TC
MARDİN ARTUKLU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

Yüksek Lisans Tezi

DİCLE ÜNİVERSİTESİ BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU (BESYO) ÖĞRENCİLERİNİN KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLAR RİSK FAKTÖRLERİ BİLGİ DÜZEYİNİN İNCELENMESİ (DİCLE ÜNİVERSİTESİ BESYO ÖRNEĞİ)

Yunus KARAKAŞ

TEZ Danışmanı
Dr. Öğretim Üyesi Abdullah ALTUNHAN

Mardin-2022

TC
MARDİN ARTUKLU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

Yüksek Lisans Tezi

DİCLE ÜNİVERSİTESİ BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU (BESYO) ÖĞRENCİLERİNİN KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLAR RİSK FAKTÖRLERİ BİLGİ DÜZEYİNİN İNCELENMESİ (DİCLE ÜNİVERSİTESİ BESYO ÖRNEĞİ)

Yunus KARAKAŞ

TEZ Danışmanı
Dr. Öğretim Üyesi Abdullah ALTUNHAN

Mardin-2022

ETİK BEYAN

Mardin Artuklu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içindeki bütün bilgileri etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tez çalışmasının hazırlık, bilgi, belge, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarda bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun davrandığımı,
- Tez çalışmasında kullanılan tüm eserlere eksiksiz atıf yaptığımı ve kullanılan tüm eserlere kaynaklar/kaynakçada yer verdiğimi,
- Tez çalışmasının özgün olduğunu,
- Tez çalışmasının Mardin Artuklu Üniversitesi tarafından kullanılan "bilimsel intihal tespit programı" ile tarandığını ve hiçbir şekilde "intihal içermediğini" beyan eder, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabullendiğimi bildiririm.

İmza

Yunus KARAKAŞ

…/…/…….

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Dicle Üniversitesi BESYO Öğrencilerinin Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyinin İncelenmesi

Yunus KARAKAŞ

Mardin Artuklu Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
2022: 103 Sayfa

Kardiyovasküler hastalıklar önemli bir sağlık sorunu olup kardiyovasküler hastalıklara karşı önleyici tedbirlerin alınması, hastalığın önceden belirlenmesi ve farkındalık oluşturulması için toplumun bilgilendirilmesi oldukça önemlidir. Bu kapsamda gerçekleştirilen araştırmanın amacı Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu (BESYO) öğrencilerinin kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyinin incelenmesidir. Yapılan çalışma nicel araştırma yöntemi ile yapılmıştır. Çalışmanın evreni Dicle Üniversitesi'nde 2021-2022 eğitim öğretim yılı içerisinde eğitim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Çalışmanın örneklemini ise Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda öğrenim gören 171 erkek ve 83 kadın öğrenci olmak üzere toplam 254 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmamızda gönüllü öğrencilere "Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği" uygulanarak onların kardiyovasküler hastalık risk faktörleri bilgi düzeyinin ne seviyede olduğu öğrenilmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizi SPSS 20 programında yapılmıştır.

Sonuç olarak elde edilen bulgular neticesinde çalışmada katılımcıların KARRİF-BD puanlarına genel olarak bakıldığında aralarında anlamlı bir ilişkinin olmadığı gözlemlenmiştir. Yalnız "cinsiyet değişkeninin hastalık özellikleri alt boyutunda" ve "ailede sağlık mensubu var mı yok mu?" değişkeninde hastalık özellikleri ile risk faktörü boyutlarında anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmanın genel sonuçlarının ileride yapılacak olan araştırmalar için bir rehber niteliğinde olacağı düşünülmektedir. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'ndan mezun olacak antrenörlerin ve öğretmenlerin hayatımızda önemli bir yeri olan kardiyovasküler hastalıklar hakkında yeterli ölçüde bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Bundan dolayı BESYO'da verilen fizyoloji ve spor fizyolojisi dersine hem hocaların hem de öğrencilerin gerekenden daha fazla önem vermesi önerilmektedir. Ayrıca kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyine yönelik çalışma sayısının artırılıp daha geniş örneklem içinde ya da farklı evren grupları arasında yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kardiyovasküler sistem, risk faktörleri, BESYO

ABSTRACT
Master Thesis

Investigation of Cardiovascular Diseases Risk Factors Knowledge Level of Dicle University BESYO Students

Yunus KARAKAŞ

Mardin Artuklu University
The Institute for Graduate Educational Studies
Department of Physical Education and Sports
2022: 103 Pages

Cardiovascular diseases are an important health problem and it is very important to inform the society in order to take preventive measures against cardiovascular diseases, to determine the disease in advance and to raise awareness. The aim of the research carried out in this context is to examine the cardiovascular disease risk factors knowledge level of the students of Dicle University School of Physical Education and Sports (BESYO). The study was carried out with the quantitative research method. The universe of the study consists of students studying at Dicle University in the 2021-2022 academic year. The sample of the study consists of a total of 254 students, 171 male and 83 female students, studying at the Dicle University School of Physical Education and Sports. In our study, the "Cardiovascular Diseases Risk Factors Knowledge Level (CARRIF-BD) Scale" was applied to volunteer students to find out what their cardiovascular disease risk factors knowledge level was. The analysis of the data obtained within the scope of the research was made in the SPSS 20 program.

As a result of the findings, when the CARRIF-BD scores of the participants in the study were examined in general, it was observed that there was no significant relationship between them. Only in the "disease characteristics sub-dimension of the gender variable" and "Is there a health member in the family or not?" It was found that there was a significant difference in disease characteristics and risk factor dimensions in the variable. It is thought that the general results of this study will

serve as a guide for future research. Coaches and teachers who will graduate from the School of Physical Education and Sports should have sufficient knowledge about cardiovascular diseases, which have an important place in our lives. For this reason, it is recommended that both teachers and students give more importance to the physiology and sports physiology course given in BESYO. In addition, it is recommended that the number of studies on the level of knowledge of cardiovascular disease risk factors should be increased and should be done in a larger sample or between different universe groups.

Keywords: Cardiovascular system, risk factors, BESYO

ÖN SÖZ

Yüksek lisans eğitimim boyunca yanında çalışmaktan onur duyduğum, bilgi ve tecrübelerinden yararlanırken kendimi geliştirdiğimi hissettiğim, tez sürecinde verdiği büyük destek ve katkılarından dolayı başta tez danışmanım kıymetli hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Abdullah ALTUNHAN'a,

Bu çalışmayı hazırlama sürecinde üzerimden desteğini esirgemeyen, kapılarını bana her zaman açan, bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan değerli hocam Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Araştırma Görevlisi Onur AKYÜZ'e,

Çalışmamda bana her daim destek olan değerli dostlarım Halil KARAKAŞ, Ramazan ARAK, Yasin ÖNER ve Turgut ÜNSAL'a,

Hayatım boyunca benden desteğini bir an esirgemeyen, her kararımda koşulsuz yanımda olan annem Ayşe KARAKAŞ, babam Ahmet KARAKAŞ'a ve tüm aileme,

Sıkıntılı anlarda beni rahatlatan, bana cesaret veren hayat arkadaşım Sümeyye (KARAKAŞ) ÖZBEK'e,

Yüksek lisans eğitimim boyunca bana destek olan tüm arkadaşlarıma teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ETİK BEYAN……iii
ÖZET ……..……..…….……...……...iv
ABSTRACT.....vi
ÖN SÖZ ……..... viii
TABLOLAR LİSTESİ xii
ŞEKİLLER LİSTESİ..... xiv
KISALTMALAR LİSTESİ……..... xv
1. GİRİŞ 1
2. LİTERATÜR TARAMASI……4
2.1. Kalbin Yapısı…..…….……..……..……4
2.2. Dolaşım Sistemi ve Damar (vasküler) Fizyolojisi…...……...……6
2.3. Kardiyovasküler Hastalıklar……7
2.3.1. Koroner (Kalbi Besleyen) Arter (Atar Damar) Hastalığı; (Kalp Yetersizliği).9
2.3.2. Serebrovasküler Hastalık; İskemik İnme (Felç) Veya Geçici İskemik Atak (GİA)……...10
2.3.3. Periferik arter (Atar Damar) hastalığı……...…….10
2.3.4. Aort Aterosklerozu (Damar Sertliği)……..……11
2.4. Kardiyovasküler Hastalıkların Dünyadaki Durumu ……...…….……11
2.5. Kardiyovasküler Hastalıkların Türkiye'deki Durumu ……..……13
2.6.Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri…….....……....23
2.6.1.KVH Değiştirilmeyen Risk Faktörleri…….……24
2.6.1.1.Aile Öyküsü (Genetik)……..……24
2.6.1.2.Yaş……25
2.6.1.3. Cinsiyet…..……..……25

2.6.2.Kardiyovasküler Hastalıklar Değiştirilebilen Risk Faktörleri……...26

2.6.2.1. Sigara……..…26

2.6.2.2.Pasif İçicilik……27

2.6.2.3.Diyabet (Şeker Hastalığı)……..……..28

2.6.2.4.Obezite……30

2.6.2.5. Tansiyon (Kan Basıncı)…….33

2.6.2.6. Fiziksel Aktivite ……...……34

2.6.2.7. Kolesterol (Hiperlipidemi)……..……..35

2.6.2.8. Beslenme Alışkanlığı (Diyet)……...…….36

2.6.2.9. Kişiler arası (Psikososyal) Faktörler……..……37

2.6.2.10. Stres……..……38

2.6.2.11. Sağlıklı Yaşam Tarzı Davranışları……...…39

2.6.2.12. Alkol Kullanımı……...……40

2.7. Kardiyovasküler Hastalık Riskinin Azaltılması……..…....40

2.8. Egzersiz…….…….……...……...…….41

2.8.1. Egzersiz, Spor ve Fiziksel Aktivitenin (Bedensel Etkinlik) Tanımı……..…..41

2.8.2. Egzersizin Kardiyovasküler Sistem Üzerine Etkisi……..……42

2.8.3. Sağlıklı Yaşam ve Egzersiz İlişkisi…….……...……43

3. MATERYAL ve METOT ……44

3.1. Araştırmanın Amacı……..……...……...……44

3.2. Araştırmanın Evreni……..……44

3.3. Araştırmanın Örneklemi……..……...……..…44

3.4. Verilerin Toplanması ……..…….……...45

3.5. Veri Toplama Aracı ……..…….…..…45

3.6. Verilerin Analizi……..……...……46

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA……..…...…46

4.1. Araştırma Bulguları…….……..……...46

4.2. Tartışma…….……..….54

5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....56

KAYNAKÇA 58

EKLER 83

Ek 1. Etik Kurul Onayı……...83

Ek 2. Kurum İzin Belgesi ……..……....84

Ek 3. Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi Ölçeği…….…..85

Ek 4. Özgeçmiş …….……....88

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 2.5.1. TÜİK ölüm nedenlerinin dağılımı, 2013 – 2014.……..16

Tablo 2.5.2. TÜİK dolaşım sistemi hastalıklarından ölümlerin alt gruplara göre dağılımı, 2013 – 2014.……16

Tablo 2.5.3. TÜİK ölüm nedenlerinin dağılımı, 2014 – 2015.……..17

Tablo 2.5.4. TÜİK dolaşım sistemi hastalıklarından ölümlerin alt gruplara göre dağılımı, 2014 – 2015.……18

Tablo 2.5.5. TÜİK ölüm nedenlerinin dağılımı, 2015, 2016.……19

Tablo 2.5.6. TÜİK dolaşım sistemi hastalıklarından ölümlerin alt gruplara göre dağılımı, 2015, 2016...……19

Tablo 2.5.7. TÜİK ölüm nedenlerinin dağılımı, 2016, 2017.……20

Tablo 2.5.8. TÜİK dolaşım sistemi hastalıklarından ölümlerin alt gruplara göre dağılımı, 2016, 2017...……20

Tablo 2.5.9. TÜİK ölüm nedenlerinin dağılımı, 2017, 2018.……21

Tablo 2.5.10. TÜİK dolaşım sistemi hastalıklarından ölümlerin alt gruplara göre dağılımı, 2017, 2018...……21

Tablo 2.5.11. TÜİK nedenlere göre ölüm oranı, 2018, 2019.……22

Tablo 2.5.12. TÜİK dolaşım sistemi hastalıklarından ölenlerin oranı, 2018, 2019.. 22

Tablo 2.6.2.4.1. Cinsiyete Göre Bel Etrafı Ölçümleri Gruplandırılması (WHO, 2000)……...31

Tablo 2.6.2.4.2. Obezitenin (Aşırı Kilo) Beden Kitle İndeksi'ne Göre Gruplandırılması (Schutz, vd., 2019).……32

Tablo 2.6.2.5.1. Kan basıncı değerlerine göre yüksek tansiyonun gruplandırılması aşağıdaki tabloda verilmiştir (Piepoli, vd., 2016) ……..34

Tablo 2.6.2.7.1. Sağlıklı kişilerde kolestrol seviyeleri ……..36

Tablo 4.1.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin tanımlayıcı istatistik sonuçları.…….47

Tablo 4.1.2. Araştırmaya katılan katılımcıların KVH risk faktörleri bilgi düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre T testi sonuçları.……...48

Tablo 4.1.3. Araştırmaya katılan katılımcıların bölüm değişkenine göre sonuçları..49

Tablo 4.1.4. Araştırmaya katılan katılımcıların KVH risk faktörleri bilgi düzeylerinin yapılan spor türü değişkenine göre T testi sonuçları...…..……...50

Tablo 4.1.5. Araştırmaya katılan katılımcıların KVH risk faktörleri bilgi düzeylerinin ailede kalp rahatsızlığı olan değişkenine göre T testi sonuçları……...51

Tablo 4.1.6. Araştırmaya katılan katılımcıların KVH risk faktörleri bilgi düzeylerinin ailede sağlık mensubu olan değişkenine göre T testi sonuçları…….....52

Tablo 4.1.7. Araştırmaya katılan katılımcıların KVH risk faktörleri bilgi düzeylerinin fiziksel aktivite yapan değişkenine göre T testi sonuçları…….…..….53

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 2.1.1: Kalbin yapısı ……6

Şekil 2.2.1: Damarın yapısı.……7

KISALTMALAR LİSTESİ

Bu tez çalışmasında kullanılmış kısaltmalar açıklamaları ile birlikte aşağıda belirtilmiştir.

BESYO: Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

BKİ: Beden Kitle İndeksi

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

GİA: Geçici İskemik Atak

HDL: Yüksek yoğunluklu lipoprotein

KVH: Kardiyovasküler Hastalıklar

LDL: Düşük yoğunluklu lipoprotein

NCEP: Ulusal Kolesterol Eğitim Programı (National Cholesterol Education Program)

PAH: Periferik Arter Hastalığı

TEKHARF: Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri

TEMD: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği

THSK: Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

VKİ: Vücut Kitle İndeksi

WHO: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

1. GİRİŞ

Bu araştırmanın amacı, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu (BESYO)'nda öğrenim gören öğrencilerin kardiyovasküler hastalıklara neden olan risk faktörleri ile ilgili bilgi düzeylerinin incelenmesidir.

Kardiyovasküler hastalıklar (KVH) tüm dünyada ölüm ve hastalık sebebi olma yolunda gün geçtikçe artan bir rol üstlenmekte ve en mühim sağlık problemlerinin başında gelmektedir (Mitka, 2004; Callow, 2006; Watkins ve ark, 2006). Kardiyovasküler hastalıklar dünya genelindeki ölümlerin yaklaşık olarak %30'unu oluşturmaktadır. Bundan dolayı ölümlerin en önemli nedenleri arasında gösterilmektedir (WHO, 2002). Kardiyovasküler hastalıkların risk nedenlerinin tespiti ve risklerin engellenmesi bu hastalıklarla savaşmanın temelini oluşturmaktadır (Ulusal Kalp Sağlığı Politikası, 2004). Kardiyovasküler hastalıklar hakkında birçok olumsuz faktörden bahsedilse de baş edilebilecek faktörler arasında; yüksek tansiyon, yüksek kolesterol, şeker hastalığı, dengesiz beslenme, obezite, sigara kullanımı, alkol bağımlılığı ve hareketsiz yaşam bulunmaktadır (Türk Kardiyoloji Derneği, 2015).

Çalışma esnasında yapılan gözlemler sonucunda boş vakitlerde yapılan bedensel aktivitenin hem erkeklerde hem de kadınlarda kardiyovasküler hastalıklar ve ölüm oranlarında azalma olduğu görülmektedir (Abbott ve ark, 1994; Gillum ve ark, 1996; Manson ve ark, 1999). Bireylerin kardiyovasküler hastalıklar ile ilgili bilgi yetersizliği, bilinç düzeyi ve davranışlarını da doğrudan etkilemekte ve bu nedenle hastalıkla baş edememenin en mühim sorunu haline gelmektedir (Thanavaro, 2006). Bundan dolayı olumsuz faktörlere yönelik bilinç düzeyinin artırılması ve konu hakkında farkındalığın en yüksek düzeye gelmesi dünya çapında amaçlanmaktadır (Onat, 2001).

Bedensel etkinlik, kardiyovasküler hastalıklar ve mortalite açısından pozitif yarar sağlamaktadır. Türkiye'de bedensel etkinliğin bireylerin sağlığı (fiziksel, ruhsal vb.) üzerindeki etkisinden sorumlu olan eğitim kurumu üniversitelerin bünyesinde bulunan Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu'dur. Beden Eğitimi Ve Spor

Yüksekokulu içinde beden eğitimi ve spor öğretmenliği, antrenörlük eğitimi, rekreasyon ve spor yöneticiliği gibi değişik alanda eğitim ve öğretim veren bölümler yer almaktadır. Bundan dolayı insanlar arasından değişik yaş gruplarına değişik bedensel etkinlikler ile gelişimlerine katkı sağlayacak olan kişiler bu alanlardan başarılı olup diploma sahibi olan eğitmenler ve idarecilerdir. Bu amaç doğrultusunda sonraki kuşağın değişik aktivite programlarında yer alacak olan Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu'nu bitirmiş öğrencilerin kardiyovasküler rahatsızlıkların olumsuz faktörleri hakkında farkındalık seviyelerinin artırılması, toplum sıhhati bakımından önemli bir faktördür (Şimşek, Ökmen, 2020).

Kronik rahatsızlıklar dâhilinde elzem bir konuma sahip olan kardiyovasküler hastalıklar dünyanın her yerinde baş gösterdiği gibi Türkiye'de de oldukça mühim bir ölüm ve hastalık sebebidir. Kardiyovasküler hastalıkların günümüz yüzyılında sosyal yapıda gerçekleştirdiği farklılıklar vardır; dengesiz beslenme, kapsamlı iş yükü temposu, stres vb. gibi etkenler bunlardan bazılarını oluşturur. Bu çeşit farklılıkların kardiyovasküler sıhhate etki ettiği belli bir süreç içinde gün yüzüne çıkmıştır. Bu çeşit risk faktörlerini minimize etmek için dünyada oluğu gibi Türkiye'de de sağlık bakanlığı bünyesinde çeşitli alternatifler bulunmaya çalışılmıştır (Keleşoğlu, 2018).

Birleşmiş milletlere bağlı Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) analizlerine göre her sene tahminen 20 milyon bireyin kardiyovasküler rahatsızlıklar sebebi ile vefat ettiği ve bu vefat edenlerin tüm dünyadaki vefat sayısının üçte birini kapsadığı düşünülmektedir (WHO, 2014). Kardiyovasküler rahatsızlıkların ortaya çıkmasına neden olan olumsuz etkenlerin saptanması ve bu etkenler içinde maksimum riskli kişilerin belirlenmesi alınabilecek ilk önlemlerdendir. Ayrıca kardiyovasküler rahatsızlığı engellemek için en iyi yöntem ise hayat tarzı şeklini farklılaştırmaktır (Parker, vd., 2005). Sağlık personellerinin kardiyovasküler hastalıkları engellemek için hedef kişileri saptayıp hastalık vücuda gelmeden önce fark etme ve tedaviye sevk etme,, sosyal bilinç oluşturarak kişileri dengeli beslenmeye yöneltme, sağlıklı hayat tutumları kazandırma, tutarlık kazanmak için kişilere bilgilendirme yaparak risk etmenleri konusunda farkındalık oluşturma gibi mühim rolleri vardır (Dağıstan ve ark., 2016).

Kardiyovasküler hastalıklar sonucunda ölüm dışında, engelliliğe ve hayat standartlarının azalmasına sebep olma gibi durumlarda ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle kardiyovasküler hastalıklar önemli bir toplumsal sağlık problemi olarak önemini devam ettirmektedir. Bütün bu negatifliklere rağmen kardiyovasküler rahatsızlıkların engellenebilir olması son derece mutlu edici bir durumdur. Birleşmiş milletlere bağlı olan dünya sağlık örgütü tansiyon, obezite, hiperlipidemi ve sigara kullanımının denetim altına alınması ile kalp ve damar rahatsızlığının görülme oranının yüzde elli azalabileceğini belirtmiştir (Güleç, 2009; Samur ve Yıldız, 2008). Şeker hastalığı olan bireylerin en mühim ölüm ve hastalık sebebi kardiyovasküler hastalıklardır (TEMD 2020). Şeker hastalığı olan kişilerde düzenli fiziksel etkinliklerin faydalı olması için kardiyovasküler sistemin performansını artırmak gerekir.(Evert, vd., 2013).

Birleşmiş Milletler'e bağlı Dünya Sağlık Örgütü'nün 2012 senesi analizlerine göre dünya çapında ilk sırada olan 10 vefat nedenine göz atıldığında Kardiyovasküler Hastalıklar birinci sırada bulunur. Kardiyovasküler Hastalıklar tüm dünyada vefat nedeni ve rahatsızlıkların en önemli sebebi olup sürekli rahatsızlıklar içinde mühim bir konumda yer almaktadır. Kardiyovasküler Hastalıkların ilk sıralarda yer alan sebepleri arasında insanların yaş ortalamasının yüksek olması, dengesiz beslenme, hareketsiz yaşam ve sigara kullanımının artması yer almaktadır. (Dülek, vd., 2018). Türkiye İstatistik Kurumunun verdiği 2019 senesi analizlerine göre vefat eden kişi sayılarının yüzde 36,8'i kardiyovasküler hastalıklar ile ilgilidir ve nicelik bakımından en yüksek olanıdır (TÜİK, 2019).

Sürekli rahatsızlıklar içinde mühim bir konumda yer alan kardiyovasküler hastalıklar, bütün dünyada ve Türkiye'de en mühim ölüm ve hastalık sebebidir. Kardiyovasküler hastalıkların, engellenebilmesi için kardiyovasküler risk etkenlerinin denetim altına alınması oldukça mühim bir konudur (Yeşil, Altık, 2012). Dünyanın önde gelen ülkeleri ilk sıralarda olmak kaydıyla bütün dünyada kardiyovasküler hastalıklardan dolayı vefat eden kişiler diğer hastalıklara oranla daha fazladır ve ilk sırada yer almaktadır (Whitfield, vd., 2006). Kardiyovasküler hastalıkların, grup dağılımı ile ilgili pek çok çalışma yapılmış ve yapılan çalışmalar

sonucunda bilhassa kardiyovasküler hastalıkların hemen hemen her toplumda fazla görüldüğü gözlemlenmiştir (Kahvecioğlu, 2021).

Günümüzde kardiyovasküler hastalıklara bağlı olarak vefat eden kişilerin vefat sebepleri içinde kardiyovasküler hastalıklar birinci sırada yer almaktadır. (Çataldeğirmen, 2021). Sağlıklı hayat biçiminin yüksek tansiyonu engellemesi, erteleyebilmesi ve kalp rahatsızlığı riskini negatif yönde etkilemesi sebebi ile bu hastalıkların bütün kademesinde oldukça mühim bir yeri vardır ve tavsiye edilmektedir. (Arıcı, vd., 2015). Bundan dolayı sağlık personellerine yüksek tansiyon hastalarını; fiziksel aktivite, dengeli beslenme, tütün ürünlerini kullanmama, pasif içicilikten uzaklaşma ve kalp rahatsızlıkları riskini çoğaltabilecek toplumsal ruh sağlığı stres etkenlerinden uzaklaşmak gibi ispat edilmiş hayat biçimi farklılıkları hakkında ders ve gereken yardımları vermeleri tavsiye edilmektedir (Çataldeğirmen, 2021**).** Yüksek tansiyon rahatsızlığı olan kişilerde ilaç kullanımı ve hayat tarzı ile ilgili olan bağını inceleyen pek çok çalışma yapılmıştır. Yapılan bu çalışmalarda hayat tarzı farklılıklarını gerçekleştiren hastaların kullandıkları ilaçların daha fazla etki ettiği belirlenmiştir (Esirgen, 2018; Korkmaz, 2019; İçyeroğlu, 2012; Vatansever, 2014).

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Kalbin Yapısı

Kalp bedendeki bütün yapılara kanın ulaşmasını gerçekleştiren bir pompa olarak tanımladığımız kaslı yapıya sahip bir organdır. Bedendeki yeri göğsün merkezi olup akciğerlerin arasında sola eğik şekilde bulunur (Coffey, vd., 1981). Kalp, dört kapakçık ve dört odacıktan oluşur. İki odacık üst tarafta, iki odacık ise alt tarafta bulunmaktadır. Alt odacıklar karıncık (ventrikül), üst odacıklar ise kulakçık (atrium) diye isimlendirilir (Coffey, vd., 1981). Kalp üç tabakadan oluşur, bu tabakalar en dışta olan epikard, ortada bulunan miyokard ve en iç tarafta olan endokardtır. Epikard ve endokard ince olan tabakalardır. Miyokard ise kalbe ait asıl tabakayı ve kalp kası liflerinden meydana gelmiştir (Erkan, 2009).

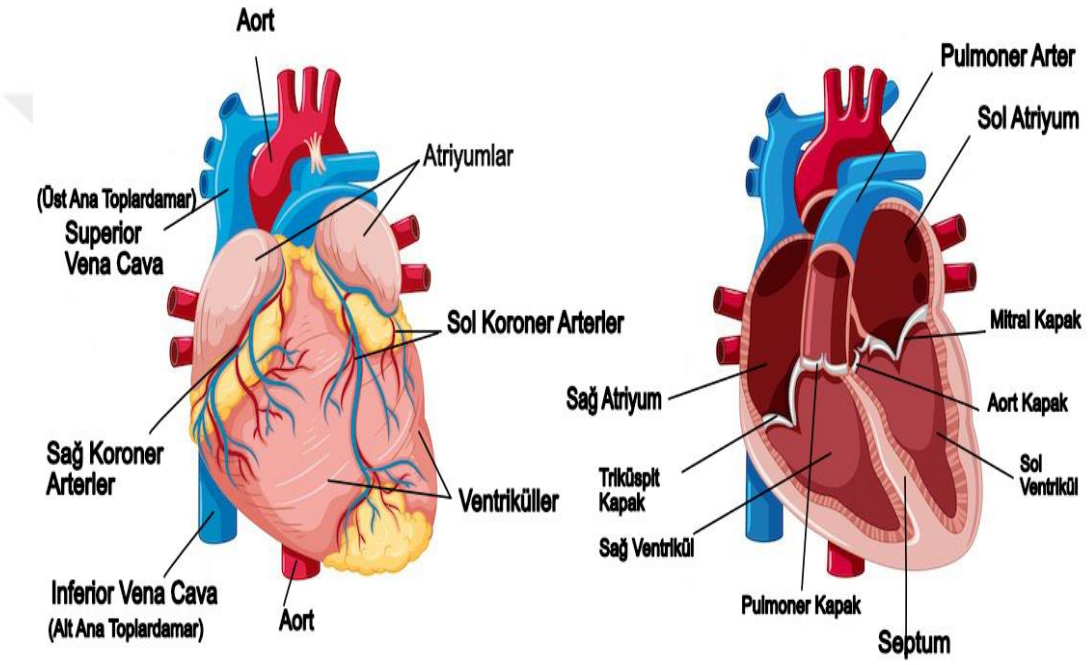
Kalbin yaklaşık ağırlığı erkeklerde 280 gram ile 340 gram arasında değişir, kadınlarda ise 230 gram ile 280 gram arası değişir. Kalbin uzunluğu yaklaşık olarak 12 santim genişliği 9 santim ve kalınlığı 6 santimdir. Hacmi 250 ile 350 cm3 kadardır. Günde yaklaşık olarak 3784 litre kan pompalamaktadır (Erkan, 2009). Kalp, sıhhatli insanlarda istirahat halindeyken dakikada yaklaşık olarak 75 kez kasılır. Ortamın sıcaklığı, irtifa, beslenme, psikolojik durum, yaş, bedenin duruş şekli, nem, ilaç ve sigara kullanımı gibi etmenler kalp hızını etki etmektedir (Aubert ve ark,. 2003).

Kalbin büyüklüğü yaşa ve beden büyüklüğüne göre değişir. Yetişkin kişilerde sağlıklı kalbin boyutu bir elin yumruğundan birazcık daha büyüktür. Sıhhatli bir kalp günlük olarak ortalama yüz bin defa atar ve hiç durmadan çalışır. Kalbin esas vazifesi bedenden gelen oksijen bakımından fakir olan kanı yani kirli kanı akciğerlere taşıyıp ve akciğerler tarafından temizlenen kanı yani oksijenlenmiş kanı bedene tekrar yollar. Ayrıca kalp perikard diye bilinen iki tabakalı zar ile dış taraftan komple kuşatılmıştır. Kalbin kendi içerisinde bir işlevi yani işleyiş düzeni bulunur. Kulakçıklar bedenin çeşitli bölgelerinden gelen oksijensiz kanı alırken, karıncık ise oksijenli kanı bedenin bütün yapılarına tekrar yollar. Kalbin sağ ile sol yanını birbirinden ayıran bir kas çeperi vardır. Bu kas çeperine septum denmektedir (https://drhakangercekoglu.com/hastaliklar/kalbin-yapisi).

Akciğerlerde oksijen yüklenen kan akciğer toplardamarlarından (pulmoner venler) geçerek sağ ve sol pulmoner venlere gelir. Sağ ve sol pulmoner venlerden sol kulakçığa (atrium) girer. Sol kulakçık kasılarak kanın mitral kapaktan geçip sol karıncığa (ventrikül) dolmasını sağlar. Sol karıncık kasılmaya başlayınca mitral kapak da kapanır ve kan aort kapağından aort atardamarına geçerek vücuda dağılır ve dokulara oksijen yani temiz kan taşır. Oksijenini bırakan kan bedenden alt ana toplardamar (vena kava inferior), üst taraftan ise üst ana toplardamar (vena kava superior) ile kalbe geri döner ve sağ kulakçığa dolar. Kulakçığın kasılması ile triküpid kapaktan sağ karıncığa geçer. Sağ karıncığın kasılması ile pulmoner kapak açılır (akciğer atardamar kapağı) ve akciğerlere akciğer atardamarı (pulmoner arter) aracılığıyla kan gönderilir. Burada yeniden temizlenen kan yani oksijenlenmiş kan akciğer toplardamarlarına geçerek kalbe ulaşır ve bedene dağılır. Bu biçimde bir

devir daim insan hayatı boyunca devam etmektedir (https://www.haberturk.com/kalp-nedir-kalp-nasil-calisir-kalbin-yapisi-ve-gorevleri-hbrt-2657488).

Şekil 2.1.1. Kalbin yapısı https://drhakangercekoglu.com/hastaliklar/kalbin-yapisi sitesinden alınmıştır.

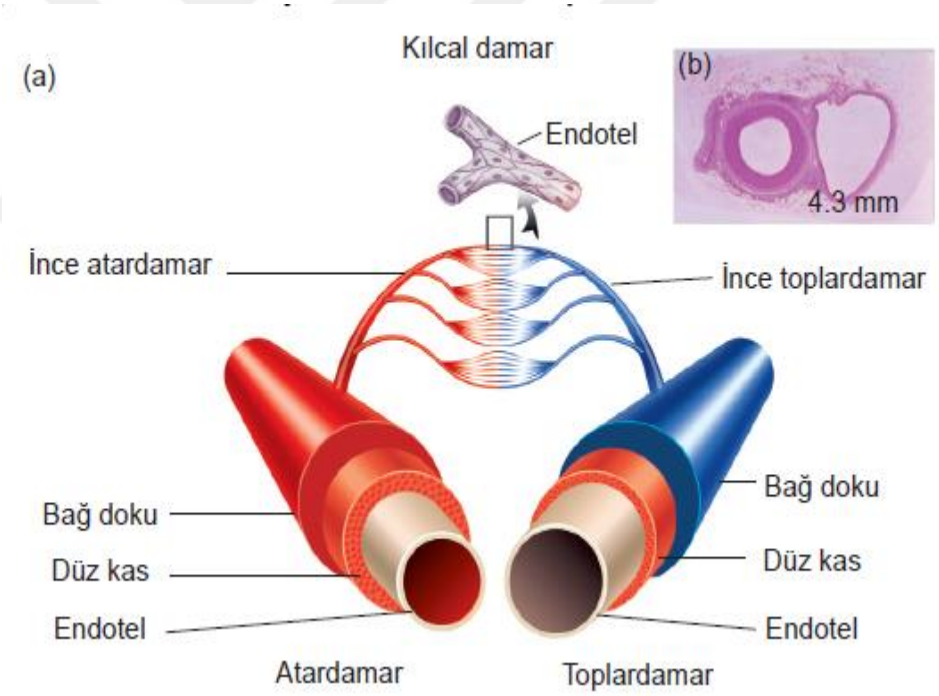


2.2. Dolaşım Sistemi ve Damar (Vasküler) Fizyolojisi

Dolaşım sistemi kalp ve damarların meydana getirdiği bir sistemdir. Bu sistemde kalp merkez kısmında bulunur, damarlar ise kalpten çıkıp kalbe geri gelen boruya benzeyen bir sistemdir. Dolaşım sisteminin esas işlevi, kanın damar sistemi içerisinde belli bir basınç altında dolaşmasını sağlamaktır. Dolaşım sisteminin vazifesi besinleri yapılara götürmek, artık cisimleri yapılardan (dokulardan) uzaklaştırmak, hormonları bedenin bir bölgesinden diğer bölgelere götürmek ve genel olarak bütün hücrelerin optimum fonksiyon görebilmesi ve yaşayabilmesi için bütün yapı sıvılarında uygun bir şekilde etrafı muhafaza etmek ve böylelikle yapıların ihtiyaçlarını temin etmektir. Damarlar bulundukları yere ve fonksiyonlarına

göre değişiklik gösterir. Görev ve yapı bakımından 2 farklı isimle adlandırılır. Birincisi kalpten gelen kanı bütün organizmaya ve yapılara götüren atar damarlar (arter), ikincisi ise bütün yapı ve organizmalardan kanı toplayarak kalbe götüren toplar damarlardır (venler) (Özdemir, 2009). Arterler, ventriküllerden (karıncık) gelen kanı organizmaya ve yapılara götüren damarlardır. Venler ise kanı organizmadan toplayıp atriumlara (kulakçık) götüren damarlardır. Kılcal damarlar ise arterler ile venler arasında olan ve bütün bedene dağılan hücreler ile kan arasındaki madde alışverişini yapan endotel yapıdan meydana gelen damarlardır (https://www.bilgial.com/kan-damarlarinin-yapisi-ve-gorevleri-nelerdir/).

Şekil 2.2.1. Damarın yapısı (https://www.bilgial.com/kan-damarlarinin-yapisi-ve-gorevleri-nelerdir/).



2.3. Kardiyovasküler Hastalıklar

Güncel zamanda sıhhatli olma yolunda, sıhhatli olmayı sürekli sürdürme ve iyileşme uygulamalarındaki gelişmelere uyum sağlama yönünden kardiyovasküler hastalıklarında vefat eden kişi sayısında nicelik bakımından belli bir azalma olmasına karşın kardiyovasküler hastalıklar en mühim rahatsızlık ve vefat etme nedenidir (Özyurt, 2010).

Kardiyovasküler hastalık, kalp ve damarlarda rahatsızlıklara neden teşkil eden çeşitli hastalıklardan meydana gelir (Abbas, vd., 2008). Sürekli rahatsızlıklar vücutla ilgili (fizyolojik), ruhsal ve toplumsal açıdan bireyin sıhhatini bozan devamlı bakım icap eden uzun süreli rahatsızlıktır. Rahatsız olan kişide sürekli bir biçimde standarttan sapmalar oluşur ve bu farklılıklar geri dönüşü olmayan farklılıklardır. Sürekli rahatsızlıklar kişiden kişiye bulaşın olmadığı rahatsızlıklar olarak da bilinir (Türkmen, 2012). Başlıca sürekli hastalıkların içinde kardiyovasküler hastalık da yer alır (WHO, 2021).

İnsandan insana yayılmayan rahatsızlıklar arasında kalp ve damar rahatsızlıkları bütün ölüm sebepleri içerisinde ilk başta bulunmakta, bilhassa iskemik kalp rahatsızlıkları ve serebrovasküler rahatsızlıklar ilk iki ölüm sebebini meydana getirmektedir (WHO, 2014). Kardiyovasküler rahatsızlıklar şimdiki zamanda bütün dünyada aşırı hastalık ve ölüm sebebidir (Türkmen & Güven, 2010).

Kardiyovasküler risk etmenleri kalp rahatsızlıklarının bilhassa kalbi besleyen atardamar (Koroner Arter) rahatsızlıklarının meydana çıkmasıyla alakalı rahatsızlıklardır. Kalp ve damar rahatsızlıklarını kolaylaştıran etmenlere kardiyovasküler risk etmenleri denir (Ebrahim ve Smith, 2001).

Kardiyovasküler hastalıklar mortalite (ölüm) açısından oldukça mühim bir sıhhat sorunudur. Vefat edenlerin yanı sıra hayat standartının da düşmesine sebep olan toplum sıhhat problemidir. Önemli bir toplum sıhhat problemi olan kardiyovasküler hastalıklar ayrıca engellenebilir bir hastalık öbeğidir. Tehlikeli etmenlerin denetim altına alınması ile hastalığa yakalanma oranı mühim bir oranda düşürülebilir (Van Camp, 2014; Yılmaz ve Boylu, 2016).

Ortalama hayatta kalma süresi giderek artmakta insanlar ihtiyarlaştıkça bu problemin de getireceği ekonomik külfet gün geçtikçe artmaktadır. Dolayısıyla kardiyovasküler hastalıkları önlemenin de ciddiyeti gün geçtikçe artmaktadır (Keleşoğlu, 2018).

Pek çok Avrupa devletlerinde yaşa özgü kardiyovasküler ölümler nicelik bakımından azalmasına rağmen, kardiyovasküler hastalıklar sayısında yükselme meydana gelmektedir. Bu hususta rahatsız olan kişilerde bedensel ve ruhsal yönden

bozuklukların yaşanmasının yanında sağlık sisteminin ekonomik açıdan yükselmesine de sebep olmaktadır (Lopez, vd., 2006).

Son senelerde toplum sıhhatini iyileştirme, önleme ve tedavi metotlarındaki büyümelerle ilgili kardiyovasküler hastalıklarında vefat edenlerin sayısında nicelik olarak bir düşme olmasına karşın kardiyovasküler hastalıklar hala en mühim rahatsızlık ve mortalite (ölüm) nedenidir. Kardiyovasküler hastalıklar ilk kez görüldükten sonra sürekli bir rahatsızlık olarak devam etmekte ve gerçekleştirilen hem tıbbi bakım hem de ameliyat tedavi şekilleri yönünden ekonomik açıdan oldukça fazladır (Marmot & Elliott, 2005).

Kalp ve damar rahatsızlıkları (Kardiyovasküler Hastalıklar) bütün dünyada oldukça mühim sağlık nedenlerindendir. Son senelerde kalp ve damar rahatsızlıkları hususundaki bilincin yükselmesi, tehlike etmenleriyle baş etme hususunda yol alınmasına karşın bu rahatsızlıklar gelişmiş ve gelişmekteki ülkelerde yine başta gelen mühim vefat sebebidir (Petersen, vd., 2005).

Kardiyovasküler rahatsızlıkların meydana gelmesindeki en mühim faktörlerden biri de kişilerin hayat tarzı ve tutum biçimidir. Hayat ile alakalı bağımlılıklar, yaşam biçimi ve davranışlar denetim altında tutulabilen tehlikeli etkenlerin engellenebilmesi hususunda oldukça ehemmiyet kazanmıştır. Toplumsal tutum örneklerine göre tutum farklılığını gerçekleştirebilmek için ilk olarak kişilerin tutum biçimlerinin sebep olduğu negatif sağlık neticelerinden haberdar olmak lazım (Buğrul, vd., 2013).

Kalp ve damar rahatsızlıkları dört başlık altında bir arada bulunabilir (NCEP, 2002).

2.3.1. Koroner (Kalbi Besleyen) Arter (Atar Damar) Hastalığı; (Kalp Yetersizliği):

Koroner atar damarı çoğunlukla kanın debisinde bir plak ile sıkılaşması ya da kapanması gibi kalbin beslenmesini aksatan farklı etmenlerin meydana getirdiği hastalık olarak da isimlendirilebilir (Kozan, 2011).

Atar damarların (Arter) damar sertliği (ateroskleroz) denilen olayın varoluşu sebebiyle sıkılaşması yahut kapanmasıdır. Koroner atar damar rahatsızlığı farklı

faktörlere dayanarak gençlik çağında başlar. Koroner atar damarların biçimi boş boruları andıracak şekildedir. Bu boruların iç kısmında özgürce akarak sirkülasyonu sağlar. (Akdemir & Akyar, 2008).

2.3.2. Serebrovasküler Hastalık; İskemik İnme (Felç) Veya Geçici İskemik Atak (GİA):

Felç (inme) diye isimlendirilen serobrovasküler rahatsızlıklar önemli derecede ölüm ve hastalığa neden olan bir rahatsızlık türüdür. Birleşmiş Milletler'e bağlı Dünya Sağlık Örgütü felci (inme) damar (vasküler) sisteminden hariç ortada herhangi bir neden olmadan ansızın kurulup odak ve bütünsel beynin görev bozukluğuna neden olup, yirmi dört saat veya daha fazla süren ya da mortalite ile neticelenen bir sorun olarak isimlendirilmiştir (Şahan, 2009).

Felç (inme) vefat etme nedenleri içinde 3. sırada ve sakatlık açısından ise 1. Sırada yer almış bir hastalık öbeğidir. Bu öbeğin yüzde 80 veya 85'ini var eden iskemik felç (inme) sinir bilimi rahatsızlıkları içinde en çok rastlanan ve en sık mortaliteye (ölüm) sebep olan hastalıktır. Öldürücü bir hastalık olmasının yanında, maliyet bakımından da oldukça fazladır. Serobrovasküler hastalıkların engellenmesi ve tedavisi bu bakımdan oldukça mühim toplum sıhhati problemidir (Weinberger, 2002).

İskemik yapısının geleceğini tayin eden en mühim faktörler, iskeminin yoğunluğu ve zamanıdır (Kutluk, 2004). İskemik felç (inme) iyileştirme sürecindeki maksat, sinirlerdeki tahribatı oldukça düşürmek ve iskemide meydana gelebilecek ek tahribatı önlemek ile hastanın işlevsel olarak tedavisini kolaylaştırmak ve gereken tedbirleri almaktır (Sarıbaş, vd., 2005).

2.3.3. Periferik arter (Atar Damar) hastalığı

Periferik arter hastalığı (PAH) kollardaki ve bacaklardaki yani ekstremitelerin atar damarlarında damarın sertleşmesine atar damarların sıkılaşmasına ve debisinin düşmesine neden olan bir dolaşım bozukluğudur (Brevetti, vd., 2010). Periferik arter hastalığı (PAH) kalbi besleyen atar damar yapısından hariç atar damarları tutup ve stenoz (omurgada oluşan daralma) ile anevrizmaya (atardamarlarda ve aort

damarlarında oluşan çıkıntı ve baloncuklar) sebep olup farklı hastalık (patoloji) durumları olarak isimlendirilir (Keleşoğlu, 2018).

Periferik arter yaralanmalarında hastanın yaşamı ile kollarının ve bacaklarının kurtarılabilmesi bakımından ilk teşhisin ve ilk müdahalenin ciddiyeti oldukça önemlidir (Özkökeli, vd., 1998). Periferik arter hastalığı (PAH) intima (Damarın en iç tabakası) ve media (damarın orta tabakası) tabakalarının ortasında yağ (lipid) ve bağ dokusu (fibröz) cisimlerin toplanmasıyla ortaya çıkan damar sertliğine sebep olduğu çoğunlukla bacaklarda yani alt ekstremitelerde görülen sürekli devam eden bir rahatsızlıktır (Creager, vd., 2012; Afzal, vd., 2017).

2.3.4. Aort Aterosklerozu (Damar Sertliği):

Damar sertliği (Aort Aterosklerozu), atardamarların iç kısmında kolestrol ve yağ yığıntılarından oluşur. Damar çeperlerinde yani duvarlarında meydana gelen yığıntılar plak olarak isimlendirilmektedir. Bu plaklar atar damarları kapatarak kan gezinmesini önler, atar damarın tonusunda ve işlevinde farklılığa sebep olur kalp kasına giden kan debisini azaltabilir. Kalbe giden kan debisi yeterli değerde değilse kalbin uygulaması gereken hayatsal işlevini sürdüremez (Kasapoğlu & Enç, 2017).

2.4. Kardiyovasküler Hastalıkların Dünyadaki Durumu

Kardiyovasküler hastalıkların bir toplum sıhhati problemi olarak öğrenilip duyulmaya başlaması 1920' li senesindedir. Kardiyovasküler hastalıklar hastalık ve ölüm olarak bütün sanayileşmiş devletlerde 1970'li senesine kadar yükselmiş sonradan bir durağanlaşma ve azalma görülmüştür. Fakat 1980'li senelerinde başlamak üzere Doğu ve Orta Avrupa devletlerinde kardiyovasküler hastalıklara bağlı vefat eden sayısının bir şekilde yükseldiği görülmüştür (Thom, vd., 1985).

Kardiyovasküler hastalıklar, dünya çapında vefat etme sebepleri içinde birinci sırada bulunur ve her sene yaklaşık olarak 17 milyon insanın vefat etmesine neden olur. Bu rakam bütün vefat edenlerin ortalama 3' te 1'ini oluşturur (Gümüş, 2021).

Kardiyovasküler hastalıklar (KVH) bütün dünyada vefat etme ve rahatsızlıkların en çok sebebidir. Kardiyovasküler hastalıkların sürekliliği, gelişmiş devletlerde düşmesine rağmen gelişmekte olan devletlerde ise yükselmektedir.

Kardiyovasküler rahatsızlıklar sebebiyle vefat edenlerin yüzde 80'i, sıhhati bozan rahatsızlıklarınsa yüzde 87'si gelişmekte olan devletlerde görülmektedir (WHO, 2003; Gaziano, 2007).

2012 senesinde bütün dünyada 56 milyon kişi vefat etti. Bu vefat edenlerin 38 milyonu insandan insana bulaşmayan rahatsızlıklar sebebiyledir. Bunlar kardiyovasküler hastalıklar, kanser ve sürekli hava yolu rahatsızlıklarıdır. Vefat edenlerin 3' te 1'i ekonomisi düşük ve normal olan devletlerde meydana gelmiştir (WHO, 2014).Dünya çapında ilk sırada yer alan vefat etme nedeni kardiyovasküler hastalıklar sebebiyle bir senede yaklaşık 17,5 milyon insan vefat etti. Bu vefat edenlerin 7,6 milyonu krizleri ile 5,7 milyonu ise felçler ile ilgilidir (Çiftçi, 2019).

İnsandan insana bulaşmayan rahatsızlıklar içinde birinci sırada kardiyovasküler hastalıklar bulunur. Dünyada ve Türkiye'de en fazla vefat etme ve sakatlığa neden olup hayat standartını düşüren ve ciddi oranda sağlık maliyeti oluşturan mühim toplum sıhhati problemini insandan insana bulaşmayan rahatsızlıklar meydana getirir (Kasap, 2019). Hastalıklar maliyet bakımından ciddi bir oranda yük teşkil etmektedir. Devletlerin en fazla para harcadıkları sıhhat sorununun ilk sırasında kardiyovasküler hastalıklar bulunur. Avrupa Kalp Birliği'nin yapmış olduğu bir araştırmada kardiyovasküler hastalıkların sebep olduğu genel maliyet külfetinin yüzde 57'sini sağlık faaliyeti giderleri, yüzde 22'sini hastaların kaydedilmemiş giderleri ve yüzde 21'ini ise üretkenlik kaybı giderlerinin meydana getirdiği görülmüştür (Gögen, 2011).

20. asırda dünyada eğitim ve gelir yönündeki ekonomik artış, beslenme şeklimizin farklılaşması insandan insana bulaşmayan rahatsızlıklara karşı büyüyen sıhhat mücadelesi sonunda bu rahatsızlıkların denetim altına alınması gibi faktörler tahmini hayat süresini yükseltmiştir. Ayrıca ihtiyar nüfusun genç nüfusa göre artması bütün dünyada ve Türkiye'de sıhhat problemlerinin çocukluk zamanındaki rahatsızlıklarından ihtiyar nüfusta gözlemlenen insandan insana bulaşmayan rahatsızlıklara doğru yönelmesine neden olmuştur. Hayat süresinin uzun olması istediğimiz sonuç olmasına rağmen ayrıca insandan insana bulaşmayan rahatsızlıklarda da artış olduğu gözlemlenmiştir (THSK, 2015).

İnsandan insana bulaşmayan rahatsızlıkların gözlemlenme sıklığındaki yükselişle beraber hastalık yükü ve vefat etme sebepleri içinde mühim bir konumdadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün bilgilerine göre 2019 senesinde insandan insana bulaşmayan rahatsızlıklar dünyadaki bütün vefat edenlerin yüzde 73,6'sını oluşturur. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2019 senesi bilgilerine göre dünya çapında 17,9 milyon insanın vefat etme sebebi kardiyovasküler hastalıklardır. Bu rakam bütün vefat edenlerin yüzde 32,2'sine, insandan insana bulaşmayan rahatsızlıklardan ötürü vefat edenlerin ise yüzde 43,8'ine denk gelmektedir. Kardiyovasküler hastalık, insandan insana bulaşmayan rahatsızlık sebeple vefat edenlerin yüzde 40'ının, bütün vefat edenlerin ise yüzde 36'sının nedenidir (WHO, 2019).

Dünya Sağlık Örgütü'nün bilgilerine göre felç ve iskemik kalp rahatsızlıkları vefat etme nedenleri arasında ilk sırada yer almaktadır. Kardiyovasküler hastalıkların aynı biçimde ilk başta yer alan ölüm nedenini sürdürmesi olasılığında 2030 yılına kadar genellikle kalp rahatsızlığı ve felç nedeniyle ortalama 23,6 milyon kişinin vefat etmesi öngörülmektedir (Güngör, 2020).

Hastalıklar maliyet bakımından ciddi bir oranda yük teşkil etmektedir. Devletlerin en fazla para harcadıkları sıhhat sorununun ilk sırasında kardiyovasküler hastalıklar bulunur. Avrupa Kalp Birliği'nin yapmış olduğu bir araştırmada kardiyovasküler hastalıkların sebep olduğu genel maliyet külfetinin yüzde 57'sini sağlık faaliyeti giderleri, yüzde 22'sini hastaların kaydedilmemiş giderleri ve yüzde 21'ini ise üretkenlik kaybı giderlerinin meydana getirdiği görülmüştür (Gögen, 2011).

2.5. Kardiyovasküler Hastalıkların Türkiye'deki Durumu

Bilindiği üzere güncel yaşamımızda kalp ve damar rahatsızlıkları vefat etme sebepleri içinde birinci sırada yer alır (Çataldeğirmen, 2021). Güncel zamanda insan sıhhatini tehdit eden en mühim rahatsızlıklar içinde kalp ve damar rahatsızlıkları yalnız Türkiye'de değil dünyada pek çok devlette de kişinin hayatını negatif yönde etkilemektedir (Akkurt, 2018). Kardiyovasküler hastalıklar ülkemizde ve dünyada vefat etme ve kronik rahatsızlıklara neden olan insanların sürekli maruz kaldığı büyük bir problem durumudur (Çetinkaya, 2009). Türkiye'de vefat edenlerin

sebepleri içinde koroner kalp rahatsızlığına bağlı vefat edenler ilk başta yer almaktadır (Abacı, 2011). Türkiye'de her sene vefat eden 390.000 kişinin yaklaşık olarak 120.000'i kardiyovasküler hastalıklardan dolayı vefat ettiği öngörülmektedir (Onat, vd., 2015).

Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri 2011 senesi araştırmasında kalp ve damar rahatsızlıklarının bütün yaş öbeklerinde erkeklerde, kadınlardan daha fazla görüldüğü saptanmıştır (Onat, vd., 2009). Ülkemizde erkeklerin kadınlara nazaran kalp ve damar rahatsızlıklarına daha çok maruz kalması dikkat çeken bir durumdur. Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları Ve Risk Faktörleri (TEKHARF) araştırmasında koroner kalp rahatsızlığının cinsiyet ve yaşa göre dağılımı araştırıldığında 45-54 yaş arası olan kişilerde yüzde 6, 55-64 yaş arası olan kişilerde yüzde 17, 65 yaş ve üstündeki kişilerde ise yüzde 28 oranında olduğu görülmüştür (Onat, vd., 1997).

Türkiye' de 2004 senesinde yapılan Hastalık Yükü Çalışması'nda kardiyovasküler hastalıklar kadınlarda yüzde 52,27, erkeklerde ise yüzde 43,89 olarak görülmüş ve toplam olarak yüzde 47,73 vefat etme payı ile ilk başta bulunmuştur. Kalp ve damar rahatsızlıkları erkek ve kadınlarda neredeyse benzeri oranda vefat etme (erkekte 102.386, kadında 103.071) sebebi olmuştur (Oğuz, vd., 2019). Türkiye'de 45-74 yaş arası kişilerde kalp ve damar rahatsızlığı sebebiyle vefat eden kişi oranı erkeklerde yüz binde 730, kadınlarda ise yüz binde 380 olduğu görülmüştür. Ukrayna ve Rusya hariç diğer Avrupa ülkelerindeki 2000 senesi veri inceleme neticesinde Türk erkeklerinde koronere bağlı ölümlerin Letonya'dan sonraki en fazla, Türk kadınlarında ise en çok olduğu görülmüştür (Müller, vd., 2008; Sans, vd., 1997).

Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) vefat eden kişi sayısının bütün vefat edenler arasında kardiyovasküler rahatsızlıkları oranının gün geçtikçe yükseldiği görülmektedir. Kardiyovasküler hastalıklar 1989'da %40, 1993'te %45, 2009'da %40, 2013'te %39,6, ve 2014 senesinde %40,4 ile bütün ölüm sebepleri içinde birinci sırada bulunur (Yağan, 2019). Ülkemizde dinamik nüfus fazla olmasına rağmen ciddi oranda kalp ve damar hastalıklarına bağlı vefat edenlerin olduğu

gözlemlenmektedir. 65 yaş ve üstündeki nüfus yüzde 5 dolaylarında iken gelecek senelerde dinamik nüfusun ihtiyarlaması ile beraber bu payın 2 katına yükseleceği bundan dolayı vefat edenlerin sayıları daha ciddi oranlara yetişeceği tahmin edilmektedir (Oğuz, vd., 2019).

Nüfusumuz gelişmekte olan devletlerdeki gibi dinamik olmasına rağmen, toplumumuzda koroner rahatsızlık ölümleri hemen hemen ihtiyar nüfus yapısına sahip gelişmiş ülkelerdeki gibi fazladır. Bu husus önümüzdeki yıllar için oldukça kaygı oluşturan bir durumdur. Aynı zamanda nüfusumuzun ihtiyarlanması sebebi ile kardiyovasküler hastalıklar için risk oluşturan 40 yaş ve üzeri nüfustaki yükselme payı yüzde 39,7 olarak öngörülmektedir. Böylece kardiyovasküler hastalıklardaki sayının senede yaklaşık yüzde 7'nin üstünde yükseleceği tahmin edilmektedir. Bu yükseliş denetim altında tutulamazsa ortalama 10 sene sonra nüfusumuzun ihtiyar payı yükseleceğinden kardiyovasküler rahatsızlıklar, iş gücü kaybı ve kardiyovasküler rahatsızlıklara bağlı vefat eden kişiler de artacaktır (Başaran, 2021).

Türkiye'de kardiyovasküler hastalıklar ile alakalı büyük çaplı hastalık ve sağlık durumu dağılımı ile ilgili yapılan araştırmalarda, toplumumuzda koronere (kalbe kanı taşıyan iki damara verilen isim) bağlı hastalık ve ölümlerin tahminlerden daha fazla olduğu görülmüştür. Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları Ve Risk Faktörleri sıklığı taraması (TEKHARF) araştırmasına göre son 10 senelik süre zarfında sebebi kanıtlanmış bütün mortalitelerin yüzde 42'sinin kardiyovasküler hastalık sebebi ile meydana geldiği ve kalp rahatsızlığının yaygınlık (prevalans) sıklığı 1990 senesinde yüzde 5,4 'lük oranından on sene sonrasında ise yaklaşık olarak iki katına yaklaşıp yüzde 8,1'e çıktığı görülmüştür (Onat, vd., 2001).

Vefat eden kişilerin sebepleri araştırıldığında 2013 senesindeki ilk 3 hastalık öbeğinin sıralaması 2014'te de yer değiştirmedi. Kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölüm nedenlerinin 2013 senesinde yüzde 39,6'sını oluşturduğu, 2014 senesinde ise yüzde 40,4'ünü oluşturduğu görülmüştür (TÜİK, 2014).

Tablo 2.5.1. TÜİK ölüm nedenlerinin dağılımı, 2013 – 2014 (TÜİK, 2014).

	2013 (r)		2014	
	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Toplam	**360 873**	**100,0**	**375 291**	**100,0**
Dolaşım sistemi hastalıkları	143 084	39,6	151 696	40,4
İyi huylu ve kötü huylu tümörler (malign ve benign neoplazmlar)	76 534	21,2	77 587	20,7
Solunum sistemi hastalıkları	35 364	9,8	40 258	10,7
Endokrin (iç salgı bezi), beslenme ve metabolizmayla ilgili hastalıklar	20 095	5,6	19 288	5,1
Dışsal yaralanma nedenleri ve zehirlenmeler	20 409	5,7	16 018	4,3
Sinir sistemi ve duyu organları hastalıkları	14 708	4,1	16 517	4,4
Diğer (enfeksiyon ve parazit hastalıkları, mental ve davranışsal bozukluklar, kas-iskelet sistemi ve bağ dokusunun hastalıkları vb.)	50 679	14,0	53 927	14,4

(r) 2013 yılı verileri idari kayıtların güncellenmesi nedeniyle revize edilmiştir.

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

Kardiyovasküler hastalıklara bağlı vefat edenlerin alt sebepleri araştırıldığında vefat edenlerin yüzde 39,6'sı iskemik kalp rahatsızlıklarından, yüzde 24,7'si serebrovasküler rahatsızlıklardan, yüzde 18,8'i ise diğer kalp rahatsızlıklarından vefat ettiği gözlemlenmektedir (TÜİK, 2014).

Tablo 2.5.2. TÜİK dolaşım sistemi hastalıklarından ölümlerin alt gruplara göre dağılımı, 2013 – 2014 (TÜİK, 2014).

	2013 (r)		2014	
	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Dolaşım sistemi hastalıkları	**143 084**	**100,0**	**151 696**	**100,0**
İskemik kalp hastalığı	55 753	39,0	60 040	39,6
Serebro-vasküler hastalık	35 977	25,1	37 403	24,7
Diğer kalp hastalığı	25 293	17,7	28 445	18,8
Hipertansif hastalıklar	18 337	12,8	17 572	11,6
Diğer	7 724	5,4	8 236	5,4

(r) 2013 yılı verileri idari kayıtların güncellenmesi nedeniyle revize edilmiştir.

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

Vefat eden kişilerin sebepleri araştırıldığında 2014 senesindeki ilk 3 hastalık öbeğinin sıralaması 2015'te de yer değiştirmedi. Kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölüm nedenlerinin 2014 senesinde yüzde 40'ını oluşturduğu, 2015 senesinde ise yüzde 40,3'ünü oluşturduğu görülüp birinci sırada yer edinmiştir (TÜİK, 2015).

Tablo 2.5.3. TÜİK ölüm nedenlerinin dağılımı, 2014 – 2015 (TÜİK, 2015).

	2014 [r]		2015	
	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Toplam	**383 639**	**100,0**	**392 429**	**100,0**
Dolaşım sistemi hastalıkları	153 646	40,0	157 965	40,3
İyi huylu ve kötü huylu tümörler (malign ve benign neoplazmlar)	78 074	20,4	78 661	20,0
Solunum sistemi hastalıkları	40 638	10,6	43 566	11,1
Endokrin (iç salgı bezi), beslenme ve metabolizmayla ilgili hastalıklar	19 424	5,1	19 728	5,0
Sinir sistemi ve duyu organları hastalıkları	16 616	4,3	19 035	4,9
Dışsal yaralanma nedenleri ve zehirlenmeler	20 160	5,3	17 696	4,5
Diğer (enfeksiyon ve parazit hastalıkları, mental ve davranışsal bozukluklar, kas-iskelet sistemi ve bağ dokusunun hastalıkları vb.)	55 081	14,4	55 778	14,2

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.
[r] 2014 yılı verileri idari kayıtların güncellenmesi nedeniyle revize edilmiştir.

Kardiyovasküler hastalıklara bağlı vefat edenlerin alt sebepleri araştırıldığında vefat edenlerin yüzde 40,5'i iskemik kalp rahatsızlıklarından, yüzde 24,3'ü serebrovasküler rahatsızlıklardan, yüzde 20,4'ünün ise diğer kalp rahatsızlıklarından vefat ettiği gözlemlenmektedir (TÜİK, 2015).

Tablo 2.5.4. TÜİK dolaşım sistemi hastalıklarından ölümlerin alt gruplara göre dağılımı, 2014 – 2015 (TÜİK, 2015).

	2014 [r]		2015	
	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Dolaşım sistemi hastalıkları	**153 646**	**100,0**	**157 965**	**100,0**
İskemik kalp hastalığı	61 284	39,9	64 012	40,5
Serebro-vasküler hastalık	37 707	24,5	38 412	24,3
Diğer kalp hastalığı	28 704	18,7	32 198	20,4
Hipertansif hastalıklar	17 632	11,5	15 352	9,7
Diğer	8 319	5,4	7 991	5,1

[r] 2014 yılı verileri idari kayıtların güncellenmesi nedeniyle revize edilmiştir.
Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

Vefat etme sebepleri 2016 senesinde de yer değiştirmedi. Yüzde 39,8 oranıyla kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölümler birinci sırada yer aldı. (TÜİK, 2016).

Tablo 2.5.5. TÜİK ölüm nedenlerinin dağılımı, 2015, 2016 (TÜİK, 2016).

	2015 (r)		2016	
	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Toplam	**397 037**	**100,0**	**408 782**	**100,0**
Dolaşım sistemi hastalıkları	159 194	40,1	162 876	39,8
İyi huylu ve kötü huylu tümörler (malign ve benign neoplazmlar)	79 160	19,9	80 577	19,7
Solunum sistemi hastalıkları	43 821	11,0	48 532	11,9
Endokrin (iç salgı bezi), beslenme ve metabolizmayla ilgili hastalıklar	19 803	5,0	20 330	5,0
Sinir sistemi ve duyu organları hastalıkları	19 114	4,8	19 923	4,9
Dışsal yaralanma nedenleri ve zehirlenmeler	18 936	4,8	18 136	4,4
Diğer (enfeksiyon ve parazit hastalıkları, mental ve davranışsal bozukluklar, kas-iskelet sistemi ve bağ dokusunun hastalıkları vb.)	57 009	14,4	58 408	14,3

(r) 2015 yılı verileri idari kayıtların güncellenmesi nedeniyle revize edilmiştir.

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

Kardiyovasküler hastalıklara bağlı vefat edenlerin alt sebepleri araştırıldığında vefat edenlerin yüzde 40,5'i iskemik kalp rahatsızlıklarından, yüzde 23,6'sı serebrovasküler rahatsızlıklardan, yüzde 22,3'ünün ise diğer kalp rahatsızlıklarından vefat ettiği gözlemlenmektedir (TÜİK, 2016).

Tablo 2.5.6. TÜİK dolaşım sistemi hastalıklarından ölümlerin alt gruplara göre dağılımı, 2015, 2016 (TÜİK, 2016).

	2015 (r)		2016	
	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Dolaşım sistemi hastalıkları	**159 194**	**100,0**	**162 876**	**100,0**
İskemik kalp hastalığı	64 692	40,6	65 897	40,5
Serebro-vasküler hastalık	38 648	24,3	38 395	23,6
Diğer kalp hastalığı	32 411	20,4	36 317	22,3
Hipertansif hastalıklar	15 446	9,7	14 369	8,8
Diğer	7 997	5,0	7 898	4,8

(r) 2015 yılı verileri idari kayıtların güncellenmesi nedeniyle revize edilmiştir.

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

Vefat etme sebepleri 2017 senesinde de yer değiştirmedi. Yüzde 39,7 oranıyla kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölümler birinci sırada yer aldı. (TÜİK, 2017).

Tablo 2.5.7. TÜİK ölüm nedenlerinin dağılımı, 2016, 2017 (TÜİK, 2017).

	2016 (r)		2017	
	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Toplam	**420 189**	**100,0**	**416 881**	**100,0**
Dolaşım sistemi hastalıkları	166 069	39,5	165 323	39,7
İyi huylu ve kötü huylu tümörler (malign ve benign neoplazmlar)	81 647	19,4	81 527	19,6
Solunum sistemi hastalıkları	49 295	11,7	49 855	12,0
Endokrin (iç salgı bezi), beslenme ve metabolizmayla ilgili hastalıklar	20 731	4,9	20 110	4,8
Sinir sistemi ve duyu organları hastalıkları	20 220	4,8	20 504	4,9
Dışsal yaralanma nedenleri ve zehirlenmeler	21 473	5,1	18 901	4,5
Diğer (enfeksiyon ve parazit hastalıkları, mental ve davranışsal bozukluklar, kas-iskelet sistemi ve bağ dokusunun hastalıkları vb.)	60 754	14,5	60 661	14,6

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.
(r) 2016 yılı verileri idari kayıtların güncellenmesi nedeniyle revize edilmiştir.

Kardiyovasküler hastalıklara bağlı vefat edenlerin alt sebepleri araştırıldığında vefat edenlerin yüzde 39,7'sini iskemik kalp rahatsızlıklarından, yüzde 22,9'u serebrovasküler rahatsızlıklardan, yüzde 23,4'ünün ise diğer kalp rahatsızlıklarından vefat ettiği gözlemlenmektedir (TÜİK, 2017).

Tablo 2.5.8. TÜİK dolaşım sistemi hastalıklarından ölümlerin alt gruplara göre dağılımı, 2016, 2017 (TÜİK, 2017).

	2016 (r)		2017	
	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Dolaşım sistemi hastalıkları	**166 069**	**100,0**	**165 323**	**100,0**
İskemik kalp hastalığı	67 412	40,6	65 666	39,7
Serebro-vasküler hastalık	38 959	23,5	37 885	22,9
Diğer kalp hastalığı	37 077	22,3	38 606	23,4
Hipertansif hastalıklar	14 537	8,8	14 706	8,9
Diğer	8 084	4,9	8 460	5,1

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.
(r) 2016 yılı verileri idari kayıtların güncellenmesi nedeniyle revize edilmiştir.

Vefat etme sebepleri 2018 senesinde de yer değiştirmedi. Yüzde 38,4 oranıyla kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölümler birinci sırada yer aldı. (TÜİK, 2018).

Tablo 2.5.9. TÜİK ölüm nedenlerinin dağılımı, 2017, 2018 (TÜİK, 2018).

	2017 (r)		2018	
	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Toplam	**423 878**	**100,0**	**421 164**	**100,0**
Dolaşım sistemi hastalıkları	167 267	39,5	161 920	38,4
İyi huylu ve kötü huylu tümörler (benign ve malign neoplazmlar)	81 886	19,3	83 163	19,7
Solunum sistemi hastalıkları	50 224	11,8	52 568	12,5
Sinir sistemi ve duyu organları hastalıkları	20 623	4,9	20 766	4,9
Endokrin (iç salgı bezi), beslenme ve metabolizmayla ilgili hastalıklar	20 219	4,8	20 074	4,8
Dışsal yaralanma nedenleri ve zehirlenmeler	21 533	5,1	18 462	4,4
Diğer (enfeksiyon ve parazit hastalıkları, mental ve davranışsal bozukluklar, kas-iskelet sistemi ve bağ dokusunun hastalıkları vb.)	62 126	14,7	64 211	15,2

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.
(r) İdari kayıtların güncellenmesi nedeniyle, 2017 yılına ait veri revize edilmiştir.

Kardiyovasküler hastalıklara bağlı vefat edenlerin alt sebepleri araştırıldığında vefat edenlerin yüzde 39,7'sini iskemik kalp rahatsızlıklarından, yüzde 22,4'ünün serebrovasküler rahatsızlıklardan, yüzde 24,4'ünün ise diğer kalp rahatsızlıklarından vefat ettiği gözlemlenmektedir (TÜİK, 2018).

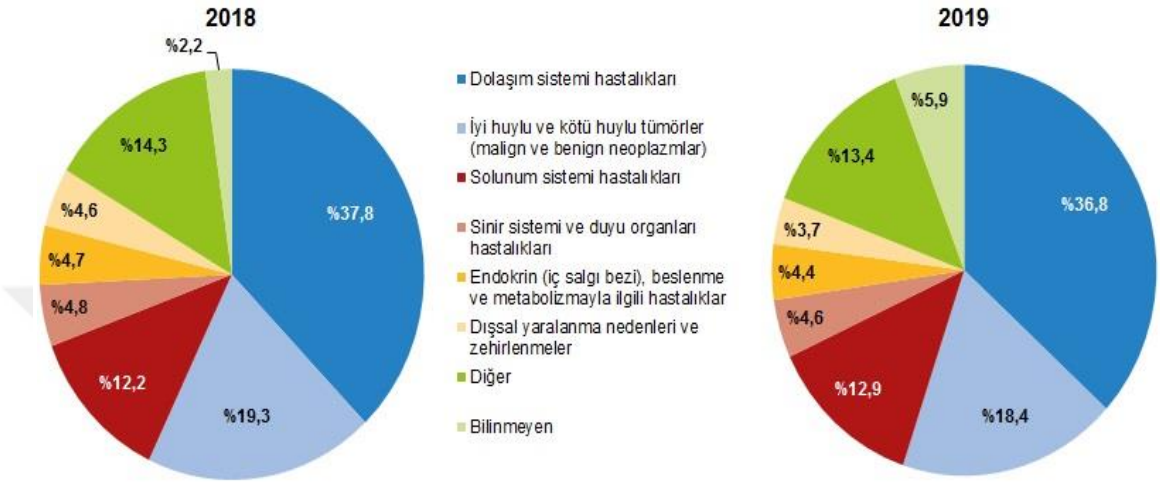
Tablo 2.5.10. TÜİK dolaşım sistemi hastalıklarından ölümlerin alt gruplara göre dağılımı, 2017, 2018 (TÜİK, 2018).

	2017 (r)		2018	
	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Dolaşım sistemi hastalıkları	**167 267**	**100,0**	**161 920**	**100,0**
İskemik kalp hastalığı	66 885	40,0	64 301	39,7
Serebro-vasküler hastalık	38 099	22,8	36 280	22,4
Diğer kalp hastalığı	38 931	23,3	39 513	24,4
Hipertansif hastalıklar	14 792	8,8	13 510	8,3
Diğer	8 560	5,1	8 316	5,1

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.
(r) İdari kayıtların güncellenmesi nedeniyle, 2017 yılına ait veri revize edilmiştir.

Vefat etme sebepleri 2019 yılında da yer değiştirmedi. Yüzde 36,8 oranıyla kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölümler birinci sırada yer aldı. (TÜİK, 2019).

Tablo 2.5.11. TÜİK nedenlere göre ölüm oranı, 2018, 2019 (TÜİK, 2019).



Grafikteki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

Kardiyovasküler hastalıklara bağlı vefat edenlerin alt sebepleri araştırıldığında vefat edenlerin yüzde 39,1'inin iskemik kalp rahatsızlıklarından, yüzde 22,2'sinin serebrovasküler rahatsızlıklardan, yüzde 25,7'sinin ise diğer kalp rahatsızlıklarından vefat ettiği gözlemlenmektedir (TÜİK, 2019).

Tablo 2.5.12. TÜİK dolaşım sistemi hastalıklarından ölenlerin oranı, 2018, 2019 (TÜİK, 2019).

Grafikteki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

2.6. Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri

Kardiyovasküler rahatsızlıkların iyileşme sürecini kolaylaştıran etkenlere kardiyovasküler risk etkenleri denir (Çetinkaya, 2009). Kalp ve damar risk etmenleri kalp rahatsızlıkları bilhassa koroner arter rahatsızlıklarının meydana gelmesiyle alakalı problemlerdir (Akkurt, 2018). Kardiyovasküler rahatsızlıklarda 300'den çok risk etkeni bulunur (Poulter, 2013). Yapılan çalışmalarda kalp ve damar rahatsızlıklarının kökeninde sedanter yaşam biçimi ve toplumsal ortamın etkili olduğu saptanmıştır (Toptaş, 2020). Kalp ve damar rahatsızlıkları risk etkenleri değiştirilebilir ve değiştirilemez diye iki gruba ayrılır (Türkmen, vd., 2012). Yaş, cinsiyet ve genetik yapı (aile öyküsü) değiştirilmeyen risk etkenleridir. Sigara içmek, sedanter yaşam, obezite, kan basıncı ve şeker hastalığı ise değiştirilebilen risk etmenleri içinde bulunmaktadır. Bu risk etmenleri önceden fark edilip müdahalede bulunulmaz ise kalp ve damar rahatsızlıkların çıkmasında etkili olur (Chrysant, 2011).

Kardiyovasküler rahatsızlığın en mühim risk etkenleri dengesiz beslenme, sedanter hayat, sigara içme ve içkinin kullanılmasıdır. Kişinin davranış şekillerinin risk etkenlerine tesirleri hipertansiyon, diyabet ve aşırı kilolu olan kişilerde daha fazla meydana gelir (Cılız, 2019). Erkeklerde 45 yaş, kadınlarda 55 yaş üstü kişiler için kalp ve damar rahatsızlıkları ciddi oranda risk etkenidir, yaş ve cinsiyet ise değiştirilemeyen (engellenemeyen) risk etkeni olarak görülmektedir (Özyurt, 2010). Kalp ve damar rahatsızlıkları risk etmenlerinden şeker hastalığı, yüksek tansiyon, kolestrol, sigara içmek ve bedensel etkinliğin az olması oldukça mühim ve değiştirilebilen risk etmenleri arasındadır (Stamler, vd., 2009). Bu risk etkenlerinin yanı sıra ilave olarak yeni risk etkenleri de bulunur. Muhtemel yeni risk etkenlerinin sayısı her sene yükselmektedir (Gülel, 2013).

Kalp ve damar rahatsızlığı kişide görüldükten sonra uygulanan iyileşme biçimleri ekonomik yönden oldukça fazladır. Bütün dünyada fazla olan bu rahatsızlıkların iyileşme yöntemlerinin yanında rahatsızlığın büyümesini engelleyici çalışmaların da önemi belirtilmektedir. Kalp ve damar rahatsızlığına neden olan risk etkenleri genel olarak bilinmektedir. Kalp ve damar rahatsızlığının büyümesinde birden fazla risk etkenleri neden olmaktadır. Bu risk etkenleri değiştirilebilen ve

değiştirilemeyen risk etkenleri olmak üzere ikiye ayrılır. Aile öyküsü, yaş ve cinsiyet değiştirilemeyen risk etkenleri içinde bulunur. Bedensel hareketsizlik, şeker hastalığı, aşırı kilo, dengesiz beslenme ve hiperlipidemi ise değiştirilebilen risk etkenleri içinde bulunur. Birçok durumda ise bu risk etkenleri aynı yerde görülür (Kırağ & Çalışkan, 2020). Kalp ve damar rahatsızlıkları risk etkenlerinin aynı yerde olması rahatsızlığın büyüme tehlikesini risk etkenleri toplamından daha çok yükseltmektedir (Koldaş, 2008).

2.6.1. Kardiyovasküler Hastalık Değiştirilmeyen Risk Faktörleri

2.6.1.1. Aile Öyküsü (Genetik)

Ailede kalp rahatsızlığı hikayesi kalp ve damar rahatsızlıklar açısından salt bir risk etmenidir. Aile hikayesi erken yaşta kalp ve damar rahatsızlığı yaşamış yakın akrabanın olması durumuna denmektedir (Zengin, 2019). Aile hikayesi kalp ve damar rahatsızlıklarının salt bir belirtecidir. Aile hikayesi rahatsızlığa neden olan sayılan veya sayılamayan risk etmenlerinin birleşimiyle aileye atıfta bulunarak altında yatan kalıtsal ve sosyal değişkenleri de içine alır (Hunt, vd., 2003). Aile öyküsü başka araştırmalarda anlamı farklı olmakla beraber genel olarak birinci derece akrabalarda erkek ise 55 yaş, kadın ise 65 yaş öncesi kalp ve damar rahatsızlığına veya kalp ve damar rahatsızlığı sebeplerine bağlı ölümler bulunur. Başka risk etmenlerinin etkisiz hale gelmesi durumunda bile aile öyküsü kalp ve damar rahatsızlığı için ciddi bir büyüme gösterip riskin yükselmesine neden olabilir (Lloyd-Jones, vd., 2004).

Çoğu araştırmalarda kalp ve damar rahatsızlıklarının büyümesinde en mühim faktörler arasında mutlak aile öyküsünün olduğu saptanmıştır. Erken yaşlarda ailede kalp ve damar rahatsızlığı geçiren insan sayısı yükseldikçe risk de pozitif yönde yükselmektedir (Telfair, & Shelton, 2012). Akrabalar arasında hastalığı geçirmiş kardiyovasküler etmenlerin risk bakımından kişiyi hangi oranda etkileyeceğini saptamak için akrabalardaki hastalık durumuna göz atmak lazım. Aile kalp ve damar rahatsızlığı buluna kişi sayısının çok olması ya da kalp ve damar rahatsızlığına erken yaşlarda maruz kalması kişi bakımından aile öyküsünün (genetik) öngörü niteliğinin artmasına neden olmaktadır (Ajouz, 2015).

2.6.1.2. Yaş

Yaş, kalp ve damar rahatsızlıkları için ciddi bir risk etkenidir. Kalp ve damar rahatsızlıklarına bağlı vefat eden kişi oranı on yılda bir yükselmektedir (Yağan, 2019).Kardiyovasküler hastalığın kişide bulunma sıklığı ve risk oluşturma hususu yaşla birlikte yükselmektedir. Bundan ötürü yaş kardiyovasküler hastalık bakımından mühim bir sorundur. Kişide bu rahatsızlığın ilk olarak görülmesi tahminen genç yaşlarda olabilir fakat kardiyovasküler rahatsızlığın net bir biçimde meydana gelmesi tanısının belirtilmesi ve kişinin hayatını tehlike altına sokması daha büyük yaşlarda görülmektedir (Çetiner, 2014). Erkeklerde 45 yaş, kadınlarda ise 55 yaş üstü kardiyovasküler rahatsızlık için ciddi bir etmendir (Bozlar, 2016).

Kalp ve damar rahatsızlığının nüfusa oranlanması ve vaka sıklığı yaşla birlikte yükselmektedir (Görenek ve ark., 2000). Damar sertliği ve çeşitli hastalıkların doku ve organ değişimlerinin (lezyon) ilk olarak çocukluk döneminde başlamasına karşın kardiyovasküler rahatsızlığın meydana gelmesi ve buna bağlı vefat edenlerin daha büyük yaşlarda olduğu görülmektedir (Thom ve ark., 2006).

2.6.1.3. Cinsiyet

Erkeklerin kadınlara nazaran kalp ve damar rahatsızlıklarına yakalanma riski daha yüksektir (Jousilahti, vd., 1996). Kalp ve damar rahatsızlıklarının oluşması farmakolojik tedaviye de bağlı olmasına karşın cinsiyetler arasında da değişiklikler bulunmaktadır (Ajouz, 2015). Kalp ve damar rahatsızlıları risk etkenleri bütün yaşlarda ve cinsiyetlerde kardiyovasküler rahatsızlık ile bağlantısı görülmüştür ama tesiri değişiklik göstermektedir (Fox ve ark., 2004). 55 yaş dibindeki kadınlarda erkeklere oranla kalp ve damar rahatsızlığı bulunma riski daha azdır fakat 55 yaş üstündeki kadınlarda bu pay eşdeğer olmaktadır (Tekkeşin ve ark., 2011).

Kadınlar da erkekler kadar kardiyovasküler rahatsızlıklardan etkilenmekte fakat kadınlarda rahatsızlık erkeklere nazaran 7-10 dene daha geç meydana gelmektedir (Toptaş, 2020). Kadınlarda menopozla beraber östrojen düzeyi düşmekte kalp ve damar rahatsızlıklarında belli miktarda yükselme gerçekleşmektedir (Ridker, 2005). Kadınlarda menopoz sonrası zamanda kalp ve damar rahatsızlığından ötürü vefat etme payı yükselir, ancak bu erkeklerinki gibi fazla değildir. Yapılan

araştırmalara bakılırsa kadınlar erkeklerden kalp ve damar rahatsızlıkları bakımından yaklaşık yüzde 20 daha düşük riske sahiptir (Toptaş, 2020).

2.6.2. Kardiyovasküler Hastalıklar Değiştirilebilen Risk Faktörleri

2.6.2.1. Sigara Kullanımı

Sigaranın sağlığa zararı yaş, cinsiyet ve ırktan bağımsız bir şekilde her insanda kardiyovasküler rahatsızlığa yol açar (Wilson, vd., 2000). Dünyada sigara kullanımına bağlı olarak her 6 saniyede 1 insan yaşamını yitirmektedir (Doğanaya, vd., 2012). Yine dünya genelinde her yıl ortalama 6 milyon insan sigara kullanarak veya pasif içiciliğe maruz kalarak hayatını kaybetmektedir (Çiftçi, 2019). Küresel Hastalık Yükü Çalışması 2010'a göre sigara içmek ve pasif içiciliğe maruz kalmak bütün dünyada hastalık bakımından tehlike oluşturan 2. en mühim risk etmenidir (Murray & Lopez, 2013). Uzun süre günlük 1 paket ya da daha çok sigara kullanmak kalp ve damar rahatsızlığına bağlı vefat etme oranını yüzde 200 yükseltmektedir (Law, vd., 1997). Yapılan araştırmalarda sigaradan dolayı vefat edenlerin sayısı yükselerek 2030 senesinde 8.4 milyon kişiye varacağı tahmin edilmektedir (Doğanaya, vd., 2012).

Sigara içmek toplum sıhhati açısından tehlikeli sonuçlar doğuran global bir problemdir. Son 50 senedir yapılan araştırmaların neticelerine baktığımızda günlük 20 veya daha çok sigara kullanan kişilerde kullanmayanlara nazaran kardiyovasküler rahatsızlığın iki üç kat yükseldiği saptanmıştır (Çiftçi, 2019). Sigara içmek engellenebilir vefat etme nedenleri içinde birinci sırada yer almaktadır (Çalışkan, 2015). Sigarayı terk eden kişilerde terk etmeyenlere nazaran kardiyovasküler rahatsızlığına bağlı ölüm yüzde 36 oranında düşer (Çiftçi, 2019). Sigarayı terk etmenin akabinde 1. senede kalp ve damar rahatsızlık riski yaklaşık yüzde 50 azalmakta, 2. seneden ise risk hiç sigara kullanmayanlar ile aynı düzeye gelmektedir. Sigaranın terk edilmesi ve insanların pasif içicilikten kaçınmaları birincil (primer) amaç olmalıdır (Yamaguchi, vd., 2004). Sigara kullanan kişilerde kardiyovasküler rahatsızlıkların bulunmasıyla beraber kardiyovasküler rahatsızlığı olanlar sigara kullanmaya devam ettiklerinde ölüm riskinin yükseldiği görülmüştür (Schulz, vd., 2015).

Kişinin sıhhatini negatif yönde etkileyen en mühim tutum biçimlerinden birisi sigaradır (Orak, vd., 2004). Sigaranın ortalama olarak yüzde 10 oranında kalp ve damar hastalığına yol açtığı ve ayrıca başka mühim olan rahatsızlıklara da neden olduğu bilinmektedir (Çiftçi, 2019). Sigaranın içinde olan zararlı maddeler kalp ve damar rahatsızlıkların büyümesinde büyük rol oynar (Law, vd., 1997). Sigaranın içinde 4000 dolaylarında zararlı cisim vardır ve zararlı cisimler içinde bedene en tehlikeli olanı nikotindir. Nikotin bağlılık yapan bir cisimdir, kardiyovasküler rahatsızlıkları geçirme riskini yükseltir (Orak, vd., 2004).

Nikotin ve karbonmonoksitin vücuda verdiği zararla beraber endotel (kan ve lenf damarlarının iç yüzünü oluşturan doku) tahribatta meydana gelir. Kanın oksijen taşıma alabilirliğinin düşmesiyle kalp ve damar rahatsızlıkları riskini yükseltir (Yamaguchi, vd., 2004). Sigara kullananların çoğu sigaradan sigara ile alakalı bir nedenle hayatını kaybeder. Sigara ile alakalı vefat etme nedenleri arasında çeşitli kanser türleri, kardiyovasküler hastalıklar, akciğer sorunları ve inme (felç) sigara kullananlarda en çok görülen vefat etme nedenleridir (Ebbert, vd., 2005; Huxley & Woodward, 2011).

2.6.2.2. Pasif İçicilik

Sigara kullanmanın zararları bilindikçe içen kişinin yanında olanlarının akıbeti endişe oluşturmaya başladı. Kişi sigara kullanmamasına rağmen yanında sigara içen kişinin dumanına maruz kalan insanlar pasif içici olarak nitelendiriliyor. Havadaki kimyasal cisimler sigara kullanan insanın dumanıyla birleşir ve sigara kullanmayanlar için tehlikeli bir ortam meydana gelir. Pasif içiciliğin yıkıcı etkisi çocuklar için bambaşka bir ehemmiyet taşır (Başar, 2000). Çocukların yakınında sigara kullanılması çocuklar için mühim bir sıhhat problemidir (Bülbül & Ceyhun, 2006). Uzun zaman boyunca dumanın tesiri altında kalan çocuklarda kalp ve damar rahatsızlığının erken görülmesi gerçekleşebilir (Başar, 2000).

Sigara kullanmak kalp ve damar rahatsızlığına sebep olan engellenebilir tehlikeli bir risk etkenidir. Hastalık dağılımı sıklığı (epidemiyolojik) araştırmalarında sigara kullanmadığı halde dumanın etkisi altında olanların da kalp ve damar rahatsızlığı için mühim bir risk etkeni olduğu görülmektedir. Dumanın tesiri altında

kalmanın negatif etkisi yalnız dumanın kendisinde bulunmayan aynı zamanda dumanın içinde olan zararlı maddelerden gerçekleşmektedir (Başar, 2000). Yapılan çalışmalar pasif sigara içiciliğine maruz kalan kişilerde tahmin edilenden daha fazla göreceli risk payı ile kardiyovasküler rahatsızlığı geçirme tehlikesinin yükseldiği görülmektedir (He, vd., 1999; Law, vd., 1997; Raupach, vd., 2006). Aynı evde sigara kullanan kişiyle yaşayan, sigara kullanmayan kişide kalp ve damar rahatsızlığı riski yaklaşık yüzde 30 oranında daha fazladır ve aynı durum iş yerinde pasif içiciliğe maruz kalan kişiyle benzer bir durumdur (Law, vd., 1997; Steenland, 1999).

Pasif içiciliğin tesiri altında kalan kişilerin çokluğu sebebiyle çevresel sigara kullanımının düşürülmesi neticesinde ciddi oranda bir sıhhat kazanımı öngörülmektedir. Çeşitli ülkelerde uygulamaya konan kamu ortamlarında sigara kullanma kısıtlamaları kardiyovasküler hastalıklarında gözle görülür bir şekilde azalma olduğu görülmüştür (Lightwood & Glantz, 2009).

2.6.2.3. Diyabet (Şeker Hastalığı)

Şeker hastalığı (Diyabet) insan yaşamı boyunca süregelen ve pankreasın gereksinimini karşılayabilecek ölçüde insülin üretememesinden dolayı sürekli devam eden bir rahatsızlıktır (Aydın, 2013). Şeker hastalığı vücudun çoğu uzuvlarını ve düzenini tesiri altına alan sürekli devam eden bir rahatsızlıktır. Hayat süresini beş veya on sene arasında azaltmakta hayat standartını bozmakta kalp ve damar rahatsızlığı tehlikesini iki ya da dört kat yükseltmektedir (Atmaca, vd., 2015).

Türkiye'de yapılan çalışmalarda 20-70 yaş arası erişkinlerde şeker hastalığı vaka sıklığının (prevalans) yüzde 7,4 olduğu bu da demek oluyor ki ülkemizde yaşayan her yüz insandan yedi kişisinin şeker hastası olduğu görülmüştür. Türkiye'de şeker hastası olan kişi sayısı her geçen sene yükselmektedir. Diyabetin nasıl bir rahatsızlık olduğunu bilmek için insülin ve glikozun ne olduğunu öğrenmek gerekir (Aydın, 2013). Ortalama kan glukoz ölçümleri 70-120 bandında olur (Başaran, 2021). Glikoz, yiyecek ve içeceklerden vücudumuza geçen bir şekerdir. Bedenimizde dolaşan kanın içinde olan ve beden tarafından bilhassa beynin kullandığı bir enerjidir. İnsülin ise pankreastaki beta hücreleri vasıtasıyla meydana gelen bir hormondur (Aydın, 2013).

Ülkemizde TEKHARF araştırmasının 2009 yılı analizlerine dair 35 yaş üzeri nüfusta şeker hastalığı vaka sıklığı (prevalans) yüzde 11,3 olarak görülmüş ayrıca bu yüzdeliğin 3,3 milyon insana denk geldiği saptanmıştır. Aynı araştırmada şeker hastalığı yükselme hızının yüzde 6,7 olduğu bunun da senede 350 bin yeni şeker hastalığına yakalanan insan sayısına denk geldiği hesaplanmıştır (Satman, vd., 2002). Kalp ve damar rahatsızlığı sıklığı şeker hastası olan erkeklerde iki, kadınlarda ise dört kat daha çoktur (Yağan, 2019).

Şeker hastalığı gün geçtikçe çoğalan mühim bir sıhhat problemi durumuna gelmiştir. Hayat biçimindeki hızlı değişiklikle beraber bütün dünyada bilhassa gelişmiş devletlerde Tip 2 şeker hastalığı vaka sıklığı (prevalans) hızla artmaktadır. 2009 yılı sonunda dünyadaki şeker hastası insan sayısı 285 milyon iken bu rakamın 2030'lu yıllarda 438 milyona varacağı tahmin edilmektedir (Atmaca, vd., 2015; Shaw, vd., 2010). İki tip şeker hastalığı bulunmaktadır. Tip 1 ve Tip 2 şeker hastalığı olarak isimlendirilmektedir. Tip 1 şeker hastalığının en fazla meydana gelme dönemi adölesan (ergenlik) dönemidir. Şeker hastalığına yakalananların yüzde 10'u Tip 1 şeker hastalığıdır. Tip 1 şeker hastalığının asıl sebebi net bir şekilde ifade edilememiştir. Tip 2 şeker hastalığı ise erişkinlerde meydana gelen bir şeker hastalığı türüdür. Pankreas insülin salgılar ama beden bunu olduğu gibi kullanamaz. En fazla kırk yaş üstü insanlar görülür (Aydın, 2013).

Şeker rahatsızlığı olan kişilerin şeker rahatsızlığı olmayan yaşıtlarıyla kıyaslandıklarında on beş sene erkenden kalp ve damar rahatsızlığına yakalandıkları ayrıca kalp ve damar rahatsızlığı tehlikelerinin dört kata kadar daha çok olduğu saptanmıştır (Booth, vd., 2006). Şeker hastalığıyla kalp ve damar hastalıklarına bağlı ölüm tehlikesi aynıdır (Haffner, vd., 1998). Güncel zamanda şeker hastalığı ile kalp ve damar rahatsızlığının aynı derecede risk teşkil ettiği saptanmıştır (Güngör, 2020). Ayrıca şeker hastalığı kalp ve damar rahatsızlığı risk etmenlerinin içinde ilk başlarda yer alır (Huxley, vd., 2006).

Şeker hastası olan çoğu kişinin fazla kilolu oldukları ve yüzde 80'inden fazlasının insülin iğnesine ihtiyaç duymadıkları saptanmıştır. Şeker hastası olsun veya olmasın fazla kilolu insanlar her gün, kendi yaşıtı olan biriyle orta düzeydeki

kilolulara göre daha çok insülin salgılamak zorundalar. Bu insanların bedeni insüline direnç gösterir ve zayıflayarak bedendeki insülin direnci kırılır. Bundan dolayı fazla kilolu şeker hastaları için iyileşmenin asıl hedefi kilo vermektir. İnsülin direnci olan insanlarda kandaki insülin değeri fazladır (Aydın, 2013).

2.6.2.4. Obezite (Aşırı Kilo)

Obezite (aşırı kilo), bedene yiyecek ve içecek yoluyla alınan enerjinin tüketilen enerjiden daha çok olmasıyla bedende görülen aşırı yağlanmadır. Aşırı kilo alımı özellikle kalp ve damar rahatsızlıkları ile iç salgı bezlerinin yer aldığı sistem (endokrin) olmak üzere bedenin bütün uzuv (organ) ve düzenini tesiri altına alarak farklı bozukluklara ve üstelik vefat etmelere neden olan mühim bir sıhhat sorunudur (WHO, 1998). Bütün insanları tesiri altına alan hiçbir rahatsızlık aşırı kilo (obezite) rahatsızlığı kadar etkisi altına almamıştır (Altunkaynak & Özbek, 2006). Toplum sıhhati araştırmalarına ve halkın sağlıklı beslenme uygulama hususundaki gayretlerine karşın aşırı kilo (obezite) dünyada ciddi bir şekilde yükselmektedir (Seidell, 1995). Çocukluk dönemi şişmanlığı bütün dünyada ciddi bir şekilde yükselmektedir. İngiltere ve İsveç'de yapılan araştırmalarda, son senelerde çocuklarda şişmanlık vaka sıklığı (prevalans) ortalama iki kat; Çin'de yapılan bir araştırmada ise dört kat yükseldiği saptanmıştır (Holmback, vd., 2007).

İleriye dönük (prospektif) hastalık gruplandırmasında (epidemiyolojik) yapılan araştırmalar ispatlamıştır ki fazla kilolu ya da obezite olma sorunu kalp ve damar rahatsızlığı hastalıkları ve ölüm ile doğrudan bağlantılıdır (McGee & Diverse Populations Collaboration, 2005). İleriye dönük (prospektif) yapılan araştırmalarda aşırı kilo alımının kalp ve damar rahatsızlıklarıyla sadece aşırı kilo alımına eşlik eden hususlar sebebi ile bağlantısının olmadığı ayrıca kalp ve damar rahatsızlıklarından bağımsız tahmini (prediktif) değeri olduğunu ortaya koymuştur (Eckel, 1997; Marik & Varon, 1998; Reisin & Frohlich, 1981).

Tüm aşırı kilolu insanlarda kardiyovasküler tehlike aynı olmazken aşırı kilolu olmanın kademesi de oldukça mühimdir (Ko & Tang, 2007; Vestbo, vd., 2006). Kalp ve damar rahatsızlıkları için mühim olan obezitenin seviyesi ve türüdür (Zengin 2019). Hangi derecede olduğunu belirlemek için Beden Kitle İndeksi (BKİ) ve belin

etrafı gibi farklı ölçümler uygulanmaktadır (Ko & Tang, 2007; Vestbo, vd., 2006). Aşırı kilonun belirlenmesinde en çok kullanılan yöntem beden kitle indeksidir (BKİ). Beden kitle indeksi bir insanın vücut ağırlığının (kilogram cinsinden) boy uzunluğunun karesine (metre cinsinden) bölünmesiyle ortaya çıkan sonuçtur (Boy X Boy = Çıkan Sonuç, Kilo ÷ Çıkan Sonuç = BKİ). Vücut kitle indeksinin otuz ya da daha çok olması aşırı kilo (obezite) olarak isimlendirilmektedir (WHO, 2000). Belin etrafı erkeklerde ≥102 cm, kadınlarda ise ≥88 cm veya daha çok ise aşırı kilolu (obezite) olarak adlandırılmaktadır. Aşağıdaki tabloda gruplandırılması verilmiştir (WHO, 2000).

Tablo 2.6.2.4.1. Cinsiyete Göre Bel Etrafı Ölçümleri Gruplandırılması (WHO, 2000).

Bel Çevresi	Kadın	Erkek
Normal	<80	<94
Risk	80-87	94-101
Yüksek Risk	≥88	≥102

Beden kitle indeksine göre kişilerin düşük kilolu, normal kilolu, fazla kilolu ve aşırı kilolu (obezite) gruplandırılması aşağıdaki tabloda verilmiştir (Schutz, vd., 2019).

Tablo 2.6.2.4.2. Obezitenin (Aşırı Kilo) Beden Kitle İndeksi'ne Göre Gruplandırılması (Schutz, vd., 2019).

Kilo Durumu	**BKİ (kg/ m²)**
Düşük kilolu	<18.5
Normal kilolu	18.5-24.9
Fazla kilolu	25.0-29.9
Obezite (Aşırı kilo)	≥30
1. Derece Obezite	30.0-34.9
2. Derece Obezite	35.0-39.9
3. Derece Obezite	≥40.0

Beden Kitle İndeksi obezitenin teşhisinde uygulanan en bilindik ölçme yöntemi olsa da yağ değerinin kapsamlı bir belirteci olup yağ dağılımına ilişkin bilgi vermez. Misal olarak boy uzunluğunun kısaldığı, adele (kas) kütlesinin azaldığı ihtiyar hastalarda vücut (beden) kitle indeksi ölçümüyle aşırı kilo teşhisi olduğunu belirtmek problemdir. Benzer vücut kitle indeksine sahip olan kadınlarda ve erkeklerde yağın payı fizyolojik olarak değişiktir. Kas kütlesi fazla olan sporcuların da vücut kitle indeksi hatalı bir şekilde fazla çıkabilir. Bundan dolayı büyüme dönemindeki çocuklarda, gebe olan kadınlarda, sporcularda, yaşlılarda aşırı sıvı birikmesi (ödem) olan hastalarda VKİ (Vücut Kitle İndeksi) uygulanmamalıdır (Ersoy & Çakır, 2007; Schutz, vd., 2019).

Toplum sıhhati araştırmalarına ve halkın sağlıklı beslenme uygulama hususundaki gayretlerine karşın aşırı kilo (obezite) dünyada ciddi bir şekilde

yükselmektedir (Seidell, 1995). Çocukluk dönemi şişmanlığı bütün dünyada ciddi bir şekilde yükselmektedir. İngiltere ve İsveç'de yapılan araştırmalarda, son senelerde çocuklarda şişmanlık vaka sıklığı (prevalans) ortalama iki kat; Çin'de yapılan bir araştırmada ise dört kat yükseldiği saptanmıştır (Holmback, vd., 2007).

2.6.2.5. Tansiyon (Kan Basıncı)

Tansiyonu özetle kan basıncı şeklinde ifade edebiliriz. Kan basıncı (tansiyon) milimetre civa (mmHg) şeklinde ifade edilmektedir (Sağlam, vd., 2018). Büyük tansiyonun (Sistolik) 140 mmHg, küçük tansiyonun (diyastolik) ise 90 mmHg üstünde olması durumuna yüksek tansiyon (hipertansiyon, hipertansif) denir (Sağlam, vd., 2018). Yüksek tansiyon yalnız başına sürekli devam eden bir rahatsızlık değil pek çok yan etkinin (komplikasyon) aynı yerde olduğu riskli bir rahatsızlıktır. Türkiye'de yaklaşık 12 milyon insana yüksek tansiyon tanısı konulmuş olduğu öngörülmektedir. Kadınlarda yüksek tansiyonun bulunma oranı erkeklere oranla daha fazla olduğu kaynaklarda bulunmaktadır (Türk & Süner, 2008).

Tüm damar sertliği (Aterosklerotik, Ateroskleroz) kardiyovasküler durumların yüzde 35'inden yüksek kan basıncı (hipertansiyon) mesuldur. Kardiyovasküler rahatsızlık, hipertansiyonu olan kişilerde normal tansiyonu olan kişilere nazaran iki veya üç kat daha çoktur (Hambrecht, vd., 2000). Yüksek tansiyon iyileşme sürecindeki asıl hedef hastalık ve ölüm risklerinin düşürülmesidir (Özpancar, 2016). Yüksek tansiyon hastalarının iyileşmesinde hayat biçimi farklılıkları ilk sırada yer edinmekle birlikte ilaç tedavilerinden de yararlanılmaktadır (TEMD, 2018).

Tansiyon 2 ayrı ölçüm ile tanımlanır. Bunlar büyük kan basıncı (Sistolik) ve küçük kan basıncıdır (Diyastolik) (Sağlam, vd., 2018). Sistolik (büyük tansiyon) yüksek tansiyon bilhassa 60 yaş üzeri kişilerde felç ile kalp ve damar rahatsızlıkları için yüksek risk faktörüdür. Kalp ve damar rahatsızlıkları ölüm ve felç neticesi bakımından genç hastalarda diyastolik (küçük tansiyon) tansiyon daha ön plandadır (Staessen, vd., 2000).

Tablo 2.6.2.5.1. Kan basıncı değerlerine göre yüksek tansiyonun gruplandırılması aşağıdaki tabloda verilmiştir (Piepoli, vd., 2016).

Kategori	Sistolik (Büyük Tansiyon) (mmHg)		Diyastolik (Küçük Tansiyon) (mmHg)
Optimum	<120	ve	<80
Normal	120-129	ve/veya	80-84
Yüksek Normal	130–139	ve/veya	85-89
1. Evre Yüksek Tansiyon	140–159	ve/veya	90-99
2. Evre Yüksek Tansiyon	160–179	ve/veya	100-109
3. Evre Yüksek Tansiyon	≥180	ve/veya	≥110
İzole Sistolik Yüksek Tansiyon	≥140	ve	<90

2.6.2.6. Fiziksel Aktivite

Kişinin vücudu enerjik hayatı gerektiren bir yapıya sahiptir (Baysal, 1999). Aktivitesiz hayat sanayinin büyümesiyle beraber toplumların yaşamında görülmeye ve tehlike unsuru olmaya başlamıştır (Nar, 2013). Bedensel aktivite eksikliği kardiyovasküler rahatsızlığı için tehlikeli bir etmendir ve tehlikeyi yaklaşık 2 kat yükseltir (Pate, vd., 1995). Düzenli olarak yapılan bedensel etkinlikler kalp ve damar sistemini pozitif yönde etkilemektedir (Güngör, 2020). Fiziksel aktive iyi kolestrolü (HDL) yükseltmek, tansiyonu indirmek, insülin direncini düşürmek ve kilo vermek gibi pozitif neticeleri vardır. Normal seviyede yapılan fiziksel aktivitenin dahi kardiyovasküler rahatsızlıkları ve bütün sebeplere bağlı vefat etmelere karşı önleyici

neticelerinin olduğu görülmüştür (Powell, vd., 1987; Sandvik, vd., 1993; Berry, vd., 2011).

Erişkinlerde haftada 150 dakika normal düzeyde bedensel etkinliğin yapılması kardiyovasküler rahatsızlığı tehlikesini %30, şeker hastalığı tehlikesini %27 oranında düşürdüğü saptanmıştır. Çoğu araştırmada bedensel etkinliğin kardiyovasküler rahatsızlık tehlikesini ve vefat etme tehlikesini düşürdüğü görülmüştür (Çiftçi, 2019).

Yetersiz bedensel etkinliği haftada beş kez otuz dakikadan daha az yapılan veya normal düzeyde etkinlik ya da haftada üç kez yirmi dakikalık yoğun bedensel etkinlikten daha az manasında ifade edilir. Yetersiz bedensel etkinliğine sahip olan bireyler haftanın birçok gününde en düşük otuz dakika normal ağırlıkta bedensel etkinlik yapan bireylere göre %20 veya %30 daha fazla ölüm riski taşımaktadır (Mendis, vd., 2013; WHO, 2013).

Türkiye Kronik Hastalıklar Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'na göre işimizin olmadığı zamanlarda yapılan bedensel etkinlik bakımından erkeklerin %23'ü yeterli, %22'si normal, %55'i ise düşük seviyede bedensel etkinliğe sahiptir. Kadınlarda ise %13'ü yeterli, %18'i normal ve %69'u düşük seviyededir. Erkek ve kadınlarda yeterli ve normal seviyede bedensel etkinlik yapan bireylerin payı yaş yükseldikçe düşmektedir (Ünal, vd., 2013).

2.6.2.7. Kolestrol

Yapı bakımından lipitlerden (yağ) ve steoridlerden meydana gelen bedende salgılanan veya yiyecek ve içecek yoluyla alınan kimyevi cisimlerin hepsine kolestrol denir. Bedendeki kolestrolün ortalama yüzde 80'i karaciğerde salgılanır. LDL toplum içinde kötü kolestrol olarak bilinir. Kanda bulunan az yoğunluklu lipoproteinlere denir. Kandaki LDL değeri yükseldikçe kalp ve damar rahatsızlığı ve inme tehlikesi de yükselir. Yükselen kolestrol damarların duvarında toplanıp damarı daraltır. Bu durum daha çok büyüdüğünde damar tam anlamıyla tıkanır. Tıkanan damar kalbi besleyen damarsa miyokard enfarktüsüne neden olur, eğer tıkanan damar beyin damarları ise inme (felç) meydana gelir. Arterlerin daralması veya tıkanması durumuna damar sertliği (ateroskleroz) adı verilir. HDL toplum içinde iyi kolestrol

olarak bilinir. Kanda bulunan çok yoğunluklu lipoproteinlere denir. HDL'nin vazifesi ateroskleroza sebep olan kolestrolleri tutup karaciğere geri yollamaktır. HDL seviyeleri yükseldikçe ateroskleroz koruyuculuğu yükselir, HDL düzeyleri azaldıkça ateroskleroz koruyuculuğu da düşer (Nightingale, vd., 2021).

Trigliserid kanda dolaşan yağ türüdür. Karaciğerde artan şekerden oluşturulur bir de yiyecek ve içecek yoluyla alınır. Trigliserid seviyeleri fazla olan kişilerde kardiyovasküler rahatsızlık tehlikesi de yükselmektedir. Total kolestrol ise bedende olan iyi (HDL), kötü (LDL) ve trigliserid seviyelerinin toplamını ifade eder. Ayrıca tek başına biliniyor olması kardiyovasküler rahatsızlığı tehlikesini tespit etme bakımından yeterli değildir. Sağlıklı kişilerde kolestrol seviyeleri aşağıdaki tabloda verilmiştir (Biten & Defterim, 2021).

Tablo 2.6.2.7.1. Sağlıklı kişilerde kolestrol seviyeleri

	İstenen	Riskli
Total kolestrol	<200	
Kötü kolestrol (LDL)	<100	>160 >190 (Çok riskli)
İyi kolestrol (HDL)	40 (Erkeklerde) 50 (Kadınlarda)	
Trigliserid	<150	>200 >500 (Çok riskli)

2.6.2.8. Beslenme Alışkanlığı (Diyet)

Dengeli beslenme bedenin kilosunu istenen seviyede tutmaya yarayan enerji ve besin unsurlarını doğru bir şekilde ve değerde içeren tüketim şeklidir (Ersoy, 2013). Sıhhatli bir beslenme alışkanlığı büyük ve küçük bileşenler bakımından günlük enerjiyi elde etmek için gerekli bütün enerjiye sahip olmalıdır (Çiftçi, 2019).

Dengesiz beslenme alışkanlığı insanlarda başta kalp ve damar rahatsızlıkları olmak üzere çoğu sıhhat problemlerinin meydana gelmesine neden olmaktadır. Sağlıklı ve yeterli beslenme ise kalp ve damar rahatsızlığı risk etmenlerini düşürmektedir (Tekbaş, 2018). Beslenme alışkanlığı (Diyet) ile alınan tuz değeri tansiyon düzeyinin ve bütün kardiyovasküler rahatsızlıkları tehlikesinin mühim bir göstergesidir. Gerekli düzeyde meyve ve sebze tüketimi kardiyovasküler rahatsızlıkları tehlikesini düşürür (Çiftçi, 2019).

Az yağlı, bol sebze ve meyve içerikli beslenme alışkanlığıyla gelişmiş devletlerde hayatını sürdüren özgün bir insanın beslenme alışkanlığını kıyasladığımız vakit az yağlı, bol sebze ve meyve içerikli beslenme alışkanlığının kalp ve damar rahatsızlığının oluşumunu yüzde 73 düşürdüğü görülmüştür (Mendis, vd., 2011). Tuzu çok tüketip meyveyi, sebzeyi ve balığı az tüketmek kardiyovasküler riskin çoğalmasına neden olur. Dünya Sağlık Örgütü kişinin günlük beş gramdan düşük tuz tüketmesini tavsiye etmektedir (Dülek, vd., 2018). Bütün mortalitelerin yüzde 2.8'i sebze ve meyveyi düşük oranda yemek ile olmuştur (Murray & Lopez, 2013).

2.6.2.9. Kişiler arası (Psikososyal) Faktörler

İnsan bütün yaşamı boyunca etrafıyla etkileşim halindedir. Psikososyal ilişkiler bireyin sözlü ve sözlü olmayan iletiler ile duygu ve fikirlerini paylaşmayı insanın başka insanlarla olan zorunluluk dışında anlamlı ilişkiler kurmasını içerir. Psikososyal desteğin güzel olması kişi için sorunların daha rahat hakkından gelmek verimliliğin ve hayat standartının yükselmesi manasına gelmektedir. Psikososyal ilişkiler kişinin hayatında ileriye dönük alınacak tedbirler bakımından birer pusula şeklindedir ve oldukça mühimdir (Öz, 2018).

Kişiler arası etmenler endotel tahribatı ile direkt, sigara, yüksek kolestrol, yüksek tansiyon ve benzeri bilinen risk etmenleri üstünden endirekt olarak damar sertliğinin erken gelişiminde etkili olabilirler. Aynı zamanda kardiyovasküler rahatsızlıklarının ilerlemesine de katkıda bulunduğu bilinmektedir (Keleşoğlu, 2018). Bunalımın oluşu kalp ve damar rahatsızlığı olan kişilerde sık sık meydana gelen bir sorun olup ölüm ve hastalığı çoğaltan bağımsız bir risk etmenidir (Schulz, vd., 2015).

Kişiler arası risk etmenlerine dair önleyici tedbirlerin alınmasının mühim olduğu ve kişiye sıhhatli hayat şekli yöntemi kazandırmada yapılacak atılımların pozitif tesirleri olduğu bildirilmektedir (Zengin, 2019).

2.6.2.10. Stres

Stres kişinin beden ve toplumsal etraftaki uygunsuz şartlar sebebiyle fiziksel ve ruhsal sınırlarının ilerisinde sarf ettiği çabadır (Cüceloğlu, 1994). Stres, insanların tutumlarını ve diğer kişiler ile olan ilişkilerini etkileyen bir kavramdır. Stres, durduk yere veya kendiliğinden meydana gelen bir olgu değildir. Stresin meydana gelmesi için kişinin içinde bulunduğu veya yaşamını devam ettirdiği çevrede oluşan değişikliklerin kişiyi tesiri altına alması gerekir (Pehlivan, 1995). Stres, kanın debisini hızlandırmakta ve kalp atışını yükseltmektedir. Bundan dolayı stres en fazla kalp ve damar rahatsızlıklarını tehdit etmektedir (Thoits, 2010). Akut kalp krizinin (miyokard infarktüsü) ruhsal stres ile ilişkisinin olduğu saptanmıştır (Stansfeld, vd., 2002; Rosengren, vd., 2004; Iso, vd., 2002). Aynı zamanda kardiyovasküler rahatsızlıklar üstünde yapılan bir çalışmada bu rahatsızlığa yakalanma ve bu rahatsızlık sebebi ile yaşamını yitirme oranlarının hastalardaki bunalım belirtileri ile bağlantılı olduğu da görülmüştür (Rugulies, 2002; Van Melle, vd., 2003; Wulsin, & Singal, 2003).

Stresin meydana gelmesinde pek çok çevresel etmen etkili olmakta ve stresli ortam oluşturmaktadır (Pehlivan, 1995). İnsanın çevresini ne şekilde anladığı ortam değişikliklerine ve ilişkilerine ne şekilde bir reaksiyon vereceği belli sınırlar içinde ilgili bireyin karakteriyle ilgilidir (Erdoğan, 1999). Bireysel olarak kullanılan birtakım taktikler, stres ile mücadele etmede zaruri ve mühim bir konumdadır. Bu taktiklerin müşterek yönü neredeyse hepsinin bireysel alışkanlıkları ile bedensel, ruhsal ve davranışsal yapıların denetim altına alınmasının varsaymalarıdır (Pehlivan, 1995). Stresin kendine has belirtileri bulunur. Bunlar; sinirlilik hali, devamlı kaygılı olma hali, ciddi oranda sigara ve alkol tüketimi, uyku bozukluğu, diğer insanlarla ortak iş yaparken yaşanan zorluklar, yetersizlik hissi, duygusal bozukluk, sindirim sistemi rahatsızlıkları ve hipertansiyondur (Güçlü, 2001).

Stresin belirtilerini duygusal, bedensel, toplumsal ve bilişsel olmak üzere 4 grupta inceleyebiliriz (Braham, 1998).

1. Duygusal Belirtiler: Bunalım, duygusal durumun ani ve devamlı olarak değişmesi, sinirlilik, gergin olma hali, alınganlık, öfke nöbetleri, kendine güven eksikliği, saldırgan tutumlar ve kin besleme, duygusal olarak bittiğini düşünme, telaşlı olma ya da kaygı olma hali.
2. Bedensel Belirtiler: Baş ağrısı, uyku bozukluğu, hipertansiyon, sindirim sistemi bozuklukları, mide rahatsızlıkları, yüksek oranda terleme, halsizlik, çene kasılması ya da diş gıcırdatma, kas ağrıları, iştahsızlık veya iştahta artış, sakarlıkta artış, kardiyovasküler rahatsızlıklar.
3. Toplumsal Belirtiler: kişilerde hata aramak ve kişileri rencide etmek, ciddi oranda kendini savunma, konuşmamak, buluşmalara gitmeyip ya da kısa süre kala iptal etme, kişileri zan altında bırakma, kişilere inanmamak.
4. Bilişsel Belirtiler: Unutkanlık, bilinç karışıklığı, ciddi oranda hayal kurma, bir fikre takılıp kalma, çalışma standartında azalma, irdelemede azalma, konsantrasyon kaybı, hata yapmakta yükselme.

2.6.2.11. Sağlıklı Yaşam Tarzı Davranışları

Pender; sıhhatli hayat tarzını sıhhati geliştirmenin bir parçası olarak ifade eder. Pender'in tasvirine göre; beslenme, ruhsal gelişim, sıhhat yükümlülüğü, bedensel etkinlik, stres ile baş etme ve psikososyal ilişkiler sıhhatli hayat tarzı tutumlarının esas alt parçalarıdır (Öz, 2018; Pender, vd., 1992).

Sıhhatin korunması ve geliştirilmesi söylenince uzun bir zaman insanların aklına yalnızca hekimler, hemşireler ve hastaneler gelmiştir. Daha sonra sıhhat durumlarının hayat tarzı ile fazla ilişkili olduğu görülmüştür (Öz, 2018; Özvarış, 2006). Sağlık tutumları kişinin sıhhatli olmak için yaptığı rahatsızlığı önleyici ya da sıhhat geliştirici tutumlarıdır. Kişilerin tatbik ettikleri tıbbi beslenme tedavisi, spor yapma, stres ve sigara içme durumları hayat tarzı ile ilgili tutumlara misaldir. Bu tutumların kalp ve damar rahatsızlığı riski ve genel sıhhat durumları üstünde pozitif veya negatif tesirinin olduğu anlaşılmaktadır. Sıhhat tutumları ve hayat tarzı değişimleriyle yüksek tansiyon, kanser, şeker hastalığı ve kardiyovasküler rahatsızlık

gibi hastalıklardaki ölüm ve hastalıkların mühim derecede düşürülebileceği saptanmıştır (Ferguson, 1998; Öz, 2018).

Sıhhat tutumları pozitif ve negatif olmak üzere 2'ye ayrılır. Kişilerin kendi sıhhatlerini başak bireylerin sıhhatini muhafaza etmeye ve geliştirmeye dair gayretleri, pozitif sağlıklı tutum şeklidir. Pozitif sağlık tutumlarına misal vermek gerekirse uyku düzeni, düzenli beslenme ve spor yapmak verilebilir. Kişilerin pozitif sağlık tutumlarına sahip olmaları sıhhatin geliştirilmesinde ve rahatsızlıklardan korunmada oldukça mühimdir. Negatif sağlık tutumları ise kişilerin sıhhati için risk teşkil eden ve tehlike oluşturan tutumlar olarak tanımlanmaktadır. Alkol ve sigara tüketimi, düzensiz beslenme ve spor yapmama negatif sağlık tutumlarına misal olarak verilebilir (Bulduk, vd., 2015; Öz, 2018).

2.6.2.12. Alkol Kullanımı

Alkol tüketimi ile ilgili olarak meydana gelen rahatsızlıklar değerlendirildiği vakit alkol tüketiminin kalp ve damar rahatsızlıklarına sebep olduğu görülmektedir (Roerecke & Rehm, 2012). Alkolün kullanılması ile beraber kalp atışları yükselir ve damarlarda kanın akışı artar bunun sonucunda kalp krizi geçirme tehlikesi yükselir (Kurçer & Özbay, 2011). Yüksek oranda alkol tüketimi ile kalp ve damar rahatsızlığı arasında bağlantı olduğu ortaya çıkmıştır (Corrao, vd., 2004).

2.7. Kardiyovasküler Hastalık Riskinin Azaltılması

Kalp ve damar rahatsızlıklarının gelişiminin ve bununla ilişkili mortalitelerin engellenebilmesi için bilinen risk etmenlerinin ortadan kaldırılması lazım (Callow, 2006). Risk altında olan kişiler belirlenebilirse bu bireylerin ve halkın kalp ve damar rahatsızlığı riski düşürülebilmektedir. Kalp ve damar rahatsızlıklarından korunmada yaklaşım biçimi tek bir tehlike etmenine değil genel riskin azalmasına yönelik çoklu risk etmenlerine bakılarak multidisipliner (çoklu branş) olmalıdır. Hastaların toplam risk seviyesinin belli olması değiştirilebilir risk etmenlerine tümüyle müdahale etmek gerekmektedir (Mendis, 2011; Chobanian, 2003).

Birinci basamak sağlık kuruluşlarında bu risk etmenlerinin engellenebilmesiyle kalp ve damar rahatsızlıkları, inme ve diğer komplikasyonların büyüme tehlikesi de engellenebilmektedir (Cılız, 2019). Risk etmenlerine erken müdahale edilmemesi kalp ve damar rahatsızlıklarının meydana gelmesine zemin oluşturur (Chrysant, 2011). Kalp ve damar rahatsızlığından korunma, sıklığı ve muhtemel neticeleri sebebi ile giderek büyüyen ve acil bir sıhhat problemi haline gelmiştir. İnsanların kalp ve damar rahatsızlığına dair yeterli malumat sahibi olmamaları rahatsızlığın engellenebilmesi ve denetim altına alınmasında sorunlara sebebiyet vermektedir. Aynı zamanda yapılan araştırmalarda görülmüştür ki insanların kalp ve damar rahatsızlığına dair malumat seviyesi yükseldikçe sıhhatli hayat tarzı tutumu ve pozitif sağlık tutumları da çoğalmaktadır (Yılmaz, vd., 2018; Thanavaro, vd., 2006).

Kalp ve damar rahatsızlıklarından korunma 2 esas stratejiye dayanır. Birincisi, halktaki yüksek riskli kişilerin ve rahatsız olanların belirlenmesi ve hepsinin yeni kalp ve damar rahatsızlıkları durumuna karşı korunmaları yüksek risk stratejisi olarak bilinmektedir. İkincisi ise halkın daha geniş kitlesini meydana getiren kalp ve damar rahatsızlıkları bakımından daha düşük risk taşıyor olsa da gelecekte daha çok hastanın çıkacağı kitleyi muhafaza etmek genel topluma yönelik olan stratejilerdir (Arıkan, vd., 2009). Her iki risk stratejisi içinde kalp ve damar rahatsızlıkları risk etmenleri hususundaki bilgi seviyesini ölçmek gerekir. Oysaki bu hususta az sayıda araştırma vardır. Araştırmaların yoğunlaştırılması gereken noktası kalp ve damar rahatsızlıklarının primer engellenmesini kapsayan halk değerlendirmelerini içermeleridir. Birtakım araştırmalarda ise halkın bilgi yönelimi ve değişimi incelenmektedir (Thanavaro, vd., 2006; Potvin, vd., 2000).

2.8. Egzersiz

2.8.1. Egzersiz, Spor ve Fiziksel Aktivitenin (Bedensel Etkinlik) Tanımı

Egzersiz ve bedensel etkinlik terimleri genellikle benzer anlamda kullanılmalarına rağmen aslında birbirinden farklı anlam içerir (Tunay ve Tedavi, 2008). Dinlenme halindeyken sarf edilen enerjiden daha çok enerji gerektiren ve kesinlikle kas kasılmasıyla meydana gelen bedenin bütün hareketlerine bedensel

etkinlik denir (Janssen, 2012; Torbeyns ve ark., 2014). Kafa, boyun, kollar ve bacaklar ile yapılan bütün hareketler bedensel etkinlik olarak isimlendirilebilir ve zıplama, yürüyüş, çömelme, bisiklet sürmek ve koşma gibi etkinliklerin tümü bedensel etkinliğe örnek olarak verilebilir. Kasların gücünü, dayanıklılığını, esnekliğini ve beden yapısını geliştirmeyi amaçlayan ayrıca planlı bir şekilde tekrar eden beden hareketlerine egzersiz denir (Atış, 2021). Ayrıca egzersiz bedensel etkinliğin alt grubu olarak kabul edilmektedir (Yılmaz, 2021). Bedensel etkinlik günlük hayatta yaptığımız bütün hareketleri ifade ederken. Egzersiz ise bedenimizin daha dinç olmasını ve düzenli kilo alıp vermeyi sağlayan, sportif verimi ve metabolizma hızını yükseltmek kalp ve damar sistemini ve bütün sağlımızı muhafaza etmek için belli bir plana göre yapılan düzenli beden etkinliklerini içerir (Ersoy, 2016; Gümüşsu, 2015). Spor ise belli kurallara göre bedenin gelişimini sağlayan, eğlenmek ve yarışmak amacı bulunan vücut hareketlerinin hepsinin ortak ismidir (Karaca & Turnagöl, 2007).

2.8.2. Egzersizin Kardiyovasküler Sistem Üzerine Etkisi

Dolaşım sisteminde en mühim organ kalptir. Egzersiz yapıldığı zaman ilk hareketlilik kalpte oluşmaktadır. Egzersizin kalp dolaşım sistemi üstündeki en mühim özelliği vücudun oksijen kapasitesini yükseltmek ve kalbin oksijene ihtiyaç duymasını önlemektir (Kale, 2002). Egzersizin tesir etmesi konusunda kişinin yaptığı egzersizin yoğunluğu ve süresi oldukça önemlidir (Özer, 2001). Egzersiz yapıldığı zaman, bedende etkin halde olan kaslar daha çok oksijene gereksinim duyar. Bununla birlikte besin maddelerinin tüketimi, metabolizma mekanizmasının hızlanması ve beden sıcaklığının yükselmesi de kalbin dolaşım sistemini mühim ölçüde değiştirmektedir. Bu değişiklikler ile kalp ve damar sisteminde kalp atımının hızlanması, kalbin bir seferde pompaladığı toplamının değişmesi (kalp atım hacmi), kalbin 1 dakika içinde pompaladığı kan toplamının değişmesi, kanın akış hızının değişmesi tansiyonun değişimi ve kanın biyokimyasında değişiklikler meydana gelmektedir (Doğan, 2010).

Egzersizde son derece mühim değişikliklerin görüldüğü organ, bedende kanın sirkülasyonunu sağlayan kalptir. Kalbin bütün kasılmalarında bedenin ihtiyacı olan oksijeni barındıran temiz kan bedene, oksijen bakımından fakirleşen kirli kan ise akciğere pompalanmaktadır. Oksijence fakirleşen kan ve akciğere giden oksijence zengin kan, kalp gevşediği zaman kalbe geri gelir. İstirahat halinde olan bedenin ihtiyacı için kalp yaklaşık olarak 1 dakikada yetmiş kez kasılmalıdır. Meydana gelen bu kontraksiyonlar (kasılmalar) çeperlerin büyümesine neden olur ve böylece nabız sezilebilir. Egzersiz sırasında kalbin ortalamadan daha hızlı atmasının nedeni kaslara gereksinim duydukları enerji ve oksijeni temin etmektir. Bundan dolayı nabız yükselir. Egzersizin yoğunluğu ve süresi ile nabız sayısı doğru orantılıdır. 220-yaş formülü 220 rakamından kişinin yaşı çıkarılarak azami nabız sayısı bulunur. Örnek olarak otuz yaşında olan bir kişinin nabzı 1 dakikada azami olarak 190'dır. Eğer bu kişi egzersiz yapmaya devam ederse nabzı dakikada 190'ın üzerine çıkmaz (Ulutaş, 2013).

2.8.3. Sağlıklı Yaşam ve Egzersiz İlişkisi

Güncel zamanda planlı bir şekilde yapılan egzersizin sıhhat üstüne pozitif etkisi örtbas edilemez bir gerçektir. Düzenli egzersiz yapan kişilerde bütün sebeplere bağlı vefat edenlerin payında gözle görülür bir şekilde azalma olmaktadır (Aytekin, 2020). Planlı yapılan egzersiz pek çok sürekli devam eden rahatsızlıkları muhafaza etmede ve iyileşmede çok yararlıdır (Green, vd., 2018). Sıhhatin muhafaza edilmesi ve geliştirilmesiyle beraber kişilerin sıhhatli bir hayatı devam ettirebilmesi için egzersiz ile etkin bir hayat sürdürmesi oldukça mühim bir etmendir (Rejeski, 2001; Özvarış, 2006). Sıhhat bakımından egzersizlerin esas hedefi planlı bir biçimde hareket etmektir. Hareketsiz hayatın bedenimiz üstünde negatif reaksiyonları bulunmaktadır. Bu reaksiyonlar organik ve bedensel bozukluklardır. Bedensel egzersizin hedefi bedende meydana gelen organik ve bedensel bozuklukları engellemek vücudun fizyolojik düzenini muhafaza etmektir. Konuyla alakalı yapılan çalışmalarda kişinin planlı bir şekilde spor yapması neticesinde bedensel, ruhsal ve toplumsal olarak güzel olduğu belirlenmiştir (Yılmaz, 2021).

Sıhhatli hayat şekli uygulamalarında planlı egzersizin etkisi oldukça fazladır. Kişilerin planlı bir şekilde egzersiz yapma, düzenli beslenme, sigaranın bırakılması, stresin en aza indirilmesi gibi hayat tarzı uygulamaları ile kalp hastalıkları, yüksek tansiyon, şeker hastalığı gibi sürekli devam eden rahatsızlıklara yakalanma tehlikesi düşürülebilmektedir (Atış, 2021). Güncel hayat şartları kişilerin çok az hareket halinde olmasına sebep olmaktadır ve bundan dolayı hareketsiz hayatın sebep olduğu sıhhat problemlerinin yükselmesiyle beraber egzersiz uygulamaları ile kişinin ve halkın sıhhatini muhafaza etme gereksinimi oluşmaktadır (Warburton, vd., 2006; Vural, vd., 2010). Planlı bir şekilde yapılan egzersizin sıhhati muhafaza etmede ve geliştirilmesi için kullanılmasında önemli bir koşuldur (Atış, 2021). Planlı egzersiz uygulamaları sürekli rahatsızlıklardan kişinin kendini muhafaza etmesi dışında denge ve eşgüdümü geliştirerek işlevsel kapasitesinin yükselmesine, sakatlıkların engellenmesine ve sıhhati muhafaza etme hususunda önemli bir faktördür (Bauman, vd., 2016; Marzetti, vd., 2017).

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı

Çalışmamızda gönüllü öğrencilere Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği (Arıkan, vd., 2009) uygulanarak öğrencilerin Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi'nin ne seviyede olduğunu öğrenmek amaçlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Evreni

Çalışmanın evreni Dicle Üniversitesi'nde 2021-2022 eğitim öğretim yılı içerisinde eğitim gören öğrencilerinden oluşmaktadır.

3.3. Araştırmanın Örneklemi

Çalışmanın örneklemini Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda öğrenim gören 171 erkek öğrenci ve 83 kadın öğrenci olmak üzere toplam 254 öğrenci oluşturmaktadır.

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmaya katılan öğrencilerin kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyini ölçmek amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu ve Arıkan ve ark., tarafından oluşturulan Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) ölçek formu kullanılmıştır. Çalışmanın yürütülmesi amacıyla Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Müdürlüğü'nden gerekli izin alınmıştır ve hazırlanan kişisel bilgi formu ve KARRİF-BD ölçeği Google online formlar üzerinden katılımcılara uygulanmıştır (Arıkan, vd., 2009).

3.5. Veri Toplama Aracı

Veriler, "Kişisel Bilgi Formu" ve "Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği" ile toplandı.

Araştırmacılar tarafından literatür bilgileri doğrultusunda oluşturulan kişisel bilgi formu, kişilerin demografik özellikleri, sağlık durumu ve sağlıklı yaşam tarzı davranışlarına ilişkin 11 sorudan oluşmaktadır (Balcı, vd., 2018). Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği: Ölçek Arıkan ve arkadaşları (2009) tarafından geliştirilmiştir. Yirmi sekiz maddeden oluşan ölçeğin ilk dört maddesi KVH'ın özelliklerini, 15 madde (5, 6, 9-12, 14, 18-20, 23-25, 27, 28) risk faktörlerini, 9 madde (7, 8, 13, 15, 16, 17, 21, 22, 26) ise risk davranışlarında değişimin sonucunu sorgulamaktadır. İfadeler doğru ya da yanlış olabilen cümlelerden oluşmaktadır. İfadelere "Evet", "Hayır" veya "Bilmiyorum" şeklinde yanıt verilmektedir. Doğru yanıtlanan her ifadeye 1 puan verilmektedir. Ölçekteki altı madde (11, 12, 16, 17, 24, 26) ters puanlandırılmaktadır. Ölçeğin bir kesme puanı bulunmamakta ve ölçekten en fazla 28 puan alınabilmektedir. Ölçeğin iç tutarlılığını belirlemek için cronhbach alfa katsayısı hesaplanmış test iç tutarlılık katsayısı cronhbach alfa 0.768 bulunmuştur. Geliştirilen KARRİF-BD Ölçeği, Türkiye'de bireylerin KVH risk faktörleri ile ilgili bilgi düzeyini belirlemede kullanılacak, güvenirlik ve geçerliği gösterilmiş ilk ölçek olma özelliğini taşımaktadır. (Arıkan, vd., 2009).

3.6. Verilerin Analizi

Araştırmaya katılan gönüllü sayısı 50'den büyük olduğu için verilerinin normallik analizleri Kolmogrov Simirnov testi ile sınandı. İki ilişkili grubun aritmetik ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığını sınamak amacıyla 'Bağımsız örneklem T-testi'' kullanıldı. Tüm istatistiksel analizler IBM Statistics (SPSS, sürüm 25.0, Armony, NY) paket programı ile gerçekleştirildi. Veriler ortalama±standart sapma ($\bar{x}$ ±ss) olarak ifade edildi ve anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edildi.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1. Araştırma Bulguları

Toplamda 254 kişiye ölçek uygulandı. Katılımcılara ait tanımlayıcı bulgular aşağıda Tablo 1'de sunuldu. Cinsiyete göre değerlendirme yapıldığında %32,7 kadın (n=83), %67,3'ü ise erkeklerden (n=171) oluşmaktadır. Bölüm olarak bakıldığında %29,1'i öğretmenlik (n=74), %34,6'sı antrenörlük (n=88), %36,2'si ise yöneticilikten (n=92) oluşmaktadır. Spor türünün %45,7'sini takım (n=116), %54,3'ünü bireysel (n=138) spor türleri oluşturmaktadır. Ailede sağlık mensubu olan veya olmayan olarak bakıldığında olan olarak cevap verenler %20,1 oranında (n=51), olmayan olarak cevap verenler %79,9 oranındadır (n=203). Ailede kalp rahatsızlığı olan veya olmayan olarak bakıldığında ise olan olarak cevap verenler %37,8 oranında (n=96), olmayan olarak cevap verenler %62,2 oranındadır (n=158). Fiziksel aktivite yapan kişilere baktığımızda, fiziksel aktivite yapan kişilerin oranı %68,5 (n=174), fiziksel aktivite yapmayan kişilerin oranı ise %31,5'tur (n=80). Sınıf bazında katılım sağlayan kişilerin %39,8'i 1.sınıf (n=101), %18,8'i 2.sınıf (n=48), %27,2'si 3.sınıf (n=69), %14,2'si ise 4.sınıf (n=36) öğrencilerinden oluşmaktadır.

Tablo 4.1.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin tanımlayıcı istatistik sonuçları.

		Sayı (n=254)	**Yüzde %**
Cinsiyet	**Kadın**	83	32,7
	Erkek	171	67,3
Bölüm	**Öğretmenlik**	74	29,1
	Antrenörlük	88	34,6
	Yöneticilik	92	36,2
Spor Türü	**Takım**	116	45,7
	Bireysel	138	54,3
Ailede Sağlık Mensubu Olan	**Var**	51	20,1
	Yok	203	79,9
Ailede Kalp Rahatsızlığı Olan	**Evet**	96	37,8
	Hayır	158	62,2
Fiziksel Aktivite Yapan	**Evet**	174	68,5
	Hayır	80	31,5
Sınıf	**1. Sınıf**	101	39,8
	2. Sınıf	48	18,8
	3. Sınıf	69	27,2
	4. Sınıf	36	14,2

Tablo 4.1.2. Araştırmaya katılan katılımcıların KVH risk faktörleri bilgi düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre T testi sonuçları.

	Cinsiyet	**N**	**ort ±ss**	**t**	**p**
Hastalıkların Özellikleri	Kadın	83	7,00±1,60	-2,115	,035*
	Erkek	171	7,47±1,70		
Risk Faktör	Kadın	83	17,31±4,05	-1,404	,161
	Erkek	171	18,26±5,51		
Risk Davranışı	Kadın	83	14,54±3,11	-1,264	,207
	Erkek	171	15,17±4,01		

Tablo 4.1.2. ye göre araştırmaya katılan katılımcıların Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeylerinin, cinsiyet değişkenine göre hastalıkların özellikleri alt boyutunda kadın (7,00±1,60) ve erkekler (7,47±1,70) arasında istatiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (t= -2,115; p<,035). Cinsiyet değişkeninin Risk Faktörü alt boyutunda kadın (17,31±4,05) ve erkekler (18,26±5,51) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir (t= -1,404; p>,161). Cinsiyet değişkeninin Risk Davranışı alt boyutunda kadın (14,54±3,11) ve erkekler (15,17±4,01) arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gözlemlenmemiştir (t= -1,264; p>,207).

Tablo 4.1.3. Araştırmaya katılan katılımcıların bölüm değişkenine göre sonuçları.

	Bölüm değişkeni	**n**	**ort ±ss**	**t**	**p**	
Hastalıkların Özellikleri	Öğretmenlik	74	7,36±1,77	,382	,683	-
	Antrenörlük	88	7,19±1,58			
	Yöneticilik	92	7,40±1,71			
	Total	254	7,31±1,68			
Risk Faktör	Öğretmenlik	74	17,81±5,01	1,318	,269	-
	Antrenörlük	88	18,63±5,34			
	Yöneticilik	92	17,42±4,89			
	Total	254	17,95±5,09			
Risk Davranışı	Öğretmenlik	74	14,45±3,81	1,477	,230	-
	Antrenörlük	88	15,46±3,88			
	Yöneticilik	92	14,90±3,54			
	Total	254	14,96±3,74			

Tablo 4.1.3. e göre araştırmaya katılan katılımcıların Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeylerinin, bölüm değişkenine göre hastalıkların özellikleri alt boyutunda öğretmenlik (7,36±1,77), antrenörlük (7,19±1,58) ve yöneticilik (7,40±1,71) arasında istatiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir (t= ,382; p>,683). Bölüm değişkeninin Risk Faktörü alt boyutunda öğretmenlik (17,81±5,01), antrenörlük (18,63±5,34) ve yöneticilik (17,42±4,89) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir (t= 1,318; p>,269). Bölüm değişkeninin Risk Davranışı alt boyutunda öğretmenlik (14,45±3,81), antrenörlük (14,90±3,54) ve yöneticilik (14,90±3,54) arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gözlemlenmemiştir (t= 1,477; p>,230).

Tablo 4.1.4. Araştırmaya katılan katılımcıların KVH risk faktörleri bilgi düzeylerinin yapılan spor türü değişkenine göre T testi sonuçları.

	Yapılan Spor	**N**	**ort ±ss**	**t**	**p**
Hastalıkların Özellikleri	Bireysel	138	7,31±1,70	-,001	1,000
	Takım	116	7,31±1,67		
Risk Faktör	Bireysel	138	18,26±5,14	1,037	,301
	Takım	116	17,59±5,04		
Risk Davranışı	Bireysel	138	15,05±3,78	,381	,704
	Takım	116	14,87±3,71		

Tablo 4.1.4. e göre araştırmaya katılan katılımcıların Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeylerinin, yapılan spor değişkenine göre hastalıkların özellikleri alt boyutunda bireysel (7,31±1,70) ve takım (7,31±1,67) sporu arasında istatiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir (t= -,001; p>1,000). Yapılan spor değişkeninin Risk Faktörü alt boyutunda bireysel (18,26±5,14) ve takım (17,59±5,04) sporu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir (t= 1,037; p>,301). Yapılan spor değişkeninin Risk Davranışı alt boyutunda bireysel (15,05±3,78) ve takım (14,87±3,71) sporu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gözlemlenmemiştir (t= ,381; p>,704).

Tablo 4.1.5. Araştırmaya katılan katılımcıların KVH risk faktörleri bilgi düzeylerinin ailede kalp rahatsızlığı olan değişkenine göre T testi sonuçları.

	Kalp Hastalığı Geçiren	**N**	**ort ±ss**	**t**	**p**
Hastalıkların Özellikleri	Evet	96	7,34±1,68	,183	,855
	Hayır	158	7,30±1,69		
Risk Faktör	Evet	96	18,05±5,19	,232	,817
	Hayır	158	17,89±5,05		
Risk Davranışı	Evet	96	15,03±3,93	,208	,836

Tablo 4.1.5. e göre araştırmaya katılan katılımcıların Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeylerinin, ailede kalp rahatsızlığı olan değişkenine göre hastalıkların özellikleri alt boyutunda evet (7,34±1,68) ve hayır (7,30±1,69) arasında istatiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir (t= ,183; p>,855). Ailede kalp rahatsızlığı olan değişkeninin Risk Faktörü alt boyutunda evet (18,05±5,19) ve hayır (17,89±5,05) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir (t= ,232; p>,817). Ailede kalp rahatsızlığı olan değişkeninin Risk Davranışı alt boyutunda evet (15,03±3,93) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gözlemlenmemiştir (t= ,208; p>,836).

Tablo 4.1.6. Araştırmaya katılan katılımcıların KVH risk faktörleri bilgi düzeylerinin ailede sağlık mensubu olan değişkenine göre T testi sonuçları.

	Sağlık Mensubu	**N**	**ort ±ss**	**t**	**p**
Hastalıkların Özellikleri	Var	51	6,90±1,60	-1,987	,048*
	Yok	203	7,42±1,69		
Risk Faktör	Var	51	16,68±4,81	-2,003	,046*
	Yok	203	18,27±5,12		
Risk Davranışı	Var	51	14,54±3,57	-,893	,372
	Yok	203	15,07±3,79		

Tablo 4.1.6. ya göre araştırmaya katılan katılımcıların Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeylerinin, ailede sağlık mensubu olan değişkenine göre hastalıkların özellikleri alt boyutunda var (6,90±1,60) ve yok (7,42±1,69) arasında istatiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmiştir (t= -1,987; p<,048). Ailede sağlık mensubu olan değişkeninin Risk Faktörü alt boyutunda var (16,68±4,81) ve yok (18,27±5,12) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmiştir (t= -2,003; p<,046). Ailede sağlık mensubu olan değişkeninin Risk Davranışı alt boyutunda var (14,54±3,57) ve yok (15,07±3,79) arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gözlemlenmemiştir (t= -,893; p>,372).

Tablo 4.1.7. Araştırmaya katılan katılımcıların KVH risk faktörleri bilgi düzeylerinin fiziksel aktivite yapan değişkenine göre T testi sonuçları.

	Düzenli Fiziksel Aktivite	**N**	**ort ±ss**	**t**	**p**
Hastalıkların Özellikleri	Evet	174	7,24±1,74	-1,081	,281
	Hayır	80	7,48±1,54		
Risk Faktör	Evet	174	17,68±5,06	-1,233	,219
	Hayır	80	18,53±5,16		
Risk Davranışı	Evet	174	14,82±3,72	-,919	,359
	Hayır	80	15,28±3,79		

Tablo 4.1.7. ye göre araştırmaya katılan katılımcıların Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeylerinin, fiziksel aktivite yapan değişkenine göre hastalıkların özellikleri alt boyutunda evet (7,24±1,74) ve hayır (7,48±1,54) arasında istatiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir (t= -1,081; p>,281). Fiziksel aktivite yapan değişkeninin Risk Faktörü alt boyutunda evet (17,68±5,06) ve hayır (18,53±5,16) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir (t= -1,233; p>,219). Fiziksel aktivite yapan değişkeninin Risk Davranışı alt boyutunda evet (14,82±3,72) ve hayır (15,28±3,79) arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gözlemlenmemiştir (t= -,919; p>,359).

4.2. Tartışma

Kardiyovasküler hastalıkların önlenmesinde riskli kişileri belirlemek, erken tanı ve toplumda farkındalık oluşturmak kişilerin daha sağlıklı yaşamasını sürekli hale getirmek oldukça önemli bir konudur. Ondan dolayı bu çalışmada Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda okuyan 254 öğrenciye KARRİF-BD Ölçeği uygulanarak öğrencilerin kardiyovasküler hastalıklar hakkındaki bilgi düzeyleri incelenmiştir.

Çalışmamızda egzersiz yapan ve yapmayan kişiler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir. Zengin (2019), yaptığı çalışmasında egzersiz yapmayan kişilerin kardiyovasküler hastalık riskinin daha fazla olduğunu saptamıştır. Yılmaz ve Boylu'nun (2016) sağlık çalışanı olan ve olmayanlar için yaptıkları çalışma da bizim çalışmamıza paralel olarak egzersiz yapan ve yapmayan kişiler arasında anlamlı bir farklılık bulamamıştır.

Çalışmamızın sonuçları ele alındığında, Çalışmamıza cinsiyet bazında genel olarak baktığımız zaman erkeklerin hastalık riski kadınlara göre daha fazladır. Zengin (2019), yaptığı çalışmasında erkeklerin %7,4'ünün kardiyovasküler rahatsızlığa bağlı ölüm riski %10 ve üstünde yani çok yüksek risk olarak saptamıştır. Kadınlarda ise bu oranı %2,4 olarak saptamıştır. Van Dis ve arkadaşları (2010), Hollanda'da yaptığı çalışmasında erkeklerin %8,5'ini kadınların ise %0,8'inin %5 ya da daha fazla kardiyovasküler ölüm riski taşıdığını saptamıştır. Çalışma sonuçlarımız hastalık özellikleri bakımından paralellik göstermektedir.

Çalışmamıza ailede sağlık mensubunun olup veya olmadığı yönünden baktığımız zaman literatürde çalışmamıza ait benzer ve benzer olmayan sonuçların olduğu gözlemlenmiştir. Şimşek ve Ökmen'in (2020) ailede sağlık mensubu olmayanlar ile aralarında anlamlı bir farklılığın olmadığını saptamıştır. Yılmaz ve Boylu (2016) meslek olarak sağlık çalışanı olan veya olmayanların arasında sağlık çalışanlarının lehine anlamlı farklılıklar saptamıştır. Çalışma sonuçlarımıza baktığımızda ise çalışmamızı hem destekleyen hem de desteklemeyen çalışmaların olduğu gözlemlenmiştir.

Çalışmamıza ailede daha önce kalp rahatsızlığı geçiren veya geçirmeyen yönünden baktığımız zaman literatürde benzer çalışmaların olduğu görülmüştür. Çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılığın olmadığı gözlemlenmiştir. Benzer şekilde Gürdoğan ve ark (2014) ve Karakoç Kumsar ve ark (2015) yaptıkları çalışmalarda, ailesinde diyabet, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık gibi sürekli devam eden rahatsızlığı olan kişilerin ortalamasını anlamlı derecede yüksek bulmuştur. Oğuz ve ark (2019), ailede ya da kendinde kalp rahatsızlığı bulunma durumlarına göre ortalamalar arasında anlamlı farklılık saptamamıştır.

Bölüm (öğretmenlik, antrenörlük ve yöneticilik), spor türü (bireysel ve takım) ve sınıf değişkenleriyle ilgili literatürde herhangi bir çalışma bulunamadığından dolayı bu çalışmamızdaki elde edilen verilere baktığımızda değişkenler içinde anlamlı düzeyde farklılık gözlemlenmemiştir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kardiyovasküler hastalıklar genellikle birçok risk etkeninin ortak bileşeni olduğundan dolayı hastalığın birçok kişide ortaya çıkması da muhtemel bir durumdur. Ülkemizde ve dünyada kardiyovasküler riski yüksek olan kişilerin yoğunluğu gün geçtikçe artmaktadır. Buna paralel olarak kardiyovasküler hastalığa bağlı rahatsızlıkların ve ölümlerin arttığı görülmektedir. Bundan dolayı kardiyovasküler hastalığın ileri bir boyuta ulaşmasını engellemek için tedavi açısından gereken önlemleri önceden almak oldukça önemlidir. Literatürde çalışmamızın sonuçlarını destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Elde edilen bulgular neticesinde, bu çalışmada katılımcıların KARRİF-BD puanlarına genel olarak baktığımız zaman aralarında anlamlı bir ilişkinin olmadığı gözlemlenmiştir. Yalnız cinsiyet değişkeninin hastalık özellikleri alt boyutunda, ailede sağlık mensubu var mı yok mu değişkeninde ise hastalık özellikleri ve risk faktörü boyutlarında anlamlı farklılık gözlemlenmiştir.

Sonuç olarak BESYO'da öğretmenlik, antrenörlük, spor yöneticiliği ve rekreasyon bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin toplum sağlığı için önemli alanlarda hizmet ettikleri görülmektedir. Özellikle spor bilimleri alanında çalışacak olan bu bölümlerdeki öğrencilerin spor yaptıracak olmaları hasebiyle kalp ve dolaşım sistemi üzerinde oluşturacakları yüklenmeleri de hesaba katılarak konu ile alakalı bilgilerin kavratılması ve dikkat edilmesi gereken bir diğer husustur. Bundan dolayı bu bölümlerde mezun olacak kişilerin kardiyovasküler hastalıklar hakkındaki bilgi düzeylerinin iyi bir düzeyde olması gerekir. Öğrencilerin ve toplumun kardiyovasküler hastalık bilgi düzeyine yönelik bilgilerinin çeşitli eğitimler ile artırılıp ve bu yolla toplumda farkındalık çalışmalarının yapılması gelecek zamanlarda toplumun genelinde kardiyovasküler hastalıkların azalmasında oldukça önemli bir etken olacaktır.

Kardiyovasküler hastalıklar hakkında gelecekte daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerektiği kanaatindeyiz. Bu çalışma sonucunun ileride yapılacak olan araştırmalar için bir rehber niteliğinde olacağı düşünülmektedir. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'ndan mezun olacak antrenörlerin ve öğretmenlerin hayatımızda önemli bir yeri olan kardiyovasküler hastalıklar hakkında yeterli ölçüde bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Bundan dolayı BESYO'da verilen fizyoloji ve spor fizyolojisi dersine hem hocaların hem de öğrencilerin gerekenden daha fazla önem vermesi önerilmektedir. Ayrıca kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyine yönelik çalışma sayısının artırılıp daha geniş örneklem içinde ya da farklı evren grupları arasında yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Abacı, A. (2011). Kardiyovasküler risk faktörlerinin ülkemizdeki durumu. *Türk Kardiyol Dern Arş*, *39*(4), 1-5.

Abbas, A., Fausto, N., Mitchell, R., & Kumar, V. (2008). *Robbins temel patoloji*. Çev. Ed: Çevikbaş. U. *Yüce Yayınları*.

Abbott, R. D.,Rodriguez, B. L., Burchfiel, C. M., &Curb, J. D. (1994). Physical Activity İn OlderMiddle-Aged Men AndReduced Risk Of Stroke: The Honolulu Heart Program. *Americanjournal of epidemiology*, *139*(9), 881-893.

Afzal, N., Sohn, S., Abram, S., Scott, C.G., Chaudhry, R., Liu, H., Kullo, I.J., and Arrudo-Olson, A.M. (2017). Mining peripheral arterial disease cases from narrativeclinical notes using natural language processing. *Journal of Vascular Surgery*, 65(6), 1753-1761.

Ajouz, B. (2015). *Mitral Anulus Kalsifikasyonun Kardiyovasküler Risk Faktörleri ve Global Kardiyovasküler Risk Skorları İle İlişkisi.* YayınlanmamışUzmanlık Tezi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Akdemir Nuran ve Akyar İmatullah;."Aterosklerotik kalp hastalıklarından korunma ve hemşirenin sorumlulukları"*İç Hastalıkları Dergisi,* 2008; 15(3): 125-130.

Akkurt, M. (2018). *Sekiz Haftalık Fitness Egzersizlerinin Bayanlarda Kardiyovasküler Risk Faktörlerine Etkisinin İncelenmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Kayseri.

Altunkaynak, B. Z.,& Özbek, E. (2006). Obezite: nedenleri ve tedavi seçenekleri. *Van Tıp Dergisi*, 13(4), 138-142.

Arıcı, M.,Birdane, A., Güler, K., Yıldız, B. O., Altun, B., Ertürk, Ş., ... & Erdem, Y. (2015). TurkishHypertensionConsensus Report. *Turk Kardiyoloji Dernegiarsivi: Turk Kardiyoloji Derneginiyayinorganidir*, *43*(4), 402-409.

Arıkan, İ., Metintaş, S., Kalyoncu, C., & Yıldız, Z. (2009). Kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi (KARRİF-BD) ölçeği'nin geçerlik ve güvenirliği. *Türk Kardiyol Dern Arş-Arch Turk Soc Cardiol*, *37*(1), 35-40.

Atış, İ. (2021). *Sedanter Bireylere Uygulanan Core Antrenman Egzersizlerinin Seçilmiş Motorik Ve Fizyolojik Parametreler ile Egzersiz Algısı Üzerine Etkisinin İncelenmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Iğdır Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Iğdır.

Atmaca, H. U., Akbaş, F., Şak, T., Şak, D. U., Acar, Ş., & Niyazoğlu, M. (2015). Diyabetik hastalarda hastalık bilinç düzeyi ve farkındalık. *İstanbul Medical Journal*, *16*(3), 101-104.

Aubert, A. E., Seps, B., & Beckers, F. (2003). Heart rate variability in athletes. *Sports medicine*, *33*(12), 889-919.

Aydın, İ. (2013). Şeker ve diyabet. *Ayrıntı Dergisi*, *1*(9).

Aytekin, D. (2020). *Kardiyoloji Uzmanlarının Egzersiz Alışkanlıklarının Egzersiz Reçetesi Vermesine Etkisi.* Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Balcı, A. S., Kolaç, N., Şahinkaya, D., Yılmaz, E., & Nirgiz, C. (2018). Ofis çalışanlarında kardiyovasküler hastalık riski ve bilgi düzeyi. *Turk J Cardiovasc Nurs*, *9*(18), 1-6.

Başar, E. (2000). Pasif sigara içiminin kardiyak etkileri. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi* , *28* (4), 239-244.

Başaran, M. (2021). *Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Erişkin Yaş Hastalarda Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi Ve Sağlıklı Yaşam*

Biçimi Davranışları Üzerine Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Sağlık, Uygulama Ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Kliniği, İstanbul.

Bauman, A., Merom, D., Bull, F. C., Buchner, D. M., & Fiatarone Singh, M. A. (2016). Updating the evidence for physical activity: summative reviews of the epidemiological evidence, prevalence, and interventions to promote "active aging". *The gerontologist, 56*(Suppl_2), S268-S280.

Baysal, A. (1999). Kahvaltı ve okul başarısı. *Beslenme ve Diyet Dergisi, 28*(1), 1-3.

Bek, N. (2008). *Fiziksel Aktivite ve Sağlığımız*. 1. Baskı, Ankara, Klasmat Matbaacılık, 10-13

Berry, J. D., Willis, B., Gupta, S., Barlow, C. E., Lakoski, S. G., Khera, A., Rohatgi, A., De Lemos, J. A., Haskell, W., & Lloyd-Jones, D. M. (2011). Lifetime risks for cardiovascular disease mortality by cardiorespiratory fitness levels measured at ages 45, 55, and 65 years in men: The cooper center longitudinal study. *Journal of the American College of Cardiology*, *57*(15), 1604-1610.

Biten, O.,& Defterim, T. 11 Soruda Kolesterol–Uzman Doktorun Kaleminden. https://www.nefisyemektarifleri.com/blog/11-soruda-kolesterol-uzman-doktorun-kaleminden/. Erişim Tarihi: 19.11.2021.

Booth, G. L., Kapral, M. K., Fung, K., & Tu, J. V. (2006). Relation between age and cardiovascular disease in men and women with diabetes compared with non-diabetic people: a population-based retrospective cohort study. *The Lancet*, *368*(9529), 29-36.

Bozlar, V. (2016). *Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Beden Kitle İndeksi ve Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kars.

Braham, B. J.(1998). *Stres Yönetimi. Ateş Altında Sakin Kalabilmek.* Çev.V. G. Diker. İstanbul: Hayat Yayınları.

Brevetti, G., Giugliano, G., Brevetti, L. and Hiatt, W.R. (2010). Inflammation in peripheral artery disease. *Circulation,* 122(18), 1862-1875.

Buğrul N, Gökler M, Kalyoncu C, Metintaş S. Lise Öğ ren ci - le ri Kardiyovasküler Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi: Eskişehir Kır Kent Karşılaştırması. 15. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi. Antalya, Kongre kitabı. 2013 s:217.

Bulduk, S., Seher, Yurt, Dinçer, Y., & Ardıç, E. (2015). Sağlık sistemi modelleri. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, *5* (1), 28-34.

Bülbül, HS ve Ceyhun, G. (2006). Pasif sigara içiciliği. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi* , *10* (3), 123-128.

Callow, A. D. (2006). Cardiovascular disease 2005 - The Global Picture. *Vascular Pharmacology*, *45*(5), 302-307.

Chobanian, AV., Bakris, GL., Black, HR., Cushman, WC., Green, LA., Izzo Jr, JL., et al. (2003). The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: the JNC 7 report. Jama. 289 (19) : 2560-71.

Chrysant, S. G. (2011). A new paradigm in the treatment of the cardiovascular disease continuum: focus on prevention. *Hippokratia*, *15*(1), 7.

Cılız, EŞ. (2019). *Kardiyovasküler Hastalıklarda Beslenme Alışkanlıkları Ve Glisemik Yükün Etkileri.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Coffey, J. L., Cristy, M., & Wagner, G. G. (1981). Specified absorbed fraction for photon sources uniformly distributed in the heart chambers and heart wall of a heterogeneous phantom. *J. Nucl. Med*, *22*, 65-71.

Corrao, G., Bagnardi, V., Zambon, A., & La Vecchia, C. (2004). A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of 15 diseases. *Preventive medicine*, *38*(5), 613-619.

Creager, M.A., Belkin, M., Bluth, E.I., Casey, D.E., Chaturvedi, S., Dake, M.D., Fleg, J.L., Hirsch, A.T., Jaff, M.R., Kern, J.A., Malenka, D.J., Martin, E.T., Mahler, E.R., Murphy, T, Olin, J.W., Regensteiner, J.G., Rosenwasser, R.H., Sheehan, P., Stewart, K.J., Treat-Jacobson, D., Upchurch, G.R., White, C.J., and, Ziffer, A.J. (2012). ACCF/AHA/ACR/SCAI/SIR/STS/SVM/SVN/SVS Key data elements and definitions for peripheral atherosclerotic vascular disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Clinical Data Standarts (Writing committee to develop clinical data standards for peripheral atherosclerotic vascular disease). *Journal of the American College of Cardiology*, 59(3), 294-357.

Cüceloğlu, D. (1994). *İnsan ve Davranışı. Psikolojinin Temel Kavramları.*İstanbul: Remzi Kitabevi.

Çalışkan, Ş. (2015). Üniversite Öğrencilerinin Sigara Kullanımını Etkileyen Faktörler (Ekonometrik Bir Yaklaşım). *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* , *8* (2), 23-48.

Çataldeğirmen, G. (2021). *Hipertansiyon Hastalarının Kardiyovasküler Hastalık Risklerinin Sağlıklı Yaşam Davranışları Ve İlaç Uyumları İle İlişkisi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Adana.

Çetiner, H. (2014).*Hastane Çalışanlarında Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Belirlenmesi.* YayınlanmamışYüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Çetinkaya, H. (2009). *Kırsal ve Kentsel Kesimde Yaşayan Adolesanların Beslenme Durumu ve Diyete Bağlı Kardiyovasküler Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi,

Eğitim Bilimleri Entitüsü Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara.

Çiftçi, M.E. (2019). *Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyleri Ve Davranış Durumlarının Değerlendirilmesi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Kliniği, İzmir.

Dağıstan, A.,& Gözüm, S. (2016). Birinci basamak sağlık hizmetlerinde kardiyovasküler hastalık riskinin belirlenmesi ve yönetimi. *TAF Preventive Medicine Bulletin, 15*(6), 575-582.

Doganay, S., Sözmen, K., Kalaça, S., & Ünal, B. (2012). Turkiye'de toplumda sigara icme sikligi nasil degisiyor?. *Turkish Journal of Public Health, 10*(2), 93.

Doğan P. (2010). *Aerobik Egzersizin Kadınlarda ve Erkeklerde Anksiyeteye Olan Etkisinin Araştırılması* .YayınlanmamışYüksek Lisans Tezi,Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoloji Anabilim Dalı, İzmir.

Dülek, H., Tuzcular Vural, EZ,, Gönenç, I. (2018). Kardiyovasküler hastalıklarda risk faktörleri. *The Journal of Turkish Family Physician*; 9(2):53-58.

Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Ofisi: Bulaşıcı Olmayan Hastalıklarda Daha İyi Sonuçlar: Sağlık Sistemi İçin Zorluklar ve Fırsatlar No:2 Türkiye Ülke Raporu 2014

Ebbert, J. O., Janney, C. A., Sellers, T. A., Folsom, A. R., & Cerhan, J. R. (2005). The association of alcohol consumption with coronary heart disease mortality and cancer incidence varies by smoking history. *Journal of general internal medicine*, *20*(1), 14-20.

Ebrahim, S.,& Smith, G. D. (2001). Exporting failure? Coronary heart disease and stroke in developing countries.

Eckel, R. H. (1997). Obesity and heart disease: a statement for healthcare professionals from the Nutrition Committee, American Heart Association. *Circulation, 96*(9), 3248-3250.

Erdoğan, İ. (1999). *Örgütsel Davranış,* İstanbul: Dönence Basım ve Yayın Hizmetleri.

Erkan, M.E. (2009). *Egzersiz Sonrası Kalp Hızındaki Düzelme İle Gated Miyokard Perfüzyon Spect Bulguları Ve Prognostik Göstergelerinin İlişkisi.* Düzce Üniversitesi, Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Düzce.

Ersoy R, Çakır B. Obezite. *Turkish Med J* 2007;1:107-116.

Ersoy, G. (2013). *Fiziksel Uygunluk (Fitnes) Spor Ve Beslenme İle İlgili Temel Öğretiler.*

Ersoy, G., (2016).*Fiziksel Uygunluk (Fitnes) Spor ve Beslenme İle İlgili Temel Öğretiler*. Güncellenmiş 2. Baskı Ankara: Nobel Tıp Kitapevleri

Esirgen L. Hipertansif bireylerin tedaviye uyum ve yaşam değişikliği başarısını değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesi, Halk Sağlığı Uzmanlık Tezi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul, 2018.

Evert AB, Boucher JL, Cypress M, Dunbar SA, Franz MJ, Mayer-Davis EJ, Neumiller JJ, Nwankwo R., Verdi CL, Urbanski P., Nutritiontherapy 46 recommendationsforthemanagement of adultswithdiabetes. *DiabetesCare* 2013;36(11):3821–42.

Ferguson KJ (1998). *Health Behaviour. In: Wallace RB (Ed). Public Health& Preventive Medicine.* 14. Basım, Appleton&Lange, Stamford; 811- 16.

Fox CS, Coady S, Sorlie PD, Levy D, Meigs JB, Agostino RB, Wilson PW, Savage PJ (2004). Trends in cardiovascular complications of diabetes. JAMA.,24, 2495-9

Gaziano, TA (2007). Reducing the growing burden of cardiovascular disease in the developing world. *Health Aff* , 26:13-24

Gillum, R. F.,Mussolino, M. E., &Ingram, D. D. (1996). Physicalactivityandstrokeincidence in womenand men: the NHANES I EpidemiologicFollow-upStudy. *Americanjournal of epidemiology*, *143*(9), 860-869.

Gögen, S. (2011). Avrupa Birliği ve Türkiye'nin kalp sağlığı politikaları. *Türk Kardiyol Dern Arş-Arch Turk Soc Cardiol*, *39*(3), 248-253.

Görenek, B., Birdane, A., & Ünalır, Y. A. (2000). Kadınlarda Koroner Arter Hastalığı: Risk Faktörleri, Klinik Tablolar, Tanı ve Tedavi Yaklaşım Farklıkları. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, *28*(1), 60-69.

Green, A., Engstrom, C., & Friis, P. (2018). Exercise: an essential evidence-based medicine. *Med J Aust*, *208*(6), 242-3.

Güçlü, N. (2001). Stres yönetimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *21*(1).

Güleç, S. (2009). Kalp damar hastalıklarında global risk ve hedefler. *Türk Kardiyol Dern. Arş*, *37*, 3-5.

Gülel, Ö. (2013). Kardiyovasküler risk oluşumu. *Deneysel ve Klinik Tıp Dergisi* , *29* (3s), 107-116.

Gümüş, F. (2021). *Kardiyovasküler Hastalığı Bulunan Ve Hastaneye Yatışı Yapılan Hastaların İlaç Profillerinin Değerlendirilmesi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Gümüşsu, K., (2015). *Spondiloartrit Hastalarının Egzersizin Yararları Hakkında Farkındalıklarının ve Egzersiz Yapmalarına Engel Olan Faktörlerin Araştırılması.* Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul.

Güngör, A. (2020). *Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Kardiyovasküler Hastalığı Olan Hastaların Kardiyovasküler Risk Faktörleri Bilgi Düzeyinin İlaç Uyumuna Etkisinin Değerlendirilmesi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Kliniği, Ankara.

Gürdoğan Paslı, E., Kurt, S., Ünsar, S. (2014). The Knowledge About Cardiovascular Risk Factors Among Students İn A Faculty Of Health Sciences. *Euras J Fam Med,* 3(2):79-84.

Haffner, S. M., Lehto, S., Rönnemaa, T., Pyörälä, K., & Laakso, M. (1998). Mortality from coronary heart disease in subjects with type 2 diabetes and in nondiabetic subjects with and without prior myocardial infarction. *New England journal of medicine*, *339*(4), 229-234.

Hambrecht, R., Wolf, A., Gielen, S., Linke, A., Hofer, J., Erbs, S., ... & Schuler, G. (2000). Effect of exercise on coronary endothelial function in patients with coronary artery disease. *New England Journal of Medicine*, *342*(7), 454-460.

He, J., Vupputuri, S., Allen, K., Prerost, M. R., Hughes, J., & Whelton, P. K. (1999). Passive smoking and the risk of coronary heart disease—a meta-analysis of epidemiologic studies. *New England Journal of Medicine*, *340*(12), 920-926.

Holmbäck, U., Fridman, J., Gustafsson, J., Proos, L., Sundelin, C., & Forslund, A. (2007). Overweight more prevalent among children than among adolescents. *Acta Paediatrica*, *96*(4), 577-581.

https://drhakangercekoglu.com/hastaliklar/kalbin-yapisi. Kalbin Yapısı. Erişim Tarihi: 21.11.2021

https://www.bilgial.com/kan-damarlarinin-yapisi-ve-gorevleri-nelerdir/. Erişim Tarihi: 25.11.2021.

https://www.haberturk.com/kalp-nedir-kalp-nasil-calisir-kalbin-yapisi-ve-gorevleri-hbrt-2657488 Erişim Tarihi: 02.12.2021.

Hunt, S. C., Gwinn, M., & Adams, T. D. (2003). Family history assessment: strategies for prevention of cardiovascular disease. *American journal of preventive medicine*, *24*(2), 136-142.

Huxley, R. R.,& Woodward, M. (2011). Cigarette smoking as a risk factor for coronary heart disease in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *The Lancet*, *378*(9799), 1297-1305.

Huxley, R., Barzi, F., & Woodward, M. (2006). Excess risk of fatal coronary heart disease associated with diabetes in men and women: meta-analysis of 37 prospective cohort studies. *Bmj*, *332*(7533), 73-78.

Iso, H., Date, C., Yamamoto, A., Toyoshima, H., Tanabe, N., Kikuchi, S., ... & JACC Study Group. (2002). Perceived mental stress and mortality from cardiovascular disease among Japanese men and women: the Japan Collaborative Cohort Study for Evaluation of Cancer Risk Sponsored by Monbusho (JACC Study). *Circulation*, *106*(10), 1229-1236.

İçyeroğlu, D. (2012). *Hipertansiyon hastaların tedaviye uyumu ve yaşam kalitesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Janssen, I. (2012). Health care costs of physical inactivity in Canadian adults. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, *37*(4), 803-806.

Jousilahti, P., Tuomilehto, J., Vartiainen, E., Pekkanen, J., & Puska, P. (1996). Body weight, cardiovascular risk factors, and coronary mortality: 15-year follow-up of middle-aged men and women in eastern Finland. *Circulation*, *93*(7), 1372-1379.

Kahvecioğlu, Y. (2021). *Kardiyovasküler Hastalıkların Risk Faktörlerini Bilmenin Sağlıklı Yaşam Davranışları Geliştirme Düzeyine Etkisi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Kale, R.,& Spor, Y. B. (2002). Nobel Yayın Dağıtım Ltd. *Şti., Ankara*, (s 75).

Karaca, A.,& Turnagöl, H. H. (2007). Çalışan Bireylerde Üç Farklı Fiziksel Aktivite Anketinin Güvenirliği Ve Geçerliği. *Spor Bilimleri Dergisi*, *18*(2), 68-84.

Kasap, E.G. (2019). *Marmara Üniversitesi 1. Sınıf Öğrencilerinin Kardiyovasküler Risk Faktörleri Ve Bu Faktörler Hakkındaki Bilgi, Tutum Ve Davranışları.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, İstanbul.

Kasapoğlu, E. S., ve Enç, N. (2017). *Koroner Arter Hastaları için Bir Rehber,* Journal of Cardiovascular Nursing, 8(15), 1-7.

Keleşoğlu, Ayşe, Bir Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Erişkin Bireylerde Kardiyovasküler Riskin Belirlenmesi Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi: Mardin Örneği, Erciyes Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Kayseri, 2018, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Kırağ, N.,& Çalışkan, G. (2020). Aile Sağlığı Merkezine Başvuru Yapan Hastaların Kardiyovasküler Hastalık Bilgi Düzeyi Ve Depresyon Düzeyi İle İlişkili Faktörler. *Medical Sciences, 15*(1), 1-11.

Ko, G. T.,& Tang, J. S. (2007). Waist circumference and BMI cut off based on 10 year cardiovascular risk: evidence for "central pre obesity". *Obesity*, *15*(11), 2832-2839.

Koldaş, L. (2008). Bir Bütün Olarak Kardiyovasküler Riskin Ele Alınmasının Önemi. Kardiyoloji Gündemi. Sempozyum Dizisi, 64, 25-42.

Korkmaz E. Hipertansiyon Hastalarında Yaşam Tarzı Değişikliği Ve İlaç Uyumunun Değerlendirilmesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi, İstanbul, 2019

Kozan Ö. (Ed.). (2011)*Temel Kardiyoloji*, Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri

Kumsar, AK, Yılmaz, FT, & Akkaş, Ö. A. (2015). Hemşirelik öğrencilerinde kardiyovasküler risk faktörleri bilgi düzeyinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına ve ilişkili faktörlere etkisi. *Uluslararası Temel ve Klinik Araştırmalar Dergisi (IJBCS)* , *4* (2), 47-60.

Kurçer, M. A.,& Özbay, A. (2011). Koroner arter hastalarında uygulanan yaşam tarzı eğitim ve danışmanlığının yaşam kalitesine etkisi. *Anatolian Journal of Cardiology/Anadolu Kardiyoloji Dergisi*, *11*(2).

Kutluk K. *İskemik inme. İn: Kutluk K. Patogenez*. Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul, 2004:19-35.

Law, M. R., Morris, J. K., & Wald, N. J. (1997). Environmental tobacco smoke exposure and ischaemic heart disease: an evaluation of the evidence. *Bmj*, *315*(7114), 973-980.

Lightwood, J. M.,& Glantz, S. A. (2009). Declines in acute myocardial infarction after smoke-free laws and individual risk attributable to secondhand smoke. *Circulation*, *120*(14), 1373-1379.

Lloyd-Jones, D. M., Nam, B. H., D'Agostino Sr, R. B., Levy, D., Murabito, J. M., Wang, T. J., ... & O'Donnell, C. J. (2004). Parental cardiovascular disease as a risk factor for cardiovascular disease in middle-aged adults: a prospective study of parents and offspring. *Jama*, *291*(18), 2204-2211.

Lopez, AD, Mathers, CD, Ezzati, M., Jamison, DT, & Murray, CJ (2006). Küresel ve bölgesel hastalık yükü ve risk faktörleri, 2001: nüfus sağlığı verilerinin sistematik analizi. *Neşter* , *367* (9524), 1747-1757.

Manson, JE, Hu, FB, Rich-Edwards, JW, Colditz, GA, Stampfer, MJ, Willett, WC, ... &Hennekens, CH (1999). Kadınlarda koroner kalp hastalığının önlenmesinde şiddetli egzersizle karşılaştırıldığında yürümenin prospektif bir çalışması. *New England Tıp Dergisi* , *341* (9), 650-658.

Marik, P.,& Varon, J. (1998). The obese patient in the ICU. *Chest*, *113*(2), 492-498.

Marmot, M. G.,& Elliott, P. (Eds.). (2005). *Coronary heart disease epidemiology: from aetiology to public health*. Oxford Medical Publications.

Marzetti, E., Calvani, R., Tosato, M., Cesari, M., Di Bari, M., & Cherubini, A. Consortium, SPRINTT (2017). *Physical activity and exercise as countermeasures to physical frailty and sarcopenia. Aging Clinical and Experimental Research*, *29*(1), 3542.

McGee, D. L.,& Diverse Populations Collaboration. (2005). Body mass index and mortality: a meta-analysis based on person-level data from twenty-six observational studies. *Annals of epidemiology*, *15*(2), 87-97.

Mendis, S., Puska, P., Norrving, B., & World Health Organization. (2011). *Global atlas on cardiovascular disease prevention and control*. World Health Organization.

Mitka, M. (2004). Heartdisease a globalhealththreat. *Jama*, *291*(21), 2533-2533.

Murray, C. J.,& Lopez, A. D. (2013). Measuring the global burden of disease. *New England Journal of Medicine*, *369*(5), 448-457.

Müller-Nordhorn, J., Binting, S., Roll, S., & Willich, SN (2008). Avrupa'da kardiyovasküler mortalitede bölgesel varyasyon üzerine bir güncelleme. *Avrupa kalp dergisi*, *29* (10), 1316-1326.

Nar, D. (2013). *3 Aylık Fitness Uygulamalarının Sedanterlerde Antropometrik Parametreler Üzerinde Etkilerinin İncelenmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.

Nightingale, F., Tunçkale, A., & Konuları, S. Günümüzde Bireyler İçin Hedeflenen Kolesterol ve LDL Kolesterol Seviyeleri Nedir?. http://aydintunckale.com.tr/lipit-bozukluklari/kolesterol-nedir. Erişim Tarihi: 19.11.2021.

Oğuz, S., Erguvan, B., Ünal, G., Bayrak, B., & Çamcı, G. (2019). Üniversite öğrencilerinde kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyinin belirlenmesi. *MN kardiyoloji*, *26*(3), 184-191.

Onat, A. (2001). Risk factorsandcardiovasculardisease in Turkey. *Atherosclerosis*, *156*(1), 1-10.

Onat, A. (2004). Ulusal Kalp Sağlığı Politikası Kalp-Damar Hastalıklarından Korunma Stratejileri. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, *32*(9), 596-602.

Onat, A., Dursunoğlu, D., & Sansoy, V. (1997). Türk kadınlarında nispeten yüksek koroner ölüm ve olay oranları: kohortun beş yıllık takibinde üç ana risk faktörü ile ilişkisi. *Uluslararası kardiyoloji dergisi* , *61* (1), 69-77.

Onat, A., Karakoyun, S., Akbaş, T., Karadeniz, F. Ö., Karadeniz, Y., Çakır, H., ... & Can, G. (2015). Turkish Adult Risk Factor survey 2014: Overall mortality and coronary disease incidence in Turkey's geographic regions. *Turk Kardiyoloji Dernegi arsivi: Turk Kardiyoloji Derneginin yayin organidir*, *43*(4), 326-332.

Onat, A., Keleş, İ., Çetinkaya, A., Başar, Ö., Yıldırım, B., Erer, B., ... & Sansoy, V. (2001). On yıllık TEKHARF çalışması verilerine göre Türk erişkinlerinde koroner kökenli ölüm ve olayların prevalansı yüksek. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, *29*(1), 8-19.

Onat, A., Uğur, M., Tuncer, M., Ayhan, E., Kaya, Z., Küçükdurmaz, Z., ... & Kaya, H. (2009). TEKHARF taramasında ölüm yaşı: 56700 kişi-yıllık izlemede dönemsel eğilim ve bölgesel dağılım. *Türk Kardiyol Dern Arş*, *37*(3), 155-160.

Orak, S., Özen, T., & Orak, M. E. (2004). Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencilerinin sigara, alkol alışkanlıkları ve sosyokültürel özelliklerinin incelenmesi. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, *11*(3).

Öz, Ş. (2018). *Üniversite Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ve Kardiyovasküler Risk Faktörleri Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi.*

YayınlanmamışYüksek Lisans Tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Özdemir, U. (2009). *Kan Dolaşım Sisteminin Benzetimi İçin Ultrasonik Doppler Ölçümlerine Dayalı Bir Fantomun Gerçeklenmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.

Özer, K. (2001). *Fiziksel uygunluk*. Nobel Yayın Dağıtım.

Özkökeli, M., Günay, R., Kayacıoğlu, İ., Sarıkaya, S., Yazar, M., & Akçar, M. (1998). Periferik damar yaralanmaları. *GKDC Dergisi*, *6*(3), 249-53.

Özpancar N (2016). Hipertansiyonda kanıta dayalı bakım uygulamaları. *Turkish Journal Of Cardiovascular Nursing 7*(Sup 1): 2-11.

Özvarış, Ş.B., (2006). Sağlık eğitimi ve sağlığı geliştirme. Güler Ç, Akın L. Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Ankara: *Hacettepe Üniversitesi Yayınları*, 1132-1136.

Özyurt, B.C. (2010). Manisa'da kırsal bir bölgede yaşayan 45 yaş ve üzeri erkeklerde kardiovasküler hastalık riski. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, *24*(2), 101-107.

Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, C. A., Bouchard, C., ... & Wilmore, J. H. (1995). Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Jama*, *273*(5), 402-407.

Pehlivan, İ. (1995). *Yönetimde stres kaynakları*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Pender, N. J., Barkauskas, V. H., Hayman, L., Rice, V. H., & Anderson, E. T. (1992). Health promotion and disease prevention: toward excellence in nursing practice and education. *Nursing Outlook*, *40*(3), 106-12.

Petersen S, Peto V, Rayner M, Leal J, Luengo-Fernandez R, Gray A. , European Cardiovascular Disease Statistics, 2005LondonBritish Heart Foundation

Piepoli, M. F., Hoes, A. W., Agewall, S., Albus, C., Brotons, C., Catapano, A. L., ... & Verschuren, W. M. (2016). Guidelines: Editor's choice: 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *European heart journal*, *37*(29), 2315.

Potvin, L., Richard, L., & Edwards, A. C. (2000). Knowledge of cardiovascular disease risk factors among the Canadian population: relationships with indicators of socioeconomic status. *Cmaj*, *162*(9 suppl), S5-S11.

Poulter, N. (2003). Global risk of cardiovascular disease. Discussion. *Heart. Supplement*, *89*(2).

Powell, K. E., Thompson, P. D., Caspersen, C. J., & Kendrick, J. S. (1987). Physical activity and the incidence of coronary heart disease. *Annual review of public health*, *8*(1), 253-287.

Raupach, T., Schäfer, K., Konstantinides, S., & Andreas, S. (2006). Secondhand smoke as an acute threat for the cardiovascular system: a change in paradigm. *European Heart Journal*, *27*(4), 386-392.

Reisin, E.,& Frohlich, E. D. (1981). Cardiovascular and respiratory pathophysiological alterations. *Archives of internal medicine*, *141*(4), 431-434.

Rejeski, W. J.,& Mihalko, S. L. (2001). Physical activity and quality of life in older adults. *The Journals of Gerontology Series A: Biological sciences and medical sciences*, *56*(suppl_2), 23-35.

Ridker, P. M. (2005). Pravastatin or Atorvastatin Evaluation and Infection Therapy-Thrombolysis in Myocardial Infarction 22 (PROVE IT-TIMI 22) Investigators. C-reactive protein levels and outcomes after statin therapy. *N Engl j Med*, *352*, 20-28.

Roerecke, M.,& Rehm, J. (2012). The cardioprotective association of average alcohol consumption and ischaemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Addiction*, *107*(7), 1246-1260.

Rosengren, A., Hawken, S., Ôunpuu, S., Sliwa, K., Zubaid, M., Almahmeed, W. A., ... & Interheart investigators. (2004). Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11 119 cases and 13 648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The Lancet*, *364*(9438), 953-962.

Rugulies, R. (2002). Depression as a predictor for coronary heart disease: a review and meta-analysis. *American journal of preventive medicine*, *23*(1), 51-61.

Sağlam, Melda, Boşnak-Güçlü, Meral, İnce, D. İ., Savcı, S., Arıkan, H., & Tedavi, F. (2008). *Hipertansiyon ve egzersiz*. Baskı, Ankara, Klasmat Matbaacılık , *9* , 91-96.

Samur, G.,& Yıldız, E. (2008). *Obezite ve kardiyovasküler hastalıklar/hipertansiyon.* Sağlık Bakanlığı Yayın.

Sandvik, L., Erikssen, J., Thaulow, E., Erikssen, G., Mundal, R., & Rodahl, K. (1993). Physical fitness as a predictor of mortality among healthy, middle-aged Norwegian men. *New England Journal of Medicine*, *328*(8), 533-537.

Sans S, Kesteloot H, Kromhout D. (1997). On behalf of the ESC task force on cardiovascular mortality and morbidity statistics in Europe: The burden of cardiovascular diseases mortality in Europe. *European Heart Journal*,18:1231-48.

Sarıbaş O,Topçuoğlu MA, Arsava EM. *Akut İskemik İnmelerde Tedavi Yaklaşımları*. In: Balkan S (edt). Serebrovasküler Hastalıklar Güneş Kitapevi, Antalya, 2005: 289-311.

Satman, I., Yilmaz, T., Sengül, A., Salman, S., Salman, F., Uygur, S., ... & King, H. (2002). Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey:

results of the turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diabetes care*, *25*(9), 1551-1556.

Schulz, A. J., Israel, B. A., Mentz, G. B., Bernal, C., Caver, D., DeMajo, R., ... & Woods, S. (2015). Effectiveness of a walking group intervention to promote physical activity and cardiovascular health in predominantly non-Hispanic black and Hispanic urban neighborhoods: findings from the walk your heart to health intervention. *Health Education & Behavior*, *42*(3), 380-392.

Schutz, D. D., Busetto, L., Dicker, D., Farpour-Lambert, N., Pryke, R., Toplak, H., ... & Schutz, Y. (2019). European practical and patient-centred guidelines for adult obesity management in primary care. *Obesity facts*, *12*(1), 40-66.

Seidell, J. C. (1995). Obesity in Europe: scaling an epidemic. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*, *19*, S1-4.

Shaw, J. E., Sicree, R. A., & Zimmet, P. Z. (2010). Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes research and clinical practice*, *87*(1), 4-14.

Staessen, J. A., Gasowski, J., Wang, J. G., Thijs, L., Den Hond, E., Boissel, J. P., ... & Fagard, R. H. (2000). Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials. *The Lancet*, *355*(9207), 865-872.

Stamler, J., Neaton, J. D., Garside, D. B., & Daviglus, M. L. (2009). Current status: six established major risk factors-and low risk. In *Coronary heart disease epidemiology: from aetiology to public health*. Oxford University Press.

Stansfeld, S. A., Fuhrer, R., Shipley, M. J., & Marmot, M. G. (2002). Psychological distress as a risk factor for coronary heart disease in the Whitehall II Study. *International journal of epidemiology*, *31*(1), 248-255.

Steenland, K. (1999). Risk assessment for heart disease and workplace ETS exposure among nonsmokers. *Environmental health perspectives*, *107*(suppl 6), 859-863.

Şahan, M. (2009). *İskemik İnme İle Acil Servise Başvuran Hastalarda Akut Faz Reaktanları Ve Sitokin Düzeyleri İle Kısa Dönem Mortalite Arasındaki İlişki.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Adana.

Şimşek, E., Ökmen, M. (2020) Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, *22*(3), 1-11.

T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Kalp Ve Damar Hastalıkları Önleme Ve Kontrol Programı Eylem Planı (2015-2020). Ankara, T.C Sağlık Bakanlığı Yayınları, 2015;1-15.

Tekbaş, Ö. F. (2008). Kalp Damar Hastalıkları ve Çevresel Faktörler. *TAF Prev Med Bull*, *7*(5), 435-444.

Tekkeşin, N., Kılınç, C., & Ökmen, A. Ş. (2011). Türk erişkinlerde Framingham Risk Faktörlerinin araştırılması. *Journal of Clinical & Experimental Investigations*, *2*(1).

Telfair, J.,& Shelton, T. L. (2012). Educational attainment as a social determinant of health. *North Carolina medical journal*, *73*(5), 358-365.

Thanavaro, J. L.,Moore, S. M., Anthony, M., Narsavage, G.,Delicath, T. (2006). Predictors Of HealthPromotionBehavior İn WomenWithoutPriorHistory Of CoronaryHeartDisease. *AppliedNursingResearch*, *19*(3), 149-155.

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). *Circulation* 2002; 106:3143.

Thoits, P. A. (2010). Stress and health: Major findings and policy implications. *Journal of health and social behavior*, *51*(1_suppl), S41-S53.

Thom, T. J., Epstein, F. H., Feldman, J. J., & Leaverton, P. E. (1985). Trends in total mortality and mortality from heart disease in 26 countries from 1950 to 1978. *International journal of epidemiology*, *14*(4), 510-520.

Toptaş, A. (2020). *Kronik Hastalığı Olan 60 Yaş Ve Üzeri Bireylerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Ve Kardiyovasküler Risk Faktörleri Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.

Torbeyns, T., Bailey, S., Bos, I., Meeusen. R.,(2014). Hareketsiz davranışlarla mücadele etmek için aktif iş istasyonları. *Spor Hekimliği,* 1261–1273.

Tunay, V. B. (2008). *Yetişkinlerde fiziksel aktivite*. Ankara: Klasmat Matbaacılık.

Türk, N., & Süner, A. (2008). Hipertansif olgularda non-farmakolojik yöntem ve antihipertansif ilaç kullanımının analizi. *Göztepe Tıp Dergisi*, *23*(4), 133-142.

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMD), (2018). *Obezite, Lipid Metabolizması Ve Hipertansiyon Çalışma Grubu.* Hipertansiyon tanı ve tedavi kılavuzu. 1. Baskı. Miki Matbaacılık, Ankara; 1-37.

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2020). DiabetesMellitus ve Komplikasyonları Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2014). Ölüm Nedeni İstatistikleri. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-Nedeni-Istatistikleri-2014-18855. Erişim Tarihi: 11.11.2021.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2015). Ölüm Nedeni İstatistikleri. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-Nedeni-Istatistikleri-2015-21526. Erişim Tarihi: 11.11.2021.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2016). Ölüm Nedeni İstatistikleri. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-Nedeni-Istatistikleri-2016-24572. Erişim Tarihi: 11.11.2021.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2017). Ölüm Nedeni İstatistikleri. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-Nedeni-Istatistikleri-2017-27620. Erişim Tarihi: 11.11.2021.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2018). Ölüm Nedeni İstatistikleri. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-Nedeni-Istatistikleri-2018-30626. Erişim Tarihi: 11.11.2021.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2019). Ölüm Nedeni İstatistikleri. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2019-33710. Erişim Tarihi: 11.11.2021.

Türkmen, E. (2012). *Kronik Hastalıklar ve Önemi*. Z. Durna (Ed.), *Kronik Hastalıklar ve Bakım içinde,* (s. 37-51). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

Türkmen, E., BADIR, A., & Ergün, A. (2012). Koroner arter hastalıkları risk faktörleri: primer ve sekonder korunmada hemşirelerin rolü. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi,* (4), 223-231.

Türkmen, E.,& Güven, G. (2010). "Kardiyovasküler Hastalıklardan Primer Korunma Esasları". *Hacettepe Tıp Dergisi*. Sayı. 41, 179-85.

Ulutaş, E. (2013). *Yer Çekiminin Farklı Olduğu Koşullarda Egzersiz Testine Fizyolojik Yanıtlar.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Ünal, B., Ergör, G., Horasan, G. D., Kalaça, S., & Sözmen, K. (2013). Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması. *Ankara: Sağlık Bakanlığı*, 224-9.

Van Camp, G. (2014). Cardiovascular disease prevention. *Acta Clinica Belgica*, 69 (66), 407-411.

Van Dis, I., Kromhout, D., Geleijnse, J. M., Boer, J. M., & Verschuren, W. M. (2010). Evaluation of cardiovascular risk predicted by different SCORE equations: the Netherlands as an example. *European Journal of Preventive Cardiology*, *17*(2), 244-249.

Van Melle, J. P., de Jonge, P., Spijkerman, T. A., Tijssen, J. G., Ormel, J., van Veldhuisen, D. J., van den Brink, R. H., & van den Berg, M. P. (2004). Prognostic association of depression following myocardial infarction with mortality and cardiovascular events: A meta-analysis. Psychosomatic medicine : *Journal of the American Psychosomatic Society*, 66(6), 814-822.

Vatansever Ö, Ünsar S. Esansiyel hipertansiyonlu hastaların ilaç tedavisine uyum/öz etkililik düzeylerinin ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Türk Kardiyol Dern Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi - TurkSocCardiolTurkishJournal of CardiovascularNursing* 2014; 5(8):66- 74.

Vestbo, J., Prescott, E., Almdal, T., Dahl, M., Nordestgaard, B. G., Andersen, T., ... & Lange, P. (2006). Body mass, fat-free body mass, and prognosis in patients with chronic obstructive pulmonary disease from a random population sample: findings from the Copenhagen City Heart Study. *American journal of respiratory and critical care medicine*, *173*(1), 79-83.

Vural, Ö., Serdar, E. L. E. R., & GÜZEL, N. A. (2010). Masa başi çalişanlarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, *8*(2), 69-75.

Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Cmaj*, *174*(6), 801-809.

Watkins, H.,&Farrall, M. (2006). Geneticsusceptibilitytocoronaryarterydisease: frompromisetoprogress. *Nature Reviews Genetics*, *7*(3), 163-173.

Weinberger, J. Stroke. 2nd , Pennsylvania; *Handbooks in Health Care Co.*, 2002.

Whitfield, M. D.,Gillett, M., Holmes, M., &Ogden, E. (2006). Predictingtheimpact of populationlevel risk reduction in cardio-vasculardiseaseandstroke on acutehospitaladmissionratesover a 5 yearperiod—a pilot study. *Publichealth*, *120*(12), 1140-1148.

WHO (2021). Bulaşıcı olmayan hastalıklar. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases. Erişim Tarihi: 04.11.2021

WHO. The World Health Report 2003 - shaping the future. Geneva: World Health Organization; 2003. https://www.who.int/whr/2003/en/whr03_en.pdf. Erişimi Tarihi: 11.11.2021.

Wilson, K., Gibson, N., Willan, A., & Cook, D. (2000). Effect of smoking cessation on mortality after myocardial infarction: meta-analysis of cohort studies. *Archives of internal medicine*, *160*(7), 939-944.

World Health Organization. (1998). *Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation on obesity, Geneva, 3-5 June 1997* (No. WHO/NUT/NCD/98.1). World Health Organization.

World Health Organization. (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. 894: 1-253

World Health Organization. (2002). *Theworldhealthreport 2002: reducingrisks, promotinghealthy life*. World Health Organization.

World Health Organization. (2013). Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020.

World Health Organization. (2014). *Global status report on noncommunicable diseases 2014* (No. WHO/NMH/NVI/15.1). World Health Organization.

World Health Organization. Global Health Estimates 2019: Deaths By Cause, Age, Sex, By Country And By Region, 2000-2019.

Https://Www.Who.İnt/Data/Gho/Data/Themes/Mortality-And-Global-HealthEstimates/Ghe-Leading-Causes-Of-Death. Erişim Tarihi: 11.11.2021.

World Health Organization. Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014, WHO, https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Erişimi Tarihi: 11.11.2021.

Writing Group Members, Thom, T., Haase, N., Rosamond, W., Howard, V. J., Rumsfeld, J., ... & Wolf, P. (2006). Heart disease and stroke statistics—2006 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*, *113*(6), e85-e151.

Wulsin, L. R.,& Singal, B. M. (2003). Do depressive symptoms increase the risk for the onset of coronary disease? A systematic quantitative review. *Psychosomatic medicine*, *65*(2), 201-210.

Yağan, Z.P. (2019). *Hürriyet Okmeydanı Eğitim Aile Sağlığı Merkezine Başvuran 40 Yaş Üzeri Erkek Hastaların Kardiyovasküler Risk Değerlendirilmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Kliniği, İstanbul.

Yamaguchi, Y., Matsuno, S., Kagota, S., Haginaka, J., & Kunitomo, M. (2004). Peroxynitrite-mediated oxidative modification of low-density lipoprotein by aqueous extracts of cigarette smoke and the preventive effect of fluvastatin. *Atherosclerosis*, *172*(2), 259-265.

Yeşil, P., Altıok, M. (2012). Kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi ve kontrolünde fiziksel aktivitenin önemi. *Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, *3*(3), 39-48.

Yılmaz, F.T., Karakoç Kumsar, A., Çelik, S. (2018). Tip 2 diyabetli bireylerde kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi,* 15: 63-70.

Yılmaz, M., & Boylu, M. (2016). Masa başı çalışanlarda kardiyovasküler hastalık risk faktörleri bilgi düzeyleri ve davranış durumları. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma*, *13*(1), 27-34.

Yılmaz, Ö.E. (2021). *Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Lisans Öğrencilerinin Egzersiz Bağımlılıklarının Ve Egzersizde Davranışsal Düzenleme Düzeylerinin İncelenmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Zengin, F. (2019).*Bireylerde Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi İle Kardiyovasküler Hastalık Riski Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Burdur.

EKLER

Ek 1. Etik Kurul Onayı

Ek 2. Kurum İzin Belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 31/05/2021-78696

T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Sayı : E-69596763-044-78696 31/05/2021
Konu : Anket Çalışması "Yunus KARAKAŞ"

Sayın Yunus KARAKAŞ

Yüksekokulumuz Müdürlüğüne 26.05.2021 tarihinde vermiş olduğunuz dilekçeniz incelenmiş olup, öğrencilerimize uygulamayı planladığınız; "Kardiyovasküler Hastalıklar risk Faktörleri bilgi Düzeyi ve Fiziksel Aktivite Tutumlarının İncelenmesi" konulu anket çalışmanız uygun görülmüştür.
Bilgilerinize ve gereğini rica ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Nasip ÖZALTAŞ
Yüksekokul Müdürü V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu :BSUN3HJFMF Pin Kodu :18282 Belge Takip Adresi : https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5539&eD=BSUN3HJFMF&eS=78696
Adres:Dicle Üniversitesi Rektörlüğü, 21280-Diyarbakır
Telefon:+90 412 248 80 49 Faks:+90 412 248 86 38
e-Posta:dubesyo@gmail.com Elektronik Ağ:http://www.dicle.edu.tr/beden-egitim-ve-spor-yuksekokulu
Kep Adresi: dicleuniversitesi@hs01.kep.tr
Bilgi için: Mira Yıldırım
Unvanı: V.H.K.İ.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek 3. Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi Ölçeği

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Değerli katılımcı, bu çalışma kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyinin farklı değişkenler açısından incelemesi amacıyla yapılmıştır. Yapılacak olan çalışmamız içerik olarak katılımcıların (sizlerin) detaylı özel bilgilerini (isim, telefon, adres, vs.) içermemekte olup, gönüllülük esasına dayanmaktadır. Yapılacak olan bu çalışma verileri Yüksek Lisans Tezi için kullanılacaktır. Çalışmamız Kişisel Bilgi Formu ve Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi Ölçeği'nden oluşmaktadır. Kişisel bilgi formu ve ölçekte yer alan her maddenin doldurulması gerekmektedir. Çalışma verilerinin gizliliği ve güvenliği Yunus KARAKAŞ (araştırmacı) tarafından güvence altında olduğu taahhüt edilmektedir. Gösterdiğiniz ilgi ve katılımlarınızdan dolayı teşekkür ederim...

Yunus KARAKAŞ

1. **Yaşınız?**

   ……

2. **Cinsiyetiniz?**

   ( ) Kadın ( ) Erkek

3. **Branşınız nedir?**

   …….

4. **Hangi bölümde öğrenim görüyorsunuz?**

   ( ) Öğretmenlik ( ) Antrenörlük ( ) Yöneticilik ( ) Rekreasyon

5. **Kaçıncı sınıf?**

   …….

6. **Öğrenim gördüğünüz fakültedeki güncel GANO'nuz (Genel Ağırlıklı Not Ortalaması) kaçtır?**

   …..……

7. **Ailenizde sağlık mensubu kimse var mı?**

   ( ) Var ( )Yok

8. **Daha önce yakın çevrenizden herhangi biri kalp hastalığı geçirdi mi?**

   ( )Evet ( ) Hayır

9. **Düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz?**

( ) Evet ( ) Hayır

10. **Fiziksel aktivite sıklığınız(gün/hafta) nedir?**

…..…….. Gün/Hafta

11. **Herhangi bir antrenörlük belgeniz var mı?**

( ) Var ( )Yok

Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi Ölçeği

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

		Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
1	Bir kişi kalp hastası olduğu 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.