

Tıp Fakültesi

T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

MARMARA ÜNİVERSİTESİ 1. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN KARDİYOVASKÜLER RİSK FAKTÖRLERİ VE BU FAKTÖRLER HAKKINDAKİ BİLGİ, TUTUM VE DAVRANIŞLARI

Dr. Ece Gülin KASAP

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN: Prof. Dr. Mehmet AKMAN

İSTANBUL 2019



Tıp Fakültesi

T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

MARMARA ÜNİVERSİTESİ 1. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN KARDİYOVASKÜLER RİSK FAKTÖRLERİ VE BU FAKTÖRLER HAKKINDAKİ BİLGİ, TUTUM VE DAVRANIŞLARI

Dr. Ece Gülin KASAP

UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL 2019

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim boyunca yanında çalışmaktan onur duyduğum, bilgi ve tecrübelerinden yararlanırken kendimi geliştirdiğimi hissettiğim, tez sürecinde verdiği büyük destek ve katkılarından dolayı başta tez danışmanım değerli hocam sayın Prof. Dr. Mehmet Akman olmak üzere, hepsi birbirinden değerli bölüm hocalarım sayın Prof. Dr. Arzu Uzuner'e, sayın Prof. Dr. Pemra C. Ünalan'a, sayın Prof. Dr. Saliha Serap Çifçili'ye, ve sayın Doç. Dr. Memnune Çiğdem Apaydın Kaya'ya,

Birlikte çalıştığım süre içinde dostluklarını, fedakârlıklarını ve özverilerini her zaman hissettiğim tüm asistan arkadaşlarıma, uzmanlarıma ve anabilim dalımız personeline,

Uzmanlık eğitimim boyunca bana her daim destek olmuş olan sevgili arkadaşlarım Uzm. Dr. Esra Yılmaz ve Uzm. Dr. Emre Yılmaz'a,

Araştırma sürecinde bana destek olan Marmara Üniversitesi Hipertansiyon ve Ateroskleroz Eğitim, Uygulama ve Araştırma Merkezi (HİPAM) müdürü sayın Prof. Dr. Ali Serdar Fak'a ve HİPAM ekibindeki sevgili Mümüne Topçu ve Berrin Aysevinç hemşire hanımlara,

Araştırma sürecinde veri toplarken bana yardımcı olan değerli arkadaşlarım Arş. Gör. Dr. Büşra Okur, Arş. Gör. Dr. İlknur Şen ve Arş. Gör. Dr. Ahmet Arabacı'ya ve Maltepe E-ASM'deki sevgili hemşiremiz Sinem Gündoğdu Peker'e,

Hayatımın her bölümünde sevgisini, neşesini, desteğini ve güvenini benden esirgemeyen Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F. öğretim üyesi sevgili annem Gülay Coşkun Kasap ve sevgili babam Servet Kasap'a,

Hayatıma girdiği andan itibaren hep iyi ki var dediğim ve bu süreçte moral kaynağım olan müstakbel eşim Dr. Hakan Ay'a en içten sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Dr. Ece Gülin KASAP

İstanbul, Ocak 2019

ÖZET

Marmara Üniversitesi 1. Sınıf Öğrencilerinin Kardiyovasküler Risk Faktörleri ve Bu Faktörler Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışları

Giriş ve Amaç: Kardiyovasküler hastalıklar dünyada ve Türkiye'de bulaşıcı olmayan hastalıklardan ölümlerin en sık nedenidir. Son yıllarda yapılan çalışmalara göre genç erişkinlerde kardiyovasküler hastalık risk faktörlerine sahip olma oranları oldukça yüksektir. Üniversiteye yeni başlamış olan genç erişkinler, kardiyovasküler hastalıklara sebep olabilecek davranış biçimlerinin edinilmesi açısından risk altındadır. Bu çalışmanın amacı, Marmara Üniversitesi 1. sınıf öğrencilerinin kardiyovasküler hastalık risk faktörlerini belirlemek, bu konudaki bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Araştırma gözlemsel nitelikte tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Araştırmanın evrenini, Marmara Üniversitesi Başıbüyük Kampüsü'nde öğrenim görmekte olan 1. sınıf üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Tıp fakültesinde 200, diş hekimliği fakültesinde 132, sağlık bilimleri fakültesinde 657 olmak üzere toplamda 989 1. Sınıf öğrencisi mevcuttur. Veri toplama süresi içerisinde ulaşılabilecek herkese ulaşılmaya çalışılmıştır. Çalışmaya toplamda 330 kişi (evrenin %33,3'ü) katılmıştır. Anket uygulaması sonrası; katılımcıların kan basıncı, boy-kilo, bel-kalça çevresi, kan şekeri ve total kolesterol değerleri ölçülmüştür.

Bulgular: Araştırmamıza 286 kadın (%82,2) ve 62 erkek (%18,7) olmak üzere toplamda 330 kişi katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 19,1±1,3 yıldır. Önceden tanı konulmuş diyabet 3 (%0,9), hipertansiyon 2 (%0,6), hiperlipidemi 1 kişide (%0,3) mevcuttur. Katılımcıların ortalama ölçüm değerleri; sistolik kan basıncı 107,3±13,0 mmHg, diyastolik kan basıncı 73,0±8,8 mmHg, kan şekeri 99,0±17,1 mg/dl, beden kitle indeksi 21,9±3,3 kg/m^2, bel çevresi 72,9±9,1 cm, bel/kalça oranı 0,96±0,13 olarak saptanmıştır. Katılımcıların %15,4'ü (n=51) fazla kilolu veya obezdir. Total kolesterol değeri 200 mg/dl ve üstünde 23 katılımcı (%7) mevcuttur. Katılımcıların %14,2'si sigara (n:47) ve %16,1'i (n=53) alkol kullanmaktadır. Katılımcıların Akdeniz Diyeti Kalite indeksi'inden (KIDMED) aldıkları toplam puan ortalaması 3,8±2,8'dir. Katılımcıların %74,1'i yürüyüş dahil olmak üzere düzenli sportif faaliyet yapmadıklarını belirtmişlerdir.

Kardiyovasküler hastalık risk algılarıyla ilgili sorulara çoğunlukla ‘fikrim yok’ yanıtını vermişlerdir. Katılımcılar Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği’nden ortalama 21,2±4,4 puan almışlardır.

Sonuç: Araştırmamızda üniversite öğrencisi gençlerin; sistolik kan basıncı yüksekliği, fazla kiloluluk/obezite, sigara, fiziksel inaktivite, sağlıksız beslenme, zararlı miktarda alkol tüketimi, hiperlipidemi gibi kardiyovasküler hastalık risk faktörlerine sahip oldukları saptanmıştır. Kardiyovasküler risk faktörleri genç erişkinler için de önemli bir sağlık sorunudur. Katılımcıların kardiyovasküler risk faktörleri bilgi düzeyleri iyi olmasına rağmen, kardiyovasküler hastalıklardan korunma davranışlarını geliştirme ihtiyaçları vardır. Bu konuda genç erişkinlerin bilgi, farkındalık, tutum ve davranışlarınının beraber geliştirilmesi hedef olmalıdır. Bu hedefle daha fazla gözlemsel araştırmaya ve müdahale çalışmasına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Kardiyovasküler hastalıklar, risk faktörleri, genç erişkin

Abstract

Cardiovascular Risk Factors among Marmara University 1st Grade Students: Prevalance. Knowledge, Attitudes and Behavior

Background and Aim: Cardiovascular disease is the most common cause of death from non-communicable diseases in Turkey and in the world**.** Studies in recent years shows that young adults have a high rate of cardiovascular disease risk. Young adults who have just started in the university are at risk for acquiring behavioral patterns that can lead to cardiovascular disease. The aim of this project is to determine cardiovascular disease risk factors of Marmara University first year students and to evaluate their knowledge, attitudes and behaviors in this subject.

Method: Our study is an observational descriptive research. The universe of the study consists of first class university students studying at Marmara University Başıbüyük Campus. There are 657 1st class students in total, 200 students in the Faculty of Medicine, 132 students in the Faculty of Dentistry and 657 students in the Faculty of Health Sciences. It was tried to reach all those who could be reached within the data collection period. A total of 330 people (33.3% of the universe) participated in the study. After participans answered the questionnaire; blood pressure, height-weight, waist-hip circumference, blood sugar and total cholesterol values were measured.

Results:

286 women (82.2%) and 62 men (18.7%), in total 330 people were included in our study. The mean age of the participants was 19.1 ± 1.3 years. There were participans who reported having diabetes (n:3, %0.9), hypertension (n:2, 0.6%), hyperlipidemia. (n:1, 0.3%) Average measurement values of the participants; systolic blood pressure

was 107.3 ± 13.0 mmHg, diastolic blood pressure 73.0 ± 8.8 mmHg, blood glucose 99.0 ± 17.1 mg / dl, body mass index 21.9 ± 3.3 kg / m^2, waist circumference was 72.9 ± 9.1 cm, waist / hip ratio was determined as 0.96 ± 0.13. There were 23 participants (%7), total cholesterol measured 200 mg/dl and above. 15.4% of the participants (n: 51) are overweight or obese. 14.2% of the participants were smokers (n:47) and %16,1 alcohol users (n:53) The mean total score of the participants from the Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) was 3.8 ± 2.8. 74.1% of the participants stated that they did not have regular sports activities including walking. They mostly answered the questions asked about cardiovascular disease risk perceptions as 'I have no idea'. The participants received an average of 21.2 ± 4.4 points from the Cardiovascular Disease Risk Factors Knowledge Level Scale.

Conclusion: In our research, we found that university first grade students had cardiovascular disease risk factors such as; elevated systolic blood pressure, being overweight / obese, smoking, physical inactivity, unhealthy nutrition, harmful alcohol consumption, hyperlipidemia. Cardiovascular risk factors are an important health problem also for young adults. Participants need to improve their behaviour of protection from cardiovascular diseases, although their knowledge of cardiovascular risk factors is good. The development of knowledge, awareness, attitudes and behaviors of young adults should be aimed in this regard. More observational research and intervention studies are needed with this aim

Keywords: Cardiovascular disease, risk factors, young adult

İÇİNDEKİLER

ÖZET…….....I

İNGİLİZCE ÖZET (ABSTRACT) ……....III

İÇİNDEKİLER……1

KISALTMALAR……..……...4

TABLO ve ŞEKİL LİSTESİ ……6

1.GİRİŞ ve AMAÇ……..8

2.GENEL BİLGİLER……9

2.1. Dünyada ve Türkiye'de Kardiyovasküler Hastalıkların Durumu…….9

2.2. Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri ……11

2.2.1. Hipertansiyon ……...12

2.2.2. Diyabet ……..13

2.2.3. Obezite ve Metabolik Sendrom……14

2.2.4. Yetersiz Fiziksel Aktivite……..16

2.2.5. Tütün Kullanımı……17

2.2.6. Alkolün Zararlı Kullanımı……18

2.2.7. Sağlıksız Beslenme ……18

2.2.8. Yüksek Kan Kolesterolü ……..19

2.2.9. Yaş, Cinsiyet ve Genetik Faktörler ……20

2.3. Genç Erişkinler ve Kardiyovasküler Risk Faktörleri ……..21

2.4. Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörlerini Değerlendirme……22

2.4.1. Framingham 30 Yıllık Kardiyovasküler Hastalık Risk Skorlaması……..22

2.4.2. Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED)……23

2.4.3. Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi Ölçeği (KARRİF-BD)……..24

2.4.4. The Alcohol Use Disorders Identification Test – Consumption (AUDIT-C)…….25

3.GEREÇ ve YÖNTEM ……26

3.1. Araştırma Tipi ve Yeri ……26

3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi ……26

3.3. Katılımcıların Seçimi ……..27

3.3.1. Çalışmaya Dahil Olma Kriterleri ……27

3.3.2. Çalışmadan Dışlama Kriterleri ……...28

3.4. Araştırmada Veri Toplama ……28

3.5. Analiz ……...31

3.5. Araştırmada Etik Kurul Başvurusu ……32

3.6. Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (BAPKO) Desteği ……32

4.BULGULAR ……..33

4.1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri……33

4.2. Katılımcıların sağlık durumları ile ilgili bulguları……34

4.3. Ölçümler……...35

4.4. Katılımcıların sigara ve alkol kullanım durumu ……39

4.5. Katılımcıların beslenme alışkanlıkları ve Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED)…….40

4.6. Katılımcıların fiziksel aktivite durumu ……43

4.7. Katılımcıların kardiyovasküler hastalık risk faktörlerini algılama durumları ……44

4.8. Katılımcıların KARRİF-BD Ölçeği sonuçları ……..46

4.9. Katılımcıların risk faktörleri ……47

4.10. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması ……..49

4.11. Katılımcıların ölçümlerine etki eden faktörler ……..50

4.12. KIDMED puanına etki eden faktörler ……55

4.13. KARRİF-BD puanına etki eden faktörler ……59

4.14. Katılımcıların risk faktörlerine etki eden faktörler ……..63

5.TARTIŞMA ……66

5.1. Araştırmanın Güçlü Yanları ……72

5.2. Araştırmanın Kısıtlılıkları ……72

5.3. Sonuç ve Öneriler ……..73

6.EKLER ……74

7.KAYNAKLAR ……88

KISALTMALAR

AKBT: Alkol Kullanım Bozuklukları Tanıma Testi

AUDIT-C: The Alcohol Use Disorders Identification Test– Consumption

BKİ: Beden kitle indeksi

CARDIA: The Coronary Artery Risk Development in Young Adults kohortu

DALY: Disability Adjusted Life Year

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

ESC/ESCH: European Society of Cardiology/ European Society of Hypertension

HDFQ: Heart Disease Fact Questionnaire

HDL : high density lipoprotein

HİPAM: Marmara Üniversitesi Hipertansiyon ve Ateroskleroz Eğitim, Uygulama ve Araştırma Merkezi,

Kah: Koroner arter hastalığı

KARRİF-BD: Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi Ölçeği

KIDMED: Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi

LDL: Low Density Lipoprotein

Max: Maximum değer

METSAR: Metabolik Sendrom Araştırması

MI: Myokart enfarktüsü

Min: Minumum değer

n: number (sayı)

PatenT: Türk Hipertansiyon Prevelans Çalışması

SCORE: European Sistematic Coronary Risk Evaluation

Sd: Standart deviation (sapma)

TEKHARF: Türk Erişkinlerindeki Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri Çalışması

TG: Trigliserit

TK: Total kolesterol

TURDEP: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Prevelans Çalışması

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Dünya sağlık örgütünün bel çevresi ve bel/kalça çevresi için metabolik komplikasyonlar açısından cutt-off değerleri

Tablo 2: Fakültelere ve bölümlere göre 1. sınıf öğrencilerinin dağılımı

Tablo 3: Çalışmada araştırılan bağımlı ve bağımsız değişkenler

Tablo 4: Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

Tablo 5: Katılımcıların anne-babalarının sağlık durumları

Tablo 6: Katılımcıların ölçümleri

Tablo 7: Katılımcıların total kolesterol değerlerine göre dağılımı

Tablo 8: Katılımcıların beden kitle indekslerine göre gruplanması

Tablo 9: Katılımcıların sigara ve alkol kullanım durumu

Tablo 10: Alkol kullanan bireylerde AUDIT-C sonuçları

Tablo 11: Katılımcıların beslenme alışkanlıkları ile ilgili sorulara yanıtları

Tablo 12: Katılımcıların KIDMED indeksi yanıtları

Tablo 13: Katılımcıların KIDMED'e göre gruplanması

Tablo 14: Katılımcıların beyana dayalı fiziksel aktivite düzeyi

Tablo 15: Katılımcıların beyanlarına göre bazı risk faktörlerinin üniversiteye başladıktan sonra değişimi

Tablo 16: Katılımcıların kalp ve damar hastalıkları riskleri ile ilgili algısı

Tablo 17: Katılımcıların KARRİF-BD sorularını doğru veya yanlış yanıtlama yüzdeleri

Tablo 18: Sahip oldukları toplam risk faktörleri sayısına göre katılımcıların dağılımı

Tablo 19: Katılımcıların kardiyovasküler hastalık riskleri sıklığı

Tablo 20: Katılımcıların fakültelere göre cinsiyetlerinin dağılımı

Tablo 21: Katılımcıların ölçümlerinin cinsiyetlere göre dağılımı

Tablo 22: Fakültelere göre katılımcıların sistolik kan basıncı değerleri

Tablo 23: Fakültelere göre sistolik kan basıncı posthoc tukey testi sonuçları

Tablo 24: Fakültelere göre katılımcıların bel/kalça çevresi oranı

Tablo 25: Katılımcıların ölçümlerinin ve aldıkları puanların pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmesi

Tablo 26: Düzenli spor yapma durumuna göre katılımcıların ölçümleri

Tablo 27: Katılımcıların cinsiyete göre düzenli spor yapma durumu

Tablo 28: Cinsiyetlere göre KIDMED puanı

Tablo 29: Katılımcıların fakültelere göre KIDMED puanı

Tablo 30: KIDMED puanı düzeyine göre katılımcıların ölçümleri

Tablo 31: BKİ düzeyine göre KIDMED puanı dağılımı

Tablo 32: Total kolesterol düzeyine göre KIDMED puanı dağılımı

Tablo 33: Sağlıklı beslenme düşüncesi ve KIDMED puanı

Tablo 34: Katılımcıların cinsiyetlerine göre KARRİF-BD puanı

Tablo 35: Katılımcıların fakültelere göre KARRİF-BD puan dağılımı 1

Tablo 36: Katılımcıların fakültelere göre KARRİF-BD puan dağılımı 2

Tablo 37: Total kolesterol değeri 150 mg/dl ve üzeri olan katılımcıların total kolesterol değerleri ve karrif-bd puanları korelasyonu

Tablo 38: ‘Kalp krizi ya da felç geçirmek fiziksel aktiviteler başta olmak üzere günlük yaşamımı kısıtlar.’ ifadesine yanıtlar ve KARRİF-BD puanları

Tablo 39: KARRİF-BD sigara ilişkili ifadeler ve sigara kullanım durumu

Tablo 40: KARRİF-BD puanı ve anne ve/veya babada koroner arter hastalığı öyküsü olma durumu

Tablo 41: Katılımcıların berlilenen risk faktörü sayısı ile diğer ölçümlerinin karşılaştırılması

1.GİRİŞ ve AMAÇ

Bu çalışmanın amacı, Marmara Üniversitesi 1. sınıf öğrencilerinin kardiyovasküler hastalık risk faktörlerini belirlemek, bu konudaki bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmektir.

Kardiyovasküler hastalıklar tüm dünyada ölümlerin en sık nedenidir (1). Kardiyovasküler hastalıkların sıklığı, gelişmiş ülkelerde azalma eğilimine girmesine karşın, gelişmekte olan ülkelerde artma eğilimindedir. Kardiyovasküler hastalıkların gelişmiş ülkelerde azalma eğilimine girmesinde, toplumun davranış değişikliğini hedefleyen koruma programlarının etkisi olmuştur (2). Kardiyovasküler hastalıklardan korunmada iki yol izlenmektedir. Birincisi, toplumdaki yüksek riskli bireylerin belirlenmesi ve bu bireylerin yeni kardiyovasküler olaylara karşı korunmasıdır. İkincisi de toplumun daha geniş bir kesimini oluşturan grubu taramaktır. Amaç, kalp ve damar hastalıkları açısından daha az riskli olan ama gelecekte daha fazla hastanın çıkacağı grubu korumaktır (3). Kardiyovasküler hastalıklar için çok sayıda risk faktöründen söz edilse de kontrol altına alınabilecek faktörler; hipertansiyon, hiperlipidemi, obezite, diyabet, sağlıksız beslenme ve sigara içme, zararlı alkol tüketimi ve fiziksel hareketsizliktir (4).

Son yıllarda yapılan çalışmalarda genç erişkinlerde kardiyovasküler hastalık riskine sahip olma oranları oldukça yüksektir (6,7). Bu çalışmadaki amacımız üniversiteye yeni başlamış olan 1. sınıf öğrencilerinin mevcut risklerini belirleyip, riskler hakkındaki bilgi ve farkındalıklarını araştırmaktır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. DÜNYADA ve TÜRKİYE'DE KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLARIN DURUMU

Dünyada ve ülkemizde en çok ölüm ve sakatlığa sebep olan, yaşam kalitesini bozan ve yüksek sağlık harcamalarına yol açan en önemli halk sağlığı sorununu bulaşıcı olmayan hastalıklar oluşturmaktadır. 2012 yılı verilerine göre dünyada meydana gelen 56 milyon ölümden 38 milyonu (%68'i) bulaşıcı olmayan hastalıklar nedeniyle meydana gelmiştir. Ölümlerin %40'tan fazlası (16 milyon ölüm) 'erken ölüm' diye nitelendirdiğimiz 70 yaş öncesi ölümlerdir (7).

Bulaşıcı olmayan hastalıklar arasında ilk sırada kardiyovasküler hastalıklar yer almaktadır. Kardiyovasküler hastalıklar kalp ve damar sistemini etkileyen hastalıklardan oluşur. Koroner kalp hastalıkları ve serebrovasküler hastalıklar en sık nedenleridir. 2016 yılında dünya genelindeki 599 milyon ölümden 15,2 milyonu iskemik kalp hastalıkları ve inme sebebiyle meydana gelmiştir. İskemik kalp hastalıkları ve inme son 15 yıldır dünyada ölüm nedenleri arasında başı çekmektedir (8).

Türkiye İstatistik Kurumu verilene göre 2017 yılında Türkiye'deki ölümlerin 163 bin 323'ü dolaşım sistemi kaynaklı ölümlerden meydana gelmektedir. Bu oran tüm ölümlerin %39,7'si olup ölüm sebepleri arasında 1. sırada yer almaktadır. Dolaşım sistemi kaynaklı bu ölümlerin %39,7'si iskemik kalp hastalıkları, %22,9 u serebrovasküler hastalıklar nedeniyle meydana gelmiştir (9).

Türk Erişkinlerindeki Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışması 1990 yılından beri devam etmekte olup, Türk toplumunun mevcut kardiyovasküler risk faktörleri ve bu faktörlerin kardiyovasküler hastalıklar üzerindeki etkisini incelemektedir. Bu çalışma ile Türk toplumu ile ilgili tanımlayıcı veriler elde edilmiş, toplumumuzu diğer toplumlardan ayıran belli özellikler ortaya konmuştur. TEKHARF son takipleri, Türk erişkinlerinde hem kardiyovasküler hastalık mortalitesi, hem de koroner olay insidansının beklenenden ve çevre ülkelerden yüksek olduğu tespit etmiştir. İnsidans ve mortalite her

iki cinsiyette yüksek olmak ile beraber, özellikle kadınlarda çevre ülkelere kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. TEKHARF kohortunun 1998-2014 verilerine göre, yeni gelişen koroner kalp hastalığı bin kişi-yılında erkekte 15,2 kadında 16,2 olarak saptanmıştır. Diğer ülkelerin verileriyle kıyaslamak üzere, 45-74 yaş aralığı ele alındığında, 24 takip yılı boyunca koroner mortalite prevalansları erkeklerde binde 7,3, kadınlarda binde 3,8 düzeyinde tespit edilmiştir. Bu mortalite değerleri çoğu Avrupa ülkesindeki değerlere kıyasla yüksektir (10-11).

Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması aile hekimleri ve aile sağlığı elemanları yardımı ile Türkiye genelinde yürütülmüştür. Kronik hastalıklar ile ilgili önemli veriler elde edilmiştir. Yaşam kalitesini etkileyen sağlık sorunlarından angina pectoris, yani kardiyak kaynaklı göğüs ağrısı sıklığı bu çalışmada; 45-54 yaş kadınlarda %11,4, erkeklerde %7,6 tespit edilmiştir. 65-74 yaş aralığında bu sıklık kadınlarda %16,0 erkeklerde %9,9 olarak saptanmıştır (12). Bu oranlar aynı yaş gruplarında Avrupa'da yaşayan kadın ve erkeklerde görülen angina sıklığının çok üzerindedir(13).

Aynı çalışmada akut miyokart infarktüsü öyküsü tüm yaş grupları dahil edilmiş verilere göre erkeklerde %2,3, kadınlarda %1,1'dir. Beyana dayalı, doktor tarafından tanı konulmuş koroner kalp hastalığı sıklığı erkeklerde %3,8, kadınlarda %2,3'tür. Erkeklerde Batı Anadolu Bölgesi koroner kalp hastalığının en sık olduğu bölgedir. Kadınlarda Batı Karadeniz ve Orta Anadolu koroner kalp hastalığı sıklığının yüksek olduğu bölgelerdir. Serebrovasküler hastalık sıklığı erkeklerde %1,8, kadınlarda ise % 2,2'dir. Serebrovasküler hastalık kadınlarda Doğu Marmara ve Ortadoğu Anadolu'da daha sık görülmektedir. Erkeklerde ise Batı ve Doğu Karadeniz Bölgeleri en sık görüldüğü yerlerdir(12).

Disability Adjusted Life Year (DALY), engelliliğe ayarlanmış yaşam yılını ifade etmektedir. Ölüme neden olan ya da olmayan hastalık veya bozukluklar nedeniyle kaybedilen yılları sayan mutlak bir sağlık kaybı ölçütüdür. DALY, toplum sağlığı için bir özet göstergedir. DALY tanımını erken ölüm sebebiyle kaybedilen yaşam yılları ve engellilikle geçirilen yaşam yılları toplamı olarak da ifade edebiliriz.

Ulusal Hastalık Yükü Çalışması 2013 verilerine göre, DALY nedenleri arasında bulaşıcı olmayan hastalıklar grubunda 1. sırada iskemik kalp hastalıkları yer almaktadır.

2000 yılı verilerine kıyasla kardiyovasküler hastalık yükünde %13'lük bir azalma mevcut olsa da iskemik kalp hastalığı hala en önemli DALY nedenidir. Bu konuda acil ve kapsamlı önlemler alınması gerekmektedir. Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen Türkiye Tütün Kontrol Programı, Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı, Obezite ile Mücadelede Ulusal Eylem Planı ve Türkiye Aşırı Tuz Tüketiminin Azaltılması Programı, Türk Kardiyoloji Derneği'nin farkındalık projeleri ile bu amaca yönelik önemli projelerdendir(14).

Eylül 2011'de onaylanan Birleşmiş Milletler Genel Kurul 66. oturumunda Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Siyasi Bildirgesinde devlet ve hükümet başkanları bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi ve kontrolüne ilişkin politika ve planlar geliştirme konusunda tahahütte bulunmuşlardır. Dünyada ve Türkiye'de kalp ve damar hastalıklarına bağlı erken ölümlerde 2025 yılına kadar %25 azalma hedeflenmiştir (15,16).

2.2.KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLAR RİSK FAKTÖRLERİ

Kardiyovasküler hastalık risk faktörlerinin tespiti ve risklerin önlenmesi, kardiyovasküler hastalıklarla mücadelenin temelini oluşturmaktadır (17). Kardiyovasküler hastalıklar için çok sayıda risk faktöründen söz edilse de kontrol altına alınabilecek faktörler*; hipertansiyon, hiperlipidemi, obezite, diyabet, sağlıksız beslenme ve sigara içme, alkol tüketimi ve fiziksel hareketsizliktir* (4).

Kardiyovasküler hastalık risklerinin araştırılması, risklerin etkisinin daha kolay anlaşılabilir hale gelmesi amacıyla çeşitli skorlama sistemleri geliştirilmiştir. European Sistematic Coronary Risk Evaluation (SCORE) sistemine göre; önceden kardiyovasküler hastalık varlığı tespit edilmiş kişiler, tip 2 diyabet hastaları, tip 1 diyabet ve beraberinde hedef organ hasarı olanlar, orta ve ileri derece kronik böbrek hasarı olanlar kardiyovasküler hastalıklar açısından 'çok yüksek riskli' kabul edilmiştir. Ailesel dislipidemi, şiddetli hipertansiyon tek başına 'yüksek riskli' kabul edilme sebebidir. Türkiye, SCORE riskleri değerlendirilirken yüksek riskli ülkeler kategorisinde değerlendirilmektedir (18). Aile öyküsü, abdominal obezite, fiziksel hareketsizlik, hiperlipidemi, high density lipoprotein (HDL) düşüklüğü, c-reaktif protein yüksekliği,

cinsiyet, yaş, sosyal sınıf, hipertansiyon, sigara içmek ve sigara dumanına maruziyet, düzenli alkol tüketimi, sağlıksız beslenme risk faktörlerinin başlıcalarıdır ve çeşitli skorlama sistemlerinde yer almışlardır (18-20).

2.2.1. HİPERTANSİYON

Kan basıncı, kanın damar çeperinin herhangi bir birim alanına uyguladığı basınçtır. Bu basınç normalden daha yüksek olduğunda *hipertansiyon* oluşur. *European Society of Cardiology/ European Society of Hypertension 2018 (ESC/ESCH) kılavuzuna göre, hipertansiyon*; standart ölçüm ile erişkinlerde sistolik kan basıncının 140 mmHg ve / veya üzeri; diyastolik kan basıncının 90 mmHg ve/veya üzeri değer olması olarak tanımlanmaktadır. Kan basıcı ölçümlerinde 130-139/85-89 mmHg arasındaki değerler *yüksek-normal (high-normal)* olarak kabul edilmektedir (21).

Hipertansiyon, 2010 yılında dünyada yıllık 9,4 milyon ölüme sebep olmuştur. Hastalık yükünün %7'sinden sorumludur. 2014 yılında dünya genelinde erişkinlerdeki hipertansiyon sıklığı %22'dir (2) Yüksek kan basıncı, kardiyavasküler, serebrovasküler, renovasküler, retinovasküler hastalıklar gibi pek çok hastalık için önemli bir risk faktörüdür. Kan basıncı kontrol altına alınarak kardiyovasküler hastalıkların mortalite ve morbiditesi de azaltılabilir. Hipertansiyonun tedavisi miyokart enfarktüsü riskinde %16, inme riskinde %35-40 azalma sağlamaktadır (22). Aynı yaş grupları incelendiğinde ölçülen 115/75 mmHg kan basıncı değerinden itibaren, kan basıncındaki her 20/10 mmHg'lık artış kalp ve damar hastalıkları riskini iki katına çıkarmaktadır (23). 2012 yılında ikincisi yapılan Türk Hipertansiyon Prevelans Çalışması'na (PatenT 2) göre Türkiye'de hipertansiyon prevalansı %30,3 olarak tespit edilmiştir. Hipertansiyon prevalansı kadınlarda %32,3, erkeklerde %28,4; hipertansiyon farkındalık oranı ise toplamda %54,7 olarak bulunmuştur. Hipertansiyon hastalarında ilaç kullanım oranı ise %47,5 olarak saptanmıştır (24).

2.2.2 DİYABET

Diyabet, insülin eksikliği ya da insülin etkisindeki defektler nedeniyle organizmanın karbonhidrat, yağ ve proteinlerden yeterince yararlanamadığı, sürekli tıbbi bakım gerektiren, kronik, geniş spektrumlu bir metabolizma bozukluğudur. *Aşikar diyabet tanısı* 4 farklı yöntemle konulabilir: 1.En az 8 saat açlıkta ölçülen plazma glukozu değerinin 126 mg/dl ve üzeri olması. 2. 75 gram oral glukoz tolerans testi 2. saatinde ölçülen tokluk plazma glukozunun 200 mg/dl ve üzerinde olması. 3. Rastgele yapılan ölçümlerde plazma glukozunun 200 mg/dl ve üzerinde olması ve diyabet semptomlarına sahip olma. 4. HbA1c değerinin %6,5 (48 mmol/mol) ve üzerinde olması durumunda diabet tanısı konulur (25).

2012 yılında diyabet dünya genelinde 1,5 milyon ölüm ve 89 milyon DALY'den sorumlu kabul edilmiştir (7). 2016 Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre; Türkiye'de diyabet prevalansı erkeklerde %12.2, kadınlarda %14.2; her iki cinste toplam %13.2 'dir (26). Diyabet ülkemizde giderek artan sıklığı ile önemli bir mortalite ve morbidite sebebidir. 1998'de yapılan Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Prevelans (TURDEP) Çalışması'nın devamı olan TURDEP-II çalışmasında Türkiye'de 12 yılda diyabet sıklığı %7,2'den %13.7'ye yükselerek %90 artmıştır(27-28). Ulusal Hastalık Yükü Çalışması 2013 verilerine göre, 2000-2013 yılları karşılaştırmasında diyabet, hastalık yükünde %60 artış ile 2000 yılında 10. Sırada iken 2013 de 4. Sıraya yükselmiştir(14).

Kardiyovasküler hastalıklar için diyabet önemli bir risk faktörüdür. Yapılan çalışmalara göre, tip 1 ve tip 2 diabet hastalarında kardiyovasküler hastalık riski normal popülasyona göre 2-3 kat artmıştır. Kadınlarda risk daha fazladır. Diyabet hastalarında mortalitenin yüzde 60'nın nedeni kardiyovasküler hastalıklardır (29-31). Diyabet ile beraber inme riski de artmaktadır. Aynı yaş grubunda inme riski diyabetli olanlarda iki kat daha fazladır (32).

Amerika Birleşik Devletleri'nde yürütülen The National Cholesterol Education Program'a ve Avrupa kılavuzlarına göre tip 2 diabet hastalığı, kardiyovasküler hastalıklarla eş değer olarak değerlendirilmektedir. Diyabet, kardiyovasküler hastalıklar için yüksek risk kategorisindedir (7-8). Yapılan bir çalışmada miyokard enfarktüsü öyküsü olmayıp tip 2 diyabet hastası olanların, daha önce miyokard enfarktüsü geçirmiş diyabeti olmayan hastalar ile aynı riske sahip olduğu görülmüştür (33). Diyabetik olmayan katılımcıların değerlendirildiği bir meta-analiz göstermiştir ki; kardiyovasküler hastalık riski glukoz toleransı bozulmaya başladıktan sonra artmaya başlamaktadır. Diyabet gelişmeden önce de risk süreci başlamıştır (34). Tip 1 diyabet hastaları ile yapılan The Diabetes Control and Complication Trial (35) takiplerinde göstermiştir ki iyi glisemik kontol amacıyla yoğun tedavi alan hastalarda, geleneksel tedavi alanlara göre %57 daha az ciddi kardiyovasküler olay görülmüştür (36). Tip 2 diyabet hastalarında yapılan başka bir çalışmada yoğun tedavi ve iyi glisemik kontrol, geleneksel tedaviye göre myokart enfarktüsü riskinde %16 azalma sağlamıştır. İyi glisemik kontrol ile retinopati, nefropati, nöropati gibi diyabetin mikrovasküler komplikasyonları da azalmıştır (37). Yapılan bir diğer çalışmaya göre HbA1c seviyesindeki her %1'lik düşüş myokart enfarktüsü gelişmesinde %14'lük azalmaya sebep olmaktadır (38).

2.2.3. OBEZİTE ve METABOLİK SENDROM

Obezite, vücutta sağlığı bozacak bozacak ölçüde anormal veya aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanmaktadır (39.) Yapılan prospektif epidemiyolojik çalışmalar göstermiştir ki fazla kilolu veya obez olma durumu kardiyovasküler hastalık morbidite ve mortalitesi ile direk ilişkilidir. Obezite ayrıca yüksek kan basıncı, glukoz intoleransı, tip 2 diabetes ve hiperlipidemi gibi diğer önemli kardiyovasküler hastalık risk faktörlerini de tetiklemektedir (40).

Obezite tanısında en sık kullanılan değerlendirme kriteri; beden kitle indeksi (BKİ) ölçümüdür. BKİ, vücut ağrılığının (kg), boy uzunluğunun karesine (m²) bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, 18 yaş üstü yetişkinlerde *BKİ 30 kg/ m² üstünde olanlar obez olarak tanımlanmaktadır. BKI 25 ile 29,9 kg/m2 olanlar ise fazla kilolu (overweight) olarak tanımlanmaktadır* (41).

DSÖ tahminlerine göre, 2016 yılında dünya genelinde yetişkinlerin %39'u fazla kilolu ve %13'ü obezdir (41). DSÖ 2016 yılı Türkiye verilerine göre ülkemizde obezite sıklığı kadınlarda %35,9, erkeklerde %22,6' olmak üzere toplamda %29,4'tür. Erkeklerin %63,5'i, kadınların %68,7'si fazla kiloludur. Toplamda Türk toplumun üçte ikisinden fazlası fazla kiloludur (26). Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar (TURDEP) II Çalışması'nda ise, 1998 ile 2010 yılı karşılaştırıldığında, Türkiye'de yetişkin toplumda obezite sıklığının %22,3'ten %31,2'ye yükseldiği saptanmıştır. Son 12 yılda prevalansın kadınlarda %34, erkeklerde ise % 107 arttığı görülmüştür (43). DALY hastalık yükü risk faktörleri arasında yüksek vücut kitle indeksi ülkemizde kadınlar için en önemli risk faktörü kabul edilmiştir. Erkeklerde 3. sıradadır (14).

Bel çevresi ya da bel/kalça oranının artmış olduğu obezite tipi, *santral (visseral ya da abdominal) obezite* olarak adlandırılır. Santral obezite, kardiyovasküler hastalıklar için önemli bir risk faktörüdür ve bel çevresinin bu riski daha iyi yansıttığı kabul edilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, kadınlarda bel çevresinin 88 cm üzerinde, erkeklerde ise 102 cm üzerinde olması santral obezite varlığını göstermektedir. Bel çevresi ve bel/kalça çevresi arttıkça, metabolik komplikasyon riski artmaktadır (Tablo 1) (43).

Tablo 1:Dünya sağlık örgütünün bel çevresi ve bel/kalça çevresi için metabolik komplikasyonlar açısından cutt-off değerleri

		Metabolik komplikasyon riski
Bel çevresi	Erkeklerde:>94 cm Kadınlarda:>80 cm	Artmış
	Erkeklerde:>102 cm Kadınlarda:>88 cm	Oldukça artmış
Bel/kalça oranı	Erkeklerde: ≥0,90 Kadınlarda: ≥0,85	Oldukça artmış

TURDEP-I'de santral obezite prevalansı genel toplumda %34'dür (Kadınlarda %49, erkeklerde %17'dir.). TURDEP-II'de ise %53'e (kadınlarda %64, erkeklerde ise %35'e) yükselmiştir (41).

Metabolik sendrom; insülin direnciyle başlayan abdominal obezite, glukoz intoleransı veya diabetes mellitus, dislipidemi, hipertansiyon ve koroner arter hastalığı gibi sistemik bozuklukların birbirine eklendiği ölümcül bir endokrinopatidir (44).

2006 yılında yayınlanan Metabolik Sendrom Araştırması'nın (METSAR) sonuçlarına göre Türkiye'de metabolik sendrom prevelansı %33,9 bulunmuştur. Kadınlarda %39,6 ve erkeklerde %28,0 olarak saptanan metabolik sendrom sıklığı, kadınlardaki fazla farkıyla dikkat çekmektedir (45). Yapılan çalışmalarda metabolik sendromu olanlarda kardiyovasküler hastalık riski 1,5 kattan daha fazladır. Riski artıran obezite değil, metabolik sendromun varlığıdır (46).

2.2.4 YETERSİZ FİZİKSEL AKTİVİTE

DSÖ tarafından 18-64 yaş arası bireylere önerilen yeterli fiziksel aktivite; *düzenli olarak haftada 5 kez 30 dakika orta dereceli aktivite ya da haftada 3 kez 20 dakikalık ağır aktivite* olarak tanımlanmaktadır. DSÖ'ne göre bunun altında kalan aktivite sıklığı ve derecesi sağlığın korunması için yetersiz kalmaktadır (98).

Blair ve Brodney tarafından yapılan bir derlemeye göre, düzenli yapılan fiziksel aktivite, fazla kilo ve obezite ilişkili hastalık risklerinde önemli azalma sağlamaktadır. Obez ama fiziksel aktif bireylerin, normal kilolu sedanter bireylere göre daha az mortalite ve morbiditeye sahip olduğu görülmüştür. Fiziksel inaktivite, mortalite açısından fazla kilolu olma durumu ve obezite kadar önemli bir risk faktörüdür (47).

Fiziksel aktivite, endotel fonksiyonunda düzelme sağlar. Kan damarlarında vazodilatasyon ve vazomotor fonksiyonu arttırır (48). Gözlemsel çalışmalardan elde

edilen sonuçlara göre boş zamanlarda yapılan fiziksel aktivite her iki cinsiyette de kardiyovasküler hastalık ve kardiyovasküler mortalitede azalma sağlamaktadır (49-51). Her yıl yaklaşık 3,2 milyon ölüm fiziksel aktivite yetersizliği ile ilişkilidir. 2010 yılında 69,3 milyon DALY (tüm DALY'nin yüzde 2,8'i) nedeni fiziksel aktivite yetersizliğidir (4).

DSÖ 2016 yılı verilerine göre Türkiye'de toplamda %32,3 olmak üzere erkeklerin %27,1i', kadınların %37,1'i fiziksel inaktif olarak tanımlanmıştır (31). Türkiye Kronik Hastalıklar Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'na göre boş zaman fiziksel aktivitesi değerlendirildiğinde erkeklerin % 55'i, kadınların %69'u düşük düzeyde fiziksel aktivite yapmaktadır. Bu oran her iki cinsiyette yaşla birlikte artmakta ve kardiyovasküler sağlık durumu için tehdit oluşturmaktadır (4).

2.2.5. TÜTÜN KULLANIMI

Tütün kullanımı genel sağlık durumunun bozulması için tek başına bir risk faktörü olmasının yanısıra pasif içicilikle de önemli bir risk faktörüdür. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre her yıl yaklaşık 6 milyon kişi tütün kullanımı veya pasif içiciliğe bağlı olarak ölmektedir. 2020 itibariyle bu oranın 7,5 milyona ulaşacağı ve ölümlerin %10'unun sebebi olacağı düşünülmektedir (52). Türkiye İstatistik Kurumu araştırmalarına göre her gün tütün kullanan bireylerin sıklığı 2016 yılında %26,5 olarak saptanmıştır. Bu oran erkeklerde %40,1; kadınlarda ise %13,3, daha önce kullanıp, bırakmış olanlar %12,9 olarak bulunmuştur (53).

Tütün kullanımının kalp ve damar hastalıklarının yüzde 10'nuna neden olduğu tahmin edilmektedir (54). Yapılan prospektif çalışmalarda sigarayı bırakmanın kardiyovasküler hastalıklara bağlı mortaliteyi azaltıcı etkisi gösterilmiştir (55). Interheart çalışmasının son verilerine göre; tütün ve tütün ürünlerinin zararlı etkilerinin günlük tütün tüketimi nispeten az (günde 1-5 arası sigara içen) olan bireyleri de etkilediğini ortaya koymuştur (56).

2.2.6.ALKOLÜN ZARARLI KULLANIMI

Alkol tüketimi ile kardiyovasküler ve serebrovasküler hastalıklar arasındaki ilişki karmaşıktır. Alkol tüketiminin düzeyi ve düzenine bağlıdır. Aşırı alkol tüketimi (*Günde 60 gram ya da daha fazla saf alkol tüketimi olarak tanımlanmıştır.*) ile kardiyovasküler hastalıklar arasında ilişki tespit edilmiştir. Aşırı tüketim dönemleri olmaksızın düşük seviyelerde içme, popülasyonun bazı kesimlerinde kardiyovasküler hastalık riskinde azalmaya neden olduğu görülmüştür (57-59). Bu durum, düzenli aşırı alkol tüketiminde ortadan kalkmaktadır (60-61).

Alkolün zararlı düzeyde kullanımı pek çok sağlık alanında ve sosyal açıdan pek çok sorunla ilişkilidir. Hipertansiyon, akut miyokart enfarktüsü, kardiyomyopati, kardiyak aritmi, karaciğer hastalıkları, pankreatit, nefropati, ensefelopati, inme, cinsel yolla bulaşan hastalıklar, şiddet, intihar, yaralanmalar gibi pek çok riskli hastalık ve durumun gelişmesine yol açmaktadır (62).

2012 yılında zararlı alkol kullanımı dünyada 3,3 milyon ölüme sebep olmuştur. Bu ölümlerin yarısından fazlası kalp ve damar hastalıkları, diyabet, karaciğer sirozu ve kanser nedeniyledir. Küresel hastalık yükünün tahminen yüzde 5,1'lik kısmı alkol kullanımına bağlıdır (7). Türkiye İstatistik Kurumu 2016 yılı verilerine göre; Türkiye genelinde alkol kullanım sıklığı; kadınlarda %5,3 ve erkeklerde %19,3 olmak üzere toplamda %12,2'dir. İlk kez alkol kullanma yaş aralığı %54,3 ile 15-19 yaş aralığındadır (63).

2.2.7. SAĞLIKSIZ BESLENME

Doymuş yağ, trans yağ, kolesterol ve tuzun fazla tüketimi ve sebze, meyve, balık tüketiminin diyette kısıtlı yer tutması kalp ve damar hastalıkları riskini artırmaktadır. DALY ve 1,7 milyon ölüm (%2,8) düşük meyve ve sebze tüketimiyle ilişkilidir. Yeterli sebze ve meyve tüketimi kalp ve damar hastalıkları riskini azaltır. Dünya Sağlık Örgütü, kalp ve damar hastalıklarının önlenmesine destek için günlük tuz alımının kişi başına 5

gramdan az olmasını önermektedir. Yüksek enerjili yiyeceklerin, yağ ve şekerden zengin hazır gıdaların sık tüketimi obeziteye yol açmaktadır. Trans yağların kullanılmasının ortadan kaldırılması ve doymuş yağ yerine çoklu doymamış bitkisel yağların kullanımı koroner kalp hastalığı riskini azaltır (64).

Türkiye Kronik Hastalık ve Risk Faktörleri çalışması'na göre; yemeklerde en sık tüketilen yağ türü sorulduğunda tereyağı %7,1, margarin %3,2, zeytinyağı %27,6 ve çiçek yağı, mısırözü gibi diğer sıvı yağlar % 62,1 oranında belirtilmiştir. Erkeklerin %11,5'i, kadınların %15,8'i kepekli, çavdarlı veya yulaflı ekmek tüketmektedir. Günlük toplam tüketilen meyve veya sebze porsiyon sayısı ortalaması 2.7'dir (12).

2.2.8.YÜKSEK KAN KOLESTEROLÜ

Dislipidemi; lipoproteinlerin sayısal fazlalığı ya da eksikliği ile işlevsel bozukluklarını tanımlayan bir kavramdır. Dislipidemi tanısı için standart olarak değerlendirilmesi önerilen dört parametre bulunmaktadır; Total kolesterol (TK), Trigliserit (TG), Low Density Lipoprotein (LDL) ve High Density Lipoprotein (HDL) (65).

Kalp ve damar hastalıklarının önemli etmenlerinden biri de kan kolesterol düzeyinin yüksekliğidir. Kandaki kolesterolün büyük kısmı LDL-Kolesterol (LDL-K) olarak taşınmaktadır. Yüksek LDL ya da total kolesterol düzeylerinin ateroskleroz ve sonrasında koroner olay gelişmesi ile ilişkili olduğu başta Framingham Kalp Çalışması olmak üzere, birçok epidemiyolojik çalışmada gösterilmiştir (61-62). Çalışmalarda bugüne kadar, risk hesaplanması ve tedaviye yanıtın değerlendirilmesinde TK ve LDL-K düzeyleri kullanılmıştır (65).

HDL- Kolesterol (HDL-K), kolesterolü damar sisteminden karaciğere geri taşır. Bu sebeple yararlı ya da iyi kolesterol olarak anılır. Düşük HDL-K, kalp ve damar

hastalıkları morbidite ve mortalite riskini artıran bağımsız bir risk etmenidir. Buna karşılık yüksek HDL-K düzeyleri ise kardiyovasküler hastalık gelişme riskini azaltmaktadır. HDL-K düzeyinde %1'lik azalma, riski % 2-3 artırmaktadır (66-68).

Güncel tedavi rehberleri total kolesterol düzeyinin 200 mg/dl'nin altında olmasını önermektedir. Kronik Hastalık ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'na göre 200 mg/dl sınır alındığında, Türkiye'de erkeklerin %27'si, kadınların ise %32'si yüksek total kolesterol düzeyine sahiptir. LDL-K için riskli değer 160 mg/dl ve üzeri kabul edildiğinde kadınların % 8,1'i, erkeklerin ise % 6,8'i yüksek LDL-K düzeyine sahiptir (12).

Genel olarak kardiyovasküler hastalıkların üçte biri yüksek kan kolesterol düzeyleri ile ilişkilidir. Tüm dünyada yılda 2,6 milyon ölümün (Toplam ölümlerin % 4,5'idir.) ve 29,7 milyon DALY (Toplamın % 2'sidir.) yüksek kolesterole bağlı olduğu tahmin edilmektedir. Yüksek kan kolesterolünü düşürmek kalp hastalığı riskini azaltır. 40 yaşındaki bir erkekte kan kolesterolündeki yüzde 10'luk azalmanın 5 yıl içinde kalp hastalığı riskini yüzde 50 azalttığı tespit edilmiştir (69-70).

2.2.9. YAŞ , CİNSİYET ve GENETİK FAKTÖRLER

Kardiyovasküler hastalıklardan genel olarak erkeklerin daha çok etkilendiği düşünülse de bu yanlış bir genellemedir. Kadınlar, erkekler kadar kalp ve damar hastalıklarından etkilenmektedir. Kadınlarda farklı olarak erkeklere göre hastalık 7-10 yıl daha geç gelişmektedir. Her yıl 3,3 milyon kadın kalp krizi ve 3,2 milyon kadın da inmeye bağlı ölmektedir.

Yaş, güçlü bir kalp ve damar hastalıkları risk faktörüdür. Düşük ve orta gelir düzeyindeki ülkelerde artan kalp ve damar hastalıkları yükü nüfusun yaşlanması ile ilişkilidir (64). Genetik faktörler tüm kardiyovasküler olaylarda önemli bir rol oynamaktadır. Son yapılan çalışmalar, 50 kadar kromozomal bölgenin koroner arter hastalığı (kah) ile güçlü bir ilişkiye sahip olduklarını göstermişlerdir. 9. Kromozom üzerindeki tek nükleotid polimorfizimlerinin miyokart enfarktüsü ve kah ile güçlü bir ilişkisi

olduğu gösterilmiştir. Bazı tek nükleotid polimorfizmlerinin kan basıncı ve lipid profiliyle de ilgili olduğu bildirilmiştir (71-73).

2.3.GENÇ ERİŞKİNLER ve KARDİYOVASKÜLER RİSK FAKTÖRLERİ

Kardiyovasküler hastalıklar ve komplikasyonları genellikle orta yaş ve sonrasında görülür. Bununla birlikte, ateroskleroz, yani koroner, serebral ve periferik arter hastalığına yol açan temel patolojik süreç, erken yaşlarda başlar. Aterosklerotik plak oluşma süreci ergenlik ve genç erişkinlik dönemleri boyunca yavaş yavaş ilerler (74-76). Genellikle uzun bir süre asemptomatiktir. Koroner arter kalsifikasyonu koroner kalp hastalığının temel belirleyicisidir. Loria C.M. ve arkadaşları, genç erişkinlerde kardiyovasküler risk faktörlerinin, koroner arter kalsifikasyonu gelişimine etkisi incelemişlerdir. Özellikle sistolik kan basıncı yüksekliği olmak üzere modifiye edilebilir kardiyovasküler risk faktörlerine sahip olmanın, ileri dönemde gelişecek koroner arter kalsifikasyonu için belirleyici olduğu tespit edilmiştir (77)

Mark P., Eric V. ve arkadaşları tarafından yürütülen Framingham çalışmasında 4860 katılımcı 20'li yaşlarından itibaren 24,5 yıl takip edilmiş. Bu süreçte 510 katılımcı yeni kardiyovasküler hastalık tanısı almış. Yüksek sistolik ve diastolik kan basıncı, yüksek LDL seviyesi veya düşük HDL seviyesi kardiyovasküler olaylarda 8-30 kat artış ile ilişkili bulunmuş. Fakat aynı zamanda yaşamın ileri döneminde eklenen diğer risk faktörleri ile ilişki saptanmış. Daha sonraki yaşam koşulları ve diğer risk faktörleri için düzeltme yapıldıktan sonra, genç erişkinlerde saptanan, yüksek diastolik kan basıncı ve LDL seviyeleri ileri yaşlarda geçirilecek kardiyovasküler hastalık riski ile güçlü şekilde ilişkili saptanmıştır (78).

Amerika Birleşik Devletleri'nde 28,9 yaş ortalamasına sahip 14333 katılımcı ile yapılan bir çalışmada Framingham 30 yıllık risk skorlaması ile 30 yıllık riskleri değerlendirilen genç erişkinlerde kardiyovasküler hastalık riski yüksek saptanmıştır. Myokart enfarktüsü, ani ölüm, inme durumlarını içeren 'ciddi risk' oranı erkeklerde %10,4, kadınlarda %4,4 bulunmuştur. Ciddi risklere ek olarak koroner yetmezlik, angina

pectoris, periferik arter hastalığı, konjestif kalp yetmezliği durumlarını içeren ‘genel kardiyovasküler hastalık risk’ oranı erkeklerde %17,3, kadınlarda %9,2 saptanmıştır (79). 19 ila 39 yaş arasındaki 158 üniversite öğrencisiyle yapılan bir çalışmada; aşırı kilolu veya obez olma durumu (%44,9) en sık modifiye edilebilir risk faktörü olarak saptanmış, yüksek kan basıncına sahip olma (%12,7) 2. sırada yer almıştır. Katılımcıların yaklaşık yarısında 1 veya daha fazla kardiyovasküler risk faktörü tespit edilmiştir (80).

The Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) kohortunda yapılan bir çalışmada 18-30 yaş arası 3154 katılımcı değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, genç erişkinlikten orta yaşlara kadar sağlıklı yaşam tarzı alışkanlıklarının sürdürülmesi ile orta yaşta düşük kardiyovasküler hastalık risk profilinin varlığı arasında güçlü ve dereceli bir ilişki olduğu gösterilmiştir. Vücut kitle indeksinin normal olması, sağlıklı beslenme, yeterli fiziksel aktivite, hiç sigara içilmemesi, hiç veya az miktarda alkol tüketimi sağlıklı yaşam faktörleri olarak belirlenmiş. Bu koşulları sağlama durumu arttıkça kişinin düşük kardiyovasküler risk profiline sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca ebeveynlerinde miyokart enfarktüsü öyküsü olan katılımcılar arasında, daha yüksek sayıda sağlıklı yaşam faktörü ile düşük kardiyovasküler risk profili varlığı arasındaki dereceli ilişki de anlamlı saptanmıştır (81).

2.4. KARDİYOVASKÜLER HASTALIK RİSK FAKTÖRLERİNİ DEĞERLENDİRME

2.4.1. FRAMİNGHAM 30 YILLIK KARDİYOVASKÜLER HASTALIK RİSKİ SKORLAMASI

Kardiyavasküler hastalıklarla mücadelede riskli bireyleri belirlemek ve hastalık riskini öngörmek ve riskli bireylere yönelik yaklaşımlar geliştirmek amacıyla Framingham Risk Skoru, SCORE, INTERHEART, PROCAM, Reynolds gibi risk skorlamaları geliştirilmiştir.

Gençlerde diğer risk faktörleri mevcut olsa bile, yaş nedeniyle mutlak risk düşük olmaktadır. Bir başka deyişle, düşük mutlak risk, yüksek görece riski maskelemektedir. Olduğundan düşük risk hesabı gençlerde risk skorlamalarının en temel sorunudur (82). Uzun dönem veya hayat boyu riski belirlemek adına, 10 yıllık risk skorlamalarından sonra, 2009 yılında Michael J. Pencina ve arkadaşları tarafından Framingham tahmini 30 yıllık riski öngören kardiyovasküler hastalık riski skorlaması geliştirilmiştir (83). Skorlamada *cinsiyet, yaş, sistolik kan basıncı, antihipertansif ilaç kullanımı, tütün kullanımı, diyabetes mellitus varlığı sorgulanmaktadır. HDL ve total koleterol değerleri veya BKİ değerlerine göre* skorlama hesaplanmaktadır. 30 yıllık genel ve ciddi kardiyovasküler hastalık riskleri tahmin edilmektedir. Skorlama 20-59 yaş arası bireyler için hazırlanmıştır (84).

2.4.2 AKDENİZ DİYETİ KALİTE İNDEKSİ (KIDMED)

Akdeniz diyetinin temelinde bitkisel gıdalar yer almaktadır. Meyve, sebze, tam tahıllı besinler, patates, baklagiller, kuruyemiş ve yağlı tohumlar diyetin temelini oluşturur. Zeytinyağı kullanımı en çok önerilen bitkisel yağdır. Günlük süt ve süt ürünleri (özellikle peynir ve yoğurt), taze meyve ve meyvesuyu tüketimi önerilir. Diyette balık, tavuk ve tavuk ürünleri tüketimi, kırmızı etin önüne geçmiştir. Ayda 1-2 kez ile sınırlandırılmış kırmızı et tüketimi önerilir. Beslenme alışkanlıklarına bağlı olarak orta düzeyde kırmızı şarap da Akdeniz diyetinde yer alır (85). Yapılan çalışmalarda, Akdeniz diyetinin kardiyovasküler hastalıklarından koruyucu özellikleri ortaya konulmuştur. Aynı zamanda kardiyovasküler hastalık risk faktörlerinden diyabet ve obeziteden korunmada olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir (86-88).

Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED), Akdeniz diyetinin özelliklerini içeren ve 2-24 yaş arası çocuk ve adolesanlarda beslenme alışkanlıklarını ölçmek için Serra-Majem ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş bir indekstir (Ek-1). (89) Yapılan çalışmalarda KIDMED indeksinin beslenme kalitesinin bir göstergesi olduğu sonucuna varılmıştır (90).

S. Kabaran ve C. Gezer tarafından 2013 yılında Türkçe'ye çevrilmiş olan KIDMED indeksi, toplamda 16 sorudan oluşmaktadır. İçerdiği sorulardan 12'si olumlu, 4'ü olumsuz sorular olup, olumlu sorulara evet cevabı verenler +1, olumsuz sorulara evet cevabı verenler ise -1 puan almakta ve bu puanların toplanması ile 0-12 arasında değişen puanlar elde edilmektedir. Sonrasında ise bu puanlar *≥8 puan optimal Akdeniz diyeti (iyi)*, *4-7 arası puan Akdeniz diyetine uygunluğunun geliştirilmesi gerektiği (orta), ≤3 puan ise çok düşük beslenme kalitesi (düşük)* olarak 3 gruba ayrılmaktadır (91).

2.4.3. KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLAR RİSK FAKTÖRLERİ BİLGİ DÜZEYİ ÖLÇEĞİ (KARRİF-BD)

Bireylerde davranış değişikliğine gitme kararı verdiren ilk basamak; davranışlarının neden olduğu olumsuz sağlık sonuçlarını bilmeleridir. Yaşam tarzı ve davranış şeklini değiştirmek söz konusu olduğunda yetersiz bilgi, yetersiz motivasyona yol açmaktadır. Bu sebeple kardiyovasküler hastalıkları önleme çalışmaları toplumu bilgilendirme programlarına odaklanmıştır (92).

Kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyinin değerlendirilmesi gerekliliği nedeniyle çeşitli ölçekler geliştirilmektedir. *Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği* 2009 yılında İ. Arıkan ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. (93) Ölçeğin hazırlanmasında *"Heart Disease Fact Questionnaire (HDFQ)"* ve *"40-Item Coronary Heart Disease Knowledge Test"* anketinden faydalanılmıştır (94,95). Kardiyovasküler hastalıklarla ilişkili risk faktörleri konusunda bilinmesi gerektiği düşünülen 8 madde daha eklenmiştir. Ölçek 28 maddeden oluşmaktadır (Ek-2). Ölçekte yer alan 1,2,3,4 numaralı cümleler kardiyovasküler hastalıkların özellikleri, önlenebilirliği ve yaşlanmanın etkisi ile ilgilidir.15 madde risk faktörlerini (5, 6, 9-12, 14, 18-20, 23-25, 27, 28. cümleler) sorgular. Dokuz madde de (7, 8, 13, 15, 16, 17, 21, 22, 26. cümleler) risk davranışlarında değişimin sonucunu sorgulamaktadır. Ölçekte yer alan maddeler doğru veya yanlış olan tam bir cümle şeklindedir. Katılımcılardan "Evet", "Hayır" veya "Bilmiyorum" şeklinde yanıtlamaları istenmektedir. Her doğru yanıta 1 puan verilir. Ölçekteki 6 adet yanlış ifade yer almaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek toplam puan 28'dir (93).

2.4.4. THE ALCOHOL USE DISORDERS IDENTIFICATION TEST – CONSUMPTION (AUDIT-C)

The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), Dünya sağlık örgütü tarafından geliştirilmiş 10 soruluk bir skorlamadır ve alkol tüketimini, içme davranışlarını ve alkolle ilgili problemleri değerlendirir. 2002 yılında Saatçioğlu ve arkadaşları tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenirliği yapılmıştır. Test Türkçe versiyonda *'Alkol Kullanım Bozuklukları Tanıma Testi' (AKBT)* adını almıştır (96).

AUDIT-C, AUDIT 'in ilk 3 sorusundan oluşan kısa versiyonudur. Ağır alkol içicileri veya alkol bağımlılarını tanımlamak için kullanılmaktadır. Katılımcının alkol tüketim sıklığı, alkol tüketilen tipik bir günde kaç bardak/kadeh içki içtiği ve ne sıklıkta 6 bardak/kadeh ve daha fazla olacak şekilde içtiği sorgulanır. Toplamda en fazla alınabilecek puan 12'dir. Kadınlarda 3 ve üzeri; erkeklerde 4 ve üzeri pozitif kabul edilir. Pozitif olma durumu, ağır içicilik veya alkol bağımlılığı riski taşıyan bireyleri işaret etmektedir. Testi pozitif olan kadınlarda tüm puan, alkol tüketim sıklığı sorusundan alınmış ve diğer yanıtlar '0' ise detaylandırmak için ileri sorgulama gerekir (97).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Tipi ve Yeri

Araştırma gözlemsel nitelikte tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Araştırma Marmara Üniversitesi Başıbüyük Kampüsü'nde 02.05.18–30.11.18 tarihleri arasında yürütülmüştür. Katılımcı öğrencilerin yaz tatiline girmesi nedeniyle haziran, temmuz, ağustos aylarında veri toplanamamıştır.

3.2.Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Marmara Üniversitesi Başıbüyük Kampüsü'nde öğrenim görmekte olan 1. sınıf üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Tıp fakültesinde 200, diş hekimliği fakültesinde 132, sağlık bilimleri fakültesinde 657 olmak üzere toplamda 989 1. Sınıf öğrencisi mevcuttur(Tablo 2).

Çalışmada örneklem hesaplanmamış, yukarıdaki paragrafta belirtilen evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Bu amaçla olanaklar çerçevesinde veri toplama süresi olan 3 aylık süreçte ulaşılabilecek herkese ulaşılmaya çalışılmıştır. Çalışmaya toplamda 330 kişi (%33,3) katılmıştır.

Tablo 2:Fakültelere ve bölümlere göre 1. sınıf öğrencilerinin dağılımı

Fakülte	**Bölüm**	**1.Sınıf öğrenci sayısı ve yüzdesi n,%**
Tıp	Tıp	200 (%20,2)
Diş Hekimliği	Diş Hekimliği	132 (%13,3)
Sağlık Bilimleri		657 (%66,4)
	Hemşirelik	240 (%24,2)

	Ebelik	94 (%9,5)
	Beslenme ve Diyetetik	98 (%9,9)
	Fizik Tedavi ve Rehablitasyon	139 (%14,05)
	Sağlık Yönetimi	86
Genel Toplam		989(%100)

Çalışma öncesi her bölümün 1. sınıf, sınıf temsilcileri ile toplantılar yapılmıştır. Tüm bölümlerin ders programında çalışmaya katılabileceği en az 2,5 saatlik boşluklar belirlenmiştir. Her bölüm için, toplamda 3 farklı günde ve her gün için 2,5 saat süreyle olmak üzere ilgili fakültelerde ölçüm istasyonları kurularak ölçüm ve anket verisi toplanmıştır. Bölümlere duyurular sınıf temsilcileri aracılığıyla yapılmıştır. Her veri toplama günü öncesi çalışma içeriği, uygulama yeri ve saati hakkında, sözel ve bölümün kendi arasındaki mobil cihaz iletişim gruplarından olmak üzere yazılı duyuru yapılmıştır. Anket uygulaması ve ölçümler için hazırlanan istasyonların, öğrencilerin en sık ulaşabileceği giriş-çıkış noktaları ve yemekhane/kantin güzergahı üzerinde olmasına dikkat edilmiştir. Çalışmaya katılmaya gönüllü bireyler yazılı onamları alındıktan sonra sırasıyla anket doldurma, kan basıncı ölçümü, boy-kilo ölçümü, bel-kalça çevresi ölçümü, kan şekeri -kolesterol ölçümü istasyonlarına giderek çalışmayı tamamlamaktadırlar.

3.3 Katılımcıların Seçimi

3.3.1.Çalışmaya Dahil Olma Kriterleri

+ Çalışmaya katılmaya gönüllü olma

+ Marmara Üniversitesi Başıbüyük Kampüsü'nde öğrenim gören 1. sınıf öğrencisi olmak

+ 18 yaşını doldurmuş olmak

+ Anlama ve ifade probleminin olmaması

3.3.2.Çalışmadan Hariç Tutulma ve Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri

- Boy, kilo, bel çevresi, kalça çevresi, tansiyon, kan şekeri, total kolesterol değeri ölçümlerinin herhangi birinin eksik olması

- Anket sorularını ve ölçekleri tam doldurmayanlar

3.4.Araştırmada Veri Toplama Araçları

Tüm katılımcıların yazılı onamı alınmıştır ve katılımcılara anket uygulanmıştır. (Ek-3 ve Ek-4) Bu ankette yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim gördüğü bölüm, anne-baba öğrenim durumu, ailesinin aylık geliri, ikamet ettiği yer ve özellikleri, sosyal güvence durumu gibi sosyodemografik özelliklerini sorgulayan sorular sorulmuştur. İletişim bilgileri istenmiştir. Kendisinin ve anne-babasının kronik hastalıkları, tanı süreleri, kullandıkları ilaçlar sorgulanmıştır. İlaç dışı takviye/bitkisel ürün kullanımı sorgulanmıştır.

Fiziksel aktivite durumunu sorgulamak adına, anket sorularında bedensel engeli, fiziksel aktivitesini kısıtlayan bir sağlık sorunu olup olmadığı, düzenli yaptığı sportif faaliyetler, bu faaliyetlere ayırdığı zaman, fakülteye ulaşım şekilleri, televizyon ve bilgisayar/telefon ile geçirdikleri zaman sorulmuştur. DSÖ'nün önerdiği şekli ile yeterli düzeyde fiziksel aktivite tanımı yapıldıktan sonra kendi fiziksel aktivite düzeyleri ile ilgili düşünceleri sorulmuştur (98). Günlük öğünleri, beslenme alışkanlıkları, kilo verme amaçlı diyet uygulayıp uygulamadıkları sorulmuştur.

Katılımcıların üniversiteye başladıktan sonra beslenme kalitesi, fiziksel aktivite düzeyi, stres faktörü ve kilo alıp/verme durumundaki değişim sorgulanmıştır. Sigara içen

ve/veya alkol kullanan katılımcılara da bu alışkanlıklarındaki değişim sorulmuştur. ‘Üniversiteye başladığımdan beri..’ diye başlayan 11 ifade verilmiştir. Bu ifadelere kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, fikrim yok, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum şeklinde cevap verilmesi istenmiştir.

Katılımcıların kardiyovasküler hastalık riski algısını anlamak adına, 22 numaralı soru başlığı altında 7 adet soru sorulmuştur. Bu sorulara kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, fikrim yok, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum şeklinde cevap verilmesi istenmiştir. Kardiyovasküler risk algılarıyla ilgili sorular üniversite öğrencileri ile yapılan benzer bir çalışmadaki sorular örnek alınarak hazırlanmıştır (80,99).

Çalışmaya katılan öğrencilerin kardiyovasküler hastalık risk faktörleri bilgi düzeyini ölçmek için 28 soruluk Karrif-bd ölçeği ankette yer almıştır (93). Katılımcıların beslenme kalitesini ölçmek adına, kardiyovasküler hastalıklardan koruyucu özellikleri olan Akdeniz diyetine uyumları araştırılmak istenmiştir. Bu sebeple 16 soruluk KIDMED indeksi ankette yer almıştır. (89,91)

Yazılı onamları alınan ve anketi dolduran katılımcıların, sırasıyla tansiyon ölçümü, boy-kilo ölçümü, bel-kalça çevresi ölçümü, kan şekeri ve total kolesterol ölçümleri yapılmıştır. Ölçüm sonuçlarında patolojik bulguları olan ve riskli tespit edilen katılımcılar, araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Mevcut durumlarına göre, ileri tetkik ve tedavi için üniversite kampüsünde yer alan Maltepe Eğitim Aile Sağlığı Merkezi’ne, Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği ve Kardiyoloji polikliniklerine, Hipertansiyon ve Ateroskleroz Eğitim, Uygulama ve Araştırma Merkezi’ne (HİPAM) yönlendirilmiştir.

Tansiyon ölçümleri kalibrasyonları yapılmış 2 adet Omron M6 Comfort marka tansiyon aleti ile ESC/ESCH 2018 Arteryel Hipertansiyon kılavuzuna uygun olarak yapılmıştır. ESC/ESCH 2018 önerilerine göre tansiyon ölçümlerinde 130-139/85-89 mmHg arasındaki ölçümler yüksek-normal (high-normal) kabul edilmiştir.140/90 mmHg üzeri ölçümler hipertansiyon şüphesi ile yönlendirilmiştir (21). Boy- kilo ölçümleri için

kalibrasyonları yapılmış dijital Tess marka boy ölçerli baskül kullanılmıştır. Katılımcıların BKİ'leri hesaplanmıştır. DSÖ tanımlamalarına göre; 18 yaş üstü yetişkinlerde, BKİ 18,5 m^2 altı olanlar zayıf, 18,5-24,9 m^2 arası normal, 25 -29,9 kg/ m^2 arası fazla kilolu (overweight), 30 kg/ m^2 ve üstünde olanlar obez olarak tanımlanmıştır (36). Katılımcıların bel-kalça ölçümleri DSÖ önerilerine uygun olarak yapılmıştır. DSÖ' ne göre, kadınlarda bel çevresi 88 cm üzeri ve erkeklerde bel çevresi 102 cm üzeri olanlar metabolik komplikasyon açısından yüksek riskli kabul edilen abdominal obezite tanımına uygun kabul edilmiştir. Kadınlarda bel çevresi 80 cm üzerinde ve erkeklerde bel çevresi 94 cm üzerinde oalnlar metabolik komplikasyon açısından artmış riski bulunan bireyler olarak kabul edilmiştir. Metabolik komplikasyon açısından yüksek riskli kabul edilen bir diğer grup; bel/kalça oranı kadınlarda 0,85 ve üstü, erkeklerde ise 0,90 ve üstü olanlardır(43). Kan şekeri ve total kolesterol düzeyi ölçümleri parmak ucundan alınan kan ile yapılmıştır. Accu-chek Performa Nano marka kan şekeri ölçüm cihazı ve Accutrend Plus marka total kolesterol ölçüm cihazı kullanılmıştır. Her iki ölçüm cihazlarının da kalibrasyonları yapılmıştır. Total kolesterol ölçümlerinde cihazın özelliği gereği 150 mg/dl ve üzerindeki değerler sayısal olarak ifade edilebilmektedir. 150 mg/dl altındaki değerlerde cihazda 'Low' (düşük) ibaresi yer almakta, sayısal sonuç elde edilememektedir. Araştırmaya katılanlardan aç veya tok olma durumu gözetilmeden kan şekeri ölçümü yapılmıştır. Rastgele ölçüm yapıldığı için kan şekeri 200 mg/dl ve üzeri olan ve diyabet semptomları olan kişilerin yeni tanı diyabet kabul edilmesi planlanmıştır (25). Total kolesterol değeri 200mg/dl ve üstü yüksek kabul edilmiştir (65). Yüksek değerleri olan katılımcılar kan lipidlerinin aç karınla ve detaylı ölçülmesi (LDL,HDL,TG değerlerinin tespit edilmesi) ve gerekirse tedavi amacıyla belirtilen sağlık kuruluşlarına yönlendirilmişlerdir.

Çalışmanın veri toplama süreci, HİPAM Sağlıklı Kalpler Projesi ekibi ile işbirliği içerisinde yürütülmüştür. Bu süreçte çalışma ekibinde yer alan aynı 2 hemşire tarafından parmak ucu kanından alınan örneklerle ölçüm yapılmıştır. Boy, kilo, tansiyon, bel-kalça çevresi ölçümleri araştırmacı tarafından yapılmıştır. Anketler anabilim dalımızdaki çalışmaya destek veren uzmanlık öğrencisi hekimlerin gözetimi altında doldurulmuştur.

3.5.Analiz

Analizlerde öncelikle tanımlayıcı istatistikler (yüzde, ortalama, standart sapma vb) yapılmış, kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi, sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında t-testi ve varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Parametrik test varsayımları karşılanmadığında ise bu testlerin non-parametrik karşılıkları (Mann Withney U, Kruskal Wallis) uygulanmıştır. Korelasyon analizlerinde Pearson korelasyon testi kullanılmıştır. Sonuçlar ortama ± sd olarak verilmiştir. Verilerin analiz sonucunda $p<0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. İncelenen bağımsız ve bağımlı değişkenler tablodaki gibidir (Tablo 3). Verilerin değerlendirilmesinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 21 bilgisayar paket programı kullanılmıştır.

Tablo 3:Çalışmada araştırılan bağımlı ve bağımsız değişkenler

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı değişkenler
Cinsiyet	Sistolik ve diyastolik kan basıncı
Öğrenim gördüğü fakülte/bölüm	Kan şekeri
Yaş	Total Kolesterol
Katılımcının sağlık durumu	Boy-kilo ölçümleri
Ailenin sosyoekonomik durumu, eğitim düzeyi	Bel-kalça çevresi ölçümleri
Ailenin Sağlık durumu	Karrif-bd puanı
Katılımcıların alışkanlıkları (sigara, egzersiz, alkol, beslenme)	Kıdmed puanı
	Audit-c puanı

3.6. Araştırmada Etik Kurul Başvurusu

Çalışma için Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan 02.02.2018 tarihinde onay alınmıştır. Protokol kodu; 09.2018.158'dir (EK-5).

3.7. Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (BAPKO) Desteği

Çalışma projemize destek için 06.04.18'de BAPKO ile sözleşme imzalanmıştır. (Proje no: SAG-C-TUP-200318-0105) Bütçe kapsamında 1 adet total kolesterol ölçüm cihazı, 1 adet şeker ölçüm cihazı ve cihazlara uygun ölçüm stripleri temin edilmiştir.

4.BULGULAR

4.1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

Çalışmaya Marmara Üniversitesi Başıbüyük Kampüsü'nde öğrenim gören, 18-28 yaş aralığında 330 birinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 19,1±1,3'dür. Katılımcı öğrencilerin %81,2 si kadın (n=286), %18,7'si erkektir (n=62) ve %99,4'ü bekardır. Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri Tablo 4' de gösterilmiştir. En çok katılım 226 katılımcı ile Sağlık Bilimleri Fakültesi'nden (%75,8), bu fakülte içerisinde de en çok katılım 112 katılımcı ile hemşirelik bölümünden olmuştur (%33,9). Katılımcıların ailelerinin gelir düzeyi en sık %33,9 ile asgari ücret ve altıdır. En sık yurtta (%44,8), ikinci sırada aileleri ile ikamet etmektedirler (%36,7).

Tablo 4:Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

	Kadın n (%)	**Erkek n (%)**	**Toplam n (%)**
Medeni durum			
Bekar	266 (99,3)	62 (100)	328 (99,4)
Evli	2 (0,7)	0	2 (0,6)
Toplam	268 (100)	62 (100)	330 (100)
Fakülte/bölüm			
Tıp Fakültesi	25 (9,3)	27 (43,5)	52 (15,8)
Diş Hekimliği Fakültesi	17 (6,3)	11 (17,7)	28 (8,5)
Sağlık Bilimleri Fakültesi	226 (84,3)	24 (38,7)	250 (75,8)
-Hemşirelik	91 (34,0)	21 (33,9)	112 (33,9)
-Ebelik	64 (23,9)	0	64 (19,4)
-Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	40 (14,9)	1 (1,6)	41 (12,4)
-Beslenme ve Diyetetik	27 (10,1)	0	27 (8,2)
-Sağlık Yönetimi	4 (1,5)	2 (3,2)	6 (1,8)
Fakülte toplam	268 (100)	62 (100,0)	330 (100,0)
Ailenizin aylık geliri			
Asgari ücret (yaklaşık net 1600 tl) ve altı	99 (36,9)	13 (21,0)	112 (33,9)
Asgari ücretin 2 katı	86 (32,1)	13 (21,0)	99 (30,0)
Asgari ücretin 3 katı	50 (18,7)	16 (25,8)	66 (20,0)

Asgari ücretin 4 katı	12 (4,5)	9 (14,5)	21 (6,4)
Asgari ücretin 5 katı	9 (3,4)	4 (6,5)	13 (3,9)
Asgari ücretin 6 katı	9 (3,4)	6 (9,7)	15 (4,5)
Toplam	265 (99)	61 (98,5)	326 (98,7)
Yaşadığı ortam ve birlikte yaşadığı kişiler			
Evde aile yanında	101 (37,7)	20 (32,3)	121 (36,7)
Evde yakınlarının yanında	26 (9,7)	2 (3,2)	28 (8,5)
Evde arkadaşla	12 (4,5)	6 (9,7)	18 (5,5)
Evde yalnız	8 (3,0)	5 (8,1)	13 (3,9)
Yurtta	119 (44,4)	29 (46,8)	148 (44,8)
Toplam	266 (99,3)	62 (100)	328 (99,4)

Katılımcı öğrencilerin anne öğrenim durumu; %39,4 ile 1. sırada ilkokuldur (%15,2'si üniversite mezunudur, %8,5 okuryazar değil). Baba öğrenim durumu %27,9 ile 1. sırada lisedir (%23,3 üniversite mezunudur,%1,5 okur yazar değil). Katılımcılar en sık Maltepe (%23,9) ve çevre ilçelerde ikamet etmekle birlikte İstanbul'un çeşitli bölgelerinden katılım mevcuttur. Sağlıkla ilgili sosyal güvenceleri sorulduğunda; %85,8'i Sosyal Güvenlik Kurumu, %2,7'si özel sigorta, %1,5'i yeşil kart cevabını vermiştir. %8,2'i sosyal güvencelerinin olmadığını beyan etmiştir.

4.2. Katılımcıların sağlık durumları ile ilgili bulguları

330 katılımcıdan *önceden tanı konulmuş* diyabet 3 (%0,9), hipertansiyon 2 (%0,6), hiperlipidemi 1 (%0,3) kişide mevcuttur. Her iki hipertansiyon hastası da antihipertansif ilaç kullanmaktadır. Diyabet hastalarının 3'ü de insülin tedavisi almaktadır.

Katılımcı öğrencilerde görülen diğer hastalıklardan; migren 4, alerji 4, hipotiroidi 3, gastrit/reflü 2, polikistik over sendromu 2, kardiyomyopati 1, disritmi 1, proteinüri 1, fibromyalji 1, kronik anemi 1, otoimmun hepatit 1, astım 1 kişide mevcuttur. Katılımcıların bedensel engeli yoktur. İki katılımcı fiziksel aktivitelerini kısıtlayan sağlık sorunu olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların anne ve babalarına ait kardiyovasküler hastalıklar ile ilişkili mevcut hastalık öyküleri tablo 5' de gösterilmiştir.

Tablo 5:Katılımcıların anne-babalarının sağlık durumları

	Anne ve/veya babada belirtilen hastalık görülen kişi sayısı	%	Anne ve/veya babada belirtilen hastalık görülme yaşı ortalaması
Hipertansiyon	72	21,8	-
Hiperlipidemi	47	14,2	-
Diabetes	56	17	-
Erken veya ani ölüm	4	1,2	47 (min 41- max 55 yaş)
İnme	1	0,3	42
Myokart enfarktüsü (MI)	16	4,8	45,7 (min 35- max 55)
MI dışı koroner arter hastalığı	1	0,3	50 yaş

4.3. Ölçümler

Katılımcıların çalışmada elde edilen ölçüm verileri tablolardaki gibidir (Tablo 6, 7).Yapılan ölçümlerde *kan şekeri 200 mg/dl ve üstü* olan 1 erkek (234mg/dl) öğrenci mevcuttur ve tanılı diyabet hastasıdır (Tüm katılımcıların %0,3'üdür.). *Total kolesterol değeri 200 mg/dl ve üstü* 23 katılımcı vardır (Tüm katılımcıların %6,9'udur. Ort=220,61, Min=201-Max=278 mg/dl, sd=20,6). Hepsi kadın olup, önceden hiperlipidemi tanısı olan 1 kişidir. Hiperlipidemi tanılı katılımcının total kolesterol değeri: 278mg/dl'dir. *Sistolik kan basıncı 140 mmHg ve üstü* olan 4 katılımcı mevcuttur (Tüm katılımcıların %1,2'sidir). Önceden hipertansiyon tanısı olmayan bu katılımcıların, ölçümleri ortalama 145,5 mmHg'dır. (Min=143-Max=150 mmHg, sd:3,1) *Diyastolik kan basıncı 90 mmHg ve üstü* olan 9 kişi mevcuttur (Tüm katılımcıların %2,7'sidir.). Hiçbirinin hipertansiyon tanısı yoktur ve ortalama değerleri 93,11 mmHg'dır (Min=90-Max=98 mmHg, sd=3). *ESC/ESH 2018 kılavuzuna göre* (16); *Sistolik kan basıncı 130-139 mmHg arasında olan, yüksek-normal kabul edilen değerlerde*, 11 katılımcı mevcuttur (Tüm katılımcıların %3,3'üdür. Ort=134,45 Min=130-Max=139 mmHg sd=2,76). *Diyastolik kan basıncı 85-89 mmHg*

arasında, yüksek-normal kabul edilen değerlere sahip, 24 katılımcı mevcuttur (Tüm katılımcıların %7,2'sidir. Ort=86,2 Min=85-Max=89 mmHg, sd=1,12).

DSÖ' ne göre metabolik komplikasyon açısından yüksek riskli kabul edilen abdominal obezite tanımına uyan; *kadınlarda bel çevresi 88 cm üzeri olan,* 7 katılımcı mevcuttur (Tüm katılımcıların %2,1'idir.Ort=95,8 cm, Min=89-Max=115 cm, sd=8,9). *Kadınlarda bel çevresi 80 cm üzerinde, metabolik komplikasyon açısından artmış riski bulunan,* 28 kadın mevcuttur (Tüm katılımcıların %8,4'üdür. Ort=87,14cm, Min=81-Max=115cm sd=6,8). *DSÖ'ye göre metabolik açıdan yüksek riskli kabul edilen ve abdominal obezite tanımına uyan; erkeklerde bel çevresi 102 cm üzeri,* 1 katılımcı mevcuttur (Tüm katılımcıların %0,3'üdür. Bel çevresi:127 cm). *Erkeklerde bel çevresi 94 cm ve üzerinde metabolik komplikasyon açısından artmış riski bulunan;* 3 erkek mevcuttur (Tüm katılımcıların %0,9'udur. Ort=108 cm, Min=108-Max=127cm, sd=16,6). *DSÖ'ne göre metabolik komplikasyon açısından yüksek riskli kabul edilen, bel/kalça oranı kadınlarda 0,85 ve üstü*; 16 katılımcı mevcuttur (Tüm katılımcıların %4,8'idir. Min=0,85-Max=0,87, sd=0,03). *Erkeklerde ise bel/kalça 0,90 ve üstü* olan 7 katılımcı mevcuttur (Tüm katılımcıların %2,1'idir.Min=0,90-Max=1,28, sd=0,13).(93)

Tablo 6: Katılımcıların ölçümleri

	Ortalama	Min.	Max.	Std. sapma
Sistolik kan basıncı (mmHg)				
-kadın	104,72	76	137	11,42
-erkek	118,48	78	150	13,84
-toplam	107,30	76	150	13,05
Diyastolik kan basıncı (mmHg)				
-kadın	73,50	43	98	8,30
-erkek	71,11	45	92	10,61
-toplam	73,05	43	98	8,81
Kan şekeri (mg/dl)				
-kadın	98,63	60	165	15,38
-erkek	100,98	73	234	23,36
-toplam	99,07	60	234	17,15
Boy (m)				
-kadın	1,63	1,49	1,80	0,05

-erkek	1,76	1,64	1,92	0,06
-toplam	1,65	1,49	1,92	0,07
Kilo (kg)				
-kadın	58,39	37	117	9,98
-erkek	70,88	52	129	12,39
-toplam	60,73	37	129	11,54
BKİ (kg/m^2)				
-kadın	21,82	14,10	41,45	3,23
-erkek	22,73	16,41	40,71	3,90
-toplam	21,99	14,10	41,45	3,38
Bel çevresi (cm)				
-kadın	71,29	55	115	7,93
-erkek	80,29	62	127	10,38
-toplam	72,98	55	127	9,13
Kalça çevresi (cm)				
-kadın	95,58	75	136	7,87
-erkek	98,70	75	131	8,20
-toplam	96,16	75	136	8,02
Bel/kalça oranı				
-kadın	0,74	0,62	0,99	0,05
-erkek	0,81	0,69	1,28	0,08
-toplam	0,96	0,90	1,28	0,13

Tablo 7: Katılımcıların total kolesterol değerlerine göre dağılımı

	n(sayı)	**%(yüzde)**
Total kolesterol (mg/dl)		
-kadın		
149 mg/dl ve altı	96	35,8
150-199 mg/dl	149	55,6
200 mg/dl ve üstü	23	8,6
-erkek		
149 mg/dl ve altı	41	66,1
150-199 mg/dl	21	33,9
200 mg/dl ve üstü	62	0
-toplam		

149 mg/dl ve altı	137	41,5
150-199 mg/dl	170	51,5
200 mg/dl ve üstü	23	7

Katılımcıların BKİ değerleri kadınlarda ortalama 21,8 kg/m^2 (Min=14,1-Max=41,4 kg/m^2, sd:3,2), erkeklerde ortalama 22,7 kg/m^2 (Min=16,4-Max=40,7 kg/m^2 , sd=3,9)'dir. Katılımcılar BKİ'ne göre 18,5 kg/m^2 altı az kilolu,18,5–24,9 kg/m^2 arası normal, 25-29,9 kg/m^2 arası fazla kilolu, 30 kg/m^2 ve üstü obez olarak sınıflandırılmıştır (Tablo 8). Kadınların %14,9'u, erkeklerin %17,7'si olmak üzere, katılımcıların %15,5' inin BKİ 25 kg/m^2 ve üstüdür. Yani katılımcıların %15,4'ü *fazla kilolu veya obezdir*.

Tablo 8:Katılımcıların beden kitle indekslerine göre gruplanması

BKİ'ne göre sınıflama	**n (sayı)**	**% (yüzde)**
-Kadın		
Az kilolu	30	11,2
Normal	198	73,9
Fazla Kilolu	36	13,4
Obez	4	1,5
-Erkek		
Az kilolu	7	11,3
Normal	44	71
Fazla Kilolu	8	12,9
Obez	3	4,8
-toplam		
Az kilolu	37	11,2
Normal	242	73,3
Fazla Kilolu	44	13,3
Obez	7	2,1

4.4. Katılımcıların sigara ve alkol kullanım durumu

Katılımcıların sigara ve alkol kullanım durumu ile ilgili bilgiler Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9:Katılımcıların sigara ve alkol kullanım durumu

	n(sayı)	**%(yüzde)**
Sigara kullanıyor musunuz?		
evet	47	14,2
hayır	283	85,8
Alkol kullanıyor musunuz?		
evet	53	16,1
hayır	277	83,9
	yaş	**min-max,sd**
Sigara başlangıç yaşı	16,7	10-21 (sd:1,9)
Alkol kullanımı başlangıç yaşı	17	10-21 (sd:1,7)
	n(adet)	
Günlük ortalama sigara tüketim miktarı	8,2	0,14-40 (sd:1,9)

Çalışmaya katılan kadınların %11,9'u (n=32), erkeklerin %24,2'si (n=15) sigara kullandığını ifade etmiştir. Çalışmaya katılan kadınların %12,3'ü (n=33), erkeklerin %32,3'ü (n=20) alkol kullandığını ifade etmiştir. Alkol kullanan kişilerde, ağır içicilik veya alkol bağımlılığı riskini sorgulamak için 3 soruluk Audit-c skorlaması uygulanmıştır. Toplam audit-c puanı ortalama; 2 puan (Min=1-Max=7, sd=1,2) olarak hesaplanmıştır. Audit-c sonucuna göre ağır içicilik veya alkol bağımlılığı için ileri değerlendirme gereken birey sayısı tablo 10' da gösterilmiştir.

Tablo 10:Alkol kullanan bireylerde Audit- c sonuçları

	Audit- c sonucuna göre; **Alkol bağımlılığı riski taşımayan bireyler (n), (%)**	*Audit- c sonucuna göre*; **Alkol bağımlılığı riski taşıyan bireyler (n), (%)**	*toplam*
Erkek	16 (%80)	4 (%20)	20(%100)

Kadın	25 (%75,8)	8 (%14,2)	33(%100)

4.5. Katılımcıların beslenme alışkanlıkları ve Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED)

Katılımcıların öğün alışkanlıkları tabloda gösterilmiştir (Tablo 11). Katılımcıların %56,7'si her sabah kahvaltı yapmaktadır. %62,6'sı günde 3 öğün, %26,4'ü 2 öğün yemek yemektedir. Katılımcıların %73,3 ile çoğunluğu öğle yemeklerini yemekhanede yemektedir. Öğle yemeklerinde %12,1'i fastfood tercih ederken, %4,2'si öğle yemeği yememektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin %29,2 'si daha önce kilo verme amaçlı diyet yaptığını ifade etmiştir. 'İlaç olmayan takviye edici ürün, bitkisel ürün vb. kullanıyor musunuz?' sorusuna 16 kişi (%4,7) 'evet' yanıtı vermiştir. Olumlu yanıt verenlerden 9 kişi multivitamin, 2 kişi kalsiyum-magnezyum içeren bitkisel tablet, 2 kişi çörek otu yağı, 3 kişi balık yağı, 1 kişide protein takviyesi kullandığını belirtmiştir.

Tablo 11:Katılımcıların beslenme alışkanlıkları ile ilgili sorulara yanıtları

Ne sıklıkta kahvaltı yaparsınız?	**n**	**%**
Hiç	16	4,8
Haftada 1-2	42	12,7
Haftada 3-4	57	17,3
Haftada 5-6	28	8,5
Her sabah	187	56,7
Günde kaç öğün yemek yiyorsunuz?		
1 öğün	3	0,9

2 öğün	87	26,4
3 öğün	206	62,6
4 öğün	27	8,2
5 öğün ve üzeri	6	1,8
Öğle yemekleriniz ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi en sık yaptığınız uygulamadır?		
'Öğle yemeği yemiyorum.'	14	4,2
'Yemekhanede yiyorum.'	242	73,3
'Kantin vb. yerlerde fastfood vb. yiyorum.'	40	12,1
'Kantin vb. yerlerde çorba,salata vb. yiyorum.'	9	2,7
'Evden sandviç getiriyorum veya eve gidip sandviç vb kuru gıda tüketiyorum.'	6	1,8
'Eve gidip sıcak yemek yiyorum.'	12	3,6

Katılımcı öğrenciler Akdeniz diyeti kalite indeksi (KIDMED)' nden toplamda ortalama 3,8 puan almışlardır(Min=-4, Max=10, sd=2,8). Öğrencilerin 'evet' yanıtı sorulara göre '1' veya '-1' puan, 'hayır' yanıtı '0' puana karşılık gelmektedir. Katılımcıların sorulara verdikleri yanıt yüzdeleri tablo 8'de gösterilmiştir. Katılımcıların çoğunluğu düzenli olarak meyve, sebze, balık, kuruyemiş tüketmediklerini ifade etmişlerdir. Kahvaltıda hamur işi ve hazır fırın ürünleri tüketenlerin oranı %60, günde birkaç kez tatlı ve şekerli ürün tüketenlerin oranı %64,2'dir (Tablo 12).

Tablo 12:Katılımcıların KIDMED indeksi yanıtları

		'Evet' n(%)	'Hayır' n(%)
1	Her gün meyve veya taze sıkılmış meyve suyu tüketirim.	131 (39,7)	199 (60,3)
2	Her gün ikinci bir meyve daha tüketirim.	87 (26,4)	243 (73,6)
3	Düzenli olarak günde bir kez taze veya pişmiş sebze tüketirim.	162 (49,1)	168 (50,9)

4	Günde birden fazla taze veya pişmiş sebze tüketirim.	85 (25,8)	245 (74,2)
5	Düzenli olarak balık tüketirim (haftada en az 2-3 kez).	60 (18,2)	270 (81,8)
6	**Fast-food tarzı restoranlara (hamburger) haftada bir kereden fazla giderim.***	123 (37,3)	207 (62,7)
7	Baklagilleri severim ve haftada bir kereden fazla tüketirim.	237 (71,8)	93 (28,2)
8	Makarna ve pilavı hemen hemen her gün tüketirim (haftada 5 veya daha fazla).	136 (41,2)	194 (58,8)
9	Kahvaltıda tahıl (ekmek) veya tahıl ürünleri (tahıl gevreği) tüketirim.	227 (68,8)	103 (31,2)
10	Düzenli olarak kuruyemiş tüketirim (haftada en az 2-3 kez).	143 (43,3)	187 (56,7)
11	Evde zeytinyağı kullanırım.	211 (63,9)	119 (36,1)
12	**Kahvaltı yapmam.***	71 (21,5)	259 (78,5)
13	Kahvaltıda süt ve süt ürünleri tüketirim (süt, yoğurt…).	197 (59,7)	133 (40,3)
14	**Kahvaltıda hazır fırın ürünleri veya hamur işleri tüketirim.***	198 (60)	132 (40)
15	Günlük olarak 2 bardak süt/yoğurt ve/veya 1 büyük dilim (40 g) peynir tüketirim.	187 (56,7)	143 (43,3)
16	**Tatlı, şeker ve şekerlemeleri günde birkaç kez tüketirim.***	212 (64,2)	118 (35,8)

*'Evet' yanıtına karşılık '-1' puan alınan sorular

KIDMED puanlarına göre katılımcılar; 3 puan ve altı, çok düşük beslenme kalitesi olanlar; 4-7 puan arası, Akdeniz diyetine uygunluğunun geliştirilmesi gerekenler; 8 puan ve üzeri, optimal Akdeniz diyeti alanlar olarak sınıflandırılmıştır (Tablo 13).

Tablo 13:Katılımcıların KIDMED'e göre gruplanması

	n	**%**
Kadın		
Yetersiz beslenme (düşük)	119	44,4
Geliştirilebilir diyet (orta)	121	45,1
Akdeniz diyetine optimum uyum (iyi)	28	10,4
Erkek		
Yetersiz beslenme (düşük)	30	48,4

Geliştirilebilir diyet (orta)	24	38,7
Akdeniz diyetine optimum uyum (iyi)	8	12,9
Toplam		
Yetersiz beslenme (düşük)	149	45,2
Geliştirilebilir diyet (orta)	145	43,9
Akdeniz diyetine optimum uyum (iyi)	36	10,9

4.6. Katılımcıların fiziksel aktivite durumu

Katılımcılardan 89 kişi (%25,9) düzenli spor yaptığını ifade etmiştir. Düzenli spor yaptığını beyan eden öğrencilerin ilgilendikleri spor dalları; yürüyüş (n=28), voleybol (n=16), futbol (n=11), yüzme (n=11), koşu (n=9), masa tenisi (n=6), pilates (n=3), boks (n=3), bisiklet (n=2), tenis (n=2), uzakdoğu dövüş/savunma sporları (n=2), yoga (n=2), badminton (n=1), tırmanış (n=1), atletizm (n=1), okçuluk (n=1), dağcılık (n=1) şeklindedir. 241 kişi ise, yürüyüş dahil, düzenli sportif faaliyet yapmadığını belirtmiştir. (Tüm katılımcıların %73'üdür.)

Katılımcılara anket metninde, DSÖ önerileri doğrultusunda, '*Kardiyovasküler hastalıklardan koruyucu yeterli fiziksel aktivite; bir haftada 5 kez 30 dakikadan daha fazla süreli orta dereceli aktivite ya da bir haftada 3 kez 20 dakikalık ağır aktivite ve daha fazlasını ifade etmektedir.*' tanımlaması yapılmıştır. Buna göre kendi fiziksel aktiviteleri ile ilgili görüşleri sorgulanmıştır. Katılımcıların %53,5'i kardiyovasküler hastalıklardan koruyucu düzeyde fiziksel aktivite yapmadığını ifade etmiştir (Tablo 14).

Tablo 14:Katılımcıların beyana dayalı fiziksel aktivite düzeyi

	n	**%**
Önerilen düzeyden az	175	53,5
Önerilen düzeyde	140	42,8
Önerilen düzeyden fazla	12	3,7

Katılımcı öğrencilerin fakülteye gelirken kullandıkları ulaşım şekli; %95,8 toplu taşımayla, %2,1 yürüyerek, %2,1 şahsi otomobil/taksi ile şeklindedir.

Günlük televizyon izlemeye ayırdıkları ortalama zaman 0,89 saattir (Min=0 – Maks=8 sd=1,1). Bilgisayar ve cep telefonu başında geçirilen günlük ortalama süre 4 saattir (Min=0-Maks=16, sd=2,6).

4.7. Katılımcıların kardiyovasküler hastalık risk faktörlerini algılama durumları

Tamamı üniversite 1. sınıf öğrencisi olan katılımcılara, üniversiteye başladıktan sonra kardiyovasküler hastalık risklerini etkileyecek faktörlerin değişim durumu sorulmuştur. Yanıtları tablo 15'de gösterilmiştir.

Tablo 15: Katılımcıların beyanlarına göre bazı risk faktörlerinin üniversiteye başladıktan sonra değişimi

Üniversiteye başladığımdan beri …	**Katılmıyorum n (%)**	**Fikrim yok n (%)**	**Katılıyorum n (%)**
Daha sağlıklı besleniyorum	151 (%45,8)	104 (%31,5)	75 (%22,7)
Daha sağlıksız besleniyorum.	140 (%42,4)	69 (%20,9)	121 (%36,7)
Egzersiz/fiziksel aktivite daha çok yapıyorum.	148 (%44,8)	67 (%20,3)	115 (%34,8)
Günlük fiziksel aktivitem azaldı.	195 (%59,1)	52 (%15,8)	83 (%25,2)
Kilo verdim.	155 (%47)	93 (%28,2)	82 (%24,8)
Kilo aldım.	163 (%49,4)	92 (%27,9)	75 (%22,7)
Stresim arttı.	78 (%23,6)	59 (%17,9)	193 (%58,5)
Sigara kullananlar için;			
Sigara kullanım sıklığım azaldı.	34 (%73,9)	5 (%10,9)	7 (%15,2)
Sigara kullanım sıklığım arttı.	11 (%24,4)	7 (%15,6)	27 (%60)

Alkol kullananlar için;			
Alkol kullanım sıklığım azaldı.	28 (%63,6)	8 (%18,2)	8 (%18,2)
Alkol kullanım sıklığım arttı.	11 (%25,6)	7 (%16,3)	25 (%58,1)

Katılımcılara kardiyovasküler hastalık algıları ile ilgili ifadeler verildiğinde çoğu ifade için 'fikrim yok' cevabını vermişlerdir. *'Yakın gelecekte kalp krizi /felç geçirme olasılığım beni endişelendiriyor.'* ifadesine %42,1 ile çoğunluğu katılmadığını ifade etmiştir. '*Kalp krizi ya da felç geçirmek fiziksel aktiviteler başta olmak üzere günlük yaşamımı kısıtlar.'* ifadesine %62,4'ü katıldığını belirtmiştir (Tablo 16).

Tablo 16: Katılımcıların kalp ve damar hastalıkları riskleri ile ilgili algısı

	Katılmıyorum n (%)	**Fikrim yok n (%)**	**Katılıyorum n (%)**
'Gelecekte kalp krizi veya felç geçirmem mümkündür.'	84 (%25,5)	190 (%57,6)	56 (%17)
'Kalp krizi/felç geçirmek benim için her an olası bir durum.'	127 (%38,5)	159 (%48,2)	44 (%13,3)
'Önümüzdeki birkaç yıl içinde kalp krizi/felç geçirme riskim yüksek.'	156 (%47,3)	161 (%48,8)	13 (%3,9)
'Yakın gelecekte kalp krizi /felç geçirme olasılığım beni endişelendiriyor.'	139 (%42,1)	108 (%32,7)	83 (%25,2)
'Kalp krizi ya da felç geçirmek fiziksel aktiviteler başta olmak üzere günlük yaşamımı kısıtlar.'	50 (%15,2)	74 (%22,4)	206 (%62,4)
'Kalp krizi ya da felç geçirmek kız/erkek arkadaşım ile olan ilişkim için bir tehdit oluşturur.'	115 (%34,8)	127 (%38,5)	88 (%26,7)

'Kalp krizi ya da inme geçirirsem, sonraki 10 yıl içinde öleceğimi düşünüyorum.'	108 (%32,7)	159 (%48,2)	63 (%19,1)

4.8. Katılımcıların KARRİF-BD Ölçeği sonuçları

Çalışmaya katılan öğrencilerin, 28 puan üzerinden hesaplanan KARRİF-BD ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalaması 21,25'tir (Min=0-Max=28, sd=4,47) Doğru yanıtlar '1', yanlış yanıtlar '0' puan almıştır. Ölçek gereği 'bilmiyorum' yanıtı da yanlış gibi kabul edilip '0' puan almıştır. Katılımcıların soruları doğru veya yanlış yanıtlama yüzdeleri tabloda gösterilmiştir (Tablo 17). En sık yanlış yanıtlanan 3 ifade sırasıyla; 'Tansiyon ilacını ömür boyu kullanmak gerekir.', 'Yavaş yürümek ve gezmek de egzersiz sayılır.', 'İyi kolesterol (HDL) yüksek ise kalp hastalığı riski vardır.' şeklindedir.

Tablo 17: Katılımcıların KARRİF-BD sorularını doğru veya yanlış yanıtlama yüzdeleri

		Doğru Yanıtlayanlar n (%)	Yanlış Yanıtlayanlar n (%)
1	Bir kişi kalp hastası olduğunu her zaman anlar.*	280 (84,8)	50 (15,2)
2	Ailenizde kalp hastalığı olması sizin kalp hastası olma riskinizi artırır.	296 (89,7)	34 (10,3)
3	Yaşlılar kalp hastalığı için daha fazla risk taşır.	284 (86,1)	46 (13,9)
4	Koroner kalp hastalığı önlenebilir.	193 (58,5)	137 (41,5)
5	Ülkemizdeki ölüm ve hastalıkların önlenebilir nedeni sigaradır.	233 (70,6)	97 (29,4)
6	Sigara içmek kalp hastalığı için risk faktörüdür.	317 (96,1)	13 (3,9)
7	Kişi sigara içmeyi bırakırsa kalp hastalığı oluşma riski azalır.	294 (89,1)	36 (10,9)
8	Her gün 2-3 adet meyve ve 2 tabak sebze yemeği yemek	289 (87,6)	41 (12,4)

	faydalıdır.		
9	Haftada 3 öğünden fazla kırmızı et yemeği tüketmek zararlıdır.	170 (51,5)	160 (48,5)
10	Tuzlu yemek yüksek tansiyon yapar.	289 (87,6)	41 (12,4)
11	Yağlı yiyecekler kandaki kolesterol seviyesini artırmaz.*	267 (80,9)	63 (19,1)
12	Oda sıcaklığında katı olan yağlar kalp sağlığı için faydalıdır.*	223 (67,6)	107 (32,4)
13	Yağdan ve karbonhidrattan düşük diyet ile beslenmek kalbe faydalıdır.	200 (60,6)	130 (39,4)
14	Kilolu insanların kalp hastalığı riski artar.	311 (94,2)	19 (5,8)
15	Düzenli egzersiz kalp hastalığı riskini azaltır.	312 (94,5)	18 (5,5)
16	Sadece spor salonunda yapılan egzersizle kalp hastalığı riski azalır.*	252 (76,4)	78 (23,6)
17	Yavaş yürümek ve gezmek de egzersiz sayılır.*	109 (33)	221 (67)
18	Stres, kahır, üzüntü kalp hastalığı riskini artırır.	316 (95,8)	14 (4,2)
19	İnsan vücudu, stresli durumlarda kan basıncını yükseltir.	295 (89,4)	35 (10,6)
20	Yüksek tansiyon kalp hastalığı için bir risk faktörüdür.	303 (91,8)	27 (8,2)
21	Tansiyonu kontrol altında tutmak kalp hastalığı oluşma riskini azaltır.	270 (81,8)	60 (18,2)
22	Tansiyon ilacını ömür boyu kullanmak gerekir.	101 (30,6)	229 (69,4)
23	Yüksek kolesterol kalp hastalığı için risk faktörüdür.	268 (81,2)	62 (18,8)
24	İyi kolesterol (HDL) yüksek ise kalp hastalığı riski vardır.*	135 (40,9)	195 (59,1)
25	Kötü kolesterol (LDL) yüksek ise kalp hastalığı riski vardır.	227 (68,8)	103 (31,2)
26	Kolesterolü yüksek olan herkese ilaç verilir.*	249 (75,5)	81(24,5)
27	Diyabet kalp hastalığı için risk faktörüdür.	245 (74,2)	85 (25,8)
28	Diyabet hastalarının şeker kontrolü sağlanırsa risk azalır.	286 (86,7)	44 (13,3)

*'Yanlış' kabul edilen cümleler

4.9. Katılımcıların risk faktörleri

Katılımcıların yaş ortalaması 19,1'dir. Bu sebeple, 30 yıllık riski öngören Framingham risk skorlaması dahil, risk skorlamalarının kullanımı kısıtlanmıştır. Çalışmada, 20 yaş

sınırı nedeniyle 30 yıllık riski öngören Framingham risk skorlaması kullanılamamıştır. Framingham skorlamasında risk arttırıcı kabul edilen faktörler (erkek cinsiyet, sistolik kan basıncın 120 mmHg ve üzerinde olması, sigara kullanımı, antihipertansif tedavi alma, BKİ'nin 25 kg/m^2 ve üzeri olması, diabet varlığı) çalışmada birer risk olarak kabul edilmiştir. Çalışmamıza katılan öğrenciler bu 6 adet risk faktörü ile değerlendirilmiştir. Bu koşullara göre, sahip oldukları toplam risk faktörleri sayısına göre katılımcıların dağılımı tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18: Sahip oldukları toplam risk faktörleri sayısına göre katılımcıların dağılımı

	Sayı (n)	**Yüzde (%)**
Kadın		
0 risk	180	67,2
1 risk	72	26,9
2 risk	15	5,6
3 risk	1	0,4
toplam	268	100.0
Erkek		
0 risk	0	0
1 risk	18	29
2 risk	34	54,8
3 risk	6	9,7
4 risk	4	6,5
toplam	62	100
Her iki cinsiyet toplam		
0 risk	180	54,5
1 risk	90	27,3
2 risk	49	14,8
3 risk	7	2,1
4 risk	4	1,2
toplam	330	100

Katılımcıların belirlenen 6 risk faktörünün görülme sıklığı sıralaması Tablo 19'da verilmiştir.

Tablo 19: Katılımcıların kardiyovasküler hastalık riskleri sıklığı

	n	%
Erkek cinsiyet	62	18,7
Sistolik kan basıncının ≥120 mmHg	60	18,2
BKİ ≥ 25 kg/ m^2	51	15,5
Sigara kullanma	47	14,2
Antihipertansif tedavi alma	2	0,6
Diyabet	1	0,3

4.10. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması

Katılımcılar öğrenim gördükleri fakülteler açısından cinsiyete göre karşılaştırıldığında anlamlı fark saptanmıştır (Tablo 20). İkili karşılaştırmalarda, cinsiyet açısından tıp ve diş hekimliği fakültesi arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Sağlık bilimleri fakültesinde, tıp ve diş hekimliğine göre kadın katılımcı sıklığı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazladır (p<0,001, x^2=20,1 – p<0,001, x^2:54,9).

Tablo 20: Katılımcıların fakültelere göre cinsiyetlerinin dağılımı

	kadın		**erkek**		**toplam**		***x²***	**p***
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		
Tıp	25	48,1	27	51,9	52	100	58,9	,000
Sağlık bilimleri	226	90,4	24	9,6	250	100		
Diş Hekimliği	17	60,7	11	39,3	28	100		

*pearson ki kare analizi

4.11. Katılımcıların ölçümlerine etki eden faktörler

Katılımcıların ölçümleri, bağımsız örneklemlerde t testi ile cinsiyetlere göre değerlendirildiğinde sistolik kan basıncı, bel çevresi, bel/kalça çevresi oranı erkeklerde anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır (Tablo 21).

Tablo 21:Katılımcıların ölçümlerinin cinsiyetlere göre dağılımı

	N	Ortalama	St. sapma	t	df	p
Sistolik k.b.						
kadın	268	104,72	11,42	-8,20	328	,000
erkek	62	118,48	13,84			
Diastolik k.b.						
kadın	268	73,50	8,30	1,65	79,15	0,101
erkek	62	71,11	10,6			
Kan şekeri						
kadın	268	98,63	15,38	-0,97	328	0,332
erkek	62	100,98	23,36			
BKİ						
kadın	268	21,82	3,23	-1,91	328	0,057
erkek	62	22,73	3,90			
Bel çevresi						
kadın	268	71,29	7,93	-6,40	78,26	,000
erkek	62	80,29	10,38			
Bel/kalça						
kadın	268	0,74	0,05	-5,78	74,43	,000
erkek	62	0,81	0,08-			

Katılımcıların bulguları, öğrenim gördükleri fakültelere göre ANOVA ve non parametrik testlerden Kruskal Wallis testi ile değerlendirilmiştir. Fakülteler arasında

sistolik kan basıncı açısından anlamlı fark saptanmıştır (Tablo 22). Posthoc testlerde bu farkın sağlık bilimleri – diş hekimliği, sağlık bilimleri – tıp fakültesi arasında olduğu görülmüştür. Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinde sistolik kan basıncı diğer iki fakülteye göre daha düşüktür($p<0.05$) (Tablo 23).

Tablo 22: Fakültelere göre katılımcıların sistolik kan basıncı değerleri

		n	ortalama	Std. sapma	Min.- Max.	p*
Sistolik kan basıncı	Tıp	52	115,32	14,18	83,00-150,00	0,000
	Sağlık Bilimleri	250	104,78	11,75	76,00-143,00	
	Diş hekimliği	28	114,92	13,36	89,00-145,00	

*tek yönlü ANOVA

Tablo 23: Fakültelere göre sistolik kan basıncı posthoc tukey testi sonuçları

		Ortalama fark	Std. sapma	p*
Tıp	Sağlık Bilimleri	10,54	1,87	0,000
	Diş	0,39	2,88	0,990
Sağlık	Tıp	-10,54	1,87	0,00
	Diş	-10,14	2,45	0,00
Diş	Tıp	-0,39	1,87	0,990
	Sağlık Bilimleri	10,14	2,88	0,000

p:tukey testi

Non-parametrik ikili Kruskal Wallis analizlerinde, fakülteler arasında bel/kalça çevresi oranı sağlık bilimlerinde ve tıp fakültesinde diş hekimliğine göre anlamlı düzeyde daha

fazladır (Tablo 24). Diyastolik kan basıncı, kan şekeri, BKİ ve bel çevresinde fakülteler arasında anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05).

Tablo 24: Fakültelere göre katılımcıların bel/kalça çevresi oranı

		n	ortalama	KW	p*
Bel/kalça çevresi	Tıp-diş	80	0,78	4,45	0,035
	Sağlık bilimleri -diş	278	0,74	4,85	0,028
	Tıp-Sağlık bilimleri	302	0,75	0,023	0,879

*Kruskal Wallis testi

Katılımcıların ölçümleri pearson korelasyon analizi ile değerlendirildiğinde sistolik ve diyastolik kan basınçları arasında anlamlı orta düzeyde korelasyon saptanmıştır. Sistolik kan basıncı ile tek tek incelendiğinde; kan şekeri düzeyi, bel çevresi, BKİ, bel/kalça çevresi oranı arasında anlamlı ancak zayıf düzeyde korelasyon saptanmıştır. Bel çevresi ve BKİ arasında anlamlı güçlü düzeyde korelasyon mevcuttur. Kan şekeri düzeyi ve BKİ anlamlı ancak zayıf koreledir. Diyastolik kan basıncı ve bel/kalça çevresi arasında anlamlı ancak zayıf ve ters korelasyon saptanmıştır (Tablo 25).

Tablo 25: Katılımcıların ölçümlerinin ve aldıkları puanların pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmesi

		Sistolik k.b.	Diyastolik k.b.	Bel çevresi	Kan şekeri	BKİ	Bel/ kalça çevresi	Kıdmed puan	Karrif-bd puan
Sistolik k.b.	r*	1							
	p	-							
	n	330							
Diyastolik k.b.	r*	,474	1						
	p	,000	-						
	n	330	330						
Bel çevresi	r*	,273	,004	1					
	p	,000	,937	-					
	n	330	330	330					
Kan şekeri	r*	,132	,107	,059	1				
	p	0,016	,053	,289	-				
	n	330	330	330	330				
BKİ	r*	,239	,097	,766	,121	1			
	p	,000	,078	,000	,028	-			
	n	330	330	330	330	330			
Bel/ kalça çevresi	r*	0,111	-0,115	0,711	-0,025	0,257	1		
	p	0,044	0,037	0,000	0,657	0,000	-		
	n	330	330	330	330	330	330		
KIDMED puanı	r*	0,019	0,022	0,09	-0,094	0,022	0,035	1	
	p	0,734	0,695	0,865	0,088	0,689	0,530	-	
	n	330	330	330	330	330	330	330	
KARRİF-BD puanı	r*	0,24	-0,031	-0,014	-0,116	-0,02	0,032	0,043	1
	p	0,660	0,578	0,795	0,036	0,674	0,565	0,434	-
	n	330	330	330	330	330	330	330	330

*r: pearson korelasyon katsayısı

Düzenli spor yaptığını beyan eden katılımcılarda, diyastolik kan basıncı, kan şekeri değeri ve bel/kalça çevresi oranı anlamlı düşük saptanmıştır (Tablo 26).

Tablo 26: Düzenli spor yapma durumuna göre katılımcıların ölçümleri

	n	**ortalama**	**St. sapma**	**t**	**df**	**p**
Sistolik k.b.				-1,67	125,71	0,96
Spor +*	89	109,56	15,84			
Spor -**	241	106,47	11,78			
Diyastolik				3,02	130,48	0,003
Spor +	89	70,40	10,21			
Spor -	241	74,02	8,04			
Kan Şekeri				2.07	328	0,039
Spor +	89	95,86	12,93			
Spor -	241	100,26	18,34			
Bel çevresi				-1,74	328	0,86
Spor +	89	74,40	10,33			
Spor -	241	72,45	8,61			
BKİ				0,21	328	0,82
Spor +	89	21,93	3,21			
Spor -	241	22,02	3,45			
Bel/kalça çevresi				-2,80	117,54	0,006
Spor +	89	0,78	0,09			
Spor -	241	0,75	0,06			
KIDMED				-2,155	129,69	0,033
Spor +	89	4,42	3,31			
Spor -	241	3,58	2,58			

KARRİF-BD puanı				-1,34	328	0,181
Spor +	89	21,79	4,45			
Spor -	241	21,05	4,47			

*Düzenli spor yaptığını beyan edenler, **Düzenli spor yapmadığını beyan edenler

Düzenli spor yapma durumu erkeklerde kadınlara göre anlamlı düzeyde yüksektir. Kadınların %79,1'inin, erkeklerin %46,8'inin, yürüyüş dahil olmak üzere düzenli olarak katıldıkları sportif faaliyet yoktur (Tablo 27).

Tablo 27:Katılımcıların cinsiyete göre düzenli spor yapma durumu

	Spor + *		**Spor - ****		**toplam**		**x^2**	**p**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	26,7	0,00
kadın	56	20,9	212	79,1	268	100		
erkek	33	53,2	29	46,8	62	100		

*Düzenli spor yaptığını beyan edenler, **Düzenli spor yapmadığını beyan edenler

4.12. KIDMED puanına etki eden faktörler

Katılımcıların aldıkları toplam KIDMED puanı bağımsız örneklemlerde t testi ile değerlendirildiğinde cinsiyetlere göre anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 28).

Tablo 28:Cinsiyetlere göre KIDMED puanı

	n	**ortalama**	**St. sapma**	**t**	**df**	**p**
KIDMED puanı				0,92	78,90	0,360

kadın	268	3,89	2,66
erkek	62	3,46	3,42

Fakülteler arasında alınan toplam KIDMED puanı açısından anlamlı fark yoktur (Tablo 29).

Tablo 29:Katılımcıların fakültelere göre KIDMED puanı

	n	ortalama	St. sapma	p*
KIDMED puanı				
Tıp	52	3,82	3,25	0,992
Sağlık bilimleri	250	3,82	2,74	
Diş	28	3,75	2,74	

*tek yönlü ANOVA

Kıdmed puanına göre düşük-orta-optimal seviyede Akdeniz diyetine uygunluk şeklinde gruplandırılmış katılımcıların, beslenme kalitesi düzeyi ve ölçümleri arasında anlamlı farkı saptanmamıştır (Tablo 30).

Tablo 30:KIDMED puanı düzeyine göre katılımcıların ölçümleri

	KIDMED puanı	n	ortalama	St sapma	p
Sistolik k.b.	düşük	149	106,57	13,00	0,602*
	orta	145	108,10	13,18	

	optimal	36	107,13	12,91	
Diyastolik k.b.	düşük	149	72,53	8,36	0,053**
	orta	145	73,82	8,47	
	optimal	36	72,11	11,62	
Kan şekeri	düşük	149	99,42	18,04	0,051*
	orta	145	100,32	16,88	
	optimal	36	92,61	12,86	
BKİ	düşük	149	21,65	3,19	0,248*
	orta	145	22,29	3,72	
	optimal	36	22,20	2,57	
Bel çevresi	düşük	149	72,44	9,16	0,536*
	orta	145	73,30	9,31	
	optimal	36	73,91	8,31	
Bel/kalça çevresi	düşük	149	0,75	0,06	0,527*
	orta	145	0,75	0,06	
	optimal	36	0,77	0,10	
KARRİF-BD puanı	düşük	149	21,02	4,73	0,480*
	orta	145	21,29	4,20	
	optimal	36	22,02	4,46	

*tek yönlü ANOVA **Kruskal Wallis

Katılımcıların KIDMED puanı ve BKİ düzeyi (az kilolu-normal-fazla kilolu-obez kategorizasyonu) arasında anlamlı fark yoktur. Ayrıca kıdmed puanına göre beslenme düzeyi (düşük-orta-optimal beslenme kalitesi) ve BKİ ölçüm değeri arasında anlamlı fark

yoktur (Tablo 31). KIDMED puanı ile diğer ölçümler arasında yapılan pearson korelasyon analizinde ilişki saptanmamıştır (Tablo 25).

Tablo 31: BKİ düzeyine göre KIDMED puanı dağılımı

	BKİ'ne göre	n	ortalama	St. sapma	p*
KIDMED puanı	Az kilolu	37	3,56	2,39	0,723
	Normal	242	3,90	2,88	
	Fazla kilolu	44	3,47	2,88	
	Obez	7	4,28	2,36	

*Tek yönlü ANOVA

Katılımcılar total kolesterol değeri düzeylerine göre gruplandırıldığında kıdmed puanı açısından anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 32).

Tablo 32:Total kolesterol düzeyine göre KIDMED puanı dağılımı

	Total kolesterol	n	ortalama	Std. sapma	p*
KIDMED puanı	149 ve altı	137	3,71	2,90	0,815
	150-199 arası	170	3,91	2,80	
	200 ve üstü	23	3,69	2,43	

* Tek yönlü ANOVA

Düzenli spor yaptığını beyan eden katılımcılarda, KIDMED puanı anlamlı yüksek saptanmıştır (Tablo 26). Üniversiteye başladığından beri daha sağlıklı beslendiğini beyan eden katılımcılarda KIDMED puanı anlamlı yüksek saptanmıştır. Benzer şekilde üniversiteye başladığından beri daha sağlıksız beslendiğini beyan eden katılımcılarda KIDMED puanı anlamlı yüksek saptanmıştır (Tablo 33).

Tablo 33: Sağlıklı beslenme düşüncesi ve KIDMED puanı

		n	Ortalama puan	St sapma	t	df	p
KIDMED puanı	**'..Daha sağlıklı besleniyorum'***						
	'katılıyorum'	75	5,40	2,40	-6,01	224	0,000
	'katılmıyorum'	151	3,11	2,81			
	'..Daha sağlıksız besleniyorum'*						
	'katılıyorum'	121	2,92	2,91	4,53	259	0,000
	'katılmıyorum'	140	4,49	1,66			

*'Üniversiteye başladığımdan beri..' ifadesi ile başlayan cümleler

4.13. KARRİF-BD puanına etki eden faktörler

Alınan KARRİF-BD puanı bağımsız örneklemlerde t test ile değerlendirildiğinde cinsiyetlere göre anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 34).

Tablo 34:Katılımcıların cinsiyetlerine göre KARRİF-BD puanı

	n	ortalama	St.	t	df	p
Karrif-bd puanı				-0,44	328	0,655
kadın	268	21,20	4,44			
erkek	62	21,48	4,61			

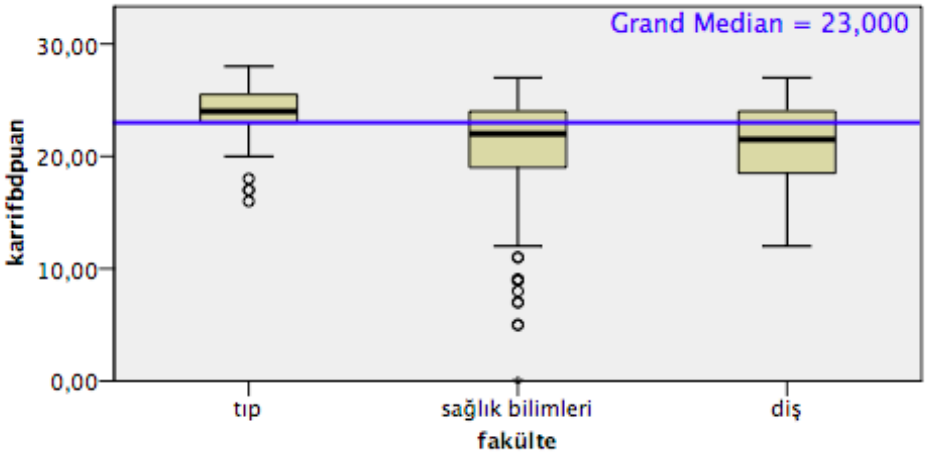
Fakültelere göre değerlendirildiğinde KARRİF-BD puanı anlamlı fark saptanmıştır. İkili analizlerde bu farkın tıp fakültesinden kaynaklandığı anlaşılmıştır. Tıp fakültesinde diş hekimliği ve sağlık bilimlerine göre KARRİF-BD puanı anlamlı yüksek saptanmıştır. (Tablo 35-36)

Tablo 35:Katılımcıların fakültelere göre KARRİF-BD puan dağılımı 1

		n	ortalama	St. sapma	p
KARRİF-BD puanı	Tıp	52	23,67	2,59	0,000*
	Sağlık bilimleri	250	20,76	4,69	
	Diş	28	21,17	3,81	

*Kruskal Wallis testi

Tablo 36:Katılımcıların fakültelere göre KARRİF-BD puan dağılımı 2



Katılımcıların aldıkları toplam KARRİF-BD puanı ve kan şekeri değerleri anlamlı ancak zayıf negatif yönlü koreledir (r=-0,116, p=0,036). KARRİF-BD puanı ve sırasıyla sistolik-diyastolik kan basıncı, BKİ, bel çevresi, bel/kalça çevresi, kıdmed puanı arasında korelasyon saptanmamıştır (Tablo 24). Total kolesterol ölçülebilen değerler 150 mg/dl ve üstü olması nedeniyle 150 mg/dl üstü değerlere sahip katılımcılar, total kolesterol değeri ve karrif bd puanı yönünden incelenmiştir. Anlamlı korelasyon saptanmamıştır. (Tablo 37)

Tablo 37: Total kolesterol değeri 150 mg/dl ve üzeri olan katılımcıların total kolesterol değerleri ve KARRİF-BD puanları korelasyonu

		KARRİF-BD puan	**Total kolesterol (mg/dl)**
KARRİF-BD puanı	r*	1	-0,005
	p	-	0,950
	n	193	193
Total kolesterol	r*	-0,05	1
	p	0,950	-

(mg/dl)	n	193	193

*pearson korelasyon katsayısı

‘Kalp krizi ya da felç geçirmek fiziksel aktiviteler başta olmak üzere günlük yaşamımı kısıtlar.’ ifadesine ‘katılıyorum’ cevabı veren öğrencilerin, ‘katılmıyorum’ cevabı veren öğrencilere göre karrif-bd puanı anlamlı yüksektir (Tablo 38).

Tablo 38: ‘Kalp krizi ya da felç geçirmek fiziksel aktiviteler başta olmak üzere günlük yaşamımı kısıtlar.’ ifadesine yanıtlar ve KARRİF-BD puanları

		n	Ortalama puan	St sapma	t	df	p
KARRİF-BD puan	Katılıyorum*	206	21,76	4,14	-2,313	63,48	0,024
	Katılmıyorum*	50	19,86	5,44			

*‘Kalp krizi ya da felç geçirmek fiziksel aktiviteler başta olmak üzere günlük yaşamımı kısıtlar.’ ifadesi için.

KARRİF-BD ölçeğinden yer alan sigara ile ilişkili ifadelerden *‘Kişi sigara içmeyi bırakırsa kalp hastalığı oluşma riski azalır.’* ifadesini doğru yanıtlama, sigara içmeyenlerde anlamlı fazladır (Tablo 39).

Tablo 39: KARRİF-BD sigara ilişkili ifadeler ve sigara kullanım durumu

		Sigara içmeyen		**Sigara içen**		**Toplam**		x^2	**p**
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		
1.nolu ifade*	**doğru**	199	85,4	34	14,6	233	100	0,77	0,864
	yanlış	84	36,6	13	13,4	97	100		

2.nolu ifade**	**doğru**	272	85,8	45	14,2	317	100	0,01	0,904
	yanlış	11	84,6	2	15,4	13	100		
3.nolu ifade***	**doğru**	257	87,4	47	12,6	294	100	6,06	0,014
	yanlış	26	72,2	10	27,8	36	100		

*1:Ülkemizde ölüm ve hastalıkların önlenebilir nedeni sigaradır.

**2:Sigara içmek kalp hastalığı risk faktörüdür.

***3:Kişi sigara içmeyi bırakırsa kalp hastalığı oluşma riski azalır.

Anne ve/veya babada koroner arter hastalığı öyküsü olanlarda KARRİF-BD puanı açısından anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 40).

Tablo 40: KARRİF-BD puanı ve anne ve/veya babada koroner arter hastalığı öyküsü olma durumu

		n	ortalama	U	p*
KARRİF-BD puanı	Anne ve/veya babada koroner arter hastalığı öyküsü olanlar	17	21,23	0,075	0,78
	Anne ve/veya babada koroner arter hastalığı öyküsü olmayanlar	313	21,25		

*Mann Whitney U testi

4.14. Katılımcıların risk faktörlerine etki eden faktörler

Katılımcılar, 30 yıllık riski öngören framingham risk skorlamasındaki risk faktörlerine benzer şekilde gruplandırılmıştır. Bu gruplandırmaya göre '0-1 adet risk faktörüne sahip olanlar' ile '2 ve daha fazla risk faktörüne sahip olanlar' olarak değerlendirildiğinde bel çevresi, bel/kalça çevresi, diyastolik kan basıncı, KIDMED puanı anlamlı farklı bulunmuştur. 2 ve daha fazla riski olan katılımcıların bel çevresi, bel/kalça oranı, diyastolik kan basıncı anlamlı yüksektir. KIDMED puanı ise anlamlı düşüktür (Tablo 41).

Tablo 41: Katılımcıların berlilenen risk faktörü sayısı ile diğer ölçümlerinin karşılaştırılması

		n	ortalama	St sapma	t	df	p
Bel çevresi	0-1 risk	270	71,32	7,61	-5,84	70,95	0,000
	2 ve fazlası risk	60	80,41	11,48			
Bel/kalça çevresi	0-1 risk	270	0,75	0,06	-3,40	328	0,000
	2 ve fazlası risk	60	0,78	0,07			
Diyastolik k.b. (mmHg)	0-1 risk	270	72,28	8,43	-3,40	328	0,001
	2 ve fazlası risk	60	76,5	9,69			
Kan şekeri (mg/dl)	0-1 risk	270	98,27	15,56	-1,807	328	0,072
	2 ve fazlası risk	60	102,68	22,80			
	0-1 risk	270	4,02	2,66	2,54	77,11	0,04

KIDMED puan	2 ve fazlası risk	60	2,86	3,38			
KARRİF-BD puan	0-1 risk	270	21,27	4,36	0,16	328	0,867
	2 ve fazlası risk	60	21,16	4,97			

5.TARTIŞMA

'Marmara Üniversitesi 1. Sınıf Öğrencilerinin Kardiyovasküler Risk Faktörleri ve Bu Faktörler Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışları' isimli asistanlık bitirme tezi Marmara Üniversitesi Başıbüyük Kampüsü'nde öğrenim görmekte olan 1. sınıf öğrencilerinin kardiyovasküler hastalık risklerini belirlemek, bu riskler hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını araştırmak için yapılmış gözlemsel nitelikte tanımlayıcı tipte bir araştırmadır.

330 katılımcıdan 3'ünde (%0,9) önceden tanı konulmuş diyabet, 2'sinde (%0,6) hipertansiyon ve birinde (%0,3) hiperlipidemi mevcuttur. Diyabet hastalarının çalışmada ölçülen kan şekeri değerleri; 73 mg/dl, 81 mg/dl ve 234 mg/dl'dir. Diyabet hastalarının 3'ü de insülin tedavisi almaktadır. Hipertansiyon hastalarının tansiyon ölçümleri; 84/64 mmHg ve 119/81 mmHg'dır. Her iki hipertansiyon hastası da antihipertansif ilaç kullanmaktadır. Hiperlipidemi tanısı olan katılımcının ölçülen total kolesterol değeri, 278 mg/dl'dir.

Belirtilen katılımcılar harici, daha önce tanı konulmamış, *sistolik kan basıncı 140 mmHg ve üstü olan* **4** katılımcı mevcuttur (Tüm katılımcıların **%1,2**'sidir.). *Diyastolik kan basıncı 90 mmHg ve üstü olan* **9** kişi mevcuttur (Tüm katılımcıların **%2,7**'sidir.). *Total kolesterol değeri 200 mg/dl ve üstü* **22** katılımcı vardır (Tüm katılımcıların **%6,6**'sıdır.). Bu katılımcılar kan basıncı ölçümü takibi ve/veya açlık kan lipidleri kontrolü için Başıbüyük Kampüs'ü içerisinde yer alan Maltepe Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne yönlendirilmişlerdir. Katılımcıların ortalama sistolik kan basıncı kadınlarda 104,7 ±11,4 mmHg, erkeklerde 118,4±13,8 mmHg olmak üzere toplamda ortalama 107,3±13,0 mmHg'dır. Ortalama diyastolik kan basıncı kadınlarda 73,5±8,3 mmHg, erkeklerde 71,1±10,6 mmHg olmak üzere toplamda ortalama 73,0±8,8 mmHg'dır. Ortalama rastgele ölçülen kan şekeri değeri ise kadınlarda 98,6±15,3 mg/dl, erkeklerde 100,9±23,3 mg/dl (sd:23,3) olup, toplamda ortalama 99,0±17,1 mg/dl'dir. *DSÖ' ne göre metabolik komplikasyon açısından* ***yüksek riskli*** *kabul edilen abdominal obezite tanımına uyan*; *kadınlarda bel çevresi 88 cm üzeri,* **7** katılımcı mevcuttur(Tüm katılımcıların **%2,1**'idir.). *DSÖ' ne göre metabolik açıdan* ***yüksek riskli*** *kabul edilen ve abdominal obezite tanımına uyan; erkeklerde bel çevresi 102 cm üzeri* **1** katılımcı mevcuttur (Tüm katılımcıların **%0,3**'üdür. Bel çevresi:127 cm). *DSÖ'ne göre metabolik komplikasyon*

*açısından **yüksek riskli** kabul edilen, Bel/kalça oranı kadınlarda 0,85 cm ve üstü;* **16** katılımcı mevcuttur (Tüm katılımcıların %4,8'idir.). *Metabolik komplikasyon açısından **yüksek riskli** kabul edilen, erkeklerde bel/kalça* oranı *0,90 ve üstü*; **7** katılımcı mevcuttur (Tüm katılımcıların **%2,1**'idir.) (93). Katılımcıların BKİ değerleri kadınlarda ortalama 21,8±3,2 kg/m^2 erkeklerde ortalama 22,7±3,9 kg/m^2'dir. Katılımcılar BKİ'ne göre 18,5 kg/m^2 altı az kilolu,18,5–24,9 kg/m^2 arası normal, 25-29,9 kg/m2 arası fazla kilolu, 30 kg/m^2 ve üstü obez olarak sınıflandırılmıştır. Kadınların **%14,9'u (n=40)**, erkeklerin **%17,7'si (n=12)** olmak üzere, katılımcıların **%15,5'i (n=51)** *fazla kilolu veya obezdir.* Riskli tespit edilenler ileri tetkik ve tedavi için Başıbüyük Kampüs'ü içerisinde yer alan Maltepe Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne yönlendirilmişlerdir. Katılımcıların anne ve/veya babalarının öyküleri sorgulandığında; %1,2 (n=4)'sinin anne ve/veya babasında erken/ani ölüm, %4,8 (n=16)'inin 55 yaş altı myokart enfarktüsü (MI) öyküsü, %0,3 (n=1) 'ünde tanı konulmuş MI dışı koroner arter hastalığı, %0,3 (n=1)'ünde inme öyküsü mevcuttur.

2014 yılında dünya genelinde erişkinlerdeki hipertansiyon sıklığı %22'dir (2). Türk Hipertansiyon Prevelans Çalışması 2'nin 2012 verilerine göre Türkiye'de hipertansiyon prevalansı %30,3 olarak tespit edilmiştir. 18-29 yaş arası sistolik kan basıncı ortalama 118,5 mmHg; diyastolik kan basıncı ise ortalama 68,6 mmHg olarak bulunmuştur. 18-29 yaş aralığında hipertansiyon prevelansı kadınlarda %3,0 erkeklerde %6,9 olmak üzere toplamda %5'tir (24). Dünya Sağlık Örgütü 2016 yılı verilerine göre; Türkiye'de diyabet prevalansı erkeklerde %12,2, kadınlarda %14,2, her iki cinste toplam %13,2 'dir (26). Ve Türkiye genelinde yetişkinlerin %39'u fazla kilolu ve %13'ü obezdir. Obezite sıklığı kadınlarda %35,9, erkeklerde %22.6' olmak üzere toplamda %29.4'tür(41). Kronik Hastalık ve Risk Faktörleri sıklığı çalışması'na göre 200 mg/dl sınır alındığında erkeklerin %27'si, kadınların ise %32'si yüksek total kolesterol düzeyine sahiptir (12). Tüm bu veriler toplumun genelini yansıtmaktadır. Çalışmamızda katılımcıların yaş ortalaması 19,1 (sd:1,3)'dir. Genç erişkinlerden oluşan katılımcıların yaşları nedeniyle, kardiyovasküler hastalıklar ve risk faktörlerinin sıklıkları genel toplumu yansıtan çalışmalara göre düşük saptanmıştır. Kardiyovasküler hastalıklar ve komplikasyonları genellikle orta yaş ve sonrasında görülür. Ancak ateroskleroz süreci erken yaşlarda başlar, uzun süre asemptomatik kaldığı için risk faktörlerinin belirlenmesi önemlidir (74-76).

Çalışmamızda katılımcıların %73'ü, yürüyüş dahil olmak üzere düzenli sportif faaliyet yapmadıklarını belirtmiştir. %53,5'i aktivite düzeyleri için DSÖ önerilerine göre, 'önerilenden az' yanıtını seçmişlerdir. Çalışmamızda düzenli spor yapma durumu erkeklerde, kadınlara göre istatiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir. Düzenli spor yaptığını beyan eden katılımcılarda; diyastolik kan basıncı, kan şekeri değeri ve bel/kalça çevresi oranı anlamlı düşük saptanmıştır ($p<0,05$). Katılımcıların günlük televizyon izlemeye ayırdıkları ortalama süre; 0,89 saattir (sd=1,1). Bilgisayar ve cep telefonu başında geçirilen günlük ortalama süre; 4 saattir (sd=2,6). DSÖ 2016 yılı verilerine göre Türkiye genelinde toplamda %32,3 olmak üzere erkeklerin %27,1'i, kadınların %37,1'i fiziksel inaktif olarak tanımlanmıştır (42). Türkiye Kronik Hastalıklar Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'na göre boş zaman fiziksel aktivitesi değerlendirildiğinde erkeklerin %55'i, kadınların %69'u düşük düzeyde fiziksel aktivite yapmaktadır. Bu oran her iki cinsiyette yaşla birlikte artmaktadır (12).

Çalışmamızda katılımcıların KIDMED' den aldıkları toplam ortalama puan 3,8'dir (Min=-4, Max=10, sd=3,8). Buna göre katılımcıların toplam ortalama puanı; düşük düzey, Akdeniz diyetine göre yetersiz beslenme düzeyi kategorisindedir. Düzenli spor yaptığını beyan eden katılımcılarda, KIDMED puanı anlamlı yüksek saptanmıştır ($p=0,03$). Üniversiteye başladığından beri daha sağlıklı beslendiğini beyan eden katılımcılarda KIDMED puanı istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır. Benzer şekilde üniversiteye başladığından beri daha sağlıksız beslendiğini beyan eden katılımcılarda KIDMED puanı düşük saptanmıştır ($p<0.001$). Bu sonuç; KIDMED puanı ile kişinin sağlık beslenme algısının örtüşmekte olabileceğini düşündürmüştür. Çalışmamızda KIDMED puanı ve BKİ arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Hırvatistan'da 198 üniversite öğrencisi ile yapılan bir çalışmada, öğrencilerin ortalama BKİ 23,1±3,6 kg/m^2 ve KIDMED puanları 4,88±2,7 olarak hesaplanmıştır. KIDMED puanı arttıkça, BKİ düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır (100). Kıbrıs Rum Kesimi'nde 193 üniversite öğrencisi ile yapılan bir çalışmada ortalama BKİ 23,3±3,9, KIDMED puanı ise 6 (IQR: 4-8) olarak saptanmıştır (101). Çalışmamızda ise üniversite öğrencilerinin KIDMED puanı oldukça düşük saptanmıştır. Akdeniz diyetine göre düşük beslenme kalitesine sahip katılımcılarda sağlıklı beslenme düşünceleri ile KIDMED puanı uyumlu seyretmiştir. Katılımcıların sağlıklı beslenme anlayışlarını, sağlıklı beslenme davranışına dönüştürmeleri gerekmektedir.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin, 28 puan üzerinden hesaplanan KARRİF-BD ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalaması 21,25'tir (sd=4,47). Tıp fakültesinde diş hekimliği ve sağlık bilimlerine göre KARRİF-BD puanı anlamlı yüksek saptanmıştır. (p<0,001). Katılımcıların aldıkları toplam KARRİF-BD puanı ve kan şekeri değerleri anlamlı ancak zayıf ve negatif yönlü ilişkilidir (r=-0,116, p=0,036). Ölçeğin Türkçe'ye adapte edilip geliştirildiği versiyonunda 6 ifade yanlış kabul edilmiştir. (11,12,16,17,24,26 numaralı ifadeler) Çalışmamızda bu ifadelere ek olarak 1 numaralı *'Bir kişi kalp hastası olduğunu her zaman anlar.'* ifadesi ilgili literatür ışığında ve ölçeğin dayandığı esas ölçek olan 'Heart Disease Fact Questionnaire'de olduğu gibi *yanlış kabul edilmiştir (*94,102). Katılımcıların %84,4'ü (n=280) de bu ifade için 'yanlış' cevabını vermiştir. Katılımcıların en sık yanlış yanıtladığı ifade 'Tansiyon ilacını ömür boyu kullanmak gerekir.' ifadesidir. Sağlık ile ilişkili fakültelerin öğrencileri olan katılımcılar; polifarmasi, yaşam tarzı değişikliği sonrası düzelme, yaşlılık gibi çeşitli endikasyonlarla tansiyon ilaçlarının kesilebileceğini düşünmüş olabilirler. Çalışmamızda KARRİF-BD ölçeğinde yer alan sigara ile ilişkili ifadelerden *'Kişi sigara içmeyi bırakırsa kalp hastalığı oluşma riski azalır.'* ifadesini doğru yanıtlama, sigara içmeyenlerde anlamlı fazla bulunmuştur (p=0,01). Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp fakültesi 1. sınıf (n=168) ve 3. sınıf öğrencileri (n=142) ile yapılan bir çalışmada, 1. sınıf öğrencilerinin Karrif-bd puanı (ort=24,4±3,0), 3. sınıfların puanına (ort=22,7±4,3) göre anlamlı yüksek bulunmuştur (p<0,001) (103). Eylem P.G. ve arkadaşları tarafından sağlık bilimleri fakültesinde yaş ortalaması 20,7±1,7 olan 665 üniversite öğrencisi ile yapılan bir çalışmada öğrencilerin ortalama KARRİF-BD puanı 17,86±2,8 bulunmuştur. Son sınıfta öğrenim gören ve ailesinde kardiyak hastalık öyküsü bulunan öğrencilerde KARRİF-BD puanı anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p<0,005) (104). Çalışmamızda ise anne ve/veya babada kardiyak hastalık öyküsü olanlarda KARRİF-BD puanı açısından anlamlı fark saptanmamıştır. Aysel B. ve arkadaşları tarafından yaş ortalaması 20,9±1,9 olan 1138 hemşirelik öğrencisi ile yapılan bir çalışmada KARRİF-BD puan ortalaması 22,4±3,3 bulunmuştur (105). Azime K. ve arkadaşları tarafından yaş ortalaması 20,6 ±1,8 olan sağlık bilimleri fakültesi hemşirelik öğrencisi 393 katılımcı ile yapılan bir çalışmada KARRİF-BD puanı ortalama 19,0±6,0 olarak hesaplanmıştır. İkinci sınıf öğrencileri, obez olanlar, bel çevresi 70-79 cm arası olanlar, 1.derece kadın akrabasında hipertansiyon ve diyabet olanlarda KARRİF-BD puanı daha yüksek saptanmıştır (106). Kırsal kesimde yaşayan yaş ortalaması 50,1±15 olan 113 kadınla yapılan bir çalışmada KARRİF-BD puanı 13,05±6,9

bulunmuştur. Kadınların yaşı, eğitim durumu, sağlık güvencesinin varlığı, ailesinde kalp hastalığı bulunma durumu, kan basıncı değerleri ve sigara kullanma durumunun kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyini etkilediği saptanmıştır (107). Kamu kurumunda masa başı çalışan 37,9±7,8 yaş ortalamasına sahip 250 katılımcı ile yapılan bir çalışmada kadınların KARRİF-BD puanı ortalama 19,4±2,8, erkeklerin 18,6 ±3,1 olarak bulunmuş. Cinsiyetler arası anlamlı fark saptanmamıştır. Ancak sağlık çalışanı olanların puanı (20,0±4,0), olmayanların puanına (18,5±3,5) göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur. Eğitim durumuna göre lisans mezunlarının, lise mezunlarına göre toplam ölçek puanları yüksek bulunmuştur (p=00,2) (108). Çalışmamızda, sağlık ile ilişkili bölümlerde öğrenim gören üniversite öğrencilerinin katıldığı diğer çalışmalarda olduğu gibi, KARRİF-BD puanı yüksek saptanmıştır.

Çalışmamızda katılımcıların yaşlarının 20 yaşından küçük olması nedeniyle, 30 yıllık riski öngören Framingham risk skorlaması kullanılamamıştır. Erkek cinsiyet, sistolik kan basıncının 120 mmHg ve üzeri olması, sigara içiciliği, BKİ'nin 25 kg/ m^2 ve fazla olması (fazla kilolu/obez olma), antihipertansif tedavi alma, diyabet tanısı olması framingham skorlamasında değerlendirilen risk faktörlerindendir. Çalışmada bu mevcut risk faktörleri ayrı olarak incelenmiştir. Buna göre; katılımcıların %54,5'inde hiç risk yoktur (n=180) ve %27,3'ünde 1 risk faktörü (n=90), %14,8'inde 2 risk faktörü (n=49), %2,1'inde 3 risk faktörü (n=7), %1,2'sinde 4 risk faktörü (n=4) mevcuttur. Risk faktörleri sıklığı sıralamasında %18,7 (n=62) erkek cinsiyet 1. sırada, sistolik kan basıncı yüksekliği %18,2 (n=60) 2. sırada, fazla kilolu veya obez olma durumu %15,5 (n=60) 3. sırada, sigara kullanımı %14,2 (n=47) 4. sırada yer almaktadır. Antihipertansif ilaç kullanımı %0,6 (n=2) ve diyabet %0,3 (n=1) ile en sonda yer almaktadır.

Ortalama yaşı 24,3±4,6 olan ve %54,4'ü (n=86) erkek, 158 üniversite öğrencisiyle Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada katılımcılar belirlenen 5 kardiyovasküler riske göre değerlendirilmiştir (diyabet, fazla kilolu/obez olma, hipertansiyon, hiperlipidemi, sigara içiciliği). Katılımcıların %47,5 (n=75) 'unda hiç risk saptanmamıştır. %36,1(n=57)'inde 1 adet, %13,9 (n=22)'nda 2 adet, %2,5 (n=4)'unda 3 risk faktörü bulunmuştur. Katılımcıların modifiye edilebilir risk faktörlerinden en sık görüleni fazla kilolu/obez olma olarak saptanmıştır. Ortalama BKİ'leri 25,7 (sd=5,6) ve %28,5 (n=45)'i fazla kilolu, %16,5 (n=26)'i obezdir. İkinci en sık risk faktörleri artmış kan basıncı olarak saptanmıştır (Ortalama sistolik kan basınçları 122,9 mmHg, sd=13,5'dir).

3. Sırada sigara içiciliği (%/7, n=11) yer almıştır. Katılımcılar fiziksel aktivitelerine göre sedanter, düşük düzey (günlük aktiviteler, yürüyüş), orta düzey (günlük 30 dakikalık yürüyüş, jogging) yüksek düzeyde aktivite (günlük 30 dakikadan fazla jogging) olarak beyanlarına dayalı şekilde sınıflandırılmıştır. %41,1'i orta düzey, %27,2'si düşük düzey, %25,9 u yüksek düzey fiziksel aktif, %4,4'ünün ise sedanterdir. Çalışmada kardiyovasküler hastalıklar için ortalama ömürboyu risk, 30 yıllık genel ve 30 yıllık ciddi kardiyovasküler hastalık riskleri sırasıyla %31,4, %4,8 ve %2,3 hesaplanmıştır. Üniversite öğrencilerine 16 soruluk kardiyovasküler risk bilgi düzeyi ölçeği 'The Heart Disease Fact Questionnaire' ve 10 soruluk kardiyovasküler hastalık riski algısı ile ilgili 'The Health Beliefs Related to Cardiovascular Disease Questionnaire' uygulanmıştır. Bilgi düzeyi yüksek tespit edilmesine karşın, katılımcıların kendilerini düşük-orta risk aralığında gördükleri tespit edilmiştir (75). Çalışmamızda ise katılımcıların çoğunluğu, benzer şekilde sorulan 7 algı sorusunun 5 'ine 'fikrim yok' cevabını vermiştir. Bu yanıtlar katılımcıların KARRİF-BD puanları iyi olmasına rağmen kardiyovasküler hastalık risklerini *düşük* olarak algıladıklarını göstermektedir. Ayrıca çalışmamızda katılımcı öğrencilerin %81,2 si kadın (n=286), %18,7'si erkektir(n=62). Sistolik kan basıncı, bel çevresi, bel/kalça çevresi oranı erkeklerde anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır($p<0,005$). Erkek katılımcıların oranının az olmasının, çalışmamızı diğer çalışmalarla kıyaslarken fark yaratması mümkündür.

Türkiye'de yaş ortalaması 21,4 ±1,5 ve benzer diyet ve fiziki aktivite düzeyleri olan 1173 askeri okul öğrencisi erkek katılımcılar ile yapılan bir çalışmada; BKİ ortalama 22,2 ±1,6 kg/m^2, bel çevresi 77 ±5 cm, bel/kalça oranı 0,8±0,04, sistolik kan basıncı 107 mmHg, diyastolik kan basıncı 68,0 ±9,0 mm Hg, glukoz değeri 86 ±8 mg/dl olarak saptanmıştır. Sigara içenlerin sayısı %39,8 (n=467) olarak belirtilmiştir. Çalışmamızdaki erkek katılımcıların ölçümleri; düzenli spor yapmakta ve karbonhidrat-protein-yağlardan dengeli, kalorisi hesaplanan diyet tüketmekte olan bu çalışmadaki erkek katılımcılara göre yüksektir. Bu farklılık, beslenme şekli ve fiziksel aktivite düzeylerinden kaynaklı olabilir.

Hindistan'da yaş ortalaması 21,3 ±1,3 olan 1014 katılımcı ile yapılan bir çalışmada; yaş ortalaması benzer 396 tıp öğrencisi ve genel toplumdan 618 katılımcının

kardiyovasküler riskleri kıyaslanmıştır. Tıp öğrencilerinde hiç sigara içmeyenler %96, diğer grupta %86,6; günlük olarak fiziksel aktif olma durumu tıp öğrencilerinde %86,4, diğer grupta %70,9; diyabet tıp öğrencilerinde %0,3 saptanmıştır, diğer grupta ise diyabet tanısı olan katılımcı yoktur. Kan basıncı 140/90 mmHg ve üzeri olanlar; tıp öğrencilerinde %2, diğer grupta %0,5; aile öyküsü tıp öğrencilerinde %32; diğer grupta %48 olarak saptanmıştır. İnterheart modifiye edilebilir risk faktörleri skorlaması ile değerlendirilen katılımcılarda tıp öğrencileri ve genel toplum arasında anlamlı fark saptanmamış, ama her iki grupta da kardiyovasküler hastalık riski yüksek saptanmıştır. Toplamda %79,5 düşük riskli, %17,8 orta riskli, %2,8 yüksek riskli kategorisindedir. Tıp öğrencilerinde, sigara kullanımı ve fiziksel aktif olma durumu genel popülasyona göre anlamlı fazla bulunmuştur (109). Bizim çalışmamızda ise, diş hekimliği, sağlık bilimleri ve tıp fakültesi öğrencileri değerlendirilmiş olup, tümü sağlık ile ilişkili bölümlerde öğrenim gören öğrencilerdir. Toplumdaki diğer genç erişkinler ile karşılaştırma yapılabilmesi için ileri araştırmalar yapılmasına gereksinim vardır.

5.1. Araştırmanın Güçlü Yanları

Ülkemizde ve dünyada genç erişkinlerin kardiyovasküler hastalık risk faktörleri ile ilişkili çalışma sayısı azdır. Çalışmamızda üniversite yaşantısına başlamanın bu faktörlere etkisi, katılımcıların bilgi düzeyi, kardiyovasküler hastalıklar ile ilgili algısı sorgulanmıştır. Katılımcıların kardiyovasküler hastalık risk faktörlerine anket soruları, ölçekler ve ölçümler ile çok yönlü yaklaşılmıştır. Riskleri tespit edilen katılımcılara bilgilendirmeye ek olarak ileri tetkik ve tedavi için yönlendirme yapılmıştır.

5.2. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamızda örneklem alınmadığı için çalışmamızın temsiliyet gücü yoktur. Katılımcıların yaşları nedeniyle risk skorlamaları kullanılamamıştır. Total kolesterol ölçümü cihazının özelliği gereği total kolesterol 149 mg/dl altı değerler sayısal olarak ölçülememiş, 'Düşük düzey' olarak sınıflanmıştır. Katılımcı öğrencilerin %81,2'si kadın (n=286), %18,7'si erkektir (n=62). Erkek katılımcı oranı kadınlara göre düşüktür.

Çalışmamızda 330 kişiye ulaşılmasına rağmen, gönüllülük esasına dayalı olduğu için riskli bireylerin katılmamış olması mümkündür.

5.3. Sonuç ve Öneriler

Çalışmamızda üniversite öğrencisi gençlerin; sistolik kan basıncı yüksekliği, fazla kiloluluk/obezite, sigara, fiziksel inaktivite, sağlıksız beslenme, zararlı miktarda alkol tüketimi, hiperlipidemi gibi kardiyovasküler hastalık risk faktörlerine sahip oldukları saptanmıştır. Araştırmamızın sonuçlarına göre; kardiyovasküler risk faktörleri genç erişkinler için de önem arz eden bir konudur. Katılımcıların kardiyovasküler risk faktörleri bilgi düzeyleri iyi olmasına rağmen, kardiyovasküler hastalıklardan korunma davranışı açısından gelişim ihtiyacı olduğu, en azından çalışmaya katılan genç erişkinler için, tespit edilmiştir. Genç erişkinlerden oluşan katılımcıların, kendilerini kardiyovasküler hastalıklar için risk altında görmemeleri; bilgi sahibi olmalarına rağmen davranış değişikliğine gitmemelerini açıklayabilir.

Gençleri bu konuda dikkatli olmaya teşvik edecek kampüs aktivitelerine ihtiyaç vardır. Bu amaçla üniversite kampüslerinde yürüyüş/koşu/bisiklet/kaykay parkurları kurulabilir. Gençlerin ücretsiz faydalanabilceği basketbol, tenis, futbol, tırmanış..vb. spor alanları, kapalı/açık yüzme havuzları yapılabilir. Bu alanların kullanımını teşvik etmek adına çeşitli etkinlikler ve yarışmalar düzenlenebilir. Sağlıklı yiyecek stantları ve otomatları açılabilir. Sağlıklı yemek yeme ve yapma atölyeleri yapılabilir. Tiyatro, resim, konser..vb. sanat etkinlikleri ile sağlıklı yaşam düşüncesi desteklenebilir. Gençleri sigara, alkole teşvik eden stresli durumların paylaşılması adına interaktif grup etkinlikleri düzenlenebilir. Bu amaçla Marmara Üniversitesi'nde Sağlıklı Kalpler Projesi başlatılmıştır.

Genç erişkinler, sahip oldukları ve zamanla kazanacakları risklerle, toplumda farkedilip müdahele edilmesi gereken önemli bir gruptur. Genç erişkinlerin kardiyovasküler hastalık risklerinden korunmada bilgi, farkındalık, tutum ve davranışlarının beraber geliştirilmesi hedef olmalıdır. Bu konuda daha fazla gözlemsel araştırmaya ve müdahale çalışmasına ihtiyaç vardır.

EKLER

EK-1

Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED İndeksi)

Lütfen aşağıdaki ifadelerden her birini evet veya hayır olarak işaretleyiniz.

		Evet	Hayır
1	Her gün meyve veya taze sıkılmış meyve suyu tüketirim.		
2	Her gün ikinci bir meyve daha tüketirim.		
3	Düzenli olarak günde bir kez taze veya pişmiş sebze tüketirim.		
4	Günde birden fazla taze veya pişmiş sebze tüketirim.		
5	Düzenli olarak balık tüketirim (haftada en az 2-3 kez).		
6	Fast-food tarzı restoranlara (hamburger) haftada bir kereden fazla giderim.		
7	Baklagilleri severim ve haftada bir kereden fazla tüketirim.		
8	Makarna ve pilavı hemen hemen her gün tüketirim (haftada 5 veya daha fazla).		
9	Kahvaltıda tahıl (ekmek) veya tahıl ürünleri (tahıl gevreği) tüketirim.		
10	Düzenli olarak kuruyemiş tüketirim (haftada en az 2-3 kez).		
11	Evde zeytinyağı kullanırım.		
12	Kahvaltı yapmam.		
13	Kahvaltıda süt ve süt ürünleri tüketirim (süt, yoğurt…).		
14	Kahvaltıda hazır fırın ürünleri veya hamur işleri tüketirim.		
15	Günlük olarak 2 bardak süt/yoğurt ve/veya 1 büyük dilim (40 g) peynir tüketirim.		
16	Tatlı, şeker ve şekerlemeleri günde birkaç kez tüketirim.		

EK-2

Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği

		Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
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 önlenebilir.			
5	Ülkemizdeki ölüm ve hastalıkların önlenebilir 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 kalp hastalığı riski 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-3

GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

BİLGİLERDİRME FORMU

Marmara Üniversitesi 1. Sınıf Öğrencilerinin Kardiyovasküler Risk Faktörleri ve Bu Faktörler Hakındaki Bilgi, Tutum ve Davranışları hakkındaki bu araştırma Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı tarafından yürütülmektedir. Araştırmanın amacı; kardiyovasküler hastalıklara yönelik risk faktörlerinizi belirlemek ve kardiyovasküler hastalıklar hakkındaki bilgi ve farkındalığınızı değerlendirmektir.

Araştırmamız sırasında kan şekeri ve kolesterol değerlerinizin ölçümü için sizden parmak ucu kan örneği alınacak, tansiyon ölçümü, boy,kilo, bel ve kalça çevresi ölçümü yapılacaktır. Risk faktörleri ve/veya hastalık şüphesi (diabet, hipertansiyon, hiperkolesterolemi..) tespiti durumunda ileri değerlendirme adına size ulaşabilmek için kimlik ve iletişim bilgileriniz istenmektedir. Katılımcıların kimlik ve iletişim bilgileri gizli tutulacaktır.

Araştırmaya katılmayı reddetme ve yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilme hakkına sahipsiniz. Reddetmenizin ya da araştırmadan ayrılmanızın size olumsuz yansımaları olmayacaktır.

Araştırmaya katılanlara herhangi bir ücret ödenmeyeceği gibi kendilerinden de herhangi maddi talepte bulunulmayacaktır. Araştırma süresince sorularınız olması durumunda, mesai saatleri içinde Dr. Ece Gülin KASAP'a 0216 625 4545-9099 numaralı telefondan ulaşabilirsiniz.

Saygılarımızla. Prof. Dr. Mehmet AKMAN Araştırma ekibi adına araştırma danışmanı

Gönüllü beyanı

Sayın Dr. Ece Gülin Kasap tarafından Marmara Üniveristesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi amacıyla araştırmacı tarafından araştırmadan çıkartılabileceğimi de biliyorum. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğimi biliyorum.

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Dr. Ece Gülin Kasap'ı 0216 625 4545-9099 'ten arayabileceğimi ve Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği polikliniği'nden ulaşabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımıma ve hekim ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalamış bulunduğum bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı-soyadı, İmzası, Adresi (varsa telefon no., faks no,...)

Açıklamaları yapan araştırmacının adı-soyadı, imzası

EK- 4. ANKET FORMU

Marmara Üniversitesi 1. Sınıf Öğrencilerinin Kardiyovasküler Risk Faktörleri ve Bu Faktörler Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışları

ÖĞRENCİ KALP SAĞLIĞI ANKETİ

- Ad ve Soyadınız : .....
- Öğrenci No : .....
- Doğum Yılınız : .....
- Cinsiyet : K ( ) E ( )
- Medeni Durumunuz : Bekar ( ) Evli ( ) Diğer ( )
- Fakülte/Yüksekokulunuz : .....
- Bölümünüz : .....
- Kaçıncı Sınıftasınız : 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )
- Telefon Numaranız : .....
- E-posta adresiniz : .....

1.Annenin öğrenim durumu

□ Okuryazar değil □ Okuryazar □ İlkokul □ Ortaokul □ Lise □ Üniversite

2. Babanın öğrenim durumu

□ Okuryazar değil □ Okuryazar □ İlkokul □ Ortaokul □ Lise □ Üniversite

3.Ailenizin aylık geliri için Türkiye ortalamasına göre uygun seçeneği işaretleyiniz

□ Asgari ücret (yaklaşık net 1600 TL) ve altında □ Asgari ücretin 2 katı
□ Asgari ücretin 3 katı □ Asgari ücretin 4 katı
□ Asgari ücretin 5 katı □ Asgari ücretin 6 ve üzeri katı

4. Şu anda İstanbul'da ikamet ettiğiniz konut tipi nedir ve hangi ilçedir?

İkamet edilen konut tipi:
□ Evde aile yanında □ Evde yakınlarının yanında
□ Evde arkadaşla □ Evde yalnız
□ Yurtta □ Diğer:.....

İlçe:
□ Kadıköy □ Maltepe □ Üsküdar □ Kartal □ Pendik □ Ümraniye □ Ataşehir □ Diğer :.....

5. Sağlıkla ilgili sosyal güvencenizi belirtiniz.

□ SGK (BağKur, SSK, Emekli Sandığı) □ Özel Sigorta □ Yok □ Diğer : .....

6.Aşağıda belirtilen hastalıkların kendinizde ve anne/babanızda olup olmadığını lütfen belirtiniz.

a) Sizde hipertansiyon (kan basıncı yüksekliği) hastalığı var mı?
□ Hayır
□ Evet, ise →Tanı Tarihi:..... Kullanılan İlaç(lar):.....
b) Anne veya babanızda hipertansiyon (kan basıncı yüksekliği) var mı?
□ Hayır □ Evet
c) Sizde hiperlipidemi (kan kolesterol düzeyi yüksekliği) hastalığı var mı?
□ Hayır
□ Evet, ise →Tanı Tarihi:..... Kullanılan İlaç(lar):.....
d) Anne veya babanızda hiperlipidemi (kan kolesterol düzeyi yüksekliği) hastalığı var mı?
□ Hayır □ Evet
e) Sizde diyabet (şeker hastalığı) hastalığı var mı?
□ Hayır
□ Evet, ise →Tanı Tarihi:..... Kullanılan İlaç(lar):.....
f) Anne veya babanızda diyabet (şeker hastalığı) hastalığı var mı?
□ Hayır □ Evet

7.Kronik (düzenli ilaç kullanmanızı gerektiren) başka bir hastalığınız var mı?
□ Hayır
□ Evet *(ise, aşağıdakileri de cevaplayınız)*
□ Hastalığın adı.....Tanı Tarihi:..... Kullanılan İlaç(lar):.....
□ Diğer.....Tanı Tarihi:..... Kullanılan İlaç(lar):.....

8.Anne veya babanızda aşağıdaki hastalık veya durumlardan bir veya daha fazlası varsa işaretleyiniz.
□ Erken veya ani ölüm (olay anındaki yaşı .....) □ Kalp krizi (olay anındaki yaşı .....)
□ Felç (inme) (olay anındaki yaşı .....) □ Kalça kırığı (olay anındaki yaşı .....)
□ Kronik akciğer hastalığı (olay anındaki yaşı .....) □ Diğer ..... (olay anındaki yaşı ...)

9. İlaç olmayıp "takviye edici / bitkisel ürün vb." olarak satılan ürünlerden düzenli kullandığınız var mı?
□ Hayır
□ Evet *(ise, ne(ler)dir ve en çok hangi amaç(lar)la kullanıyorsunuz?)*
.....

10. Fiziksel aktivitenizi kısıtlayan bedensel engeliniz veya sağlık sorununuz var mı?
□ Hayır □ Evet, bedensel engelliyim □ Evet, bir sağlık sorunum nedeniyle bedensel kısıtlılığım var

11. Düzenli olarak yaptığınız sportif bir faaliyet (Futbol, dağcılık, bisiklet, koşu, yürüyüş, karate, basketbol, voleybol, yüzme, yoga, pilates vb.) var mı?

□ Hayır

□ Evet *(ise aşağıdaki tabloyu en sık yaptığınız 3 spor aktivitesi için doldurunuz)*

spor no	Spor adı	Haftada yapılan gün	Her defasında ayrılan ortalama zaman
1			
2			
3			

12.Aşağıdaki aktiviteler için günlük ortalama ne kadar zaman ayırıyorsunuz?

□ Televizyon izlemek ..... saat

□ Bilgisayar ve cep telefonu (mobil cihaz) başında geçen zaman ..... saat

13.Sigara kullanıyor musunuz?

□ Hayır (ise 14. soruya geçiniz)

□ Evet (ise lütfen a ve b maddelerini işaretleyiniz)

a) Sigara içmeye kaç yaşında başladınız? .....

b) Sigara tüketim miktarınız? (Size uygun olan bir seçeneği belirtiniz)

□ günde .... adet □ haftada .....adet □ ayda.....adet

14.Alkol kullanıyor musunuz?

□ Hayır (ise 15. soruya geçiniz)

□ Evet (ise lütfen a-d maddelerini işaretleyiniz)

a) Alkollü içecek tüketmeye kaç yaşında başladınız : .....

b) Ne sıklıkta alkol tüketiyorsunuz?

□ hiç □ ayda 1 veya daha az □ ayda 2-4 defa □ haftada 2-3 defa □ haftada 4 defadan fazla

c) Alkol tükettiğiniz sıradan (tipik) bir günde ortalama kaç bardak/kadeh alkol tüketirsiniz?

□ 1-2 □ 3-4 □ 5-6 □ 7-9 □ 10 veya daha fazla

d) Ne sıklıkta bir günde 6 ve daha fazla bardak/kadeh içki tüketirsiniz?

□ hiç □ ayda 1'den az □ ayda 1 □ haftada 1 □ her gün veya neredeyse her gün

15.*Kardiyovasküler hastalıklardan koruyucu yeterli fiziksel aktivite, bir haftada 5 kez 30 dakikadan daha fazla süreli orta dereceli aktivite ya da bir haftada 3 kez 20 dakikalık ağır aktivite ve daha fazlasını ifade etmektedir.* Buna göre sizin fiziksel aktivite düzeyiniz aşağıdakilerden hangisine uymaktadır?

□ önerilenden az □ önerilen düzeyde □ önerilen düzeyin üstünde.

16.Fakültenize nasıl gelip gidiyorsunuz?

□ Yürüyerek □Şahsi otomobilimle □Servisle □Toplu taşımayla □Bisikletle
□Diğer.....

17.Günde kaç öğün yemek yiyorsunuz?

□ 1 öğün □ 2 öğün □ 3 öğün □4 öğün □5 öğün ve üzeri

18.Ne sıklıkla kahvaltı yaparsınız?

□ Her sabah □ Haftada 5-6 sabah
□ Haftada 3-4 sabah □ Haftada 1-2 sabah
□ Hiç kahvaltı etmem

19.Bugüne kadar hiç kilo verme amacıyla diyet uyguladınız mı?

□ Evet □Hayır □Hatırlamıyorum

20.Öğle yemekleriniz ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi en sık yaptığınız uygulamadır?

□ Yemekhanede yiyorum
□ Kantin vb. yerlerde fastfood vb. yiyorum
□ Kantin vb. yerlerde çorba, salata vb. yiyorum.
□ Evden sandviç getiriyorum veya eve gidip sandviç vb. kuru gıda tüketiyorum
□ Eve gidip sıcak yemek yiyorum
□ Yemiyorum
□ Diğer.....

21.Aşağıdaki cümlelerle ilişkili olarak düşüncelerinizi ilgili numarayı işaretleyerek belirtiniz.

1: Kesinlikle katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3: Fikrim yok 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum

	1	2	3	4	5
Üniversiteye başladığımdan beri daha sağlıklı besleniyorum.					
Üniversiteye başladığımdan beri daha sağlıksız besleniyorum.					
Üniversiteye başladığımdan beri egzersiz/ fiziksel aktivite daha çok yapıyorum.					
Üniversiteye başladığımdan beri günlük fiziksel aktivitem azaldı.					
Üniversiteye başladığımdan beri kilo verdim.					
Üniversiteye başladığımdan beri kilo aldım.					
Üniversiteye başladığımdan beri stresim arttı.					
Sigara ve/veya alkol kullanıyorsanız aşağıdaki soruları cevaplayınız:					
Üniversiteye başladığımdan beri sigara kullanım sıklığım azaldı.					
Üniversiteye başladığımdan beri sigara kullanım sıklığım arttı.					
Üniversiteye başladığımdan beri alkol kullanım sıklığım azaldı.					
Üniversiteye başladığımdan beri alkol kullanım sıklığım arttı.					

22.Aşağıdaki cümlelerle ilişkili olarak düşüncelerinizi ilgili numarayı işaretleyerek belirtiniz.

1: Kesinlikle katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3: Fikrim yok 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum

	1	2	3	4	5
Gelecekte kalp krizi veya felç geçirmem mümkündür.					
Kalp krizi/felç geçirmek benim için her an olası bir durum.					
Önümüzdeki birkaç yıl içinde kalp krizi/felç geçirme riskim yüksek					
Yakın gelecekte kalp krizi /felç geçirme olasılığım beni endişelendiriyor.					
Kalp krizi ya da felç geçirmek fiziksel aktiviteler başta olmak üzere günlük yaşamımı kısıtlar.					
Kalp krizi ya da felç geçirmek kız/erkek arkadaşım ile olan ilişkim için bir tehdit oluşturur.					
Kalp krizi ya da inme geçirirsem, sonraki 10 yıl içinde öleceğimi düşünüyorum.					

Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED İndeksi)

Lütfen aşağıdaki ifadelerden her birini evet veya hayır olarak işaretleyiniz.

		Evet	Hayır
1	Her gün meyve veya taze sıkılmış meyve suyu tüketirim.		
2	Her gün ikinci bir meyve daha tüketirim.		
3	Düzenli olarak günde bir kez taze veya pişmiş sebze tüketirim.		
4	Günde birden fazla taze veya pişmiş sebze tüketirim.		
5	Düzenli olarak balık tüketirim (haftada en az 2-3 kez).		
6	Fast-food tarzı restoranlara (hamburger) haftada bir kereden fazla giderim.		
7	Baklagilleri severim ve haftada bir kereden fazla tüketirim.		
8	Makarna ve pilavı hemen hemen her gün tüketirim (haftada 5 veya daha fazla).		
9	Kahvaltıda tahıl (ekmek) veya tahıl ürünleri (tahıl gevreği) tüketirim.		
10	Düzenli olarak kuruyemiş tüketirim (haftada en az 2-3 kez).		
11	Evde zeytinyağı kullanırım.		
12	Kahvaltı yapmam.		
13	Kahvaltıda süt ve süt ürünleri tüketirim (süt, yoğurt…).		
14	Kahvaltıda hazır fırın ürünleri veya hamur işleri tüketirim.		
15	Günlük olarak 2 bardak süt/yoğurt ve/veya 1 büyük dilim (40 g) peynir tüketirim.		
16	Tatlı, şeker ve şekerlemeleri günde birkaç kez tüketirim.		

Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği

Lütfen aşağıdaki ifadeleri 'doğru','yanlış' veya 'bilmiyorum' olarak işaretleyiniz.

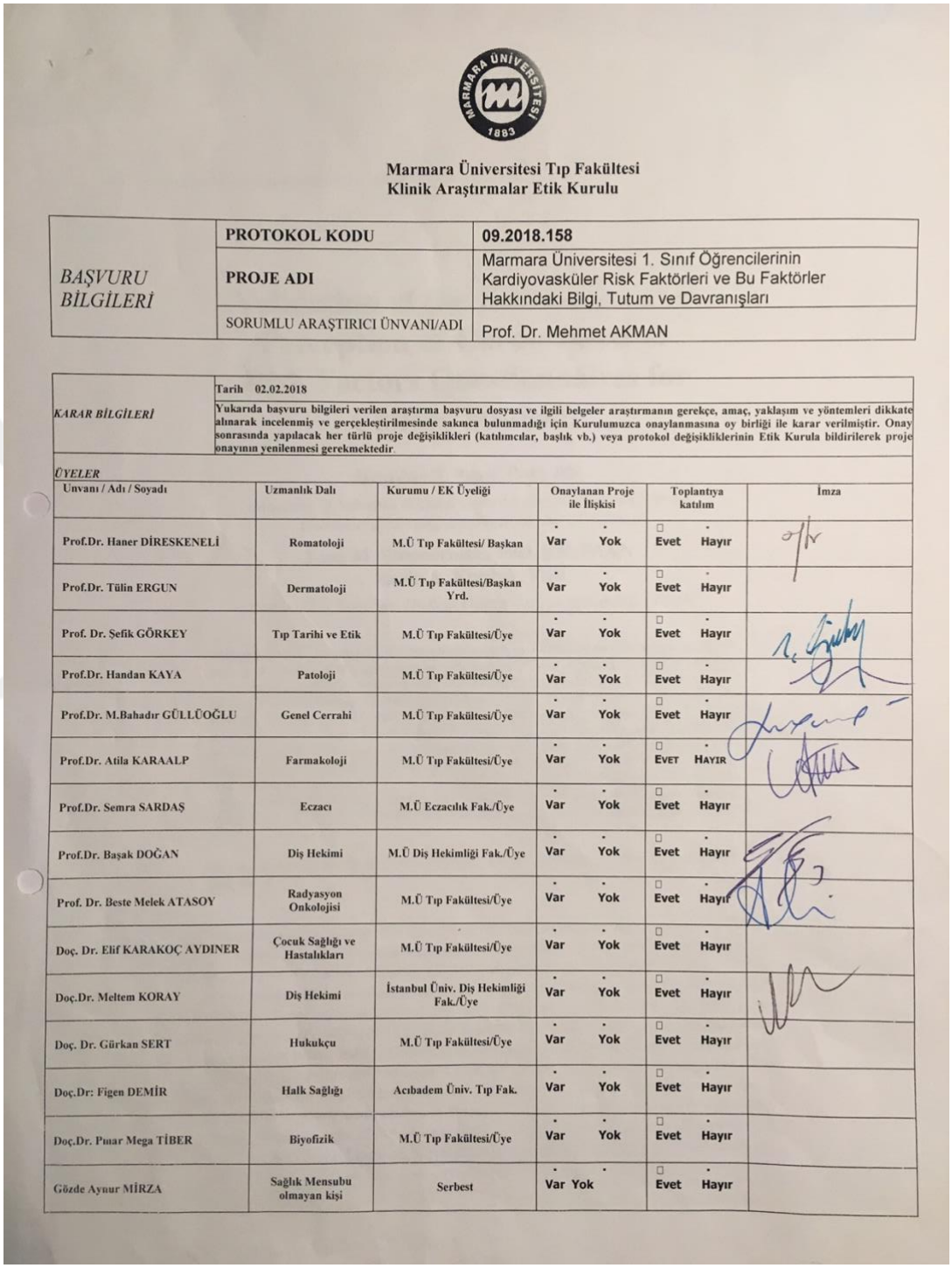
		Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
1	Bir kişi kalp hastası olduğunu her zaman anlar.			
2	Ailenizde kalp hastalığı olması sizin kalp hastası olma riskinizi artırır.			
3	Yaşlılar kalp hastalığı için daha fazla risk taşır.			
4	Koroner kalp hastalığı önlenebilir.			
5	Ülkemizdeki ölüm ve hastalıkların önlenebilir 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 kalp hastalığı riski 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.			

Bulgular

(Bu bölüm sağlık personeli tarafından doldurulacaktır.)

- Kilo : .....kg
- Boy : .....cm
- Bel çevresi : .....cm
- Kalça çevresi : .....cm
- Sistolik KB : .....mmHg
- Diyastolik KB : .....mmHg
- Total kolesterol : .....mg/dl
- Kan şekeri : .....mg/dl

EK -5



Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

BAŞVURU BİLGİLERİ	**PROTOKOL KODU**	**09.2018.158**
	PROJE ADI	Marmara Üniversitesi 1. Sınıf Öğrencilerinin Kardiyovasküler Risk Faktörleri ve Bu Faktörler Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışları
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI/ADI	Prof. Dr. Mehmet AKMAN

KARAR BİLGİLERİ	**Tarih 02.02.2018** **Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve gerçekleştirilmesinde sakınca bulunmadığı için Kurulumuzca onaylanmasına oy birliği ile karar verilmiştir. Onay sonrasında yapılacak her türlü proje değişiklikleri (katılımcılar, başlık vb.) veya protokol değişikliklerinin Etik Kurula bildirilerek proje onayının yenilenmesi gerekmektedir.**

ÜYELER

Unvanı / Adı / Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu / EK Üyeliği	Onaylanan Proje ile İlişkisi	Toplantıya katılım	İmza
Prof.Dr. Haner DİRESKENELİ	Romatoloji	M.Ü Tıp Fakültesi/ Başkan	Var Yok	Evet Hayır	
Prof.Dr. Tülin ERGUN	Dermatoloji	M.Ü Tıp Fakültesi/Başkan Yrd.	Var Yok	Evet Hayır	
Prof. Dr. Şefik GÖRKEY	Tıp Tarihi ve Etik	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Prof.Dr. Handan KAYA	Patoloji	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Prof.Dr. M.Bahadır GÜLLÜOĞLU	Genel Cerrahi	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Prof.Dr. Atila KARAALP	Farmakoloji	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var Yok	EVET HAYIR	
Prof.Dr. Semra SARDAŞ	Eczacı	M.Ü Eczacılık Fak./Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Prof.Dr. Başak DOĞAN	Diş Hekimi	M.Ü Diş Hekimliği Fak./Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Prof. Dr. Beste Melek ATASOY	Radyasyon Onkolojisi	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Doç. Dr. Elif KARAKOÇ AYDINER	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Doç.Dr. Meltem KORAY	Diş Hekimi	İstanbul Üniv. Diş Hekimliği Fak./Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Doç. Dr. Gürkan SERT	Hukukçu	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Doç.Dr: Figen DEMİR	Halk Sağlığı	Acıbadem Üniv. Tıp Fak.	Var Yok	Evet Hayır	
Doç.Dr. Pınar Mega TİBER	Biyofizik	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Gözde Aynur MİRZA	Sağlık Mensubu olmayan kişi	Serbest	Var Yok	Evet Hayır	

7.KAYNAKLAR

1. World Health Organization Global Health Observatory (GHO) data, 2015 : Erişim tarihi: Kasım 2018. (http://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/causes_death/top_10/en/)

2. World Health Organization. The world health report 2002 - reducing risks, promoting healthy life. Geneva 2002 :Erişim tarihi: Kasım 2018 (http://www.who.int/whr/2002/en/)

3. Türk Kardiyoloji Derneği: Türkiye Kalp Raporu 2000: Türkiye'de kalp sağlığı ve kardiyoloji alanında günümüzdeki durum, sorunlar ve çözüm önerilerine ilişkin rapor. İstanbul: Yenilik Basımevi; 2000. s. 11-17.

4. Türk Kardiyoloji Derneği: Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı 2015-2020 kılavuzu, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No : 988, Ankara, 2015

5. Cari J., Alvaro A., Rachael A. et all. Predicted Long-Term Cardiovascular Risk Among Young Adults in the National Longitudinal Study of Adolescent Health , American Journal of Public Health | December 2014, Vol 104, No. 12

6. Dieu-My T. Tran, Lani M. Zimmerman, Kevin A. Kupzyk, Scott W. Shurmur, Carol H. Pullen & Bernice C. Yates Cardiovascular risk factors among college students: Knowledge, perception, and risk assessment, Journal of American College Health, 65:3, 158-167, DOI: 10.1080/07448481.2016.1266638

7. Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014, World Health Organization. (https://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/ Erişim tarihi: Kasım 2018)

8. Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016. Geneva, World Health Organization; 2018.

(https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death Erişim tarihi: Kasım 2018)

9. Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2017. Türkiye İstatistik Kurumu Sağlık İstatistikleri sayı:27620, Nisan 2018. (http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27620 Erişim tarihi: Nisan 2018)

10. TEKHARF 2017 Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük , basım yılı: 2017

11. Onat A, Karakoyun S, Akbaş T ve ark. TEKHARF 2014 taraması ve coğrafi bölgelere göre ölüm oranı ile koroner hastalık insidansı. Türk Kardiyol Dern Arş 2015; 43:326-32

12. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması, Sağlık Bakanlığı Yayın no:909, Ankara, 2013.

13. Guidelines on the management of stable angina pectoris: executive summary: The Task Force on the Management of Stable Angina Pectoris of the European Society of Cardiology. Eur Heart J. 2006;27:1341–81.

14. Türkiye Ulusal Hastalık Yükü Çalışması 2013 [National Burden of Disease Study 2013]. Ankara; Sağlık Bakanlığı; Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü; 2016

15. Political Declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases. New York: United Nations; 2012

16. Türkiye Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Çok Paydaşlı Eylem Planı (2017-2025), Sağlık Bakanlığı yayın no:1056, Ankara, 2017.

17. Ulusal Kalp Sağlığı Politikası Kalp-Damar Hastalıkları Korunma Stratejileri, Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi 2004; 32: 596-602

18. European Guidelines on CVD Prevention in Clinical Practice (Version 2012), European Society of Cardiology - DOI: 10.1093/eurheartj/EHS092

19. Cardiovascular Disease Risk Assessment: Insights from Framingham, Global Heart, VOL. 8, NO. 1, March 2013: 11-23.

20. Estimating modifiable coronary heart disease risk in multiple regions of the world: the INTERHEART Modifiable Risk Score, European Heart Journal, Volume 32, Issue 5, 1 March 2011, Pages 581–589

21. Bryan W.,Giuseppe M.,Wilko S.,Enrico R.,Michel A. et al. 2018 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hy pertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal (2018) 00, 1–98

22. Collins R et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 2: Short-term reductions in blood pressure. Lancet. 1990;335:827–838.

23. Rapsomaniki E, Timmis A, George J, et al. Blood pressure and incidence of twelve cardiovascular diseases: lifetime risks, healthy life-years lost, and age-specific associations in 1,25 million people. Lancet 2014; 383: 1899–911.

24. Sengul S, Akpolat T, Erdem Y, Derici U, Arici M, Sindel S, Karatan O, Turgan C, Hasanoglu E, Caglar S, Erturk S; Turkish Society of Hypertension and Renal Diseases.Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and

kontrol rates in Turkey from 2003 to 2012. J Hypertens. 2016 Jun;34(6):1208-17

25. TEMD Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu-2018,978-605-4011-32-2, Mayıs 2018, Ankara.

26. World Health Organization – Diabetes country profiles, 2016 (http://www.who.int/diabetes/country-profiles/tur_en.pdf Erişim tarihi: 2018)

27. Satman I, Yılmaz T, Şengül A, et al. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). Diabetes Care 2002; 25: 1551-6.

28. Satman I, Ömer B, Tütüncü Y, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. Eur J Epidemiol 2013; 28: 169-80

29. Eberly LE et al., Intervention Trial Research Group. Impact of incident diabetes and incident nonfatal cardiovascular disease on 18-year mortality: the multiple risk factor intervention trial experience. Diabetes Care. 2003;26:848–854

30. Laing SP et al. Mortality from heart disease in a cohort of 23,000 patients with insulin-treated diabetes. Diabetologia. 2003;46(6):760–765

31. Manson JE et al. A prospective study of maturity-onset diabetes mellitus and risk of coronary heart disease and stroke in women. Arch Intern Med. 1991;151(6):1141–1147

32. World Health Organization. Prevention of cardiovascular disease: Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. Geneva, WHO, 2007. (https://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/Prevention_of_Cardiovascular_Disease/en/)

33. Haffner SM, Lehto S, Rönnemaa T, et al. Mortality from coronary heart disease in subjects with type 2 diabetes and in nondiabetic subjects with and without prior myocardial infarction. N Engl J Med 1998; 339:229.

34. Levitan EB et al. Is nondiabetic hyperglycemia a risk factor for cardiovascular disease? A meta-analysis of prospective studies. Arch Intern Med. 2004;164(19):2147–2155.

35. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. N Engl J Med. 1993;329(14):977–98

36. The Diabetes Control and Complications Trial/Epidmiology of Diabetes Interventions and Complications (DCCT/EDIC) Study Research Group , Intensive diabetes treatment and cardiovascular disease in patients with type 1 diabetes. N Engl J Med. 2005;353(25):2643–2653

37. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of
complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). Lancet. 1998;352:837–853.

38. Stratton IM et al. on behalf of the UKPDS Group. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. BMJ. 2000;321:405–412.

39. World Health Organization. Obesity and Overweight Fact Sheet No:311, Geneva, WHO.

40. McGee DL, Diverse Populations Collaboration. Body mass index and mortality: a meta-analysis based on person-level data from twenty-six observational studies. Ann Epidemiol. 2005;15(2):87–97

41. Türk Endokrin ve Metabolizma Derneği Obezite Tanı ve Tedavi kılavuzu 2018, 978-605-4011-31-5, 6. Baskı: Mayıs 2018

42. Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2014-2017), T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 978-975-590-311-8 Sağlık Bakanlığı Yayın No : 773, 2013 Ankara.

43. Waist circumference and waist–hip ratio: report of a WHO expert consultation, Geneva, 8–11 December 2008.

44. National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) Final report. Circulation 2002;106:3143-421.

45. Prevalence of the metabolic syndrome among Turkish adults, European Journal of Clinical Nutrition (2007) 61, 548–553. doi:10.1038/sj.ejcn.1602554

46. Balcı M.K, Metabolik Sendrom, Turkiye Klinikleri J Med Sci 2008;28:102-106

47. Blair S.N, Brodney, S. Effects of physical inactivity and obesity on morbidity and mortality: current evidence and research issues., Medicine & Science in Sports & Exercise Nov 1999: Vol. 31 Issue 11 Suppl. p. S646-S662 17p.

48. Lee CD, Folsom AR, Blair SN. Physical activity and stroke risk: a meta-analysis. Stroke. 2003;34(10):2475– 2481 (Epub 2003 Sep 18).

49. Abbott RD et al. Physical activity in older middle-aged men and reduced risk of stroke: the Honolulu Heart Program. Am J Epidemiol. 1994;139(9):881–893.

50. Gillum RF, Mussolino ME, Ingram DD. Physical activity and stroke incidence in women and men. The NHANES I Epidemiologic Follow-up Study. Am J Epidemiol. 1996;143(9):860–869.

51. Manson JE et al. A prospective study of walking as compared with vigorous exercise in the prevention of coronary heart disease in women. N Engl J Med. 1999;341(9):650–658.

52. 10 facts on noncommunicable diseases ,WHO,2013. (https://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable_diseases/en/ , Erişim Tarihi:2018)

53. Türkiye Sağlık Araştırması online veritabanı . Ankara Türkiye İstatistik Kurumu; 2018 (http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1095, Erişim tarihi: 2018).

54. Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control 2011, World Health Organization, World Heart Federation and World Stroke Organization (https://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/atlas_cvd/en/ Erişim tarihi:Kasım 2018)

55. Office on Smoking and Health, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion,Centers for Disease Control and Prevention. The health benefits of smoking cessation: a report of the Surgeon General. Atlanta, GA, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1990 (DHHS publication no. (CDC) 90–8416).

56. Yusuf S et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 coun- tries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet. 2004;364(9438):937–952.

57. Corrao G et al. A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of 15 diseases. Preventive Medicine, 2004, 38:613–619.

58. Mukamal KJ et al. Alcohol consumption and cardiovascu- lar mortality among U.S. adults, 1987 to 2020. Journal of the American College of Cardiology, 2010, 55:1328–1335.

59. Rehm J et al. The relation between di erent dimensions of alcohol consumption and burden of disease: An overview. Addiction, 2010, 105:817–843.

60. Ronksley PE et al. Association of alcohol consumption with selected cardiovascular disease outcomes: A system- atic review and meta-analysis. British Medical Journal, 2011, 342:d671.

61. Roerecke M, Rehm J. Irregular heavy drinking occasions and risk of ischemic heart disease: A systematic review and meta-analysis. American Journal of Epidemiology, 2010, 171:633–644

62. Global Atlas of Cardiovascular Disease, 2011. (https://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/atlas_cvd/en/ Erişim tarihi:Kasım 2018)

63. Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2016, 978-975-590-661-4 ,yayın no:1083 , Ankara, 2017.

64. Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control 2011, World Health Organization, World Heart Federation and World Stroke Organization. (https://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/atlas_cvd/en/ Erişim tarihi: Kasım 2018)

65. Lipid Metabolizma Bozuklukları Tanı ve Tedavi Kılavuzu, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 4. Baskı, Nisan 2017.

66. Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D, Belanger AM, Silbershatz H, Kannel WB. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. Circulation 1998;97(18):1837-47.

67. Stamler J, Wentworth D, Neaton JD. Is relationship between serum cholesterol and risk of premature death from coronary heart disease continuous and graded? Findings in 356,222 primary screenees of the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). JAMA 1986;256(20):2823-8.

68. Hokanson JE, Austin MA. Plasma triglyceride level is a risk factor for cardiovascular disease independent of high-density lipoprotein cholesterol level: a meta-analysis of population-based prospective studies. J Cardiovasc Risk 1996;3(2):213-9.

69. Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control 2011, World Health Organization, World Heart Federation and World Stroke Organization.

70. World Health Organization. Prevention of cardiovascular disease: Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. Geneva, WHO, 2007.

71. Katrancıoğlu N, Özerdem G, Arslan S, Akgül A, Berkan Ö. Kardiyovasküler Hastalıklar ve Genetik. Turkiye Klinikleri J Cardiovasc Surg- Special Topics 2012;4(3),138-142.

72. Altıparmak İH, Özer A. Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunmada Genetik Danışmanlık. Turkiye Klinikleri J Cardiovasc Surg- Special Topics 2017; 10(4):213-227.

73. Kozan Ö, çeviri editörü. Genetik Anormalliklerin Yol Açtığı Kardiyovasküler Hastalıklar. İçinde: Hurt's the Heart Cilt 2. 13. Baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri; 2014.p. 1783-1826.

74. Berenson Berenson GS et al. Risk factors in early life as predictors of adult heart disease: the Bogalusa Heart Study. Am J Med Sci. 1989;298(3):141–151.

75. Zieske AW, Malcom GT, Strong JP. Natural history and risk factors of atherosclerosis in children and youth: the PDAY study. Pediatr Pathol Mol Med. 2002;21(2):213–237.

76. Mendis S et al. for the Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth (PBDAY) Research group. Atherosclerosis in children and young adults: An overview of the World Health Organization (WHO) and International Society and Federation of Cardiology Study on Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth study (1985–1995). Prevention and Control, 2005;1:3–15.

77. Loria C.M., Liu K., Lewis C.E., et all. Early adult risk factor levels and subsequent coronary artery calcification: the CARDIA study. J Am Coll Cardiol. 2007;49:2013–2020. doi: 10.1016/j.jacc.2007.03.009.

78. Mark J. P., Eric V., Anusorn T., Kirsten B. et all, Young Adult Exposure to Cardiovascular Risk Factors and Risk of Events Later in Life: The Framingham Offspring Study , DOI:10.1371/journal.pone.0154288 May 3, 2016

79. Cari C., Alvaro A., Rachael A. Spencer, MPA, Michael P. et all, Predicted Long-Term Cardiovascular Risk Among Young Adults in the National Longitudinal Study of Adolescent Health, Am J Public Health. 2014;104:e108–e115. doi:10.2105/AJPH.2014.302148

80. Dieu-My T. Tran, Lani M. Zimmerman, Kevin A. Kupzyk, Scott W. Shurmur, Carol H. Pullen & Bernice C. Yates (2017) Cardiovascular risk factors among college students: Knowledge, perception, and risk assessment, Journal of American College Health, 65:3, 158-167, DOI: 10.1080/07448481.2016.1266638

81. Kiang L.,Martha L., Catherine M. Et all, Healthy Lifestyle Through Young Adulthood and the Presence of Low Cardiovascular Disease Risk Profile in Middle Age ,The Coronary Artery Risk Development in (Young) Adults (CARDIA) Study, Circulation. 2012;125:996-1004.

82. Hakan G., Kardiyovasküler Riski Hesaplama Yöntemleri, Türk Kardiyol Dern Arş - Arch Turk Soc Cardiol 2011;39 Suppl 4:6-13

83. Michael J.P.,et all, Predictin the 30-year Risk of Cardiovascular Disease- the Framingham Heart Study, Circulation. 2009;119:3078- 3084.

84. Cardiovascular Disease 30-year risk score (https://www.framinghamheartstudy.org/fhs-risk-functions/cardiovascular-disease-30-year-risk/)

85. Willett WC, Sacks F, Trichopoulou A, Drescher G, Ferro-Luzzi A, Helsing E, et al. Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. American Journal of Clinical Nutrition 1995; 61(Suppl. 6): 1402S–6S.

86. Kastorini CM, Milionis HJ, Goudevenos JA, Panagiotakos DB. Mediterranean diet and coronary heart disease: Is obesity a link? A systematic review. Nutr Metabol Cardiovasc Dis 2010;20: 536-51.

87. Buckland G, Bach A, Serra-Majem L. Obesity and the Mediterranean Diet: A systematic review of observational and intervention studies. Obes Rev 2008;9:582-93.

88. Esposito K, Maiorino MI, Ceriello A, Giugliano D. Prevention and control of type 2 diabetes by Mediterranean diet: A systematic review. Diabetes Res Clin Pract 2010; 89:97-102.

89. Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega RM, Garcia A, Perez- Rodrigo C, et al. Food, youth and the Mediterranean Diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. Public Health Nutr 2004;7:931-5.

90. Serra-Majem L, Ribas L, Garcıa A, Perez-Rodrigo C, Aranceta J. Nutrient adequacy and Mediterranean Diet in Spanish school children and adolescents. Eur J Clin Nutr 2003;57 Suppl:35-9.

91. Seray KABARAN, Ceren GEZER, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki Çocuk ve Adolesanlarda Akdeniz Diyetine Uyum ile Obezitenin Belirlenmesi, Türkiye Çocuk Hast Derg/Turkish J Pediatr Dis / 2013; 1: 11-20

92. Parker DR, Assaf AR. Community interventions for cardiovascular disease. Prim Care 2005;32:865-81

93. Arıkan G, MetintaĢ S, Kalyoncu C, Yıldız Z. Kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği'nin geçerlik ve güvenirliği. Türk Kardiyoloji Derneği AraGştırmaları 2009; 37 (1): 35-40.

94. Wagner J, Lacey K, Chyun D, Abbott G. Development of a questionnaire to measure heart disease risk knowledge in people with diabetes: the Heart Disease Fact Questionnaire. Patient Educ Couns 2005;58:82-7

95. Smith MM, Hicks VL, Heyward VH. Coronary heart disease knowledge test: developing a valid and reliable tool. Nurse Pract 1991;16:28, 31, 35-

96. Saatçioðlu Ö, Evren C, Çakmak D. Alkol kullanım bozuklukları tanıma testinin geçerliliği ve güvenilirliði. Türkiye'de Psikiyatri 2002; 4(2-3): 107-113.

97. Bush K, Kivlahan DR, McDonell MB, et al. The AUDIT Alcohol Consumption Questions (AUDIT-C): An effective brief screening test for problem drinking. Arch Internal Med. 1998 (3): 1789-1795.

98. Physical activity, WHO, erişim tarihi Kasım 2018: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity

99. Dieu-My t.,Lani M. Z., Kevin A., Validation of the knowledge and perception of cardiovascular risk factors for collage students, Journal of Nursing Measurement, Volume 2, Number 2, 2016)

100. Lovro S., Marko C. et all, The relationshipbetwwen adherence to Mediterranean diet and body compositon in Croatian university students, European Journal of Integrative Medicine 13 (2017) 41-46.

101. Elena H.,George B., et all. Adherence to the Mediterranean Diet and Lifestyle Characteristics of University Students in Cyprus: A Cross-Sectional Survey, Journal of Nutrition and Metabolism Volume 2016, Article ID 2742841.

102. .Erdal A.,İsa D,Yüksel A.,Ertan Y, Sessiz Miyokard İskemisinde Tanı ve Tedavi, Turkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci 2007, 19:47-55

103. Nazan E.S., Tıp Fakültesi 1. Ve 3. Sınıf Öğrencilerinin Carrfl-kl Ölçeği ile Kariyovasküler Hastalık Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi, Kocatepe Medical Journal 19:54-58,Nisan 2018.

104. Gurdogan EP, Kurt S, Unsar S. The knowledge about cardiovascular risk factors among students in a faculty of health science. Euras J Fam Med. 2014;3(2):79-84.

105. Aysel B.Kader T., Serpil T., Knowledge of cardiovascular disease in Turkish undergarduate nursing students, Eur J Cardiovasc Nurs published online 30 June 2014 DOI: 10.1177/1474515114540554

106. Kumsar KA, Taskin YF, Akkas AO. The efect of cardiovascular risk factors knowledge level on healthy life style behaviors and related factors in nursing students. Internatio-nal Journal of Basic and Clinical Studies (IJBCS). 2015;4(2):47-60.

107. Tan M, Dayapoglu N, Sahin ZA, Curcani M, Polat H. Determining cardiovascular disea-se risk factors knowledge level of women living in rural area. Gumushane University Journal of Health Sciences. 2013;2(3):331-341.

108. Medine Y., Münevver B. Masa başı çalışanlarda kardiyovasküler hastalık risk faktörleri bilgi düzeyleri ve davranış durumları, Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 2016;13 (1): 27-34

109. Ameer Khan AA, Thomas A, Muhamed N, Jayaprakash VP, Dutt J, Sajeev SM. A study on estimating the cardiovascular disease risk among medical students in central Kerala: The INTERHEART method. J Clin Prev Cardiol 2018;7:144-7.