (%32,5) baba eğitim durumu üniversite mezunuydu. 504'ünün (%90,0) sosyoekonomik durumu ortaydı (Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre karşılaştırılması

Değişkenler	Kategoriler	n (%)
Cinsiyet	Kadın	399 (71,3)
	Erkek	161 (28,7)
Öğrenim Gördüğü Fakülte	Sağlık ile İlişkili Birimler	325 (58,0)
	Sağlık ile İlişkili Olmayan Birimler	235 (42,0)
Anne Eğitim Durumu	Okuryazar Değil	24 (4,3)
	İlkokul Mezunu	249 (44,5)
	Ortaokul Mezunu	87 (15,5)
	Lise Mezunu	119 (21,3)
	Üniversite Mezunu	81 (14,5)
Baba Eğitim Durumu	Okuryazar Değil	3 (0,5)
	İlkokul Mezunu	141 (25,2)
	Ortaokul Mezunu	88 (15,7)
	Lise Mezunu	146 (26,1)
	Üniversite Mezunu	182 (32,5)
Sosyoekonomik Durum	Düşük	19 (3,4)
	Orta	504 (90,0)
	Yüksek	37 (6,6)

n: Katılımcı sayısı; %: Yüzde

101(%18) öğrenci sigara, 96'sı (%17,1) alkol, alkol kullananların da 67'si (%69,8) ayda bir kez veya daha az kullanıyordu. 154'ü (%27,5) düzenli olarak günlük 30 dk ve üzerinde egzersiz yapıyordu. 488'i, (%87,1) ekmek tüketiyor, ekmek tüketenlerin de 382'si (%78,3) beyaz ekmek tüketiyordu. 230 (%39,3) öğrenci yemeklerde en sık zeytinyağ dışında bir sıvı yağ tercih ediyordu. 471'i (%84,1) düzenli günlük meyve-sebze tüketiyor, bunların da sadece 35'i (%7,4) günlük beş porsiyondan çok, 495'i

(%88,4) düzenli kırmızı et tüketiyordu. Kırmızı et tüketenlerin 381'i (%77,0) haftalık üç porsiyondan az kırmızı et tüketiyordu. 469 (%83,8) öğrenci yemek sofraya geldiğinde tadına bakmadan tuz atmadıklarını bildirdi (Tablo 5).

Tablo 5. Katılımcıların davranış şekillerine göre karşılaştırılması

Değişkenler	Kategoriler	n (%)
Sigara Kullanımı	Evet	101 (18,0)
	Hayır	459 (82,0)
Alkol Kullanımı	Evet	96 (17,1)
	Hayır	464 (82,9)
Alkol Kullanım Sıklığı	Ayda Bir Kez veya Daha Az	67 (69,8)
	Ayda İki Kez veya Daha Fazla	29 (30,2)
Düzenli Egzersiz Yapımı (Günlük 30dk ve Üzerinde)	Evet	154 (27,5)
	Hayır	406 (72,5)
Ekmek Tüketimi	Evet	488 (87,1)
	Hayır	72 (12,9)
En Sık Tüketilen Ekmek Türü	Beyaz Ekmek	382 (78,3)
	Kepekli/Çavdarlı/Yulafli Ekmek	106 (21,7)
En Sık Tüketilen Yağ Türü	Tereyağ	129 (22,1)
	Margarin	14 (2,4)
	Zeytinyağ	212 (36,2)
	Zeytinyağ Dışındaki Bir Sıvı Yağ	230 (39,3)
Günlük Meyve-Sebze Tüketimi	Evet	471 (84,1)
	Hayır	89 (15,9)
Günlük Meyve-Sebze Tüketim Miktarı	Beş Porsiyondan Çok	35 (7,4)
	Beş Porsiyondan Az	436 (92,6)
Haftalık Kırmızı Et Tüketimi	Evet	495 (88,4)
	Hayır	65 (11,6)
Haftalık Kırmızı Et Tüketim Miktarı	Üç Porsiyondan Çok	114 (23,0)
	Üç Porsiyondan Az	381 (77,0)
Yemek Sofraya Geldiğinde Tadına Bakmadan Tuz Atımı	Evet	91 (6,2)
	Hayır	469(83,8)

n: Katılımcı sayısı; %: Yüzde

Öğrencilerin 202'sinin (%36,1) birinci derece akrabalarında kronik hastalık vardı. 34'ünün (%6,1) kişisel tıbbi öyküsünde hekim tanıli olarak kronik hastalık bulunuyordu. 9'unda (%26,5) hipertansiyon, 8'inde (%23,5) diyabet, 7'sinde (%20,6) kardiyovasküler hastalık, 5'inde (%14,7) obezite, 4'ünde (%11,8) hiperlipidemi ve 1'inde (%2,9) de diyabet ve hiperlipidemi birlikte mevcuttu.

Son 3 yıl içerisinde 351 katılımcı (%62,7) tansiyon, lipid, kan şekeri gibi ölçümler yaptırmıştı. Ölçüm yaptıranların 269'u (%76,6) tansiyon, 251'i (%71,5) kan şekeri ve 116'sı (%33,0) da lipid ölçümü yaptırdığını bildirdi. Ölçüm yaptıranların 32'sinin (%9,1) ölçümlerinde yükseklik tespit edilmiş. 17'sinde (%4,8) lipid, 8'inde (%2,3) tansiyon, 6'sında (%1,7) kan şekeri ve 1'inde (%0,3) de kan şekeri ve lipid yüksekliği birlikte saptanmış. Başvuru esnasında ölçülen sistolik kan basıncı en yüksek 203 mm Hg en düşük 80 mm Hg, ortalama $111,78 \pm 13,53$ mm Hg; diyastolik kan basıncı en yüksek 120 mm Hg en düşük 47 mm Hg, ortalama $71,05 \pm 9,44$ mm Hg tespit edildi. 31 (5,5) öğrenci hipertansif, 22'si (%3,9) obez ve 55'inin (%9,8) de bel çevresi genişti (Tablo 6).

Tablo 6. Katılımcıların başvuru esnasında yapılan ölçüm sonuçları

Değişkenler	Kategoriler	n (%)
Hipertansif	Olanlar	31 (5,5)
	Olmayanlar	529 (94,5)
VKİ	Zayıf (<18,5 kg/m ²)	61 (10,9)
	Normal kilolu (18,5-24,99 kg/m ²)	386 (68,9)
	Fazla kilolu (25-29,99 kg/m ²)	91 (16,3)
	Obez (≥ 30 kg/m ²)	22 (3,9)
Bel Çevresi	Normal (erkek<102cm, kadın<88cm)	505 (90,2)
	Geniş (erkek ≥ 102 cm, kadın ≥ 88 cm)	55 (9,8)

n: Katılımcı sayısı; %: Yüzde

Öğrencilerin KARRİF-BD ölçeği puan ortalamaları $21,0 \pm 4,6$, ortanca 22 (2-28) idi. Ölçek puanı ile cinsiyet, fakülte, anne-baba eğitim düzeyi ve sosyoekonomik durumları arasında anlamlı bir ilişki vardı. Erkeklerin, sağlıklıların, anne-baba

eğitim düzeyi üniversite mezunu olanların, sosyoekonomik durumları orta ve yüksek olanların puanları diğerlerinden daha yüksekti (Tablo 7).

Tablo 7. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre KARRİF-BD ölçek puanlarının karşılaştırılması

Değişkenler	Kategoriler	Ortalama±SS	Ortanca (en küçük-en büyük)		p*
Cinsiyet	Kadın	20,6±4,6	21 (4-28)		<0,001
	Erkek	22,2±4,6	24 (2-28)		
Öğrenim Gördüğü Fakülte	Sağlık ile İlişkili				<0,001
	Birimler	23,3±3,5	24 (10-28)		
	Sağlık ile İlişkisiz				
Anne Eğitim Durumu	Birimler	18,0±4,2	19 (2-27)		<0,001
	Okuryazar Değil ^{ac}	21,1±5,0	21 (8-27)		
	İlkokul Mezunu ^{ab}	20,2±4,9	21 (2-28)		
	Ortaokul				
	Mezunu ^{ab}	21,0±4,2	22 (9-27)		
	Lise Mezunu ^{ac}	21,8±3,9	22 (10-28)		
Baba Eğitim Durumu	Üniversite				<0,001
	Mezunu ^c	22,8±4,4	24 (4-28)		
	Okuryazar Değil ^{ac}	17,7±5,1	19 (12-22)		
	İlkokul Mezunu ^{bc}	19,5±4,9	20 (2-28)		
	Ortaokul				
	Mezunu ^{bc}	20,2±4,7	21 (8-27)		
Sosyoekonomik Durum	Lise Mezunu ^{bc}	21,0±4,4	21,5 (4-27)		<0,001
	Üniversite				
	Mezunu ^a	22,8±3,9	24 (10-28)		
	Düşük ^a	18,1±4,9	19 (2-24)		
Sosyoekonomik Durum	Orta ^b	21,1±4,6	22 (4-28)		0,002
	Yüksek ^b	22,6±4,3	24 (10-28)		

SS: Standart Sapma; * İkili gruplarda Mann-Whitney U Testi; Üç ve üzeri gruplarda Kruskal Wallis Testi uygulanmıştır.

a-c: Aynı sütunda yer alan benzer harfler arasında fark yoktur.

Ölçek puanı ile sigara, egzersiz, ekmek, meyve-sebze ve kırmızı et tüketimi arasında anlamlı bir ilişki vardı. Sigara kullanmayanlarınkullananlara göre (**p=0,006**), günlük 30 dk ve üzerinde düzenli egzersiz yapanların yapmayanlara göre (**p=0,016**), kepekli/çavdarlı/yulafli ekmek tercih edenlerin beyaz ekmek tercih edenlere göre (**p<0,001**), düzenli meyve-sebze(**p=0,003**) ve kırmızı et tüketenlerin tüketmeyenlere göre (**p<0,001**) ölçek puanları daha yüksekti (Tablo 8).

Tablo 8. Katılımcıların davranış şekillerine göre KARRİF-BD ölçek puanlarının karşılaştırılması

Değişkenler	Kategoriler	Ortalama±SS	Ortanca (en	
			küçük-en büyük)	p*
Sigara Kullanımı	Evet	20,0±4,7	20 (2-27)	0,006
	Hayır	21,3±4,6	22 (4-28)	
Alkol Kullanımı	Evet	21,6±4,6	23 (8-28)	0,219
	Hayır	21,0±4,6	22 (2-28)	
Alkol Kullanım Sıklığı	Ayda Bir veya Daha Az	21,2±4,8	22 (8-28)	0,237
	Ayda İki veya Daha Fazla	22,5±4,0	24 (14-27)	
Düzenli Egzersiz	Evet	21,8±4,4	23 (9-28)	0,016
	Hayır	20,8±4,7	21 (2-28)	
Ekmek Tüketimi	Ekmek Tüketiyorum	20,9±4,7	22 (2-28)	0,053
	Ekmek Tüketmiyorum	22,1±4,2	23 (9-28)	
En Sık Tüketilen Ekmek Türü	Beyaz Ekmek	20,4±4,7	21 (2-28)	<0,001
	Kepekli/Çavdarlı/Yulafli	22,7±4,0	24 (9-28)	
En Sık Tüketilen Yağ Türü	Tereyağ			0,289
	Margarin	20,4±5,0	22 (2-27)	
	Zeytinyağ	20,7±7,1	23,5 (4-27)	
	Zeytinyağ Dışı Bir Sıvı	21,5±4,4	22 (9-28)	
Günlük Meyve-Sebze Tüketimi	Yağ	20,8±4,5	21 (8-28)	0,003
	Tüketiyorum	21,3±4,6	22 (2-28)	
	Tüketmiyorum	19,8±4,6	21 (8-28)	
Günlük Meyve-Sebze Tüketim Miktarı	Beş Porsiyondan Çok	20,7±5,8	23 (2-28)	0,728
	Beş Porsiyondan Az	21,4±4,5	22 (4-28)	
Haftalık Kırmızı Et Tüketimi	Tüketiyorum	21,3±4,6	22 (2-28)	<0,001
	Tüketmiyorum	19,4±4,0	20 (9-26)	
Haftalık Tüketilen Kırmızı Et Miktarı	Üç Porsiyondan Çok	21,9±4,7	23 (4-28)	0,061
	Üç Porsiyondan Az	21,1±4,6	22 (2-28)	
Yemeğin Tadına	Evet Atarım	20,5±4,6	21 (8-28)	
Bakmadan Tuz Atımı	Hayır Atmam	21,2±4,6	22 (2-28)	0,106

*SS: Standart Sapma; *İkili gruplarda Mann-Whitney U Testi; Üç ve üzeri gruplarda Kruskal Wallis Testi uygulanmıştır.*

Kişisel tıbbi öyküde hekim tanımlı kronik hastalık bulunma durumu ile ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı (p=0,962). Birinci derece akrabalarında kronik

hastalık bulunanların ölçek puanı bulunmayanlardan daha yüksekti ($p=0,001$)(Tablo 9).

Tablo 9. Katılımcıların kronik hastalık bulunma durumlarına göre KARRİF-BD ölçek puanlarının karşılaştırılması

Değişkenler	Kategoriler	Ortalama±SS	Ortanca (en küçük-en büyük)	p*
Kişisel Tıbbi Öyküde Kronik Hastalık				
Hastalık	Var	20,9±4,9	21 (9-27)	0,962
	Yok	21,0±4,6	22 (2-28)	
Birinci Derece Akrabalarda Kronik Hastalık				
Kronik Hastalık	Var	21,9±4,4	23 (8-27)	0,001
	Yok	20,6±4,7	21 (2-28)	

SS: Standart Sapma; *ikili gruplarda Mann-Whitney U Testi uygulanmıştır.

Son üç yıl içerisinde tansiyon, lipid, kan şekeri ölçümü yaptıranların ölçek puanları yaptırmayanlara göre daha yüksekti ($p<0,001$) (Tablo 10).

Tablo 10. Katılımcıların KARRİF-BD ölçekpuanlarının KVH farkındalığına göre karşılaştırılması

Değişkenler	Kategoriler	Ortalama±SS	Ortanca (en küçük-en büyük)	p*
Tansiyon ölçtürme	Evet	22,1±4,1	20 (2-28)	<0,001
	Hayır	20,0±4,8	23 (8-28)	
Lipid ölçtürme	Evet	23,3±3,5	24 (12-28)	<0,001
	Hayır	20,5±4,7	21 (2-28)	
Kan şekeri ölçtürme	Evet	22,5±3,8	24 (9-28)	<0,001
	Hayır	19,9±4,9	20 (2-28)	

SS: Standart Sapma; *İkili gruplarda Mann-Whitney U Testi uygulanmıştır.

VKİ ve hipertansif olma durumuna göre ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki varken, bel çevresi ile ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p>0,05$). Hipertansif olanların olmayanlara göre ($p=0,011$), normal kilolu olanların ve kilolu olanların zayıf olanlara göre ($p=0,006$) ölçek puanları daha yüksekti (Tablo 11).

Tablo 11. Katılımcıların başvuru esnasında yapılan ölçüm sonuçlarına göre KARRİF-BD ölçek puanlarının karşılaştırması

Değişkenler	Kategoriler	Ortalama±SS	Ortanca (en	p*
			küçük-en büyük)	
Hipertansif	Olanlar	22,9±4,1	25 (10-27)	0,011
	Olmayanlar	20,9±4,6	22 (2-28)	
VKİ	Zayıf ^a	19,4±5,0	20 (10-27)	0,006
	Normal ^{bc}	21,2±4,6	22 (2-28)	
	Kilolu ^{bc}	22,0±4,4	23 (9-28)	
	Obez ^{ac}	20,5±4,1	20,5 (11-27)	
BÇ	Normal	21,1±4,6	22 (2-28)	0,385
	Geniş	20,7±4,3	21 (9-28)	

*SS: Standart Sapma; *ikili gruplarda Mann-Whitney U Testi; üç ve üzeri gruplarda Kruskal Wallis Testi uygulanmıştır.*

a-c: aynı sütunda yer alan benzer harfler arasında fark yoktur.

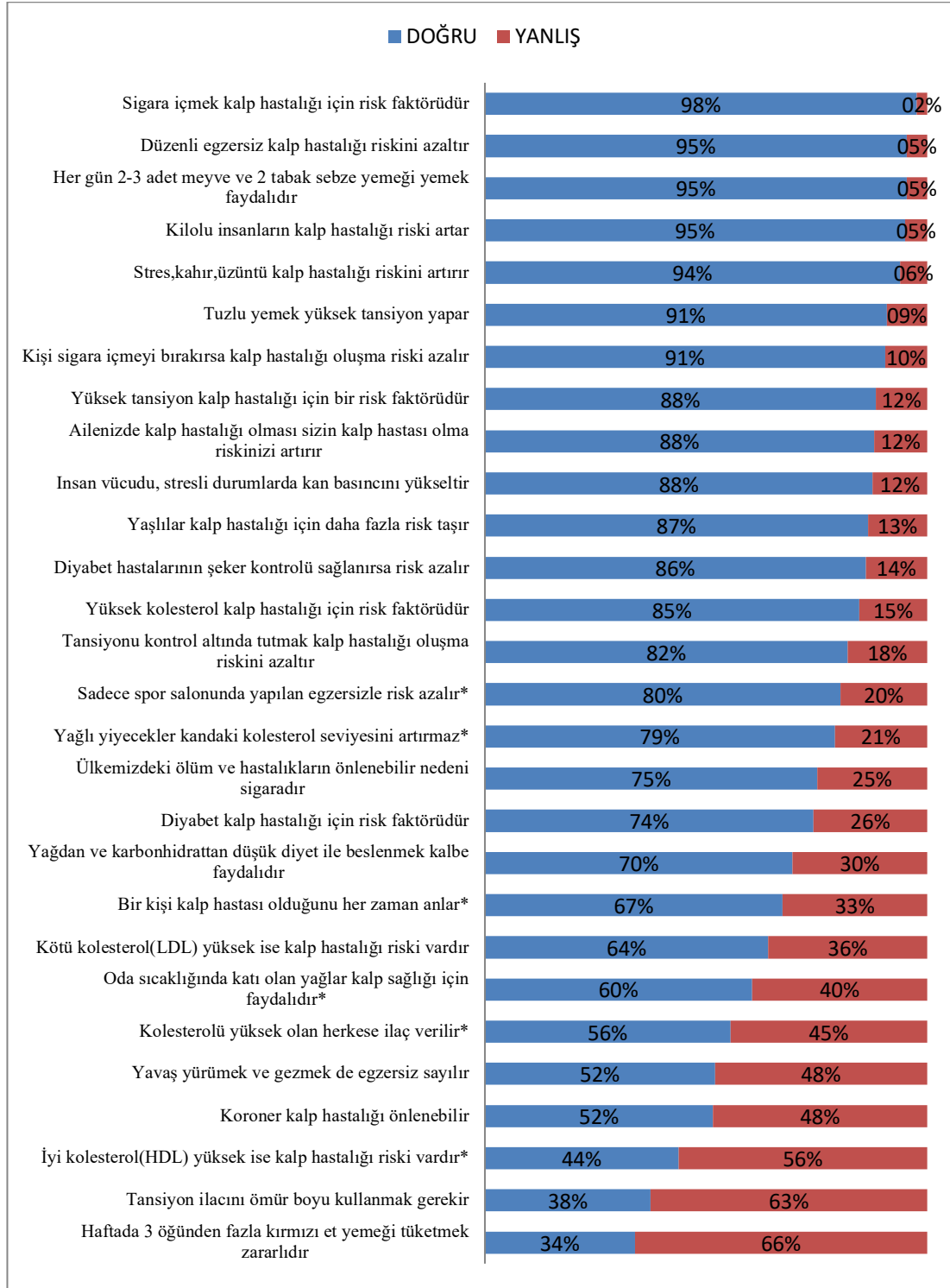
Çalışmamızda KARRİF-BD ölçeğinde en yüksek doğru cevabın verildiği dört önerme sırası ile (Şekil 3);

1. “Sigara içmek kalp hastalığı için risk faktörüdür.” (%98),
2. “Düzenli egzersiz kalp hastalığı riskini azaltır.” (%95),
3. “Her gün 2-3 adet meyve ve 2 tabak sebze yemeği yemek faydalıdır.” (%95),
4. “Kilolu insanların kalp hastalığı riski artar.” (%95) şeklindeydi.

Çalışmamızda KARRİF-BD ölçeğinde en yüksek yanlış cevabın verildiği ilk dört önerme sırası ile (Şekil 3);

1. “Haftada 3 öğünden fazla kırmızı et yemeği tüketmek zararlıdır.” (%66),
2. “Tansiyon ilacını ömür boyu kullanmak gerekir.” (%63),
3. “İyi kolesterol (HDL) yüksek ise kalp hastalığı riski vardır.” (%56),
4. “Koroner kalp hastalığı önlenemez.” (%48) şeklindeydi.

Şekil 3.KARRİF-BD ölçek önermelerine katılımcıların verdiği doğru ve yanlış cevapların dağılımı



%. Yüzde; *Ters önermeler

5. TARTIŞMA

Kardiyovasküler hastalıkların önlenmesinde veya hastalık sonrası dönemde kardiyak risk faktörlerini kontrol altına alabilmek ve prognozun daha iyi olmasını sağlamak amacı ile sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının geliştirilmesi önemlidir. Bunun için kişilerin kendi durumlarının ve KVH risk faktörlerinin farkında olmaları gerekir(129). Bu amaçla Arıkan ve ark. (128)geliştirdiği KARRİF-BD ölçeği ile öğrencilerimizin KVH risk faktörleri bilgi düzeyini değerlendirdik. Çalışma grubumuzdaki bireylerin KARRİF-BD ölçeğinden aldıkları puan $21,0\pm 4,6$, 22 (2-28) idi.Ülkemizde yapılan diğer çalışmalara bakacak olursak; Oğuz ve ark. (14) hukuk ve hemşirelik öğrencilerinde yaptığı çalışmada KARRİF-BD ölçeği toplam puan ortalaması $19,5\pm 4,6$, Erkal ve Demir'in (130) Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinde yaptığı çalışmada $18,0\pm 5,0$, Son'un (131)Tıp Fakültesi 1. ve 3. sınıf öğrencileriyle yaptığı çalışmada 1. sınıflarda $24,4\pm 3,0$ üçüncü sınıflarda $22,7\pm 4,3$,Gürdoğan ve ark. (132) Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinde yaptıkları çalışmada $17,8\pm 2,8$, Cin ve ark. (133) paramedik öğrencileriyle yaptığı çalışmada $19,6\pm 4,3$. Hemşirelik öğrencileriyle yapılan diğer çalışmalarda; Badır ve ark. (134) $22,4\pm 3,3$, Kumsar ve ark. (135) $19,0\pm 6,0$ olarak bulunmuştur. Arıkan ve ark. (128) sağlık çalışanları ve diğer kurum çalışanlarında yaptıkları çalışmada $19,3\pm 3,2$, Arslan ve Akça'nın (136) akademik personelle yaptığı çalışmada $20,2\pm 3,4$ olarak bulunmuştur.Şimşek ve Ökmen'in (137) Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinde yaptığı çalışmada $16,7\pm 4,7$, Kes ve ark. (138) üniversite öğrencileriyle yaptığı çalışmada $13,9\pm 5$,Tan ve ark. (139)kırsal kesimde yaşayan kadınlarda yaptıkları bir çalışmada $13,0\pm 6,9$, Gürdoğan ve ark. (140) metal sektörü çalışanları yaptığı çalışmada $18,6\pm 4,0$, Kırağ ve Çalışkan'ın (141) ASM'ye başvuran hastalarla yaptığı çalışmada $18,9\pm 3,7$, Örs ve Tümer'in (142)yetişkin kadınlarla yaptığı çalışmasında $17,6\pm 4,8$, Uçar ve Arslan'ın (143) yine yetişkin bireylerde yaptığı çalışmada $20,2\pm 4,3$, Balcı ve ark. (144)ofis çalışanlarında yaptığı çalışmada $19,2\pm 3,0$ olarak bulunmuştur. Çalışmalar arası puan farkı olmasının nedeni araştırmalara katılan bireylerin eğitim düzeyi, sağlık alanı ile ilgili bilgi düzeyleri ve yaş farkından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmamızda KARRİF-BD ölçek puanının ülkemizde yapılan diğer çalışmalara göre ortalamanın üzerinde olması genel

kardiyovasküler risk faktörlerinin üniversitemiz öğrencilerince bilindiğini göstermektedir.

Çalışma grubundaki erkeklerin KARRİF-BD ölçek puanları kadınlarınkinden daha fazlaydı vecinsiyet ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki tespit edildi.Çalışmamıza benzer şekilde;Gürdoğan ve ark. (132) çalışmasında da aradaki fark anlamlı olmasa da erkeklerin puanı daha yüksekti. Bizim çalışmamızdan farklı olarak üniversite öğrencileriyle yapılan; Uysal ve ark. (145)çalışmasında, Oğuz ve ark. (14)çalışmasında ve Badır ve ark. (134)çalışmasında kadınların bilgi düzeyleri erkeklerden istatistiki olarak anlamlı yüksek bulunmuş. Yine bizim çalışmamızdan farklı olarak üniversite öğrencileriyle yapılan diğer çalışmalara baktığımızda; Erkal ve Demir'in (130), Şimşek ve Ökmen'in (137), Cin ve ark. (133), Kumsar ve ark. (135) çalışmalarında cinsiyet ile bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmadığı ancak kadınların bilgi düzeyinin erkeklerden daha yüksek olduğu görülmektedir. Kes ve ark. (138) çalışmasında da kadın ve erkeklerin ölçek puanları birbirine çok yakın ve istatikselsel olarak anlamlı fark yoktu. Yetişkin bireylerle ve çeşitli sektörlerde çalışan bireylerle yapılan diğer çalışmalarda da bizim çalışmanın aksine kadınların KARRİF-BD ölçek puanı daha yüksek bulunmuş ama cinsiyet ile bilgi düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunamamış; Balcı ve ark. (144), Gürdoğan ve ark. (140), Arslan ve Akça'nın (136), Yılmaz ve Boylu'nun (146), Kırağ ve Çalışkan'ın (141), Uçar ve Arslan'ın (143) çalışmalarında olduğu gibi. Ancak Andsoy ve ark. (147)bir aile sağlığı merkezi bölgesinde yaşayan bireylerle yaptığı çalışmada da kadınların puanı anlamlı derecede daha yüksek bulunmuş. Bizim çalışmamız ve Gürdoğan ve ark. (132) çalışmasında erkek nüfusu az olmasına karşın puanları yüksek bulunmuştur. Yani erkek nüfusunun fazlalığından dolayı erkeklerin puanları yanlış yüksek bulunmamıştır. Literatürdeki onlarca çalışmaya nazaran kendi çalışmamızdaki erkeklerin KARRİF-BD ölçek puanlarının kadınlardan daha yüksek olması diğer çalışmalara bakınca şaşırtıcı bir sonuçtur. Genel olarak kadınların bu konudaki bilgilerinin daha yüksek olmasıKVH'ların erkek bireylerde daha fazla görülmesine rağmen, kadınların sağlığı koruma ve geliştirmede farkındalık düzeylerinin ve sorumluluk alma gücünün daha yüksek olmasına bağlı olabilir.

Sağlık ile ilişkili fakültelerde öğrenim gören öğrencilerin KARRİF-BD ölçek puanları diğer fakültelerde öğrenim gören öğrencilerden daha fazlaydı vefakülte ile

bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki tespit edildi. Literatürdeki diğer çalışmalar da bizim verilerimizi destekler niteliktedir. Oğuz ve ark. (14) çalışmasında hemşirelik bölümü öğrencilerinin ölçek puanı hukuk bölümü öğrencilerinden, Uysal ve ark. (145) çalışmasında hemşirelik bölümü öğrencilerinin puanı edebiyat bölümü öğrencilerinden anlamlı olarak daha yüksek bulunmuş. Bölümler arası bu kadar farkın oluşması müfredattaki ders içeriklerinin farkından kaynaklandığı söylenebilir. Yine Yılmaz ve Boylu'nun (146) masa başı çalışanlarla yaptığı çalışmada sağlık çalışanı olanların puanı sağlık çalışanı olmayanlardan anlamlı yüksek bulunmuş. Sağlıkçıların aldıkları eğitimin KVH risk faktörleri bilgi düzeyine olumlu katkı sağladığı, dolayısıyla farkın buradan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Anne eğitim durumu üniversitemezunu olanların ortaokul ve ilkokul mezunu olanlardan, baba eğitim durumu üniversite mezunu olanların lise, ortaokul ve ilkokulmezunu olanlardan KARRİF-BD ölçek puanları daha yüksekti ve anne-baba eğitimi ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki tespit edildi. Bizim çalışmamızdan farklı olarak; Uçar ve Arslan'ın (143) bir ASM bölgesinde yaşayan yetişkin bireylerle yaptığı bir çalışmasında eğitim düzeyleri ilkokul ve öncesi olanların, ortaokul-lise-üniversite mezunlarına göre ölçek puanları anlamlı derecede daha yüksekti, Yılmaz ve Boylu'nun (146) masa başı çalışanlarla yaptığı çalışmasında da eğitim durumu lisans olanların, yüksek lisans-doktora, önlisans ve lise olanlara göre bilgi düzeyleri anlamlı olarak daha yüksekti. Çalışmamıza benzer şekilde ülkemizde yapılan diğer çalışmalara bakarsak; Gürdoğan ve ark. (140) metal sektörü çalışanlarıyla yaptığı çalışmada ve Kırağ ve Çalışkan'ın (141) bir aile sağlığı merkezine başvuru yapan bireylerle yaptığı çalışmasında eğitim durumu üniversite mezunu olanların puanı diğerlerinden, Balcı ve ark. (144) ofis çalışanlarıyla yaptığı çalışmada yüksek lisans eğitim durumuna sahip bireylerde diğerlerine göre, yine Örs ve Tümer'in (142) yetişkin kadınlarla yaptığı çalışmada yükseköğretim düzeyine sahip kadınların diğerlerine göre, Tan ve ark. (139) kırsal kesimde yaşayan kadınlarla yaptığı çalışmada eğitim düzeyi ilkokul olanların okuryazar olmayanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek ölçek bilgi puanı tespit edilmiştir. Yurtdışında yapılmış diğer çalışmalara bakacak olursak; Al Hamarneh ve ark. (148) İrlanda genel halkı ile yaptığı çalışmada ve Mullie ve Clarys'in (149) Belçika ordusu ile yaptığı çalışmalarında da üniversite mezunu olanların diğerlerine göre, yine diğer çalışmalarda da bizim

çalışmamızla benzer şekilde eğitim seviyeleri yükseldikçe KVH risk faktörlerine ilişkin bilgi düzeylerinin arttığı tespit edilmiştir(125, 150-159).Sonuç olarak eğitim düzeyinin KVH'lara ilişkin risk faktörleri bilgi düzeyini artırmada önemli olduğu aşikârdır. Bizim çalışmamızda da anne-baba eğitim düzeyi üniversite olan öğrencilerin puanları daha yüksekti. Burada da 'eğitim ailede başlar' sözünün ne kadar anlamlı ve doğru olduğunu görmekteyiz. Anne-baba eğitim düzeyi yükseldikçe çocuklarına aktaracak bilgi birikimlerinin de arttığı, böylece eğitim seviyesi yüksek aileye sahip öğrencilerin ölçek puanlarının da yükseldiği öngörülebilir.

Katılımcılarımızdan sosyoekonomik düzeyi orta ve yüksek olanların düşük olanlardan KARRİF-BD ölçek puanları daha yüksekti ve sosyoekonomik durum ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki tespit edildi. Bizim çalışmamıza benzer şekilde; Örs ve Tümer'in (142) yetişkin kadınlarla yaptığı çalışmasında geliri giderinden fazla olanların diğerlerine göre, Çürük ve ark. (160) KVH'sı olan hasta ve hasta yakınları ile yaptığı bir çalışmada da gelir düzeyi yüksek olan katılımcıların ölçek puan ortalamaları anlamlı yüksek bulunmuş. Yine Uçar ve Arslan'ın (143) bir ASM bölgesinde yaşayan yetişkin bireylerle yaptığı çalışmasında gelir düzeyi iyi olanların diğerlerindenve Kırağ ve Çalışkan'ın (141) ASM'ye başvuran hastalarla yaptığı çalışmasında da geliri giderinden fazla olanların diğerlerine göre yüksekti fakat istatistiki olarak anlamlı fark yoktu. Bizim çalışmamızdan farklı olarak; Arslan ve Akça'nın (136) akademik personelle yaptığı bir çalışmada aradaki fark anlamlı olmasa da geliri giderinden az olanların puanları daha yüksek bulunmuş. Erkal ve Demir'in (130) sağlık meslek yüksekokulu öğrencileri ile yaptığı çalışmada da geliri giderine eşit olanların puanları diğerlerinden anlamlı derece daha yüksek bulunmuş. Yurt dışında yapılan çalışmalara bakacak olursak; Mullie ve Clarys'in (149)Belçika ordusu ile yaptığı çalışmasında ve Awad ve Al-Nafisi'nin (161) Kuveyt halkı ile yaptığı bir çalışmada KVH risk faktörü bilgisi ile gelir seviyesi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.Fakat bizim çalışmamıza benzer şekilde; Jafary ve ark. (162) Pakistan'da hasta ve hasta yakınları ile yaptıkları bir çalışmada, Al Hamarneh ve ark. (148) İrlanda genel halkı ile yaptığı çalışmada, Aminde ve ark. (163)Kamerun halı ile yaptığı çalışmasında aylık gelir düzeyi yüksek olanların KVH bilgi düzeyinin anlamlı daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Literatürdeki çalışmalardan da gördüğümüz gibi; gelir düzeyi yükseldikçe eğitim olanaklarının

arttığı, eğitimi yüksek olanların da KVH risk faktörleri ile ilgili bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Bu sonuçlar sosyoekonomik düzeyin KVH'lara ilişkin risk faktörleri bilgi düzeyini arttırmada önemli olduğunu göstermektedir. Çalışmamızdaki bulgularımız KVH'ların önlenmesi adına verilecek eğitimlerde özellikle düşük sosyoekonomik düzeye sahip bireyleri hedefe almanın önemli olduğunu düşündürmektedir(160).

Sigara kullanmayanların KARRİF-BD ölçek puanları, sigara kullananlardan daha fazlaydı ve sigara kullanımı ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki vardı.Çalışmamızdan farklı olarak; Tan ve ark. (139), Mullie ve ark.(149)çalışmalarında sigara kullananların ölçek puanı kullanmayanlardan anlamlı derecede daha yüksekti. Erkal ve Demir'in (130), Kırağ ve Çalışkan'ın (141) çalışmalarında da aradaki fark anlamlı olmasa da sigara kullananların ölçek puanları daha yüksekti.Bu durum muhtemelen ülkemizdeki sigara ile mücadele kampanyalarında sigara paketlerinin üzerindeki uyarı etiketleri faktörüyle açıklanabilir(139).Hammond ve ark. (164) 4 ülkede yaptığı çalışmalarında sigara paketleri üzerindeki uyarı etiketlerinin sigara içmenin riskleri hakkındaki bilgiye etkisini araştırmışlar, sonuç olarak da bu uyarıların kullanıldığı ülkelerde sigara kullananların sağlık bilgilerinin daha iyi olduklarını bildirmişler. Bu çalışmalarda sigara içicilerinin KVH bilgi düzeylerinin iyi olmasına rağmen, sigara bağımlılığı nedeni ile yardım almak yerine sigara içmeye devam etmelerine bağlanabilir. Çalışmamıza benzer şekilde; Balcı ve ark. (144), Uysal ve ark. (145) çalışmalarında sigara kullanmayanların puanı diğerlerine göre anlamlı derecede, Uçar ve Arslan'ın (143), Gürdoğan ve ark. (140), Oğuz ve ark. (14), Yılmaz ve Boylu'nun (146), Gürdoğan ve ark. (132) çalışmalarında da aradaki fark anlamlı olmasa da sigara kullanmayanların ölçek puanları kullananlardan daha yüksekti.Çalışmamızdaki öğrencilerin %80'inden fazlası sigara kullanmamaktadır. KVH risk faktörleri bilgi düzeyleri yüksek bireylerin sigara kullanmamaları beklenen bir durumdur. Bu durum bilgi ve yaşam tarzı davranışları arasında var olan ilişkiyi yansıtır. Bilgi düzeyi arttıkça farkındalık da artmaktadır.

Alkol kullananlarınKARRİF-BD ölçek puanları kullanmayanlardan daha fazlaydı, fakat alkol kullanımı ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki yoktu.Çalışmamızdan farklı olarak;Balcı ve ark. (144), Erkal ve Demir'in (130), Uysal ve ark. (145), Kırağ

ve Çalışkan'ın (141) çalışmalarında da aradaki fark anlamlı olmasa da alkol kullanmayanların ölçek puanları daha yüksek bulunmuş. Ayda iki kez veya daha fazla alkol kullananların KARRİF-BD ölçek puanı ayda bir kez veya daha az alkol kullananlardan daha fazlaydı, fakat alkol kullanım sıklığı ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki yoktu. Literatürde alkol kullanım sıklığı ile KARRİF-BD ölçek puanını karşılaştıran bir çalışmaya rastlamadık. Bilgi düzeyi yüksek grupta farkındalık oluşup alkol kullanılmaması beklenen bir durumdur. Fakat bizim çalışmamızda KVH risk faktörleri bilgi düzeyi yüksek olmasına rağmen alkol kullanımına devam edilmesi şaşırtıcı bir bulgudur. Öğrencilerimizde bu konu hakkında henüz farkındalık oluşmamıştır.

Düzenli egzersiz yapanların KARRİF-BD ölçek puanları yapmayanlardan daha fazlaydı ve egzersiz ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki vardı. Çalışmamıza benzer şekilde; Balcı ve ark. (144), Şimşek ve Ökmen'in (137) çalışmalarında düzenli egzersiz yapanların, Uysal ve ark. (145) çalışmasında da düzenli yürüyüş yapanların ölçek puanları diğerlerine göre anlamlı yüksekti. Uçar ve Arslan'ın (143) çalışmasında da düzenli egzersiz yapanların puanları yapmayanlara göre daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış. Çalışmamızdan farklı olarak; Yılmaz ve Boylu'nun (146), Gürdoğan ve ark. (132) çalışmalarında da düzenli egzersiz yapmayanların puanları yapanlardan daha yüksek bulunmuş, fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış. KVH risk faktörleri hakkında bilgi düzeyi yüksek olan bireylerin farkındalıklarının yükselmesi ile birlikte düzenli egzersiz yapmaları beklenen bir durumdur. Fakat bizim öğrencilerimizin sadece %27,5'i düzenli egzersiz yaptıklarını ifade etmişlerdir ve bu oran çok düşüktür. Düzenli egzersizin kalp sağlığına olan olumlu etkisi hakkında daha fazla bilgilendirilmeye ve egzersize teşvik edilmelerine ihtiyaç vardır.

Ekmek tüketmeyenlerin KARRİF-BD ölçek puanı tüketenlerden daha fazlaydı, fakat ekmek tüketimi ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki yoktu. Kepekli/çavdarlı/yulafli ekmek tüketenlerin KARRİF-BD ölçek puanı beyaz ekmek tüketenlerden daha fazlaydı, tüketilen ekmek türü ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki vardı. Literatürde de ekmek tüketim ve tüketilen ekmek türü ile KARRİF-BD ölçek puanını karşılaştıran bir çalışmaya rastlamadık. Çalışmamızda öğrencilerin %85'inden fazlası ekmek tüketmekteydi ve bunların da %75'inden fazlası beyaz ekmek tercih ediyordu.

Ekmek tüketimin kalp sağlığına olan zararları hakkında daha fazla bilgilendirilmelerine ve kepekli/çavdarlı/yulaflı ekmek tüketimine yönlendirilmelerine ihtiyaç vardır. Çalışmamızda olduğu gibi KVH'lar hakkında bilgi düzeyleri yüksek olanlarda ekmek tüketimin az veya beyaz ekmek yerine kepekli/çavdarlı/yulaflı ekmek tercihi beklenen bir durumdur.

Yemeklerde tercih edilen yağ türü ile KARRİF-BD ölçek puanı arasında anlamlı ilişki yoktu. Uysal ve ark. (145) hemşirelik ve edebiyat öğrencileriyle yaptığı çalışmada da katı yağ tüketmeyenlerin ölçek puanı tüketenlere göre anlamlı yüksek bulunmuştur. Yemeklerde katı yağ yerine, zeytin yağ veya diğer sıvı yağ tercihi kalp sağlığına olumlu etki etmektedir. Bizim çalışmamızda da yemeklerde en sık tercih edilen sıvı yağlar olmuştur. Öğrencilerimizin bu konu hakkında bilgi düzeyleri ve farkındalıklarının yüksek olduğu söylenebilir.

Günlük meyve-sebze tüketenlerin KARRİF-BD ölçek puanı tüketmeyenlerden daha fazlaydı, meyve-sebze tüketimi ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki vardı. Fakat literatürde meyve-sebze tüketimi ile KARRİF-BD ölçek puanını karşılaştıran bir çalışmaya rastlamadık. Günlük beş porsiyondan çok meyve-sebze tüketenlerin KARRİF-BD ölçek puanı beş porsiyondan az tüketenlerden daha fazlaydı, fakat meyve-sebze tüketim miktarı ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki yoktu. Uysal ve ark. (145) çalışmada da sebze tüketim miktarı arttıkça ölçek puan ortalamasının anlamlı yükseldiği görülmüş. Düzenli meyve-sebze tüketenlerde KVH bilgi düzeyinin yüksek olması beklenen bir durumdur. Öğrencilerimizin %80'inden fazlasının düzenli meyve-sebze tüketiyor olması güzel bir durumdur fakat tüketilen meyve-sebze miktarı yeterli değildir. Sadece öğrencilerin yaklaşık %7'si günlük beş porsiyondan fazla meyve-sebze tükettiklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerimize meyve-sebzedeki zengin diyetin kalp sağlığı üzerine olumlu etkileri daha fazla anlatılarak farkındalıklarının artırılması gerekmektedir.

Haftalık düzenli kırmızı et tüketenlerin KARRİF-BD ölçek puanı tüketmeyenlerden daha fazlaydı, kırmızı et tüketimi ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki vardı. Haftalık üç porsiyondan çok kırmızı et tüketenlerin KARRİF-BD ölçek puanı üç porsiyondan az kırmızı et tüketenlerden daha fazlaydı, fakat kırmızı et tüketim miktarı ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki yoktu. Fakat literatürde kırmızı et tüketimi ve tüketilen et miktarı ile KARRİF-BD ölçek puanını karşılaştıran bir

çalışmaya rastlamadık. KVH risk faktörleri bilgi düzeyi yüksek olanlarda haftalık kırmızı et tüketim miktarının üç porsiyonu geçmemesi beklenir. Fakat ölçek puanı yüksek öğrencilerde kırmızı et tüketim miktarının fazla olduğunu görmekteyiz. Fazla kırmızı et tüketimin kalp sağlığı üzerine olumsuz etkileri açısından daha fazla farkındalık geliştirmeleri gerekmektedir.

Yemek sofraya geldiğinde tadına bakmadan tuz atmam diyenlerin KARRİF-BD ölçek puanı atarım diyenlerden daha fazlaydı fakat tuz kullanımı ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki yoktu. Çalışmamıza benzer şekilde; Erkal ve Demir'in (130) çalışmasında yemeklerde ekstra tuz kullanmayanların puanı kullananlara göre, Yılmaz ve Boylu'nun (146) çalışmasında tuzsuz beslenenlerin puanı tuzlu beslenenlere göre, Uysal ve ark. (145) çalışmasında da az tuz tüketenlerin KARRİF-BD ölçek puanları çok tuz tüketenlere göre daha yüksekti. Fakat bu çalışmalarda da bizim çalışmamızda olduğu gibi tuz tüketimi ve ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ölçek puanı yüksek olanlarda tuz tüketiminin bizim çalışmamızda olduğu gibi daha az olması beklenen bir durumdur ve öğrencilerimizin %80'inden fazlası yemeklere tadına bakmadan tuz atmadıklarını ifade etmişlerdir.

Kişisel tıbbi öyküsünde hekim tanımlı kronik hastalık bulunmayanların KARRİF-BD ölçek puanı kronik hastalığı olanlardan daha fazlaydı fakat kronik hastalık ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunamadı. Çalışmamızdan farklı olarak; Erkal ve Demir'in (130), Uçar ve Arslan'ın (143) çalışmalarında kronik hastalığı olan bireylerin olmayanlara göre ölçek puanları anlamlı derecede daha yüksekti. Yine Yılmaz ve Boylu'nun (146), Gürdoğan ve ark. (132), Oğuz ve ark. (14) çalışmasında da kronik hastalığı olanların ölçek puan ortalamaları olmayanlara göre daha yüksek olmakla birlikte aradaki fark anlamlı değildi. Çalışmamıza benzer şekilde; Gürdoğan ve ark. (140), Arslan ve Akça'nın (136), Balcı ve ark. (144), Kumsar ve ark. (135) çalışmalarında hekim tanımlı kronik hastalığı bulunmayanların, Cin ve ark. (133) çalışmasında da kendisinde KVH bulunmayanların puanı diğerlerine göre istatistiki olarak anlamlı olmasa da, Kes ve ark. (138) çalışmasında da kendinde kronik hastalık bulunmayanların ölçek puanı diğerlerinden anlamlı olarak daha yüksekti. Çalışmamızdaki kronik hastalığı bulunan nüfusun az olması sonucu bu şekilde etkilemiş olabilir. Çalışmamız sonuçlarına karşılık diğer çalışmalarda; kronik hastalıklı bireylerin daha fazla sağlık kuruluşlarına başvurması ve buralardan diğer bireylere

oranla daha fazla bilgi edinebilmeleri bu nedenle bu bireylerin bilgi düzeylerinin fazla olması; hastalık özelliklerinin bilgi düzeyini etkileyerek hastalık bilinci oluşturması ve farkındalığı arttırması ile açıklanabilir.

Birinci derece akrabalarında kronik hastalık bulunanların KARRİF-BD ölçek puanı bulunmayanlardan daha fazlaydı ve aradaki fark istatistiki olarak anlamlıydı. Çalışmamıza benzer şekilde; Gürdoğan ve ark. (132), Kumsar ve ark. (135) çalışmasında da ailede kronik hastalık bulunanların, Örs ve Tümer'in (142), Erkal ve Demir'in (130), Gürdoğan ve ark. (140), Tan ve ark. (139), Andsoy ve ark. (147), Şimşek ve Ökmen'in (137) çalışmalarında ailede KVH bulunanların ölçek puanları diğerlerinden anlamlı daha yüksekti. Yine çalışmamıza benzer şekilde; Arslan ve Akça'nın (136), Uçar ve Arslan'ın (143), Oğuz ve ark. (14), Cin ve ark. (133) çalışmasında da ailede KVH bulunanların ölçekten aldığı puan aradaki fark anlamlı olmasa da ailesinde KVH bulunmayanlara göre daha yüksekti. Çürük ve ark. (160) bir çalışmasında da KVH'lı bireylerin hasta yakınlarının puan ortalamaları, hastalığı geçiren bireylerinkinden anlamlı daha yüksek bulunmuş. Yurt dışında yapılan diğer çalışmalar da bizim çalışmamızı destekler nitelikte olup, ailesinde KVH bulunan bireylerin KVH risk faktörleri hakkındaki bilgi düzeyleri diğer bireylerden daha yüksektir (148, 152, 155, 156, 161, 162, 165). Bu durum ailede kronik hastalık öyküsü bulunmasının diğer aile fertleri için de risk oluşturması nedeniyle, konu hakkında aile ve sağlık çalışanlarından diğer kişilere göre daha fazla bilgi almaları, hastalık bilincinin oluşması ve dolayısı ile potansiyel risk faktörlerine yönelik farkındalıklarının artmasıyla, bilgi düzeylerinin yükseldiği sonucuna varılabilir.

Son 3 yıl içerisinde tansiyon, lipid ve kan şekeri ölçtürenlerin KARRİF-BD ölçek puanı ölçtürmeyenlerden daha yüksekti ve ölçüm yaptırma ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki vardı. Çalışmamızdan farklı olarak; Kes ve ark. (138) çalışmasında hiç doktora gitmeyenlerin puanları son 1 yılda doktor ziyareti yapanlardan anlamlı daha yüksek bulunmuş. Çalışmamıza benzer şekilde; Uçar ve Arslan'ın (143) çalışmasında son 1 yıl içerisinde tansiyon ölçümü yaptıranların puanı yaptırmayanlardan daha yüksekti ama aradaki fark anlamlı değildi, Oğuz ve ark. (14) çalışmasında kan basıncı değerini bilenlerin ölçek puanları bilmeyenlere göre anlamlı daha yüksekti. Çalışmamızda olduğu gibi KVH risk faktörleri hakkında bilgi sahibi olanların bu konuda farkındalıklarının artışı ile birlikte düzenli doktor ziyareti yaparak tansiyon,

kolesterol, kan şekeri gibi ölçümleri yaptırılmaları beklenen bir durumdur. Hipertansiyon sık görülen KVH risk faktörlerinden biri olup, kendi KB değerini bilme, oluşabilecek HT risk faktörünün ve buna bağlı gelişebilecek KVH'ların farkına varılması açısından önem taşır. Ülkemizde yapılan TEKHARF çalışması sonucunda son yıllarda kan basıncı yüksekliği konusunda farkındalık, tedavi olma ve kan basıncını kontrol altında tutma oranlarında iyileşmeler görülmüştür. Bunun nedeni olarak da toplumda HT'ye yönelik yapılan bilgilendirme ve farkındalık çalışmaları gösterilebilir. Diğer çalışmalarda olduğu gibi kendi kan basıncını bilenlerin puan ortalamalarının yüksek olmasında, yapılan bu çalışmaların etkisi olduğu söylenebilir(14, 166).

Veri toplama esnasında ölçülen kan basıncı değerlerine göre; hipertansif olanların olmayanlara göre KARRİF-BD ölçek puanı daha yüksekti ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı. Hipertansif olanların KVH risk faktörleri konusunda bilgi düzeylerinin daha yüksek olması ile, doktor ziyaretlerini artırma, yaşam tarzı değişiklikleri, tuz kullanımını azaltma, kilo kontrolü gibi konularda daha dikkatli olarak KVH gelişimini önleyebilirler. Bilgi düzeyi artışı ile farkındalık ve yaşam tarzı değişiklikleri de beraberinde gelmektedir. Çalışmamızdan farklı olarak; Uçar ve Arslan'ın (143) çalışmasında veri toplama sırasında tansiyon değeri normal olanların ölçek puanları, optimal ve yüksek olanlardan anlamlı olmasa da daha yüksekti, Tan ve ark. (139) çalışmasında da kan basıncı değeri 129/84 mm Hg ve altı olanların diğerlerinden ölçek puanları anlamlı olarak daha yüksekti. Kırağ ve Çalışkan'ın (141) çalışmasında ise hipertansiyon tanısına sahip olanların KARRİF-BD ölçek puanları olmayanlara göre daha düşüktü fakat aradaki fark anlamlı değildi.

VKİ'si normal ve kilolu olanların zayıf olanlara göre KARRİF-BD ölçek puanları daha yüksekti ve VKİ ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki vardı. Çalışmamızdan farklı olarak; Gürdoğan ve ark. (132) çalışmasında aradabelirgin fark olmasa da zayıf olanların puanları diğerlerinden daha yüksekti. Bazı çalışmalarda da VKİ ile bilgi düzeyi arasında anlamlı fark bulunamamıştır(14, 132, 136, 139, 141, 145). Çalışmamızda benzer olarak; Uçar ve Arslan'ın (143) çalışmasında 2. ve 3. derece obezlerin diğerlerinden, Kumsar ve ark. (135) çalışmasında VKİ'leri 30 ve üzerinde olanların diğerlerinden, Kes ve ark. (138) çalışmasında da obezlerin diğerlerinden KARRİF-BD ölçek puanları anlamlı derecede daha yüksek bulunmuş. Ölçek puanları

yükseldikçe KVH'lar ve risk faktörleri hakkında bilgi artmaktadır. Bu konuda bilgisi fazla olanların farkındalıklarının artarak kilo alımlarına dikkat etmeleri beklenir. Bizim çalışmamızda olduğu gibi kilolu olanların puanlarının yüksek olması beklenen bir durum değildir.

Bel çevresi normal olanların KARRİF-BD ölçek puanı geniş olanlardan daha yüksekti fakat bel çevresi ile bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki yoktu. Çalışmamıza benzer olarak; Uysal ve ark. (145) çalışmasında da bel çevresi ölçümü normal olanların riskli olanlardan ölçek puanları istatistiki olarak anlamlı olmasa da daha yüksek bulunmuş. Kumsar ve ark. (135) hemşirelik öğrencileriyle yaptığı çalışmasında da bel çevresi 70-79 cm olanların ölçek puanı <70 cm ve ≥ 80 cm olanlardan anlamlı daha yüksek bulunmuştur.

KARRİF-BD ölçeğinde doğru cevap verilme oranı en yüksek olan ilk dört önerme; “Sigara içmek kalp hastalığı için risk faktörüdür.” (%98), “Düzenli egzersiz kalp hastalığı riskini azaltır.” (%95), “Her gün 2-3 adet meyve ve 2 tabak sebze yemeği yemek faydalıdır.” (%95) ve “Kilolu insanların kalp hastalığı riski artar.” (%95) idi. Çalışmamıza benzer olarak; Arıkan ve ark. (167) çalışmasında da bizim çalışmamızda olduğu gibi bu önermeler sırası ile %96,5, %92,5, %96,5, ve %95 doğru cevap verilme oranı ile en yüksek doğru cevap verilen önermeler olmuştur. Badır ve ark. (134) hemşirelik öğrencileri ile yaptığı bir çalışmasında da “Sigara içmek kalp hastalığı için risk faktörüdür.” (%96,7), “Kilolu insanların kalp hastalığı riski artar.” (%96,4) ve “Düzenli egzersiz kalp hastalığı riskini azaltır.” (%96) önermeleri en çok doğru cevap verilen üç önermedir. Öğrencilerimizin büyük çoğunluğunun bu önermelere doğru cevap vermesi fakat aynı zamanda büyük çoğunluğunun düzenli egzersiz yapmaması, her gün düzenli beş porsiyon meyve-sebze tüketmemesi ve yaklaşık %20'sinin fazla kilolu ve obez olması, bilgi düzeylerinin yüksek fakat farkındalıklarının düşük olduğunu düşündürmektedir. Bu konular hakkında daha fazla kurs, seminer vs düzenlenip farkındalık artırmaya çalışılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Yurtdışında yapılan çalışmalara bakacak olursak; Amro ve ark. (168) Filistin'de üniversite öğrencileriyle yaptığı çalışmasında “Sigara içmek kalp hastalığı için risk faktörüdür.” ve “Düzenli egzersiz kalp hastalığı riskini azaltır.” önermelerine sırası ile %76, %69 doğru cevap verilmiştir. Sadasivam ve ark. (169) Hindistan'da tıp

fakültesi öğrencileri ile yaptığı çalışmada “Sigara içmek kalp hastalığı için risk faktörüdür.”, “Kilolu insanların kalp hastalığı riski artar.” ve “Düzenli egzersiz kalp hastalığı riskini azaltır.” önermelerine sırası ile %84,4, %94,1, %73,9, Abdela ve ark. (170) Etiyopya’da üniversite öğrencileri ile yaptığı çalışmada da bu önermelere sırası ile %88,7, %69, %89,4 doğru cevap verilmiştir.

KARRİF-BD ölçeğinde yanlış cevap verilme oranı en yüksek olan ilk dört önerme; “Haftada 3 öğünden fazla kırmızı et yemeği tüketmek zararlıdır.” (%66), “Tansiyon ilacını ömür boyu kullanmak gerekir.” (%63), “İyi kolesterol (HDL) yüksek ise kalp hastalığı riski vardır.” (%56), “Koroner kalp hastalığı önlenebilir.” (%48) idi.

Çalışmamıza benzer şekilde; Arıkan ve ark. (167) çalışmasında da “İyi kolesterol (HDL) yüksek ise kalp hastalığı riski vardır.” önermesi en az doğru cevap verilen, Uçar ve Arslan’ın (143) çalışmasında da (%64,5) en fazla yanlış cevap verilen 4 önermeden biri olmuştur. Badır ve ark. (134) çalışmasında da (%35,4) en çok yanlış cevap verilen 5. önerme olmuştur. Yine çalışmamıza benzer şekilde; Oğuz ve ark. (14) çalışmasında da bu önermeye %40,8 doğru cevap verilmiştir (bizim çalışmamızda %44). Yurtdışında yapılan çalışmalara bakacak olursak; Amro ve ark. (168) çalışmasında %70,7, Abdela ve ark. (170) çalışmasında da %46,6 yanlış cevap ve Sadasivam ve ark. (169) çalışmasında ise bu önermeye %12,5 doğru cevap verilmiştir. “Tansiyon ilacını ömür boyu kullanmak gerekir.” (%46,4) önermesi Badır ve ark. (134) çalışmasında en çok yanlış cevap verilen 3. önerme olmuştur.

Arıkan ve ark. (167) ölçeğin bazı maddelerindeki düşük skorların, ülkemizde geniş çaplı toplum tabanlı KVH risk faktörlerinden koruma programlarının henüz geliştirilememesinden kaynaklandığı varsaymışlardır.

Bizim çalışmamızda da öğrencilerimizin kırmızı et tüketim miktarını, iyi-kötü kolesterol ayırımını veya kalp sağlığı üzerine olan etkilerini, tansiyon ilacı kullanım süresini ve kalp hastalıklarının büyük oranda önlenebilir olduklarını yeterli bilmedikleri görülmüştür. Bu konularda ders içeriklerinin daha zenginleştirilmesi, ders sayılarının artırılmasını ve en kısa sürede öğrencilerimizin bu konularda bilgi eksikliklerinin giderilmesi gerekmektedir.

SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Öğrencilerimizin KVVH'lar risk faktörleri farkındalıkları ve bilgi düzeylerinin ortalamasının üzerinde olduğu, sağlıkçıların bilgi düzeylerinin diğer fakültelerde öğrenim görmekte olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Cinsiyet, fakülte, anne-baba eğitimi, sosyoekonomik düzey, ailede kronik hastalık varlığı, sigara kullanımı, düzenli egzersiz, son 3 yıl içinde ölçüm yaptırma, kan basınçları ve VKİ'nin KVVH risk faktörleri bilgi düzeyini olumlu etkilediği saptandı.

Bireylerin alkol kullanımı, tuz kullanımı, hekim tanımlı kronik hastalık varlığı ve bel çevresi ölçümleri ile ölçek puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı.

Araştırmamızın sonuçlarına dayanarak; üniversite öğrencilerinde KVVH risk faktörlerinin belirlenmesi ve önlem alınması, yüksek risk altındakiler için müdahale programlarının uygulanması, KVVH'lar ve risk faktörleri ile ilgili verilen eğitim, seminer, konferans, kurs vb. uygulamaların yaygınlaştırılması ile KVVH'ların önlenilebilirliği konusunda farkındalıklarının artırılması gerekmektedir.

Öğrencileri sağlıklı beslenme davranışını benimsemeye, fiziksel egzersizi teşvik etmeye ve sigara/alkol bırakmaya yönelik eğitim programları başlatılabilir. Sağlıklı aktif yaşam tarzının teşvik edilmesi ve obezitenin önlenmesi bir sağlık önceliği olmalıdır. Üniversite öğrencileri ve genç yetişkinler arasında KVVH risk faktörlerini ve belirleyicilerini izlemek ve KVVH kaynaklı morbidite ve mortaliteyi belirlemek için sörveyans faaliyetlerinin uygulanması tavsiye edilir.

Üniversite öğrencileri genç nüfusun büyük çoğunluğunu oluşturduğu için, yapılacak bu tarz bilgilendirme ve farkındalık oluşturma çalışmaları ile ilerleyen zamanlarda toplumumuzun genelinde KVVH risk faktörlerine yönelik bilgi düzeylerinin artmasına neden olacaktır. Bu nedenle öğrencilere akademik eğitim süresince KVVH risk faktörleri ve KVVH'ları önlemeye yönelik olumlu sağlık davranışları hakkında bilgi verilmelidir.

Ayrıca sağlıkçıların toplumsal farkındalığın artırılması amacıyla KVVH risk faktörleri, önlenmesi ve yönetimi konularında, ev ziyaretleri, poliklinik hizmetleri sırasında eğitimler, danışmanlık hizmetleri vb. daha ağırlıklı vermeleri, yaşam tarzı alışkanlıklarını daha sağlıklı hale getirmeye yönelik programlarının yaygınlaştırılması, toplumun farklı kesimlerine yönelik yapılan çalışma sayılarının

artırılması ve elde edilen bulgular doğrultusunda bu faktörlerin kontrol altına alınmaya çalışılması önerilebilir.

Bilginin davranışsal KVVH risk faktörleri üzerindeki etkisini değerlendirmek ve bu önlenabilir salgını daha iyi anlamak için daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Yeşil P, Altıok M. Kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi ve kontrolünde fiziksel aktivitenin önemi. Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi. 2012;3:39-48.
2. WHO. World Heart Day 2018 [Available from: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/world-heart-day/en/].
3. Onat A, Sansoy V, Hergenç G, Soydan İ, Adalet K. Erişkinlerimizde kalp hastalıkları prevalansı, yeni koroner olaylar ve kalpten ölüm sıklığı. Onat A, editör TEKHARF: Türk erişkinlerinde kalp sağlığı İstanbul: Yelken Basım. 2005:20-7.
4. Kurumu Tİ. ölüm nedeni istatistikleri 2017 [Available from: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27620>].
5. Kültürsay H. Methods of risk estimation for cardiovascular disease. Archives of the Turkish Society of Cardiology. 2011;39(Suppl: 4):6-13.
6. Nissinen A, Berrios X, Puska P. Community-based noncommunicable disease interventions: lessons from developed countries for developing ones. Bulletin of the world Health Organization. 2001;79:963-70.
7. T.C. sağlık bakanlığı thsk. Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı (2015-2020). 2015.
8. Parker DR, Assaf AR. Community interventions for cardiovascular disease. Primary care. 2005;32(4):865-81.
9. Yusuf S, Öunpuu S, Anand S. The global epidemic of atherosclerotic cardiovascular disease. Medical Principles and Practice. 2002;11(Suppl. 2):3-8.
10. BAKANLIĞI S, MÜDÜRLÜĞÜ TSHG. Türkiye’de Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Risk Faktörleri ile Mücadele Politikaları.
11. Organization WH. WHO report on the global tobacco epidemic, 2013: enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship: World Health Organization; 2013.
12. DSÖ. Bulaşıcı olmayan hastalıklarda daha iyi sonuçlar: sağlık sistemi için zorluklar ve fırsatlar, no.2 türkiye ülke değerlendirmesi. 2014.
13. Dağıstan A, Gözüm S. Birinci basamak sağlık hizmetlerinde kardiyovasküler hastalık riskinin belirlenmesi ve yönetimi. TAF Preventive Medicine Bulletin. 2016;15(6).
14. Oğuz S, Erguvan B, Ünal G, Bayrak B, Çamcı G. Üniversite Öğrencilerinde Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi. MN Kardiyoloji. 2019;26(3):184-91.
15. Ünal B, Horasan G, Kalaça S, Sözmen K. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması” Turkey (TR), Study of chronic diseases and risk factors Sağlık Bakanlığı Yayın No 909. Ankara; 2013.
16. Abbas A, Fausto N, Mitchell R, Kumar V. Robbins Temel Patoloji,(Çev. Ed: Çevikbaş, U.). Yüce Yayınları. 2008.
17. Türkmen E, Güven GS. Kardiyovasküler hastalıklardan primer korunma esasları. Hacettepe Tıp Dergisi. 2010;41(3):179-85.
18. Hizmetleri TSBTS, Müdürlüğü G. Türkiye Kalp ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı, Birincil, İkincil ve Üçüncül Korumaya Yönelik Stratejik Plan ve Eylem Planı (2010-2014). Sağlık Bakanlığı Yayın. 2010(812).
19. WHO. Cardiovascular diseases (CVDs) 2017 [Available from: [http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))].

20. Mendis S. Global status report on noncommunicable diseases 2014: World health organization; 2014.
21. TÜİK. Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2014 2015 [Available from: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18855>].
22. İl Öİ, Merkezleri İ. TÜİK 2009. Ankara; 2008.
23. Enstitüsü Dİ. Turkey in Statistics. 132. 2001. Ankara, DİE Matbaası.
24. TÜİK. Ölüm nedeni istatistikleri, 2017 2018 [Available from: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27620>].
25. Organization WH. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. 2013. Geneva: World Health Organization. 2015.
26. WHO. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. 2011.
27. Yusuf S, Hawken S, Ôunpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The lancet*. 2004;364(9438):937-52.
28. Goodman DS, Hulley SB, Clark LT, Davis C, Fuster V, LaRosa JC, et al. Report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults. *Archives of Internal Medicine*. 1988;148(1):36-69.
29. Jousilahti P, Vartiainen E, Tuomilehto J, Puska P. Sex, age, cardiovascular risk factors, and coronary heart disease: a prospective follow-up study of 14 786 middle-aged men and women in Finland. *Circulation*. 1999;99(9):1165-72.
30. Fox CS, Coady S, Sorlie PD, Levy D, Meigs JB, D'Agostino RB, et al. Trends in cardiovascular complications of diabetes. *Jama*. 2004;292(20):2495-9.
31. Fox CS, Pencina MJ, Wilson PW, Paynter NP, Vasan RS, D'agostino RB. Lifetime risk of cardiovascular disease among individuals with and without diabetes stratified by obesity status in the Framingham heart study. *Diabetes care*. 2008.
32. Grundy SM, Balady GJ, Criqui MH, Fletcher G, Greenland P, Hiratzka LF, et al. Primary prevention of coronary heart disease: guidance from Framingham: a statement for healthcare professionals from the AHA Task Force on Risk Reduction. *Circulation*. 1998;97(18):1876-87.
33. Onat AT. Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük [electronic resource]. Edited by Altan ONAT İstanbul: Logos Yayıncılık. 2017;2017:180.
34. Kappert K, Böhm M, Schmieder R, Schumacher H, Teo K, Yusuf S, et al. Impact of Sex on Cardiovascular Outcome in Patients at High Cardiovascular RiskClinical Perspective: Analysis of the Telmisartan Randomized Assessment Study in ACE-Intolerant Subjects With Cardiovascular Disease (TRANSCEND) and the Ongoing Telmisartan Alone and in Combination With Ramipril Global End Point Trial (ONTARGET). *Circulation*. 2012;126(8):934-41.
35. Wilson PW. Overview of established risk factors for cardiovascular disease. UpToDate, Waltham, MA. Accessed on: November; 2015.
36. Stone NJ, Robinson JG, Lichtenstein AH, Merz CNB, Blum CB, Eckel RH, et al. 2013 ACC/AHA guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular risk in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*. 2014;63(25 Part B):2889-934.

37. Hunt SC, Gwinn M, Adams TD. Family history assessment: strategies for prevention of cardiovascular disease. *American journal of preventive medicine*. 2003;24(2):136-42.
38. Touzé E, Rothwell PM. Heritability of ischaemic stroke in women compared with men: a genetic epidemiological study. *The Lancet Neurology*. 2007;6(2):125-33.
39. Ranthe MF, Carstensen L, Øyen N, Tfelt-Hansen J, Christiansen M, McKenna WJ, et al. Family history of premature death and risk of early onset cardiovascular disease. *Journal of the American College of Cardiology*. 2012;60(9):814-21.
40. Edwards R. ABC of smoking cessation: the problem of tobacco smoking. *BMJ: British Medical Journal*. 2004;328(7433):217.
41. Prescott E, Hippe M, Schnohr P, Hein HO, Vestbo J. Smoking and risk of myocardial infarction in women and men: longitudinal population study. *Bmj*. 1998;316(7137):1043.
42. Law MR, Morris J, Wald NJ. Environmental tobacco smoke exposure and ischaemic heart disease: an evaluation of the evidence. *Bmj*. 1997;315(7114):973-80.
43. Organization WH. Prevention of cardiovascular disease: World Health Organization; 2007.
44. Wilhelmsson C, Elmfeldt D, Vedin J, Tibblin G, Wilhelmsen L. Smoking and myocardial infarction. *The Lancet*. 1975;305(7904):415-20.
45. Organization WH. WHO report on the global tobacco epidemic, 2017: monitoring tobacco use and prevention policies: executive summary. 2017.
46. Benjamin E, Blaha M, Chiuve SE, Cushman M, Das S, Deo R, et al. Towfighi Am. Tsao, CW, Turner, MB, Virani, SS, Voeks, JH, Willey, JZ, Wilkins, JT, Wu, JHY, Alger, HM, Wong, SS, Muntner, P, & On behalf of the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. 2017.
47. Bakanlığı TS. Küresel yetişkin tütün araştırması Türkiye 2012. Sağlık Bakanlığı Yayın. 2014(948).
48. Murray CJ, Lopez AD. Measuring the global burden of disease. *New England Journal of Medicine*. 2013;369(5):448-57.
49. Wolf PA, D'Agostino RB, Kannel WB, Bonita R, Belanger AJ. Cigarette smoking as a risk factor for stroke: the Framingham Study. *Jama*. 1988;259(7):1025-9.
50. Araştırması KYT. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. TC Sağlık Bakanlığı Yayın. 2012(948).
51. Wilson K, Gibson N, Willan A, Cook D. Effect of smoking cessation on mortality after myocardial infarction: meta-analysis of cohort studies. *Archives of internal medicine*. 2000;160(7):939-44.
52. Raupach T, Schäfer K, Konstantinides S, Andreas S. Secondhand smoke as an acute threat for the cardiovascular system: a change in paradigm. *European Heart Journal*. 2005;27(4):386-92.
53. He J, Vupputuri S, Allen K, Prerost MR, Hughes J, Whelton PK. Passive smoking and the risk of coronary heart disease—a meta-analysis of epidemiologic studies. *New England Journal of Medicine*. 1999;340(12):920-6.
54. Steenland K. Risk assessment for heart disease and workplace ETS exposure among nonsmokers. *Environmental health perspectives*. 1999;107(Suppl 6):859.

55. Lightwood JM, Glantz SA. Declines in acute myocardial infarction after smoke-free laws and individual risk attributable to secondhand smoke. *Circulation*. 2009;120(14):1373-9.
56. Hennekens CH. Overview of primary prevention of coronary heart disease and stroke. *UptoDated Jun*. 2016;15.
57. Bloch MJ, FASH F, Basile FJ. Cardiovascular risks of hypertension.
58. MacMahon S, Peto R, Collins R, Godwin J, Cutler J, Sorlie P, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease: part 1, prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. *The Lancet*. 1990;335(8692):765-74.
59. Wattigney WA, Mensah GA, Croft JB. Increasing trends in hospitalization for atrial fibrillation in the United States, 1985 through 1999: implications for primary prevention. *circulation*. 2003;108(6):711-6.
60. Dannenberg AL, Keller JB, Wilson PW, CASTELLI WP. Leisure time physical activity in the Framingham Offspring Study: description, seasonal variation, and risk factor correlates. *American Journal of Epidemiology*. 1989;129(1):76-88.
61. Franklin SS, Larson MG, Khan SA, Wong ND, Leip EP, Kannel WB, et al. Does the relation of blood pressure to coronary heart disease risk change with aging?: The Framingham Heart Study. *Circulation*. 2001;103(9):1245-9.
62. Hambrecht R, Wolf A, Gielen S, Linke A, Hofer J, Erbs S, et al. Effect of exercise on coronary endothelial function in patients with coronary artery disease. *New England Journal of Medicine*. 2000;342(7):454-60.
63. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *The lancet*. 2005;365(9455):217-23.
64. Staessen JA, Gasowski J, Wang JG, Thijs L, Den Hond E, Boissel J-P, et al. Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials. *The Lancet*. 2000;355(9207):865-72.
65. Conroy R, Pyörälä K, Fitzgerald Ae, Sans S, Menotti A, De Backer G, et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *European heart journal*. 2003;24(11):987-1003.
66. Organization WH. A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis: World Health Day 2013. World Health Organization; 2013.
67. Association AD. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care*. 2014;37(Supplement 1):S81-S90.
68. Kılavuzu MS. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Ankara, Tuna Matbaacılık. 2009:1-25.
69. Nissen SE, Tuzcu EM, Libby P, Thompson PD, Ghali M, Garza D, et al. Effect of antihypertensive agents on cardiovascular events in patients with coronary disease and normal blood pressure: the CAMELOT study: a randomized controlled trial. *Jama*. 2004;292(18):2217-25.
70. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dinccag N, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *European journal of epidemiology*. 2013;28(2):169-80.
71. Booth GL, Kapral MK, Fung K, Tu JV. Relation between age and cardiovascular disease in men and women with diabetes compared with non-diabetic people: a population-based retrospective cohort study. *The Lancet*. 2006;368(9529):29-36.

72. Satman I, Yilmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, et al. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diabetes care*. 2002;25(9):1551-6.
73. Satman İ, Alagöl F, Ömer B, Kalaca S, Tütüncü Y, Çolak N. türkiye diyabet, hipertansiyon, obezite ve endokrinolojik hastalıklar prevalans çalışması-II.(TURDEP II). 2011.
74. Sasso FC, Carbonara O, Nasti R, Campana B, Marfella R, Torella M, et al. Glucose metabolism and coronary heart disease in patients with normal glucose tolerance. *Jama*. 2004;291(15):1857-63.
75. Stratton IM, Adler AI, Neil HAW, Matthews DR, Manley SE, Cull CA, et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *Bmj*. 2000;321(7258):405-12.
76. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS medicine*. 2006;3(11):e442.
77. Abacı A. The current status of cardiovascular risk factors in Turkey. *Arch Turk Soc Cardiol*. 2011;39(4).
78. D'agostino RB, Vasan RS, Pencina MJ, Wolf PA, Cobain M, Massaro JM, et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. *Circulation*. 2008;117(6):743-53.
79. Howard BV, Welty TK, Fabsitz RR, Cowan LD, Oopik AJ, Le N-A, et al. Risk factors for coronary heart disease in diabetic and nondiabetic Native Americans: the Strong Heart Study. *Diabetes*. 1992;41(Supplement 2):4-11.
80. WHO. WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2016. 2018.
81. Expert N. Panel on detection, evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults. Executive summary of the 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). *JAMA*. 2001(285):2486.
82. ZENGİN H. Ateroskleroz patogenezi. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*. 2012;29(3s).
83. Roncaglioni MC, Santoro L, D'avanzo B, Negri E, Nobili A, Ledda A, et al. Role of family history in patients with myocardial infarction. An Italian case-control study. GISSI-EFRIM Investigators. *Circulation*. 1992;85(6):2065-72.
84. Genest JJ, Martin-Munley SS, McNamara JR, Ordovas JM, Jenner J, Myers RH, et al. Familial lipoprotein disorders in patients with premature coronary artery disease. *Circulation*. 1992;85(6):2025-33.
85. Trialists CT. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90 056 participants in 14 randomised trials of statins. *The Lancet*. 2005;366(9493):1267-78.
86. Baigent C, Blackwell L, Emberson J, Holland L, Reith C, Bhala N, et al. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. Elsevier; 2010.
87. Shaper A, Wannamethee G, Macfarlane P, Walker M. Heart rate, ischaemic heart disease, and sudden cardiac death in middle-aged British men. *Heart*. 1993;70(1):49-55.

88. Chapman MJ, Ginsberg HN, Amarenco P, Andreotti F, Borén J, Catapano AL, et al. Triglyceride-rich lipoproteins and high-density lipoprotein cholesterol in patients at high risk of cardiovascular disease: evidence and guidance for management. *European heart journal*. 2011;32(11):1345-61.
89. Fruchart J-C, Sacks F, Hermans MP, Assmann G, Brown WV, Ceska R, et al. The Residual Risk Reduction Initiative: a call to action to reduce residual vascular risk in patients with dyslipidemia. *The American journal of cardiology*. 2008;102(10):1K-34K.
90. Süleymanlar G. Türkiye Kronik Böbrek Hastalığı Prevalansı Araştırması Chronic Renal Disease In Turkey-CREDIT 2010 [Available from: http://www.turkhipertansiyon.org/kongre2010/gultekin_suleymanlar.pdf].
91. Onat A. Türk Halkında Lipid, Lipoprotein ve Apolipoproteinler ile Bunların Koroner Arter Hastalığına Etkileri. *THE ANATOLIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY*. 2004;4(3):236-45.
92. Mahley RW, Palaoğlu K, Atak Z, Dawson-Pepin J, Langlois A, Cheung V, et al. Turkish Heart Study: lipids, lipoproteins, and apolipoproteins. *Journal of lipid research*. 1995;36(4):839-59.
93. Tokgozoglu L, Kaya EB, Erol C, Ergene III O. EUROASPIRE III: a comparison between Turkey and Europe. *Turk Kardiyol Dern Ars*. 2010;38(3):164-72.
94. Shepherd J, Cobbe SM, Ford I, Isles CG, Lorimer AR, Macfarlane PW, et al. Prevention of coronary heart disease with pravastatin in men with hypercholesterolemia. *New England Journal of Medicine*. 1995;333(20):1301-8.
95. Downs JR, Clearfield M, Weis S, Whitney E, Shapiro DR, Beere PA, et al. Primary prevention of acute coronary events with lovastatin in men and women with average cholesterol levels: results of AFCAPS/TexCAPS. *Jama*. 1998;279(20):1615-22.
96. Tofler GH. Psychosocial factors in coronary and cerebral vascular disease. Downloaded from UpToDate. 2005.
97. WHO. Obesity 2017 [Available from: <http://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/6-facts-on-obesity>].
98. Ko GT, Tang JS. Waist Circumference and BMI Cut - off Based on 10 - year Cardiovascular Risk: Evidence for “ Central Pre - Obesity ” . *Obesity*. 2007;15(11):2832-9.
99. Bakanlığı TS. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu. Ankara, Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. 2014.
100. Jousilahti P, Tuomilehto J, Vartiainen E, Pekkanen J, Puska P. Body weight, cardiovascular risk factors, and coronary mortality: 15-year follow-up of middle-aged men and women in eastern Finland. *Circulation*. 1996;93(7):1372-9.
101. Andersen RE, Wadden TA, Bartlett SJ, Vogt RA, Weinstock RS. Relation of weight loss to changes in serum lipids and lipoproteins in obese women. *The American journal of clinical nutrition*. 1995;62(2):350-7.
102. Hubert HB, Feinleib M, McNamara PM, Castelli WP. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow-up of participants in the Framingham Heart Study. *Circulation*. 1983;67(5):968-77.

103. Bangalore S, Fayyad R, Laskey R, DeMicco DA, Messerli FH, Waters DD. Body-weight fluctuations and outcomes in coronary disease. *New England Journal of Medicine*. 2017;376(14):1332-40.
104. Powell KE, Thompson PD, Caspersen CJ, Kendrick JS. Physical activity and the incidence of coronary heart disease. *Annual review of public health*. 1987;8(1):253-87.
105. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian medical association journal*. 2006;174(6):801-9.
106. Mendis S. The contribution of the Framingham Heart Study to the prevention of cardiovascular disease: a global perspective. *Progress in cardiovascular diseases*. 2010;53(1):10-4.
107. ONAT A, YAZICI M, SARI İ, TÜRKMEN S, UZUNLAR B, UYAREL H, et al. TEKHARF 2003 yılı tarama takibi: Ölüm ve koroner olaylara ilişkin sonuçlar şehirlilerde mortalitenin azaldığına işaret. *TÜRK KARDİYOLOJİ DERNEĞİ ARŞİVİ*. 2003;31(12):762-9.
108. Mendis S, Puska P, Norrving B, Organization WH. *Global atlas on cardiovascular disease prevention and control*: Geneva: World Health Organization; 2011.
109. Rimm EB, Ascherio A, Giovannucci E, Spiegelman D, Stampfer MJ, Willett WC. Vegetable, fruit, and cereal fiber intake and risk of coronary heart disease among men. *Jama*. 1996;275(6):447-51.
110. Erdem Y, Arici M, Altun B, Turgan C, Sindel S, Erbay B, et al. The relationship between hypertension and salt intake in Turkish population: SALTURK study. *Blood pressure*. 2010;19(5):313-8.
111. Rehm J, Baliunas D, Borges GL, Graham K, Irving H, Kehoe T, et al. The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease: an overview. *Addiction*. 2010;105(5):817-43.
112. Barker DJ, Osmond C, Winter P, Margetts B, Simmonds SJ. Weight in infancy and death from ischaemic heart disease. *The Lancet*. 1989;334(8663):577-80.
113. Whincup P, Kaye S, Owen C, Huxley R, Cook D, editors. *Birth weight and risk of Type 2 Diabetes: A quantitative systematic review of published evidence*. *Journal of Epidemiology and Community Health*; 2008: BMJ Group.
114. Kinra S, Sarma KR, Mendu VVR, Ravikumar R, Mohan V, Wilkinson IB, et al. Effect of integration of supplemental nutrition with public health programmes in pregnancy and early childhood on cardiovascular risk in rural Indian adolescents: long term follow-up of Hyderabad nutrition trial. *Bmj*. 2008;337:a605.
115. Krishnaveni GV, Hill JC, Leary SD, Veena SR, Saperia J, Saroja A, et al. Anthropometry, glucose tolerance, and insulin concentrations in Indian children: relationships to maternal glucose and insulin concentrations during pregnancy. *Diabetes care*. 2005;28(12):2919-25.
116. McMurray RG, Harrell JS, Deng S, Bradley CB, Cox LM, Bangdiwala SI. The influence of physical activity, socioeconomic status, and ethnicity on the weight status of adolescents. *Obesity research*. 2000;8(2):130-9.
117. Bakanlığı TS. *Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı, 2013-2017*. 3. baskı, Ankara: Anıl Reklam Matbaa Ltd. Şti; 2013.

118. Mathenge W, Foster A, Kuper H. Urbanization, ethnicity and cardiovascular risk in a population in transition in Nakuru, Kenya: a population-based survey. *BMC public health*. 2010;10(1):569.
119. Vorster H. The emergence of cardiovascular disease during urbanisation of Africans. *Public health nutrition*. 2002;5(1a):239-43.
120. Callow AD. Cardiovascular disease 2005—the global picture. *Vascular pharmacology*. 2006;45(5):302-7.
121. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012) The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *European journal of preventive cardiology*. 2012;19(4):585-667.
122. Forsen T, Eriksson JG, Tuomilehto J, Osmond C, Barker DJ. Growth in utero and during childhood among women who develop coronary heart disease: longitudinal study. *Bmj*. 1999;319(7222):1403-7.
123. Reddy KS, Yusuf S. Emerging epidemic of cardiovascular disease in developing countries. *Circulation*. 1998;97(6):596-601.
124. Başara B, Dirimeşe V, Özkan E, Varol Ö. Türkiye hastalık yükü çalışması 2004. Ankara, Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı. 2006(s 33).
125. Lynch EB, Liu K, Kiefe CI, Greenland P. Cardiovascular disease risk factor knowledge in young adults and 10-year change in risk factors: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. *American journal of epidemiology*. 2006;164(12):1171-9.
126. Reiner Ž, Sonicki Z, Tedeschi-Reiner E. The perception and knowledge of cardiovascular risk factors among medical students. *Croatian medical journal*. 2012;53(3):278-84.
127. Tran D-MT, Zimmerman LM, Kupzyk KA, Shurmur SW, Pullen CH, Yates BC. Cardiovascular risk factors among college students: Knowledge, perception, and risk assessment. *Journal of American College Health*. 2017;65(3):158-67.
128. Arıkan İ, Metintaş S, Kalyoncu C, Yıldız Z. Kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi (KARRİF-BD) ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Kardiyoloji Derneği Araştırmaları*. 2009;37(1):35-40.
129. Bayülgen MY, Altıok M. Perkütan Translüminal Koroner Anjiyoplasti Uygulanan Hastaların Sağlıklı Yaşam Şekli Davranışları ve Etkileyen Faktörler. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2017;8(16):45-54.
130. ERKAL E, DEMİR S. SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN KARDİYOVASKÜLER HASTALIK RİSK FAKTÖRLERİNE İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ: ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*.8(2):293-301.
131. SON NE. TIP FAKÜLTESİ 1. VE 3. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN CARRF-KL ÖLÇEĞİ İLE KARDİYOVASKÜLER HASTALIK BİLGİ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ. *Kocatepe Tıp Dergisi*.19(2):54-8.


132. Gurdogan E, Kurt S, Unsar S. The knowledge about cardiovascular risk factors among students in a faculty of health sciences. *Euras J FamMed*. 2014;3(2):79-84.
133. Cin A, Doğan ES, Demirağ H. PARAMEDİK ÖĞRENCİLERİNİN KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLAR RİSK FAKTÖRLERİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi.6(2):36-43.
134. Badir A, Tekkas K, Topcu S. Knowledge of cardiovascular disease in Turkish undergraduate nursing students. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2015;14(5):441-9.
135. Karakoç Kumsar A, Taşkın Yılmaz F, Altınbaş Akkaş Ö. The effect of cardiovascular risk factors knowledge level on healthy life style behaviors and related factors in nursing students. 2015.
136. Arslan DE, AKÇA NK. Akademik Personelin Kardiyovasküler Risk Farkındalıkları.
137. ŞİMŞEK E, ÖKMEN M. SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLAR RİSK FAKTÖRLERİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*.22(3):1-11.
138. Sanllturk D. University Students' Knowledge Levels about Cardiovascular Risk Factors and Assessment of their Health Behaviours in Turkey. *International Journal of Caring Sciences*. 2018;11(2):1269-81.
139. Mehtap T, DAYAPOĞLU N, ŞAHİN ZA, CÜRCANI M, POLAT H. Kırsal kesimde yaşayan kadınlarda kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyinin belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013;2(3).
140. Ertürk M, Genç A, Uçar MF. Metal sektörü çalışanlarının mesleki ve genel kardiyovasküler risk faktörleri bilgi düzeyleri. 2015.
141. KIRAĞ N, ÇALIŞKAN G. Aile Sağlığı Merkezine Başvuru Yapan Hastaların Kardiyovasküler Hastalık Bilgi Düzeyi ve Depresyon Düzeyi İle İlişkili Faktörler. *Medical Sciences*.15(1):1-11.
142. Örs SH, Tümer A. Yetişkin Kadınların Kardiyovasküler Hastalıklara İlişkin Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi ile Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*.2(2):81-8.
143. Uçar A, Arslan S. Bir Aile Sağlığı Merkezi Bölgesinde Yaşayan Yetişkin Bireylerin Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi. 2017.
144. Balcı AS, Kolaç N, Şahinkaya D, Yılmaz E, Nirgiz C. Ofis Çalışanlarında Kardiyovasküler Hastalık Riski ve Bilgi Düzeyi. *Turk J Cardiovasc Nurs*. 2018;9(18):1-6.
145. Uysal H, Enç N, Cenal Y, Karaman A, Topuz C. Awareness about preventable cardiovascular risk factors of students attending Faculties of Nursing and Literature/Hemşirelik ve Edebiyat Fakültesi öğrencilerinin önlenebilir kardiyovasküler risk faktörleri ile ilgili farkındalıkları. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi: AKD*. 2013;13(7):728.
146. Yılmaz M, Boylu M. Masa Başı Çalışanlarda Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri Bilgi Düzeyleri ve Davranış Durumları. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi (HEAD)*.13(1):27-34.

147. Kopp LR. Knowledge and attitudes towards cardiovascular disease in a population of North Western Turkey: A cross-sectional survey. *International Journal of Caring Sciences*. 2015;8(1):115.
148. Al Hamarneh YN, Crealey GE, McElnay JC. Coronary heart disease: health knowledge and behaviour. *International journal of clinical pharmacy*. 2011;33(1):111-23.
149. Mullie P, Clarys P. Association between cardiovascular disease risk factor knowledge and lifestyle. *Food and nutrition sciences*. 2011;2011.
150. Thanavaro JL. Barriers to coronary heart disease risk modification in women without prior history of coronary heart disease. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 2005;17(11):487-93.
151. Frijling B, Hulscher ME, van Leest LA, Braspenning JC, van den Hoogen H, Drenthen AJ, et al. Multifaceted support to improve preventive cardiovascular care: a nationwide, controlled trial in general practice. *British Journal of General Practice*. 2003;53(497):934-41.
152. Chohedri AH, MASJEDI M, EGHBAL MH. Cardiovascular health knowledge of patient attendants in southern of Iran, Shiraz. *The Professional Medical Journal*. 2012;19(05):604-10.
153. Awad A, Al-Nafisi H. Public knowledge of cardiovascular disease and its risk factors in Kuwait: a cross-sectional survey. *BMC public health*. 2014;14(1):1-11.
154. Dalusung - Angosta A. CHD knowledge and risk factors among Filipino - Americans connected to primary care services. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*. 2013;25(9):503-12.
155. Mosca L, Ferris A, Fabunmi R, Robertson RM. Tracking women's awareness of heart disease: an American Heart Association national study. *Circulation*. 2004;109(5):573-9.
156. Mosca L, Mochari H, Christian A, Berra K, Taubert K, Mills T, et al. National study of women's awareness, preventive action, and barriers to cardiovascular health. *Circulation*. 2006;113(4):525-34.
157. Potvin L, Richard L, Edwards AC. Knowledge of cardiovascular disease risk factors among the Canadian population: relationships with indicators of socioeconomic status. *Cmaj*. 2000;162(9 suppl):S5-S11.
158. Consoli SM, Bruckert E. Educational level has a major impact on the representations of cholesterol: a study in 1579 hypercholesterolemic patients. *Preventive medicine*. 2004;38(3):323-9.
159. Momtahan K, Berkman J, Sellick J, Kearns SA, Lauzon N. Patients' understanding of cardiac risk factors: a point-prevalence study. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2004;19(1):13-20.
160. ÇÜRÜK GN, BAYINDIR SK, OĞUZHAN A. KARDİYOVASKÜLER HASTALIĞI OLAN HASTA VE HASTA YAKINLARINDA KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLAR RİSK FAKTÖRLERİ BİLGİ DÜZEYİ VE SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARI. *Sağlık Bilimleri Dergisi*.27(1):40-7.
161. Awad A, Al-Nafisi H. Public knowledge of cardiovascular disease and its risk factors in Kuwait: a cross-sectional survey. *BMC Public Health*. 2014;14:1131.

162. Jafary FH, Aslam F, Mahmud H, Waheed A, Shakir M, Afzal A, et al. Cardiovascular health knowledge and behavior in patient attendants at four tertiary care hospitals in Pakistan—a cause for concern. *BMC Public Health*. 2005;5(1):1-9.
163. Aminde LN, Takah N, Ngwasiri C, Noubiap JJ, Tindong M, Dzudie A, et al. Population awareness of cardiovascular disease and its risk factors in Buea, Cameroon. *BMC Public Health*. 2017;17(1):1-10.
164. Hammond D, Fong GT, McNeill A, Borland R, Cummings KM. Effectiveness of cigarette warning labels in informing smokers about the risks of smoking: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tobacco control*. 2006;15(suppl 3):iii19-iii25.
165. Winham DM, Jones KM. Knowledge of young African American adults about heart disease: a cross-sectional survey. *BMC Public Health*. 2011;11(1):1-11.
166. ONAT A, KELEŞ İ, ÇETİNKAYA A, BAŞAR Ö, YILDIRIM B, ERER B, et al. On yıllık TEKHARF çalışması verilerine göre Türk erişkinlerinde koroner kökenli ölüm ve olayların prevalansı yüksek. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*. 2001;29(1):8-19.
167. Arıkan İ, Metintaş S, Kalyoncu C, Yıldız Z. Kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi (KARRIF-BD) Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Kardiyoloji Derneği Araştırmaları*. 2009;37(1):35-40.
168. Amro N, Rasheed O, Khdour M, Qraqra D, Ghayeb FA. Knowledge of Cardiovascular Disease among Undergraduate University Students in Palestine. 2017.
169. Sadasivam K, Nagarajan PK, Ramraj B, Chinnasami B, Nedunchezian K, Aiyyavoo S. Cardiovascular disease risk factor knowledge assessment among medical students. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*. 2016;6(3):251.
170. Abdela OA, Ayalew MB, Yesuf JS, Getnet SA, Biyazin AA, Lemma MY, et al. Ethiopian university students' knowledge and perception towards cardiovascular disease risk factors: a cross sectional study. *Am J Cardiovasc Dis*. 2019;9(1):1-7.

EKLER

EK-1. ETİK KURUL ONAY FORMU



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı: B.30.2.ODM.0.20.08/835 24.03.2017

Sayın Yrd. Doç. Dr. Mustafa Kürşat ŞAHİN

Etik Kurulumuza sunmuş olduğunuz **Üniversite öğrencilerinin kalp damar hastalıkları risk faktörleri hakkındaki bilgi düzeyleri ve farkındalıklarının değerlendirilmesi** başlıklı OMÜ KA EK 2017/126 Karar nolu Anket çalışması nitelikli araştırma projeniz amaç, gerekçe, yaklaşım ve yöntemle ilgili açıklamaları açısından Klinik Araştırmalar Etik Kurulu yönergesine göre incelenmiş ve etik açıdan bir sakınca olmadığına, çalışmanın süresi 6 ayı geçerse 6 aylık bildirimlerinin yapılmasına, çalışma tamamlandıktan sonra sonucunun tarafımıza en geç üç(3) ay içerisinde bildirilmesine 23.03.2017 tarihli Etik kurulumuzda oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize arz/rica ederim.

EK-2. OPENEPI GÖRSELİ

Sample Size for Frequency in a Population

Population size(for finite population correction factor or fpc)(N): 1000000
 Hypothesized % frequency of outcome factor in the population (p):50%+/-5
 Confidence limits as % of 100(absolute +/- %)(d): 5%
 Design effect (for cluster surveys- $DEFF$): 1

Sample Size(n) for Various Confidence Levels

ConfidenceLevel(%)	Sample Size
95%	384
80%	165
90%	271
97%	471
99%	664
99.9%	1082
99.99%	1512

Equation

Sample size $n = [DEFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$

Results from OpenEpi, Version 3, open source calculator--SSPropor
 Print from the browser with ctrl-P
 or select text to copy and paste to other programs.

EK-3. ANKET FORMU

Üniversite Öğrencilerinin Kalp Damar Hastalıkları Risk Faktörleri Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin ve Farkındalıklarının Değerlendirilme Çalışması

Bu çalışma OMÜ Tıp Fakültesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran üniversite öğrencilerinin kalp damar hastalıkları risk faktörleri hakkındaki bilgi düzeylerinin ve farkındalıklarının değerlendirilmesi amacı ile planlanmıştır. Vermiş olduğunuz bilgiler bilimsel bir çalışma için kullanılacak ve kişisel bilgilerinizin gizliliği sağlanacaktır. Katılımınız için teşekkür ederim.

Dr. Gül Seda MİZAN, OMÜTF Aile Hekimliği

Anabilim Dalı

Boy:

Kilo:

T/A:

Bel çevresi:

- 1. Cinsiyetiniz:** (1)Kadın (2)Erkek
- 2. Yaşınız:**.....
- 3. Hangi fakültede öğrenim görmektesiniz:**.....
- 4. Dönem:**.....
- 5. Anne eğitim durumu:** (1)okuryazar değil (2)ilkokul mezunu (3)ortaokul mezunu (4)lise mezunu (5)üniversite mezunu
- 6. Baba eğitim durumu:** (1)okuryazar değil (2)ilkokul mezunu (3)ortaokul mezunu (4)lise mezunu (5)üniversite mezunu
- 7. Sizin algıladığınız sosyoekonomik durumunuz nedir:** (1)düşük (2)orta (3)yüksek
- 8. Sigara kullanıyor musunuz:** (1)evet her gün bir veya daha fazla (2)hayır
- 9. Alkol kullanıyor musunuz:** (1)ayda bir kez veya daha az (2)ayda iki kez veya daha fazla (3)hayır
- 10. Düzenli egzersiz yapıyor musunuz:(günlük 30dk ve üzerinde):** (1)evet (2)hayır
- 11. Düzenli egzersiz yapıyorsanız haftada kaç gün yapıyorsunuz:** (1)1gün (2)2gün (3)3gün (4)4gün (5)5gün (6)6gün (7)7gün
- 12. En sık hangi ekmek türünü tüketirsiniz:** (1)beyaz ekmek (2)kepekli/çavdarlı/yulafli ekmek (3)ekmek tüketmiyorum
- 13. Yemeklerde en sık hangi tür yağ kullanırsınız:** (1)tereyağ (2)margarin (3)zeytinyağ (4)zeytinyağ dışındaki herhangi bir sıvı yağ(Ayçiçek, fındık, mısırozü, soya yağı vb.)
- 14. Günde ne kadar meyve-sebze tüketirsiniz:** (1)beş porsiyondan çok (2)beş porsiyondan az (3)tüketmiyorum
- 15. Haftada ne kadar kırmızı et tüketirsiniz:** (1)üç porsiyondan çok (2)üç porsiyondan az (3)tüketmiyorum
- 16. Yemek sofraya geldiğinde tadına bakmadan tuz atar mısınız:** (1)evet atarım (2)hayır atmam
- 17. Kişisel tıbbi öykünüzde hekim tanıları olarak aşağıdaki kronik hastalıklardan var olanları işaretleyiniz (birden fazla işaretleyebilirsiniz)**
(1)diyabet (2)hipertansiyon (3)obezite (4)hiperlipidemi(yüksek kolesterol)
(5)kardiyovasküler hastalık (6)Felç
- 18. Birinci derece akrabalarınızda kronik hastalık var mı?varsa tanımlayınız**
(1)evet var:..... (2)hayır yok
- 19. Son 3 yıl içerisinde aşağıdakilerden hangilerinin ölçümlerini yaptınız:**
(1)tansiyon (2)kolesterol (3)kan şekeri (4)hiçbiri
- 20. Son 3 yıl içerisinde eğer ölçüm yaptırdıysanız hangileri ile ilgili yükseklik tarafınıza bildirildi:**
(1)tansiyon (2)kolesterol (3)kan şekeri (4)hiçbiri

Lütfen arka sayfaya geçiniz-----

----- >

21. Aşağıdaki cümlelerde size uygun seçeneği işaretleyiniz.

KARRİF-BD önermeleri	Evet	Hayır	Bilmi yorum
1.Bir kişi kalp hastası olduğunu her zaman anlar.			
2.Ailenizde kalp hastalığı olması sizin kalp hastası olma riskinizi artırır.			
3.Yaşlılar kalp hastalığı için daha fazla risk taşır.			
4.Koroner kalp hastalığı önlenir.			
5.Ülkemizdeki ölüm ve hastalıkların önlenir nedeni sigaradır.			
6.Sigara içmek kalp hastalığı için risk faktörüdür.			
7.Kişi sigara içmeyi bırakırsa kalp hastalığı oluşma riski azalır.			
8.Her gün 2-3 adet meyve ve 2 tabak sebze yemeği yemek faydalıdır.			
9.Haftada 3 öğünden fazla kırmızı et yemeği tüketmek zararlıdır.			
10.Tuzlu yemek yüksek tansiyon yapar.			
11.Yağlı yiyecekler kandaki kolesterol seviyesini artırmaz.			
12.Oda sıcaklığında katı olan yağlar kalp sağlığı için faydalıdır.			
13.Yağdan ve karbonhidrattan düşük diyet ile beslenmek kalbe faydalıdır.			
14.Kilolu insanların kalp hastalığı riski artar.			
15. Düzenli egzersiz kalp hastalığı riskini azaltır.			
16. Sadece spor salonunda yapılan egzersizle risk azalır.			
17. Yavaş yürümek ve gezmek de egzersiz sayılır.			
18. Stres,kahır,üzüntü kalp hastalığı riskini artırır.			
19. İnsan vücudu, stresli durumlarda kan basıncını yükseltir.			
20.Yüksek tansiyon kalp hastalığı için bir risk faktörüdür.			
21.Tansiyonu kontrol altında tutmak kalp hastalığı oluşma riskini azaltır.			
22.Tansiyon ilacını ömür boyu kullanmak gerekir.			
23.Yüksek kolesterol kalp hastalığı için risk faktörüdür.			
24.İyi kolesterol(HDL) yüksek ise kalp hastalığı riski vardır.			
25.Kötü kolesterol(LDL) yüksek ise kalp hastalığı riski vardır.			
26.Kolesterolü yüksek olan herkese ilaç verilir.			
27.Diyabet kalp hastalığı için risk faktörüdür.			
28.Diyabet hastalarının şeker kontrolü sağlanırsa risk azalır.			

EK-4. TEZ ORJİNALLİK RAPORU

ORJİNALLİK RAPORU

% **15**

BENZERLİK ENDEKSİ

% **13**

İNTERNET
KAYNAKLARI

% **8**

YAYINLAR

% **5**

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

openaccess.ogu.edu.tr:8080

İnternet Kaynağı

% **3**

2

dergipark.org.tr

İnternet Kaynağı

% **1**

3

dergipark.ulakbim.gov.tr

İnternet Kaynağı

% **1**

4

ARIKAN, İnci, METİNTAŞ, Selma, KALYONCU, Cemalettin and YILDIZ, Zeki. "Kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi (KARRİF-BD) ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliği", Türk Kardiyoloji Derneği, 2009.

Yayın

% **1**

5

halksagligiokulu.org

İnternet Kaynağı

% **1**

6

www.tkd-online.org

İnternet Kaynağı

% **1**

7	www.journalagent.com İnternet Kaynağı	<%1
8	studylibtr.com İnternet Kaynağı	<%1
9	sagens.erciyes.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
10	arsiv.tkd.org.tr İnternet Kaynağı	<%1
11	old.tkd.org.tr İnternet Kaynağı	<%1
12	Submitted to Ondokuz Mayıs Üniversitesi Öğrenci Odevi	<%1
13	www.slideshare.net İnternet Kaynağı	<%1
14	Submitted to Istanbul University Öğrenci Odevi	<%1
15	afyonism.saglik.gov.tr İnternet Kaynağı	<%1
16	Submitted to Hacettepe University Öğrenci Odevi	<%1
17	eoksivas.com İnternet Kaynağı	<%1
	es.scribd.com İnternet Kaynağı	

		<% 1
19	www.yumpu.com İnternet Kaynağı	<% 1
20	www.ncbi.nlm.nih.gov İnternet Kaynağı	<% 1
21	Submitted to Okan Āniversitesi Oğrenci Odevi	<% 1
22	uhsk.org İnternet Kaynağı	<% 1
23	Submitted to Istanbul Medipol Āniversitesi Oğrenci Odevi	<% 1
24	www.tahudegitsel.org İnternet Kaynağı	<% 1
25	Submitted to (school name not available) Oğrenci Odevi	<% 1
26	Submitted to Gaziantep Aniversitesi Oğrenci Odevi	<% 1
27	Submitted to Izmir Katip Āelebi Āniversitesi Oğrenci Odevi	<% 1
28	YILMAZ, Medine and BOYLU, MÜNEVVER. "Masa Başı Çalışanlarda Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri Bilgi Düzeyleri ve Davranış Durumları", Hemşirelikte Eğitim ve	<% 1

Araştırma, 2016.

Yayın

29	www.fppc.com.tr İnternet Kaynağı	<%1
30	aile.atauni.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
31	cloudsdomain.com İnternet Kaynağı	<%1
32	www.thieme-connect.com İnternet Kaynağı	<%1
33	www.scribd.com İnternet Kaynağı	<%1
34	acikerisim.omu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
35	app.trdizin.gov.tr İnternet Kaynağı	<%1
36	biblio.ugent.be İnternet Kaynağı	<%1
37	tipegitimi.atauni.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
38	ŞEKERCİ, Ebru and İNAL, Sevil. "Hastanede Yatan 0-6 Yaş Grubu Çocukların Annelerinin Ev Kazaları Konusundaki Bilgi ve Uygulamalarının İncelenmesi", İstanbul Üniversitesi Sağlık	<%1

Bilimleri Fakültesi, 2016.

Yayın

- | | | |
|----|---|------|
| 39 | ERENUS, Mithat, UYGUR, Meltem, YÖRÜK, Pınar and DURMUŞOĞLU, Fatih. "the impact of women's health initiative study on initiation and continuation of hormone therapy in a tertiary menopause unit in Turkey", Marmara Üniversitesi, 2007.
Yayın | <% 1 |
| 40 | Submitted to Eastern Mediterranean University
Öğrenci Odevi | <% 1 |
| 41 | bursahsm.saglik.gov.tr
İnternet Kaynağı | <% 1 |
| 42 | acikerisim.aydin.edu.tr
İnternet Kaynağı | <% 1 |
| 43 | pbk.gda.pl
İnternet Kaynağı | <% 1 |
| 44 | www.bayrakol.org
İnternet Kaynağı | <% 1 |
| 45 | www.elazigstarhaber.com
İnternet Kaynağı | <% 1 |
| 46 | Submitted to Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Öğrenci Odevi | <% 1 |
| 47 | ARICI, Mustafa, BİRDANE, Alparslan, GÜLER, Kerim, YILDIZ, Bülent Okan, ALTUN, Bülent, | <% 1 |

ERTÜRK, Şehsuvar, AYDOĞDU, Sinan,
ÖZBAKKALOĞLU, Mert, ERSÖZ, Halil Önder,
SÜLEYMANLAR, Gültekin, TÜKEK, Tufan,
TOKGÖZOĞLU, Lale and ERDEM, Yunus.
"Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu", Türk
Kardiyoloji Derneği, 2015.

Yayın

48

pdfs.semanticscholar.org

İnternet Kaynağı

<% 1

49

www.timeturk.com

İnternet Kaynağı

<% 1

50

www.tuik.gov.tr

İnternet Kaynağı

<% 1

51

KARAKAYAA, Ersin and KIZILOĞLUB, Semiha.
"Bingöl İl merkezinde yaşayan hanehalklarının %
kırmızı et talebini etkileyen faktörlerin analizi",
Ondokuz Mayıs Üniversitesi / University of
Ondokuz Mayıs, 2017.

Yayın

< 1

52

TEKGÖZOĞLU, Lale, KAYA, Ergün Barış,
EROL, Çetin and ERGENE, Oktay.
"EUROASPIRE III: Türkiye ile Avrupa'nın
karşılaştırılması", Türk Kardiyoloji Derneği,
2010.

Yayın

<% 1

53

Submitted to Yeditepe University

Oğrenci Ödevi

<% 1

54	arastirmax.com Internet Kaynağı	<% 1
55	dergi.ztb.gov.tr Internet Kaynağı	<% 1
56	dspace.marmara.edu.tr Internet Kaynağı	<% 1
57	earsiv.atauni.edu.tr Internet Kaynağı	<% 1
58	kobson.nb.rs Internet Kaynağı	<% 1
59	Ahmet Yılmaz, Zafer Akan, Hatice Yılmaz. "Prevalence of diabetes mellitus and affecting factors of diabetes mellitus in adult age group in Van province", Journal of Clinical and Experimental Investigations, 2011 Yayın	<% 1
60	GÜRDOĞAN, Muhammet, GÜRDOĞAN, Eylem Paslı, ARI, Hasan, ERTÜRK, Mehmet, GENÇ, Ahmet and UÇAR, Mehmet Fatih. "Metal sektörü çalışanlarının mesleki ve genel kardiyovasküler risk faktörleri bilgi düzeyleri", Türk Kardiyoloji Derneği, 2015. Yayın	<% 1
61	www.a7la-home.com Internet Kaynağı	<% 1