TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

ANKARA ÜNİVERSİTESİ AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİKLERİNE BAŞVURAN YETİŞKİN HASTALARDA SCORE-2 İLE KARDİYOVASKÜLER HASTALIK RİSK TAHMİNİ VE KARDİYOVASKÜLER HASTALIK RİSK FAKTÖRÜ BİLGİ DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Seda GÖKKAYA MEMİLİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Gülsen CEYHUN PEKER

ANKARA
2023

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

ANKARA ÜNİVERSİTESİ AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİKLERİNE BAŞVURAN YETİŞKİN HASTALARDA SCORE-2 İLE KARDİYOVASKÜLER HASTALIK RİSK TAHMİNİ VE KARDİYOVASKÜLER HASTALIK RİSK FAKTÖRÜ BİLGİ DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Seda GÖKKAYA MEMİLİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Gülsen CEYHUN PEKER

ANKARA
2023

Ankara Üniversitesi
Tıp Fakültesi Dekanlığı'na,

Tıpta Uzmanlık Tezi olarak hazırlayıp sunduğum "Ankara Üniversitesi Aile Hekimliği Polikliniklerine Başvuran Yetişkin Hastalarda SCORE-2 ile Kardiyovasküler Hastalık Risk Tahmini ve Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörü Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi" başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan araştırma tarafımca yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Bu tez çalışmasıyla ilgili tüm süreçler Ankara Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 04.08.2022 tarihinde, İ07-428-22 numaralı kararla onaylanmıştır.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Seda GÖKKAYA MEMİLİ
Tarih: 03.03.2023
İmza:

ÖZGÜNLÜK RAPORU



Turnitin Orijinallik Raporu

İşleme kondu: 01-Mar-2023 00:06 +03
NUMARA: 2025562122
Kelime Sayısı: 11817
Gönderildi: 1

ANKARA ÜNİVERSİTESİ AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİK... Seda Gökkaya Memili tarafından

Benzerlik Endeksi	Kaynağa göre Benzerlik	
%17	Internet Sources:	%16
	Yayınlar:	%7
	Öğrenci Ödevleri:	%9

KABUL ONAY SAYFASI

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
TEZ SINAVI TUTANAĞI

I. UZMANLIK ÖĞRENCİSİNİN	
Adı, Soyadı: Seda GÖKKAYA MEMİLİ	**Sınav tarihi:**
Anabilim/Bilim Dalı: Aile Hekimliği Anabilim Dalı	
Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi A.Gülsen CEYHUN PEKER	07 /03 / 2023

II. TEZ İLE İLGİLİ BİLGİLER
Tezin Başlığı: Ankara Üniversitesi Aile Hekimliği Polikliniklerine Başvuran Yetişkin Hastalarda SCORE-2 İle Kardiyovasküler Hastalık Risk Tahmini ve Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörü Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi
Tezin Niteliği: ☒ Ana Dal Uzmanlık Tezi ☐ Yan Dal Uzmanlık Tezi
Kaçıncı tez sınavı olduğu: ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3

III. KARAR
Yapılan tez sınavı sonucunda yukarıda belirtilen tezin "Tıpta Uzmanlık Tezi" olarak ☒ Kabulüne ☐ Reddine ☐ Düzeltmeler yapıldıktan sonra tekrar değerlendirilmesine ☒ Oy birliği ☐ Oy çokluğu ile karar verilmiştir.

IV. AÇIKLAMALAR
Lütfen, tezin reddi veya düzeltme istenmesi durumunda gerekçeli açıklamalarınızı buraya yazınız.

Jüri Başkanı
Doç. Dr. A. Selda TEKİNER
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi

Jüri Üyesi
Doç. Dr. Duygu AYHAN BAŞER
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi

Jüri Üyesi
Dr. Öğr. Üyesi A. Gülsen CEYHUN PEKER
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi

ÖNSÖZ

Tez yazım sürecimin tüm aşamalarında bana rehberlik eden, desteğini ve bilgisini esirgemeyen, tez danışmanım ve değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi A. Gülsen CEYHUN PEKER'e;

Uzmanlık eğitimimiz boyunca bilgi ve tecrübelerinden yararlandığımız saygıdeğer hocalarımız Prof. Dr. Mehmet UNGAN'a ve bölüm başkanımız Doç. Dr. A. Selda TEKİNER'e;

Bilgi ve birikimleriyle bize ışık tutan Uzm. Dr. Filiz AK'a ve Uzm. Dr. Zehra DAĞLI'ya;

Tüm hayatım boyunca ilgi ve alakalarını üzerimden esirgemeyen, desteklerini hep hissettiğim sevgili aileme;

Tez sürecimin bütün aşamalarında ve özellikle en zorlandığım anlarında hep yanımda olan sevgili eşim Serkan MEMİLİ'ye;

Varlıkları sayesinde güzel anılar biriktirdiğim, tez sürecimi kolaylaştıran ve her daim yanımda olan sevgili eşkıdemlerim; Eslem KÖSEOĞLU, Rana DOĞAN, İlbilge UZUNOSMANOĞLU ve Onur PEKDEMİR'e;

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Seda GÖKKAYA MEMİLİ

İÇİNDEKİLER

Etik Beyan ii
Özgünlük Raporu iii
Kabul Onay Sayfası iv
Önsöz v
İçindekiler vi
Simgeler ve Kısaltmalar viii
Şekiller Dizini x
Tablolar Dizini xi

1. ÖZET 1
2. ABSTRACT 3
3. GİRİŞ VE AMAÇ 5
4. GENEL BİLGİLER 7
4.1. Kardiyovasküler Hastalık Tanımı ve Epidemiyolojisi 7
4.2. Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri 8
4.2.1. Değiştirilemeyen Risk Faktörleri 8
4.2.1.1. Yaş 8
4.2.1.2. Cinsiyet 8
4.2.1.3. Pozitif Aile Öyküsü 9
4.2.2. Değiştirilebilen Risk Faktörleri 9
4.2.2.1. Sigara 9
4.2.2.2. Hipertansiyon 10
4.2.2.3. Diyabetes Mellitus (DM) 10
4.2.2.4. Hiperlipidemi 10
4.2.2.5. Obezite 11
4.2.2.7. Sağlıksız Beslenme 14
4.2.3. Risk Değiştiriciler 15
4.2.3.1. Psikososyal Faktörler 15
4.2.3.2. Koroner Arter Kalsiyum Skoru 15
4.2.3.3. Ayak Bileği Brakiyal İndeksi 16
4.2.3.4. Fragility (Kırılganlık) 16

4.2.3.5. İnflamatuar Koşullar 17
4.2.3.6. HIV 17
4.2.3.7. Obstrüktif Uyku Apnesi 17
4.2.3.8. Cinsiyete özgü koşullar 18
4.2.3.9. Kronik Böbrek Hastalığı (KBH) 19
4.3. Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi Ölçeği 19
4.4. Kardiyovasküler Hastalık Riski Değerlendirme 20
4.4.1. SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation, Sistematik Koroner Risk Değerlendirmesi) 21
4.4.2. SCORE-2 22
4.4.3. Framingham Çalışması ve Risk Skoru 27
4.4.4. ASSIGN 27
4.4.5. QRISK (Qresearch Risk Skorlaması) 28
4.4.6. PCE (Pooled Cohort Equations, Havuzlanmış Kohort Denklemleri) 28
5. GEREÇ ve YÖNTEM 29
5.1. Araştırmanın Yürütüldüğü Yer 29
5.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 29
5.3. Araştırmanın Şekli 30
5.4. Veri Toplama Aracı 30
5.5. İstatistiksel Analiz 31
5.6. Etik kurul Onayı 31
6. BULGULAR 32
7. TARTIŞMA 46
7.1. Kısıtlılıklar 51
8. SONUÇ ve ÖNERİLER 53
9. KAYNAKLAR 55
10. EKLER 66
Ek-1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu 66
Ek-2. Sosyo-Demografik Veri ve Tıbbi Bilgiler Anketi 67
Ek-3. Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi Ölçeği 69
Ek-4. Dört Avrupa Risk Bölgesinde KVH Riskinin Tahmini İçin SCORE-2 Grafikleri 70
Ek-5. KARRİF-BD Ölçeği İçin İzin Maili 71

SİMGELER VE KISALTMALAR

ABD : Amerika Birleşik Devletleri
ABI : Ayak Bileği Brakiyal İndexi
ACC/AHA : American College of Cardiology/American Heart Association
ACR : Albumin Creatinine Ratio
AF : Atriyal Fibrilasyon
AH : Ailesel Hiperlipidemi
AKG : Açlık Kan Glukozu
ASKVH : Aterosklerotik Kardiyovasküler Hastalık
BOH : Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar
BT : Bilgisayarlı Tomografi
CAC : Coronary Artery Calcium
CARRF-KL : Cardiovascular Diseases Risk Factors Knowledge
DASH : Dietary Approaches to Stop Hypertension
DKB : Diastolik Kan Basıncı
DM : Diyabetes Mellitus
DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü
ESC : European Society of Cardiology
GDM : Gestasyonel Diabetes Mellitus
GFR : Glomerular Filtration Rate
HbA1c : Hemoglobin A1c
HDL : High Density Lipoprotein
HDL-K : High Density Lipoprotein- Cholesterol
HIV : Human Immunodeficiency Virus
HT : Hipertansiyon
KAH : Koroner Arter Hastalığı
KARRİF-BD : Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi
KBH : Kronik Böbrek Hastalığı
KVH : Kardiyovasküler Hastalık
LEAD : Lower Extremity Artery Disease
LDL : Low Density Lipoprotein
LDL-K : Low Density Lipoprotein- Cholesterol

MESA	**:**	Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis
MET	**:**	Metabolik Eşdeğer
MI	**:**	Miyokard İnfarktüsü
mmHg	**:**	Milimetre Civa
M-P-O-W-E-R	**:**	Monitor- Protect- Offer- Warn- Enforce- Raise
non-HDL-K	**:**	non-High Density Lipoprotein- Cholesterol
OUA	**:**	Obstrüktif Uyku Apnesi
PAH	**:**	Periferik arter hastalığı
PAP	**:**	Positive Airway Pressure
PCE	**:**	Pooled Cohort Equations
SCORE	**:**	Systematic Coronary Risk Evaluation
SCORE-2	**:**	Systematic Coronary Risk Evaluation-2
SCORE2-OP	**:**	Systematic Coronary Risk Evaluation2- Older Persons
SKB	**:**	Sistolik Kan Basıncı
SPSS	**:**	Statistical Package for the Social Sciences
TEKHARF	**:**	Türk Erişkinlerindeki Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri
TEMD	**:**	Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
TG	**:**	Trigliserit
TURDEP	**:**	Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi
TÜİK	**:**	Türkiye İstatistik Kurumu
VKİ	**:**	Vücut Kitle İndexi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Kardiyovasküler hastalıklar açısından dört risk kategorisine ayrılmış ülke kümeleri 24
Şekil 2: SCORE-2 için "yüksek riskli" ülke kümesine ait risk çizelgesi 24
Şekil 3: Görünüşte sağlıklı kişilerde yaşa göre, SCORE-2 ve SCORE2-OP'ye göre kardiyovasküler hastalık risk kategorileri 25
Şekil 4: Hastaların SCORE-2 risk kategorileri oranları 35
Şekil 5: Hastaların KARRİF-BD sorularına verdikleri doğru yanıtların oranları 42

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1: Hastaların sosyodemografik özellikleri 32
Tablo 2: Hastaların tıbbi bilgileri 33
Tablo 3: Hastaların kan basıncı ve antropometrik ölçüm sonuçları 34
Tablo 4: Hastaların laboratuvar bulguları 35
Tablo 5: Hastaların SCORE-2 risk kategorilerinin dağılımı 35
Tablo 6: Hastaların sosyodemografik özellikleri ile SCORE-2 risk kategorilerinin karşılaştırılması 36
Tablo 7: Hastaların eşlik eden hastalık özellikleri ile SCORE-2 risk kategorilerinin karşılaştırılması 37
Tablo 8: Hastaların tıbbi bilgileri ile SCORE-2 risk kategorilerinin karşılaştırılması 38
Tablo 9: Hastaların kan basıncı ve antropometrik ölçümleri ile SCORE-2 risk kategorilerinin karşılaştırılması 39
Tablo 10: Hastaların laboratuvar değerleri ile SCORE-2 risk kategorilerinin karşılaştırılması 40
Tablo 11: Hastaların KARRİF-BD sorularına verdikleri doğru/yanlış yanıtların dağılımı 41
Tablo 12: Hastaların sosyodemografik özellikleri ile KARRİF-BD puanlarının karşılaştırılması 42
Tablo 13: Hastaların eşlik eden hastalık özellikleri ile KARRİF-BD puanlarının karşılaştırılması 43
Tablo 14: Hastaların tıbbi bilgileri ile KARRİF-BD puanlarının karşılaştırılması 44
Tablo 15: Hastaların yaşları, kan basınçları, antropometrik ölçümleri ve laboratuvar değerleri ile KARRİF-BD puanları arasındaki ilişki 45
Tablo 16: Hastaların SCORE-2 risk kategorileri ile KARRİF-BD puanları 45

1. ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Polikliniklerine herhangi bir şikayetle başvuran 40-69 yaş arasında görünüşte sağlıklı kişilerde, SCORE-2 risk tahmin modeliyle kardiyovasküler hastalık riski hesaplamak ve bu kişilerin kardiyovasküler hastalıklar konusunda bilgi düzeylerini belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız kesitsel, tanımlayıcı tipte bir araştırma olup Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Polikliniklerine 16.08.2022- 03.01.2023 tarihleri arasında başvuran görünüşte sağlıklı kişiler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; 40-69 yaş arası olmak, bilinen Aterosklerotik Kardiyovasküler Hastalığa, Diyabetes Mellitus'a ve Kronik Böbrek Hastalığına sahip olmamak, gebe olmamak ve son bir yıl içerisinde ölçülmüş açlık kan glukozu ve lipit profiline sahip olmaktır. Çalışmaya dahil edilen kişilere sosyodemografik özellikleri ve tıbbi bilgileri hakkında anket uygulanarak veri toplanmıştır. Kardiyovasküler risk faktörleri hakkında bilgi düzeylerini belirlemek için Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi Ölçeği (KARRİF-BD) kullanılmıştır. Kardiyovasküler riski değerlendirmek için Systematic Coronary Risk Evaluation-2 (SCORE-2) risk tahmin modeli kullanılmıştır. Risk tahmini yapmak için veri toplarken kişilerin boy, kilo, bel çevreleri ölçülerek, en az 5 dakika dinlenmiş vaziyetteyken kan basıncı ölçümü yapılmıştır. Non-HDL kolesterol ve diğer lipit parametrelerine ulaşmak için hastanemizde son 1 yıl içerisindeki ölçülmüş değerleri gerekli izinler alındıktan sonra kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya 136'sı (%69,4) kadın, 60'ı (%30,6) erkek toplam 196 hasta dahil edilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 49,44 (±6,20)'tür. Hastaların risk düzeylerine bakıldığında SCORE-2 risk kategorilerine göre; 112 (%57,2) hastanın düşük-orta riskli, 73 (%37,2) hastanın yüksek riskli ve 11 (%5,6) hastanın çok yüksek riskli olduğu görülmüştür. SCORE-2 ile yaşın ($p<0,001$), cinsiyetin ($p<0,001$), eğitim düzeyinin ($p=0,023$), çalışma durumunun ($p=0,010$), hipotiroidinin ($p=0,018$), sigara kullanımının ($p<0,001$), menopoza girmenin ($p=0,028$), kan basıncının ($p<0,001$), lipit değerlerinin (total kolesterol: $p=0,014$, HDL kolesterol: $p<0,001$, non-HDL kolesterol: $p<0,001$, LDL kolesterol: $p=0,002$, Trigliserid: $p<0,001$) ve bel çevresinin ($p=0,010$) anlamlı bir ilişkide olduğu saptanmıştır. KARRİF-BD ölçeğinden alınan en düşük puan 11 iken, en yükseğinin 27 olduğu ve alınan puanların ortalamasının 22,17 (±3,36) olduğu tespit edilmiştir. Hastaların SCORE-2 risk

düzeyleri ile KARRİF-BD ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır.

Sonuç: Hastalarımızın yarısından fazlası düşük-orta riske sahiptir ancak yüksek riskli kategorilere sahip olanların toplam sayısı da düşük-orta risktekilere yakındır. Hastalarımızın bilgi düzeyi ortalaması yüksek seviyelerde bulunmuştur. Bu bilgi düzeyinin farkındalığa dönüştürülmesi için, hastalarımızda riskin uygun şekilde değerlendirilmesi ve riskin hastaya etkili bir şekilde iletilmesi önemlidir. Çeşitli risk düzeylerine sahip hastalarımızda ve özellikle yüksek risk kategorisinde olanlarda risk faktörlerinin belirlenip tedavisi için bireysel düzeyde müdahaleler düşünmek ve bu konuda etkili bir iletişim kurmak gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: KVH risk faktörleri, KVH riski değerlendirme, SCORE-2 risk tahmini, KARRİF-BD ölçeği

2. ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to calculate the cardiovascular disease risk with the SCORE-2 risk estimation model and to determine the knowledge level of cardiovascular diseases in apparently healthy people between the ages of 40-69 who applied to Ankara University School of Medicine Family Medicine out patient clinics with any complaint.

Materials and Methods: This study is a cross-sectional, descriptive study and was conducted on apparently healthy individuals who applied to Ankara University School of Medicine Family out patient clinics between 16.08.2022 and 03.01.2023. Inclusion criteria for the study; being between 40-69 years old, absence of Atherosclerotic Cardiovascular Disease, Diabetes Mellitus and Chronic Kidney Disease, not being pregnant and having fasting blood glucose and lipid profile measured in the previous year. Data were collected by applying a questionnaire about the sociodemographic characteristics and medical information of the people included in the study. The Cardiovascular Diseases Risk Factors Knowledge (CARRF-KL) Scale was used to determine the level of knowledge about cardiovascular risk factors. The Systematic Coronary Risk Evaluation-2 (SCORE-2) risk estimation model was used to assess cardiovascular risk. While collecting data to make a risk estimation, the height, weight and waist circumference of the individuals were measured, and blood pressure was obtained after resting for at least 5 minutes. In order to reach non-HDL cholesterol and other lipid parameters, the values measured in the last 1 year in our hospital were used after the necessary permissions were obtained.

Results: A total of 196 patients, 136 (69.4%) female and 60 (30.6%) male, were included in the study. The mean age of the patients was 49.44 (±6.20). Considering the risk levels of the patients, according to SCORE-2 risk categories; It was found that 112 (57.2%) patients were low-intermediate risk, 73 (37.2%) patients were high risk, and 11 (5.6%) patients were very high risk. With SCORE-2, age ($p<0.001$), gender ($p<0.001$), education level ($p=0.023$), employment status ($p=0.010$), hypothyroidism ($p=0.018$), smoking ($p<0.001$), menopause ($p=0.028$), blood pressure ($p<0.001$), lipid values (total cholesterol: $p=0.014$, HDL cholesterol: $p<0.001$, non-HDL cholesterol: $p<0.001$, LDL cholesterol: $p=0.002$, Triglyceride: $p<0.001$) and waist circumference ($p=0.010$) were found to be in a significant relationship. It was determined that the lowest score obtained from the CARRF-KL scale was 11, the highest was 27, and the average of the scores obtained was 22.17

(±3.36). There was no statistically significant difference between the SCORE-2 risk levels of the patients and the CARRF-KL scale scores.

Conclusions: More than half of our patients are low-to-moderate risk, but the total number of high-risk categories is close to low-intermediate risk. The average level of knowledge of our patients was found to be high. In order to transform this level of knowledge into awareness, it is important to assess the risk appropriately in our patients and to communicate the risk effectively to the patient. In order to determine and treat risk factors in our patients with various risk levels, and especially in those in the high risk category, it is necessary to consider interventions at the individual level and to establish an effective communication in this regard.

Key Words: CVD risk factors, CVD risk assessment, SCORE-2 risk estimation, CARRF-KL scale

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Kardiyovasküler hastalıklar (KVH), her yıl tahminen 17,9 milyon can alan, küresel olarak önde gelen ölüm nedenidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre Kardiyovasküler hastalıklar tahminen tüm küresel ölümlerin %32'sini temsil etmektedir. Tüm KVH ölümlerin %85'inin nedeni kalp krizi ve inmedir. 2019'da bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanan 17 milyon erken ölümün (70 yaş altı) %38'inin KVH'lardan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bu ölümlerin >%75'i düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmektedir (1).

Ülkemizde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2019 yılı verilerine göre ölüm nedenleri arasında dolaşım sistemi hastalıkları ilk sırada yer almaktadır. Dolaşım sistemi hastalıklarından kaynaklı ölümler alt ölüm nedenlerine göre incelendiğinde, kişilerin %39,1'inin iskemik kalp hastalığından, %22,2'sinin serebrovasküler hastalıklardan, %25,7'sinin diğer kalp hastalıklarından öldüğü görülmüştür (2).

Kardiyovasküler hastalıklar; koroner kalp hastalıkları, serebrovasküler hastalıklar, hipertansiyon, periferik arter hastalığı, romatizmal kalp hastalıkları, konjenital kalp hastalıkları, kalp yetmezliği ve kardiyomiyopatileri kapsar.(3) Altta yatan patoloji, uzun yıllar içinde gelişen ve genellikle ileri evredeki ateroskleroz kaynaklıdır.(4) Aterosklerotik kardiyovasküler hastalıklar (ASKVH) ise; Koroner kalp hastalığı, Serebrovasküler hastalık, Periferik arter hastalığı, Aortik aterosklerosiz ve Torasik veya Abdominal aort anevrizması şeklindedir (5).

Bugün KVH için başlıca risk faktörü olduğu kanıtlanmış durumlar; yüksek kan basıncı, dislipidemi, diyabet, obezite, sigara, alkol, sağlıksız beslenme ve fiziksel inaktivitedir.(6) Major ve değiştirilebilir ASKVH risk faktörleri, kan apolipoprotein-B içeren lipoproteinler, yüksek tansiyon, sigara ve Diyabetes Mellitus (DM) 'dur. Diğer bir önemli risk faktörü, hem majör konvansiyonel risk faktörleri hem de diğer mekanizmalar yoluyla KVH riskini artıran adipozitedir. Bunlara ek olarak ve klinik koşullar altında ele alınan birçok diğer ilgili risk faktörleri, risk değiştiriciler ve klinik durumlar vardır. Risk tablolarında yer alan geleneksel KVH risk faktörlerinin yanı sıra, ek risk faktörleri veya bireysel bilgi türleri de hesaplanan riski değiştirebilir. Potansiyel risk değiştiriciler psikososyal faktörler, etnik köken, görüntüleme (koroner arter kalsiyumu, kontrastlı bilgisayarlı tomografi koroner anjiyografi,

karotis ultrasonu, arteriyel sertlik, ayak bileği kol indeksi, ekokardiyografi), fragilite(kırılganlık), aile öyküsü, genetik, sosyoekonomik belirleyiciler, çevresel maruz kalma, kan veya idrardaki biyobelirteçler ve vücut kompozisyonudur (7).

KVH'lar için risk faktörü olan durumların değerlendirilmesine dayanılarak risk tahmini yapmak için çeşitli hesaplama sistemleri geliştirilmiştir. Aterosklerotik hastalıklar genelde yavaş ve sinsice ilerleyen, ortaya çıktığında ise şiddetli ve ciddi bulgular gösterebilen hastalıklardır. Risk hesaplama sistemleri ile daha ateroskleroz ilerlerken riski hesaplamak morbitide ve mortalite açısından hem bireysel hem toplumsal sağlığa katkı sağlayacaktır (8).

En çok bilinen risk hesaplama sistemleri Framingham risk skoru, Amerikan Kardiyoloji Kurulu ve Amerikan Kalp Derneği (American College of Cardiology and American Heart Association-ACC/AHA) risk skoru, Sistematik Koroner Risk Değerlendirmesi (Systematic Coronary Risk Evaluation- SCORE), QRISK (Qresearch Risk) skorlaması, ASSIGN risk skoru, Dünya Sağlık Örgütü Kardiyovasküler Hastalık risk skalası ve SCORE-2'dir (6).

Sistematik Koroner Risk Değerlendirmesi-2 (Systematic Coronary Risk Evaluation-2-SCORE-2), Avrupa'da 40-69 yaşları arasında daha önce kardiyovasküler hastalık (KVH) ve diyabeti olmayan bireylerde 10 yıllık ölümcül ve ölümcül olmayan KVH riskini tahmin etmek için güncellenmiş bir risk tahmin modelidir (9).

Yetişkinlerde KVH bilgi düzeyini ölçmek için 2009'da geçerlik ve güvenirliği yapılan Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi Ölçeği (KARRİF-BD ölçeği), bu konuda Türkiye'deki ilk ölçek özelliğini taşımaktadır (10). Bu ölçek kullanılarak kişilerin risk faktörlerine bakış açısı belirlenebilir, farkındalık oluşturulabilir.

Bu çalışmanın amacı, kişilerin KVH risklerini tahmin ederek birinci basamakta KVH'lar gelişmeden önleyici tedavi alabilecek kişileri belirlemek, KARRİF-BD ölçeği de kullanılarak kişilerin bu konudaki bilgi düzeylerini tespit etmektir.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. Kardiyovasküler Hastalık Tanımı ve Epidemiyolojisi

Kardiyovasküler hastalıklar (KVH), kalp ve kan damarlarının bir grup bozukluğu olup bu grup, koroner kalp hastalığı, serebrovasküler hastalık, romatizmal kalp hastalığı, periferik arter hastalığı, konjenital kalp hastalığı, derin ven trombozu ve pulmoner emboliyi içerir.(1) Tüm dünyada önemli bir engellilik ve erken ölüm nedeni olan KVH'ların altta yatan patolojisi, uzun yıllar içinde gelişen ve genellikle ileri evredeki aterosklerozdur.

Aterosklerotik kardiyovasküler hastalıklar ise 4 ana alanı içermektedir: (5)

1. Ölümcül veya ölümcül olmayan miyokard enfarktüsü (MI), angina pektoris ve/veya kalp yetmezliği ile kendini gösteren koroner kalp hastalığı
2. Ölümcül veya ölümcül olmayan inme ve geçici iskemik atak ile kendini gösteren serebrovasküler hastalık
3. Aralıklı topallama ve kritik uzuv iskemisi ile kendini gösteren periferik arter hastalığı
4. Aortik ateroskleroz ve torasik veya abdominal aort anevrizması

Tüm dünyada her yıl 41 milyon insanın ölmesine neden olan, kronik hastalıklar olarak da bilinen bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH) arasında başlıca kardiyovasküler hastalıklar, kanserler, kronik solunum yolu hastalıkları ve diyabet bulunmaktadır.(4) Tüm ölümlerin %71'i bulaşıcı olmayan bu hastalık gruplarından kaynaklanmaktadır. Kardiyovasküler hastalıklar yılda 17,9 milyon insanın ölümüne sebep olarak, BOH'dan kaynaklı ölümlerin çoğunu oluşturmaktadır (11).

Türkiye, birçok ülke gibi, giderek artan bir bulaşıcı olmayan hastalık yüküyle karşı karşıyadır ve Avrupa'da yüksek kardiyovasküler mortaliteye sahip ülkeler arasındadır. Ayrıca, Türkiye şu anda Avrupa'da en yüksek erken kardiyovasküler hastalık (KVH) oranına sahiptir (12).

Ülkemizde yaşlanmakta olan nüfus ve değişmekte olan yaşam şekli nedeniyle kronik hastalıklar artmaktadır.(3). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2019 yılı ölüm nedeni istatistiklerine göre Türkiye'de ölüme sebep olan hastalıklar arasında dolaşım sistemi hastalıkları %36,8 ile ilk sırada yer almaktadır. Dolaşım sistemi hastalıklarından kaynaklı alt

ölüm nedenlerine göre incelendiğinde, ölenlerin %39,1'inin iskemik kalp hastalığından, %22,2'sinin serebrovasküler hastalıklardan, %25,7'sinin diğer kalp hastalıklarından öldüğü görülmektedir (2).

4.2. Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri

Aterosklerotik Kardiyovasküler Hastalıkların (ASKVH) oluşumunda risk faktörleri önemli role sahiptir (13).

Major ve değiştirilebilir Aterosklerotik kardiyovasküler risk faktörleri, kan apolipoprotein-B içeren lipoproteinler, yüksek tansiyon, sigara ve DM'dur. Diğer bir önemli risk faktörü, hem majör konvansiyonel risk faktörleri hem de diğer mekanizmalar yoluyla KVH riskini artıran adipozitedir. Bunlara ek olarak, risk değiştiriciler ve klinik koşullar altında ele alınan birçok diğer ilgili risk faktörleri, değiştiriciler ve klinik durumlar vardır (7).

Kalp ve damar hastalıklarından korunmada yaklaşım tarzı, tek bir risk faktörüne değil, genel riskin düşürülmesine yönelik, çoğul risk faktörleri gözetilerek multidisipliner olmalıdır (3).

4.2.1. Değiştirilemeyen Risk Faktörleri

4.2.1.1. Yaş

Kardiyovasküler hastalık (KVH), yaşlanan popülasyonda önemli bir sağlık sorunudur. Yaş, KVH için bağımsız bir risk faktörüdür ancak yaş ilerledikçe ortaya çıkan kırılganlık, obezite, diyabet gibi ek risk faktörlerinin eklenmesiyle KVH riski daha da artmaktadır. Yaşa bağlı oluşan oksidatif stres nedeniyle, önemli hücresel ve yapısal değişiklikler oluşur ve bunların sonucunda kardiyak işlevsellikte bozulma ve KVH gelişimi meydana gelir (14).

4.2.1.2. Cinsiyet

Yaşlı kadınların, aynı yaştaki erkeklere göre KVH için daha büyük bir risk altında olduğu bildirildiğinden, cinsiyet, yaşlanan yetişkinlerde başka bir potansiyel risk faktörüdür. Bununla birlikte, hem erkeklerde hem de kadınlarda KVH ile ilişkili riskler yaşla birlikte artar ve bunlar, yaşlandıkça başta östrojen ve testosteron olmak üzere seks hormonlarının genel olarak azalışa geçmesi ile ilişkilendirilebilir. Genel olarak menopoz öncesi kadınlar, göreceli olarak kalp ve damar hastalıklarından korunurken, menopoz sonrası kadınlarda kalp hastalığı

riski büyük oranda artmaktadır (14). Premenopozal kadınlar, benzer yaştaki erkekler ve postmenopozal kadınlarla karşılaştırıldığında kardiyovasküler morbidite ve mortaliteye karşı korunmuş görünmektedir (15).

KVH risk faktörlerine sahip kadınlar, erkeklere benzer şekilde, KVH olayları açısından yüksek risk altındadır. KVH'lar, kadınlar arasında önde gelen ölüm nedenidir (16). KVH, kadınlarda meme kanserine kıyasla 4 kata kadar daha fazla ölümden sorumludur (17,18).

Preeklampsi, gestasyonel diyabet, polikistik over sendromu, erken menopoz ve otoimmün hastalıklar gibi kadınlara özgü bir dizi klinik durumun KVH risklerini artırdığı gösterilmiştir. 2019 ACC/AHA birincil önleme kılavuzları, preeklampsi, erken menopoz ve otoimmün hastalıkları "risk arttırıcılar" olarak belirtmektedir (19,20).

4.2.1.3. Pozitif Aile Öyküsü

Pozitif aile öyküsü, birinci derece akrabalarda erkeklerde <55 yaş, kadınlarda <65 yaş öncesinde ASKVH geçirme öyküsüdür. Bu öykü ASKVH gelişiminde rol oynayan önemli risk faktörlerinden biridir (21).

Ailede erken KVH öyküsü, KVH riskinin basit bir göstergesidir ve genetik ve çevresel etkileşimi yansıtır (7,22). Bu, ailede erken KVH öyküsü olan bireylerde kapsamlı risk değerlendirmesini tetikleyebilecek bir durumdur (23).

4.2.2. Değiştirilebilen Risk Faktörleri

4.2.2.1. Sigara

Tütün ürünlerinin kullanımı dünyada 6 milyon ölüme yol açmakta ve kardiyovasküler hastalıkların da %10'unun nedenini oluşturmaktadır. Sigara, etkili bir şekilde önlenebilen hastalıkların bir numaralı nedenidir. Sigara içmek sadece kronik KVH için bir risk faktörü değildir, aynı zamanda inme veya miyokard enfarktüsü gibi akut aterotrombotik olayların indükleyicisidir ve glukoz toleransı ve HDL kolesterol düzeyleri üzerinde etkisi vardır (3,24).

Sigara içenlerde önlenebilir tüm ölümlerin %50'sinden sigara sorumludur ve bu ölümlerin yarısı ASKVH'a bağlıdır (25). 50 yaşın altındaki sigara içenlerde KVH riski,

içmeyenlere göre beş kat daha fazladır (26). Uzun süreli sigara içmek kadınlar için erkeklere göre daha tehlikelidir (27).

4.2.2.2. Hipertansiyon

Tekrarlanan ofis ölçümlerinde arteriyel kan basıncının 140/90 mmHg ve bu değerden daha yüksek olması hipertansiyon (HT) olarak tanımlanır.(28) Kan basıncındaki kronik yüksekliğin devam etmesi damarın yapısında bulunan endotel hücrelerde fonksiyonun bozulmasına neden olmaktadır. Hipertansiyon şu durumlar için risk faktörüdür: iskemik kalp hastalıkları, kalp yetmezliği, atriyal fibrilasyon (AF), alt ekstremite arter hastalığı, kronik böbrek hastalığı (KBH). Sistolik kan basıncı 90 mmHg'dan, diyastolik kan basıncı 75 mmHg'dan fazla olduğunda, KAH veya inmeden ölüm riskinde artış görülmektedir.(29,30)

4.2.2.3. Diyabetes Mellitus (DM)

Hemoglobin A1c (HbA1c) >%6,5 ve üzeri olarak tanımlanan Tip 2 DM, hiperglisemiye yol açan insülin direnci ile karakterize metabolik bir hastalıktır. Tip 1 DM'dan (yaşam tarzı faktörleriyle büyük ölçüde ilgisi olmayan otoimmün bir durum) farklı olarak, Tip 2 DM'un gelişimi ve ilerlemesi, beslenme düzeni, fiziksel aktivite ve vücut ağırlığından büyük ölçüde etkilenir (20).

Tip 1 DM, tip 2 DM ve prediyabet, ASKVH için bağımsız risk faktörleridir ve popülasyona ve terapötik kontrole bağlı olarak ASKVH riskini yaklaşık iki kat arttırmaktadır (26).

Tip 2 DM'lu yetişkinlerin çoğu KVH açısından yüksek veya çok yüksek riske sahiptir. Tip 2 DM ortalama olarak KVH riskini iki katına çıkarır ve yaşam beklentisinin azalmasına neden olur. Hedef organ hasarı olan diyabetlilerde KVH riski, olmayanlara göre daha yüksektir. Tüm tip 2 DM'lu bireyler için sigaranın bırakılması ve sağlıklı bir yaşam tarzının benimsenmesi önerilir ve en az 40 yaş üstü olmak üzere tüm DM'lu bireylerde risk faktörü tedavisi düşünülmelidir (7).

4.2.2.4. Hiperlipidemi

ASKVH gelişiminde LDL Kolesterol (LDL-K) ve diğer apo-B içeren lipoproteinlerin nedensel rolü, genetik, gözlemsel ve girişimsel çalışmalarla hiçbir şüpheye yer bırakmayacak

şekilde gösterilmiştir. Uzun süreli düşük LDL-K' e sahip olmak, daha düşük ASKVH riski ile ilişkilidir ve randomize kontrollü çalışmaların sonuçları, LDL-K seviyeleri düşükken bile, LDL-K' ü düşürmenin KVH riskini güvenli bir şekilde azalttığını göstermektedir (31).

Yüksek yoğunluklu olmayan lipoprotein kolesterol non-HDL kolesterol (non-HDL-K) şeklinde ifade edilir ve tüm aterojenik (apo-B-içeren) lipoproteinleri kapsar. Şu şekilde hesaplanır: Toplam kolesterol–yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol (HDL-K) = non-HDL-K. LDL kolesterol gibi kardiyovasküler hastalık riski ile yakından ilişkilidir. (32) Non-HDL-K, Sistemik Koroner Risk Tahmini 2 (SCORE-2) ve SCORE-2-Yaşlı Kişiler (SCORE2-OP) risk algoritmalarında girdi olarak kullanılır (7).

HDL-K, KVH riski ile ters orantılıdır. Çok yüksek HDL-K seviyeleri artmış bir KVH riskini işaret edebilir. Bununla birlikte, Mendel randomizasyon çalışmalarından veya kolesteril ester transfer protein inhibitörlerinin randomize çalışmalarından plazma HDL-K'ü yükseltmenin KVH riskini azalttığına dair hiçbir kanıt yoktur.(33,34) HDL-K yine de SCORE-2 algoritmalarını kullanarak risk tahminini iyileştirmek için yararlı bir biyobelirteçtir (7).

4.2.2.5. Obezite

Fazla kilo ve obezite sağlığı bozabilecek düzeyde anormal veya aşırı yağ birikimi olarak tanımlanır. Yetişkinlerde aşırı kiloyu ve obeziteyi sınıflandırabilmek için yaygın olarak bir boy-ağırlık indeksi olan vücut kitle indeksi (VKİ) kullanılır. Vücut kitle indeksi (VKİ) ağırlık (kg olarak) bölü boy karesi (m2) olarak ölçülmektedir. Dünya sağlık örgütü (DSÖ), yetişkinler için VKİ'nin 25'e eşit veya daha büyük olmasını "fazla kilo"; 30 ve daha üzeri olmasını "obezite" olarak tanımlar (35).

Obeziteye bağlı artan riski belirleyen önemli faktörlerden birisi de yağın vücutta nerede biriktiğidir. Bel çevresi ya da bel/ kalça oranının arttığı obezite tipine santral obezite (visseral ya da abdominal) denir. Santral obezite, kalp-damar sağlığı açısından önemli bir risk faktörüdür ve bel çevresinin bu riski daha iyi yansıttığı kabul edilmektedir. DSÖ'ne göre kadınlarda bel çevresinin 88 cm ve üzerinde, erkeklerde ise 102 cm ve üzerinde olması santral obezite varlığını göstermektedir. Bel çevresi için her ırkın kendine özgü değerlerinin belirlenip kullanılması daha uygundur. Avrupa'da santral obezite için belirlenmiş bel çevresi rakamları erkekler için ≥ 94 cm ve kadınlar için ≥ 80 cm olarak kabul edilmektedir.

Türk toplumu için yapılan çalışmalardan Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi (TURDEP) çalışması verilerine göre bel çevresinin erkeklerde ≥96 cm, kadınlarda ≥90 cm; Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMD) obezite-lipid metabolizması-hipertansiyon çalışma grubunun verilerine göre erkeklerde ≥100 cm, kadınlarda ≥90 cm; Türk Erişkinlerindeki Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışmasına göre ise erkeklerde ≥95 cm, kadınlarda ≥88 cm olması abdominal obezite kriteri olarak önerilmiştir. Yetişkinlerde obezite değerlendirmesinde bel çevresi ölçümü VKİ>35 kg/m2 olanlarda güvenilir bir ölçüm değildir (36).

Artmış bel çevresi metabolik sendromun tek fiziksel bulgu kriteridir. Metabolik sendrom, aşağıdakilerden 3 veya daha fazlasını içeren, LDL-K'dan bağımsız bir KVH risk faktörleri kümesidir: (36,37)

1. Yüksek bel çevresi (erkekler ≥ 102 cm; kadınlar ≥ 88 cm)
2. Farklı ırklar veya etnik kökenler için farklı bel çevresi tanı kriterleri geçerli olabilir.
3. Yüksek trigliserid ≥ 150 mg/dl veya yüksek trigliserid için ilaç kullanımı
4. Düşük HDL-K (erkeklerde < 40 mg/dl; kadınlarda < 50 mg/dl)
5. Yüksek kan basıncı (≥ 130/85 mm Hg veya hipertansiyon için ilaç kullanımı)
6. Artmış açlık glukozu ≥ 100 mg/dl veya hiperglisemi için ilaç kullanımı

Obezite; dislipidemi, tip 2 diyabet, hipertansiyon ve uyku bozuklukları gibi kardiyovasküler risk faktörlerine doğrudan katkıda bulunur. Ayrıca diğer kardiyovasküler risk faktörlerinden bağımsız olarak kardiyovasküler hastalık gelişimine ve kardiyovasküler hastalık mortalitesine yol açar. Daha yeni veriler, bel çevresi tarafından belirlenen santral obezitesinin, vücut kitle indeksinden bağımsız bir kardiyovasküler hastalık risk belirteci olduğunu vurgulamaktadır (17,38).

4.2.2.6. Fiziksel İnaktivite

İskelet kasları tarafından üretilen ve enerji harcamayı gerektiren herhangi bir bedensel harekete fiziksel aktivite denir (39). Fiziksel aktivitenin yoğunluğu, metabolik eşdeğer (MET) birimler cinsinden ifade edilir. MET, istirahat halindeyken tüketilen oksijen miktarı olarak tanımlanır ve metabolik hızı temsil eder (17,40).

Fiziksel aktivite yoğunluğu şu şekilde sınıflandırılabilir: (7)

Hafif yoğunluk: MET: 1,1- 2,9: Düşük tempoda yürüme (<4,7 km/s), hafif ev işleri

Orta yoğunluk: MET: 3-5,9: Orta veya hızlı tempoda yürüyüş (4,1-6,5 km/s), yavaş bisiklet sürme (15 km/s), boyama/dekorasyon, elektrik süpürgesi, bahçe işleri (çim biçme), golf, tenis, dans, su aerobiği

Şiddetli yoğunluk: MET 6 ve daha fazla: Yarış yürüyüşü, koşu, >15 km/s bisiklet sürme, ağır bahçe işleri (sürekli kazma veya çapalama), yüzme turları, tenis

Egzersiz, fiziksel zindeliği, fiziksel performansı veya sağlığı iyileştirmek veya sürdürmek için planlanmış, yapılandırılmış, tekrarlanan ve tasarlanmış fiziksel aktivitedir. Fiziksel aktivite gibi tüm yoğunlukları kapsar (41).

Fiziksel inaktivite, otururken veya uzanırken 1,5 veya daha az MET enerji harcanmasıyla karakterize edilen uyanıkken gerçekleştirilen herhangi bir davranıştır. Çoğu ofis işi, araba kullanmak ve televizyon izlerken oturmak fiziksel inaktivite dediğimiz hareketsiz (sedanter) davranışlara örnektir (41).

Fiziksel inaktivite, bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı ölümlerin önde gelen risk faktörlerinden biridir. Yeterince aktif olmayan insanlar, yeterince aktif olan insanlara kıyasla %20 ila %30 daha fazla ölüm riskine sahiptir (39).

Fiziksel inaktivite, çocuklarda ve ergenlerde şu sonuçlara neden olur: artan adipozite (kilo alımı), daha zayıf kardiyometabolik sağlık, daha az zindelik, daha az sosyal davranış ve azaltılmış uyku süresi (39).

Yetişkinlerde ise; tüm nedenlere bağlı mortalite, kardiyovasküler hastalık mortalitesi ve kanser mortalitesi, kardiyovasküler hastalık, kanser ve Tip 2 DM insidansı fiziksel inaktivite nedeniyle artar (39).

Tüm nedenlere bağlı mortaliteyi, KVH mortalite ve morbiditesini azaltmak için her yaştan yetişkinin haftada en az 150-300 dakika orta yoğunlukta veya haftada 75-150 dakika şiddetli yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya bunların eşdeğeri bir kombinasyon için çaba sarf etmesi önerilir (7,42,43). Aerobik fiziksel aktivite örnekleri arasında yürüyüş, koşu, bisiklete binme vb. yer alır. Sedanter bireylerde aktivite düzeyinin kademeli olarak artırılması önerilir.(7,44)

4.2.2.7. Sağlıksız Beslenme

Diyet alışkanlıkları kan basıncı, vücut ağırlığı, DM gibi risk faktörleri aracılığıyla kardiyovasküler riski etkiler. Sağlıksız beslenme KVH'lar için önemli bir risk faktörüdür. Sağlıklı bir diyet, tüm bireylerde KVH'ları önlemenin temel taşı olarak önerilmektedir (7,45).

Sağlıklı bir diyet kavramı içerisinde şu önerileri içerir:

1. Günlük toplam tuz alımı <5 gr olmalıdır (7,46).
2. KVH riskini azaltmak için doymuş yağların doymamış yağlarla değiştirilmesi önerilir. Doymuş yağların doymamış yağlarla değiştirilmesi, aterosklerozun bir nedeni olan düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterolü (LDL-K) düşürür (7,47).

Yağların endüstriyel olarak işlenmesinde oluşan trans yağ asitleri, toplam kolesterolde artışa ve HDL kolesterolde düşüşe neden olarak koroner kalp hastalığı, kardiyak nedenlere bağlı ani ölüm ve diyabet ile ilişkilendirilmiştir. Bu nedenle işlenmiş gıdaların alımı mümkün olduğunca en aza indirilmelidir (48).

3. Tüm bireyler, günde en az 400 gr çeşitli meyve ve sebzelerin yanı sıra kepekli tahıllar ve baklagiller yemeye teşvik edilmelidir (4). Günde >2-3 porsiyon şeklinde meyve ve sebze bunun yanında günde 30-45 gr lif tercihen kepekli tahıllardan tüketilmelidir (7).
4. Kırmızı eti, yüksek kaliteli bitkisel gıdalarla (baklagiller, soya, kabuklu yemişler ve diğer bitki protein kaynakları) değiştirmek, toplam kolesterol ve LDL kolesterol değerlerinde olumlu değişikliklere yol açmaktadır (49).

Kırmızı et tüketimi haftada yaklaşık üç porsiyondan fazla olmayacak şekilde sınırlandırılmalıdır. Üç porsiyon, yaklaşık 350 ila 500 gram pişmiş kırmızı et ağırlığına eşdeğerdir (50).

İşlenmiş etler ise genellikle yüksek oranda tuz içerir ve bu durum da hipertansiyon ve KVH riskini arttırmaktadır. Kırmızı et ve işlenmiş etin kolorektal kanser riskini arttırması nedeniyle de, kırmızı eti ölçülü tüketmek ve işlenmiş et tüketimini en aza indirmek mantıklı olacaktır (50).

5. Haftada en az bir kez balık tüketilmesi önerilir. Bir metaanalizde, balık yemenin, özellikle haftada en az bir kez doymamış yağ asidi yönünden zengin balık yemenin, %16 daha düşük Koroner Arter Hastalık riski ile ilişkili olduğu görülmektedir (51).
6. Alkol için tüm nedenlere bağlı ölüm riskinin en düşük eşiği haftada yaklaşık 100 gr'dır. Bunun içecek sayısına nasıl dönüştüğü, standartları ülkeye göre değişen,

çoğunlukla içecek başına 8 ila 14 gr arasında değişen porsiyon boyutuna bağlıdır (7,52).

7. Şeker ve şekerle tatlandırılmış içeceklerin tüketimi, enerji alımının en fazla %10'u olacak şekilde kısıtlandırılmalıdır (53,54).
8. KVH'ları önleme için en iyi kanıta sahip diyetler: Akdeniz Diyeti ve "Hipertansiyonu Durdurmak için Diyet Yaklaşımları (Dietary Approaches to Stop Hypertension-DASH)"dır. Her iki diyet modeli de sebzelere, meyvelere, kepekli tahıllara, yağsız veya az yağlı süt ürünlerine, balıklara, kümes hayvanlarına, yağsız etlere, kabuklu yemişlere, tohumlara, baklagillere ve liflere öncelik verir (17,55).

4.2.3. Risk Değiştiriciler

Geleneksel KVH risk faktörlerinin yanı sıra bireysel bilgi türleri de hesaplanan riski değiştirebilir ve bu durum risk değerlendirmesini iyileştirebilir. Potansiyel risk değiştiricilerin değerlendirilmesi, özellikle bireyin riski bir karar eşiğine yakınsa ilgili görünmektedir**.** Düşük riskli veya çok yüksek riskli kategorilere sahip kişilerde bu ek bilgilerin KVH risk yönetimini değiştirme olasılığı yüksek değildir (7).

4.2.3.1. Psikososyal Faktörler

Psikososyal stres, stres semptomlarını ve ayrıca yalnızlık, kritik yaşam olayları gibi stres faktörlerini içerir, ASKVH riski ile ilişkilidir ve KVH riskini değiştirir. Bu stres faktörlerinin değerlendirilmesi dikkate alınmalıdır (7).

Yeni bir prospektif kohort çalışmasında depresyon taramasının majör ASKVH olayları üzerinde olumlu etkileri olduğu, yakın zamanda Akut Koroner Sendromu olan hastalarda rutin depresyon taramasının ve ardından uygun depresyon tedavisinin, uzun vadeli kardiyak sonuçları iyileştirebileceği belirtildi (7,56).

4.2.3.2. Koroner Arter Kalsiyum Skoru

Koroner Arter Kalsiyum Skorlaması (Coronary Artery Calcium Scoring-CAC) ilk olarak 1990 yılında subklinik koroner ateroskleroz yükünü ölçmenin ve dolayısıyla kontrastsız bilgisayarlı tomografi (BT) yoluyla ASKVH riskini değerlendirmenin bir yolu olarak tanıtıldı (57). O zamandan beri, çok sayıda çalışma, ASKVH riskinin etkili bir değerlendirmesi olarak CAC skorlamasını doğrulamıştır. Çok Etnikli Ateroskleroz Çalışması

(The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis-MESA) verileri, CAC'nun KKH riskini etkili bir şekilde sınıflandırabileceğini göstermektedir.(58) MESA çalışmasıyla, koroner arter kalsiyum skorunun, geleneksel risk faktörlerinden bağımsız olarak, yaş, cinsiyet ve ırk/etnik gruplar arasında kademeli bir şekilde 10 yıllık ASKVH riski ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu görülmüştür (59).

Koroner Arter Kalsiyum Skorlaması, geleneksel risk faktörlerine ek olarak KVH riskini yukarı ve aşağı doğru yeniden sınıflandırabilir. Beklenenden yüksek CAC skoru, kişinin hesaplanan riskini arttırırken, CAC'nun olmaması veya beklenenden düşük olması, hesaplanandan daha düşük riskle ilişkilidir (7).

Özellikle 2019 Amerikan Kardiyoloji Kurulu ve Amerikan Kalp Derneği (American College of Cardiology and American Heart Association-ACC/AHA) kılavuzu, yapılan risk değerlendirmesinde "intermediate" risk kategorisinde kararsızlık söz konusu ise bazı seçili kişilere CAC ölçümünü düşünmeyi önermektedir (20).

4.2.3.3. Ayak Bileği Brakiyal İndeksi

Periferik arter hastalığı (PAH), ilerleyici ateroskleroz sonucu abdominal aorttan distale giden arterlerin daralması veya tıkanması ile kendini gösteren bir hastalıktır.

Ayak Bileği Brakiyal İndexi (ABI), ayak bileğindeki sistolik kan basıncının koldakine oranıdır. ABI'nin ölçülmesi hızlı ve kolaydır ve bacaklardaki periferik arter hastalığının tanısını doğrulamak ve ciddiyetini değerlendirmek için uzun yıllardır vasküler uygulamada kullanılmaktadır. Düşük ayak bileği brakiyal indeksi (ABI), aterosklerozun bir göstergesidir ve risk tahminlerini değiştirme ve iyileştirme potansiyeline sahiptir (60).

ABI 0,9 ile 1,3 arasında normal kabul edilir. ABI ≤ 0,9'un varlığı PAH için tanısaldır ve iskemiyi gösterir. <0,6 ise ciddi iskemiyi ifade etmektedir. >1,3 ciddi kalsifiye damar yapısına işaret eder (52,61).

4.2.3.4. Fragility (Kırılganlık)

Çoklu vücut sistemlerinde ilerleyici fizyolojik bir düşüş olan kırılganlık, işlev kaybı, fizyolojik rezerv kaybı, hastalık ve ölüme karşı artan savunmasızlık ile kendini gösteren

bağımsız geriatrik bir sendromdur. Kırılgan yaşlı yetişkinler, tıbbi tedavi için en zorlu olanlar arasındadır (62).

Kırılganlık, yaş ve multimorbiditeden bağımsız, bireyi stresörlerin etkisine karşı daha savunmasız kılan çok boyutlu bir durumdur. Kırılganlık, küresel KVH riskinin potansiyel bir düzenleyicisidir. Hem yüksek riskli KVH'lar hem de KV olmayan morbidite ve mortalite dahil olmak üzere olumsuz sonuçlar için işlevsel bir risk faktörü oluşturur (63,64).

4.2.3.5. İnflamatuar Koşullar

İnflamatuar durumlar hem akut olarak hem de zamanla KVH riskini artırır. Kronik inflamasyonun KVH riskini artırdığına dair en iyi kanıt, KVH riskini yerleşik risk faktörlerinin ötesinde yaklaşık %50 artıran Romatoid Artrittir. Bu nedenle, Romatoid Artritli erişkinlerde toplam KVH riskinin değerlendirilmesi için düşük bir eşik uygundur ve hastalık aktivitesi düzeyine dayalı olarak risk tahmininin arttırılması düşünülmelidir (65).

Aktif inflamatuar barsak hastalığı olan hastalarda KVH riskinin yaklaşık %20 arttığına dair kanıtlar da vardır (66).

4.2.3.6. HIV

İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV) ile enfeksiyon, geleneksel aterosklerotik risk faktörleriyle açıklananın ötesinde %19 oranında artmış alt ekstremite arter hastalığı (Lower extremity artery disease-LEAD) ve KAH riski ile ilişkilidir (67,68). HIV enfeksiyonunun geleneksel KAH risk faktörlerinin gelişimini yatkınlaştıran veya hızlandıran bir ortam yarattığı görülmektedir (67).

4.2.3.7. Obstrüktif Uyku Apnesi

Uykuyla ilişkili en önemli solunum bozukluğu, her biri 10 saniyeyi aşan tekrarlayan apne ataklarıyla karakterize "Obstrüktif Uyku Apnesi (OUA)"dir. OUA'nin hipertansiyon, inme, kalp yetmezliği, KAH ve Atriyal Fibrilasyon dahil olmak üzere KVH ile güçlü ilişkilerine rağmen, pozitif hava yolu basıncı (PAP) ile tedavisi, yerleşmiş KVH'ı olan hastalarda zor KV sonuçları iyileştirememiştir (69–71). Bu nedenle, PAP'a ek olarak davranış değişikliği (obezitenin azaltılması, alkolden uzak durma), uyku hijyeni ve stresi azaltmayı içeren müdahalelere ihtiyaç vardır (72).

4.2.3.8. Cinsiyete özgü koşullar

Menopoz yaşı coğrafyaya göre değişmekle birlikte, ortalama 51 olarak bildirilmektedir. Yayınlanmış geniş bir epidemiyolojik çalışma olmamasına rağmen Türkiye'de menopoza girme yaşının 47-49 olduğu bildirilmektedir. Erken menopoz over fonksiyonlarının sekonder bir neden olmaksızın 40-45 yaşlarında kesilmesidir. Menopozun 40 yaşından önce başlaması prematüre over yetmezliği olarak tanımlanır (73).

Kadınların yaklaşık %10'u, 45 yaşında meydana gelen erken bir menopoza girer. Menopoz sonrası endojen östrojen sentezinin azalması KVH gelişiminde önemli, belirleyici bir hormonal değişikliktir. Sağlıklı damarlarda östrojenler kan damarlarının gevşemesine ve genişlemesine katılarak kan akışını düzenlemeye yardımcı olur; sonuç olarak, azalan östrojen seviyeleri daha sert kan damarlarına neden olur (74–76). Bu nedenle, sırasıyla 40 yaşından genç ve 40 ila 44 yaşlarındaki kadınlarda meydana gelen erken ve erken başlangıçlı menopozun, endojen östrojenin koruyucu etkisinin erken kesilmesi nedeniyle kardiyovasküler sağlığa zararlı olduğu varsayılmıştır. Menopozun başlangıcından bu yana daha uzun zaman geçmesi, daha zor KVH sonuçları riskine yol açacaktır. 45 yaşından küçük yaşta erken veya erken başlangıçlı menopoza giren kadınlarda daha yüksek KKH, kardiyovasküler mortalite ve genel mortalite riski görülmektedir (74).

Preeklampsi, gebeliğin 20. Haftasından sonra proteinüri ile birlikte görülen yeni başlangıçlı hipertansiyon veya hipertansiyon ile birlikte proteinürili/proteinürisiz end organ bozukluğu ile karakterize ilerleyici multisistemik bir hastalıktır (77).

Metaanalizlerde preeklampsi ile gelecekteki KVH olayları ve KVH mortalitesi arasında net bir ilişki olduğu gösterilmiştir. Preeklampsi, gelecekteki kalp yetmezliği vakalarında 4 kat artış ve koroner kalp hastalığı, inme ve koroner kalp veya kardiyovasküler hastalık nedeniyle ölüm riskinde 2 kat artış ile ilişkilidir (19,78).

Gestasyonel diabetes mellitus (GDM), gebelik öncesinde aşikar diyabeti olmayan gebede ikinci ya da üçüncü trimesterde ortaya çıkan karbonhidrat intoleransıdır (79).

GDM, sonraki ASKVH için majör bir risk faktörü olan Tip 2 DM gelişme riskini 7 kat artırır, ancak aynı zamanda KVH riskini de (inme için 2 kat ve MI için 4 kat), Tip 2 DM'un aşikar gelişiminden bağımsız olarak artırır (16,80,81).

4.2.3.9. Kronik Böbrek Hastalığı (KBH)

KBH, 3 aydan uzun süredir mevcut olan böbrek yapı veya işlevindeki anormallikler olarak tanımlanır. Böbrek hasarının, özellikle DM'a bağlı böbrek hastalığının ölçüt ve belirteçleri albüminüri (spot idrar örneklerinde albümin/kreatinin oranı (ACR) >30 mg/g) ve glomerüler filtrasyon hızının (GFR) <60 ml/dak/1,73 m2 olmasıdır. Böbrek hastalığı şiddeti, GFR ve albüminüri düzeyine göre evrelere ayrılır; GFR'si <60 ml/dak/1,73 m2 olan bir hasta, ileri derecede böbrek fonksiyon bozukluğunu temsil eden KBH evre 3a olarak sınıflandırılır (82).

Böbrek hastalığı çok yüksek KVH riski ile ilişkilidir. KBH olan kişiler arasında, DM ve hipertansiyon gibi geleneksel risk faktörlerinin prevalansı yüksektir. Ayrıca, KBH'lı kişiler iltihaplanma, oksidatif stres ve vasküler kalsifikasyon promotorları dahil üremi ile ilgili olanlar gibi diğer geleneksel olmayan ASKVH risk faktörlerine de maruz kalırlar (7).

KVH ve KBH arasında, her biri diğerinin durumunu kötüleştiren çift yönlü bir ilişki vardır. Her ikisi de hipertansiyon, DM, obezite ve sigara gibi benzer geleneksel risk faktörlerine sahiptir. Bu paylaşılan risk faktörlerinin ötesinde, KBH, KVH için bağımsız bir risk faktörü olmaya devam etmektedir. Hem GFR < 60 mg/dak/1,73 m2 hem de albüminüri, KVH olaylarının ve KVH mortalitesinin bağımsız belirleyicileridir (83). KVH insidansı, GFR ile ters orantılıdır. Spesifik olarak, GFR 15-60 ml/dak/1,73 m2 olan KBH'li hastalar, KBH olmayan hastalara kıyasla yaklaşık iki ila üç kat daha yüksek KVH mortalite riskine sahiptir (83,84). Bu nedenle KBH, hastaları KVH açısından yüksek risk altına sokan bir "risk artırıcı faktör" olarak kabul edilir.

4.3. Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi Ölçeği

Kardiyovasküler hastalıkların risk faktörleri hakkında kişilerin bilgi düzeyini ölçmeyi amaçlayan Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi Ölçeği (KARRİF-BD ölçeği), bu amaçla Türkiye'de güvenirlik ve geçerliği yapılmış ilk ölçektir. 2009 yılında Arıkan ve arkadaşları tarafından hazırlanmıştır.

28 maddeden oluşan ölçekte, ilk dört madde Kardiyovasküler hastalıkların özellikleri, korunulabilirliği ve yaş faktörü ile ilgili iken, 15 madde risk faktörlerini (5, 6, 9-12, 14, 18-20, 23-25, 27, 28. maddeler), dokuz madde de (7, 8, 13, 15, 16, 17, 21, 22, 26. maddeler) risk davranışlarında değişimin sonucunu sorgulamaktadır. Ölçekte yer alan maddeler doğru veya

yanlış olabilen tam bir cümle şeklinde katılımcılara sunulur ve katılımcıların bu ifadeleri "Evet", "Hayır" veya "Bilmiyorum" şeklinde yanıtlamaları istenir. Her doğru yanıta 1 puan verilir ama ölçekteki ifadelerden altı tanesinde ifade yanlıştır. Bu 6 madde diğerlerine göre ters şekilde kodlanır. Ölçekten alınabilecek en yüksek toplam puan 28 olarak belirlenmiştir. Bilgi düzeyi puan arttıkça artmaktadır (10).

4.4. Kardiyovasküler Hastalık Riski Değerlendirme

Kardiyovasküler hastalık riski, bir kişinin belirli bir süre boyunca Aterosklerotik Kardiyovasküler olay geliştirme olasılığı anlamına gelir. Toplam KVH riski, bir dizi risk faktörünün bu risk tahmini üzerindeki birleşik etkisini ifade eder.(85) Toplam KVH riski hesaplanarak kişinin ölümcül ve ölümcül olmayan Aterosklerotik Kardiyovasküler Hastalık (ASKVH) geçirme riski tahmin edilmiş olur (6).

Klinik uygulamada ASKVH'ın önlenmesine ilişkin tüm güncel kılavuzlar, toplam KVH riskinin değerlendirilmesini önermektedir. Belirli bir kişide ASKVH'ın önlenmesi, kişinin toplam KV riski ile ilişkili olmalıdır: risk ne kadar yüksekse, eylem o kadar yoğun olmalıdır (85).

Toplam KVH riskinin tespiti, doğru zamanda yapılan erken ve sürdürülebilir yaşam tarzı değişiklikleri ve gerektiğinde ilaç tedavisi uygulanması ile ASKVH nedenli morbidite ve mortaliteyi azaltacaktır (6). ASKVH risk faktörü tedavisinden en çok yararlanacak hastaların belirlenmesi, ASKVH önleme çabalarının merkezinde yer almaktadır (7).

Toplam kardiyovasküler riski hesaplamak için kullanılan risk hesaplayıcıları, bireyleri gelecek yıllarda bir aterosklerotik olay yaşama olasılığına göre sınıflandıran matematiksel denklemlerdir. ASKVH risk hesaplayıcıları, endike oldukları popülasyon veya popülasyonlardaki çok sayıda kohort çalışmasındaki verilerden elde edilir. Hesaplayıcıdan elde edilen puan, tanımlanmış bir zaman periyodu boyunca tahmini bir aterosklerotik olay olasılığı ile ilgilidir ve bu olasılıklara göre risk sınıflandırması yapılır. Bu risk sınıflandırmasından, en uygun önleme stratejisi belirlenebilir.(86) Riski tahmin eden bu risk hesaplayıcılarının amacı, önleyici faaliyetlerden en çok yararlanması gereken, daha yüksek KVH riski taşıyan kişileri belirlemektir (9).

Klinik uygulamada KVH önlenmesine ilişkin mevcut kılavuzlar, ASKVH riskine ve önlenmesine odaklanmaktadır, ancak KVH önleme için toplam KVH riski hesaplanırken

çeşitli risk faktörleri, risk değiştiricileri ve ayrıca ASKVH olasılığını artıran klinik durumların da varlığı dikkate alınmalıdır (7).

Kalp ve damar hastalıklarından korumanın amacı, ölümcül olan ve olmayan aterosklerotik kalp ve damar olaylarının, komplikasyonların ve perkütan ya da cerrahi revaskülarizasyon ihtiyacının azaltılması, yaşam kalitesinin artırılması ve süresinin uzatılmasıdır. Bu hedefe erişmek için toplam kalp ve damar risk değerlendirmesi ve buna yönelik bir tedavi stratejisinin oluşturulması esastır (3).

4.4.1. SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation, Sistematik Koroner Risk Değerlendirmesi)

Avrupa klinik pratiğinde, kardiyovasküler riskin klinik yönetiminde kullanılmak amacıyla bir risk skorlama sistemi geliştirmek için SCORE projesi başlatılmıştır. Yaklaşık 205.178 kişinin katıldığı 12 farklı Avrupa ülkesi kohort çalışmasının sonuçlarıyla ortaya çıkan verilere dayanarak geliştirilmiştir. İlk kez 2003 yılında yayınlanan SCORE risk hesaplayıcısı Avrupa'nın yüksek riskli ve düşük riskli bölgeleri için ayrı hesaplamalar sunmaktadır (87).

SCORE, 45-64 yaş arası Avrupalı yetişkinlerde 10 yıllık kardiyovasküler mortaliteyi tahmin etmektedir. Ölümcül olmayan KVH riskleri hakkında hesaplama yapmaması ile Framingham ve benzeri skorlama sistemlerinden ayrılmaktadır. Değişken olarak şu risk faktörlerini kullanmaktadır: yaş, cinsiyet, sistolik kan basıncı, sigara, HDL-K, total kolesterol (86,87).

Risk hesaplayıcıları ve çizelgelerinin ideal olanı, ülkeye spesifik kohort verilerine dayalı olanlarıdır. Ancak çoğu ülkede bu durum mevcut değildir. SCORE, farklı popülasyonlardaki kullanım için yeniden kalibre edilmiştir. Kalibre edilmiş ülkeye özgü sürümler birçok Avrupa ülkesi için mevcuttur. KVH önleme ile ilgili Avrupa Kılavuzları, ülkeler için kalibrasyonu nispeten kolay olduğundan SCORE sisteminin kullanılmasını önermektedir. Bu kalibrasyon yeteneği ile birlikte ülkelerin ASKVH nedenli ölüm insidansına göre belirlenmiş düşük ve yüksek riskli bölgelere göre ayrı ayrı hesaplama yapabiliyor oluşu en önemli avantajlarındandır. Ülkemiz ise bu bağlamda yüksek riskli bölge grubuna dahildir (6,85).

SCORE' un sınırlı olduğu noktalar ise şunlardır: sadece fatal (ölümcül) KVH riskini hesaplaması ve verilerini 1986'dan önceki kohortlardan almış olmasıdır (86).

4.4.2. SCORE-2

Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC), sağlık hizmetlerini ve toplum çapında KVH'dan korunmayı geliştirmek için risk tahmin modellerinin kullanımını savunur ve kılavuzluk eder.(85) Ağustos 2021'den bu yana ESC, 40-69 yaş gruplarında birincil risk değerlendirmesi için SCORE-2'nin kullanılmasını önermektedir (7).

SCORE-2, Avrupa popülasyonlarında 10 yıllık ilk başlangıçlı KVH riskini tahmin etmek için, 13 farklı Avrupa kohort çalışmasının verilerinden türetilen, toplam 12,5 milyondan fazla kişiye ait veriler kullanılarak geliştirilen, kalibre edilen ve doğrulanan yeni bir algoritmadır. Avrupa genelinde KVH geliştirme riski daha yüksek olan bireylerin tanımlanmasına güçlü bir katkı sağlamaktadır (9).

ESC, birbiriyle ilişkili ihtiyaçları ele almak için Sistematik Koroner Risk Tahmin (SCORE) modeli olarak bilinen, tavsiye edilen risk tahmin algoritmasını revize etmiştir. Orijinal SCORE modeli 1986'dan önce toplanan verileri temel alırken, SCORE-2, mevcut en güncel ve temsili KVH oranları kullanılarak sistematik olarak yeniden kalibre edilmiştir (9).

Güncellenmiş bir tahmin modeli olan SCORE-2'nin amacı**,** Avrupa'da 40-69 yaşları arasında daha önce yerleşik ASKVH, DM veya ciddi komorbiditeleri olmayan, görünüşe göre sağlıklı olarak ifade edilen bireylerde 10 yıllık ölümcül ve ölümcül olmayan KVH riskini tahmin etmektir (9).

KVH mortalitesi ile KVH morbiditesini (ölümcül olmayan miyokard enfarktüsü, inme geçirmek) birlikte değerlendirebilmek, ASKVH'ın toplam yükünü daha iyi yansıtır. SCORE-2, SCORE'un yalnızca KVH mortalitesini kullanmasının aksine, ölümcül ve ölümcül olmayan KVH olaylarının birleşik sonucu için risk tahminleri sağlar. SCORE'un yalnızca KVH ölümlülük risk modelleri, özellikle vaka ölüm oranları daha düşük olduğunda (genç bireylerde olduğu gibi) toplam riski hafife alır. SCORE-2, özellikle genç bireyler arasında toplam KVH yükünü, SCORE'dan daha iyi tahmin etmekte ve ayrıca daha iyi risk ayrımcılığı göstermektedir (9).

SCORE-2, belgelenmiş ASKVH, DM, Ailesel Hiperlipidemi hastalıkları (AH), diğer genetik veya nadir lipit bozuklukları, Kronik böbrek hastalıkları (KBH), sekonder hipertansiyon ve Primer Hiperaldosteronizm gibi daha nadir kan basıncı bozuklukları ve hamile kadınlar için geçerli değildir (7).

SCORE2-Older Persons (SCORE2-OP) algoritması, 70 yaşından büyük, görünüşte sağlıklı kişilerde rekabet eden riskler için ayarlanmış 5 yıllık ve 10 yıllık ölümcül ve ölümcül olmayan KVH olaylarını tahmin eder (88).

SCORE-2 ve SCORE2-OP, DSÖ tarafından yayınlanan ulusal KVH ölüm oranlarına göre gruplandırılmış dört ülke kümesine (düşük, orta, yüksek ve çok yüksek KVH riski) kalibre edilmiştir. SCORE-2 değişen KVH risk seviyeleri ile tanımlanan dört farklı Avrupa bölgesine yeniden kalibre edilmesiyle, SCORE tarafından sağlanan iki seviyeli bölgesel sınıflandırmayı iyileştirmektedir (9). Ülkemiz yüksek risk kümesindeki ülkelerden olup, 4 ülke kümesi ise şu şekildedir:

Düşük risk kümesindeki ülkeler: Belçika, Danimarka, Fransa, İsrail, Lüksemburg, Norveç, İspanya, İsviçre, Hollanda, İngiltere.

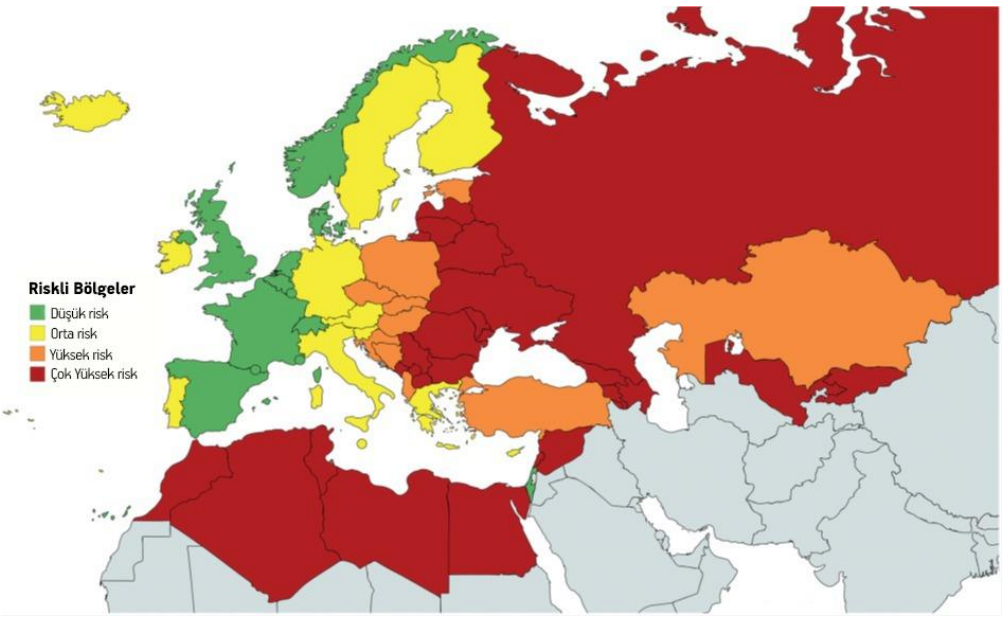
Orta risk kümesindeki ülkeler: Avusturya, Kıbrıs, Finlandiya, Almanya, Yunanistan, İzlanda, İrlanda, İtalya, Malta, Portekiz, San Marino, Slovenya, İsveç.

Yüksek risk kümesindeki ülkeler: Arnavutluk, Bosna Hersek, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Kazakistan, Polonya, Slovakya, TÜRKİYE.

Çok yüksek riskli ülkeler: Cezayir, Ermenistan, Azerbaycan, Bulgaristan, Mısır, Gürcistan, Kırgızistan, Letonya, Lübnan, Libya, Litvanya, Karadağ, Fas Cumhuriyeti, Moldova, Romanya, Rusya Federasyonu, Sırbistan, Suriye, Makedonya, Tunus, Ukrayna, Özbekistan.

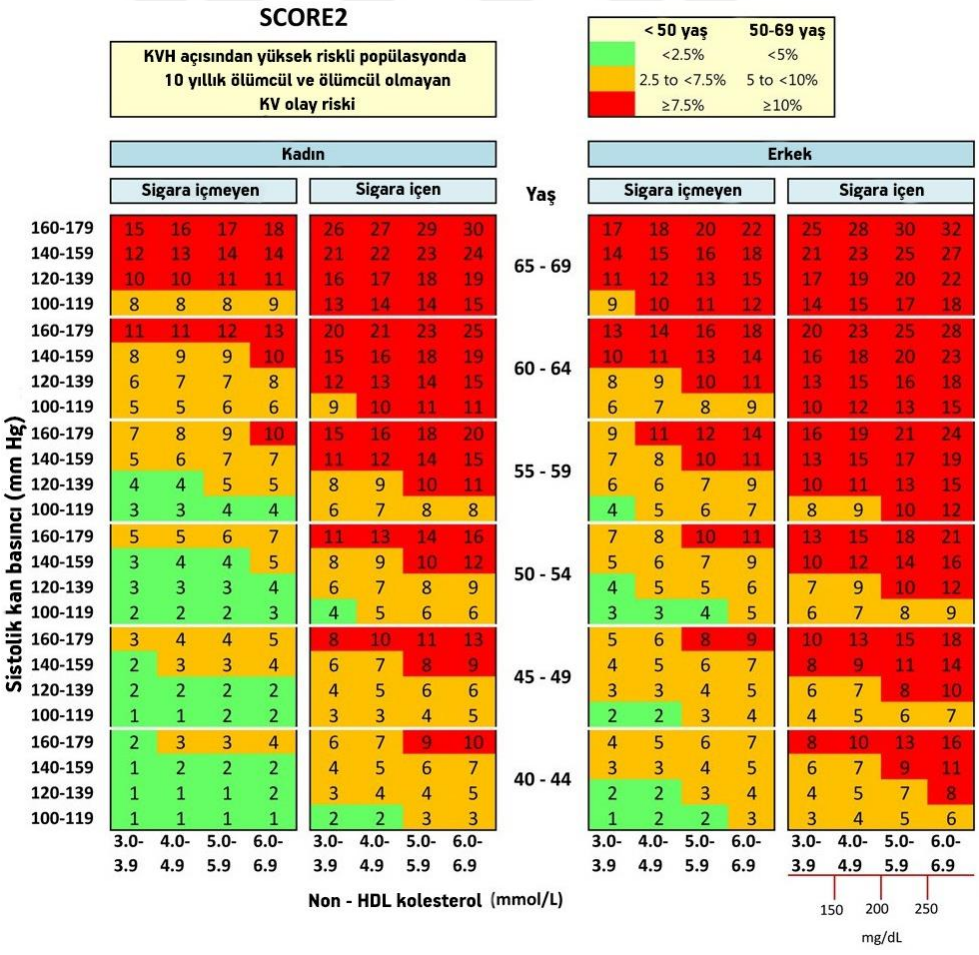
Bir kişinin SCORE-2 ile 10 yıllık toplam KVH riskini tahmin etmek için, öncelikle yapılması gereken 4 ülke kümesinden doğru ülke kümesinin seçilmesidir. Seçilen ülke kümesine göre olan tablo üzerinden hesaplamaya gidilir. Tabloda cinsiyet, sigara içme durumu ve en yakın yaş grubu aralığı seçilir. Bu seçimden sonra kişinin kan basıncına ve non-HDL-K'e en yakın hücre bulunur (7).

SCORE-2'ye ve dört ülke kümesi için risk çizelgelerine ESC KVH Risk uygulamasından (https://www.escardio.org/Education/ESC-Prevention-of-CVD-Programme/Risk-assessment/esc-cvd-risk-calculation-app) veya http://www.heartscore.org veya https://www.u-prevent.com'dan ücretsiz olarak erişilebilir ve risk hesaplaması yapılabilir (7).



Şekil 1: Kardiyovasküler hastalıklar açısından dört risk kategorisine ayrılmış ülke kümeleri

Ülkeler, en son bildirilen DSÖ yaş ve cinsiyete göre standardize edilmiş 100.000 nüfus başına genel KVH ölüm oranlarına göre dört risk bölgesine ayrılmıştır (9).



Şekil 2: SCORE-2 için "yüksek riskli" ülke kümesine ait risk çizelgesi (7)

Yerleşik ASKVH, DM, KBH, AH ve sekonder hipertansiyonu olmayan kişiler "görünüşte sağlıklı kişiler" olarak kabul edilir. Bu kişilerde risk tahmini yapmak ve tedavi önerilerinde bulunmak için yaş aralıkları arasında sınıflandırılma yapılır: <50 yaş, 50- 69 yaş, >70 yaş. Kardiyovasküler hastalık risk tahmin sürecinin tamamında, bir müdahaleye başlama kararı; her hastayı bireysel olarak değerlendirme ve ortak karar alma meselesi olarak yürütülmektedir. Genel olarak, risk faktörü tedavi önerileri, KVH riski kategorilerine dayalıdır ve kategoriler şunlardır: düşük-orta, yüksek ve çok yüksek. Bu kategoriler için eşik risk seviyeleri mevcuttur. Gençlerde yetersiz ve yaşlılarda aşırı muameleden kaçınmak için eşik risk seviyeleri, çeşitli yaş grupları için sayısal olarak farklıdır (7).

	<50 Yaş	**50-69 Yaş**	**≥70 yaş**
Düşük ila orta KVH riski: risk faktörü tedavisi genellikle önerilmez.	<2.5%	<5%	<7.5%
Yüksek KVH riski: risk faktörü tedavisi düşünülmelidir.	2.5 ila <7.5%	5 ila <10%	7.5 ila <15%
Çok Yüksek KVH riski: risk faktörü tedavisi genellikle önerilir.	≥7.5%	≥10%	≥15%

Şekil 3: Görünüşte sağlıklı kişilerde yaşa göre, SCORE-2 ve SCORE2-OP'ye göre kardiyovasküler hastalık risk kategorileri (7)

Bu risk kategorileri, otomatik olarak tavsiyeye veya ilaç tedavisine başlamaya dönüşmez. Tüm yaş gruplarında tedavi kararı verilirken; risk değiştirici bir etken var mı, tedavi yararı ne boyutta, hastanın komorbidite durumları neler, özellikle yaşlı bir hastada kırılganlık durumu ne derecede ve hastanın bu konudaki tercihleri neler dikkate alınmalıdır (7).

Dökümente ASKVH, DM, orta ila şiddetli böbrek hastalığı, AH, genetik/daha nadir lipit ve kan basıncı bozuklukları olan hastaların yüksek veya çok yüksek KVH risk kategorisinde olduğu kabul edilmelidir (7).

50 yaşın altında, 10 yıllık toplam KVH riski %7,5 ve üzerinde olan kişiler "çok yüksek riskli" olarak kabul edilir ve risk faktörlerinin tedavisi uygundur. 50 yaşın altında 10 yıllık toplam KVH riski %2,5 ve %7,5 arasında olan kişiler "yüksek riskli" olarak kabul edilir. KVH risk değiştiricileri, tedavi yararı ve hasta tercihleri dikkate alınarak tedavi düşünülmelidir. 50 yaşın altında 10 yıllık toplam KVH riski <%2,5 olanlar "düşük ila orta riskli" olarak kabul edilir. Risk değiştirici durumlar tedavi faydasını değiştirmedikçe genellikle risk faktörü tedavisi için uygun değildirler (7).

50-69 yaş arasında ise, 10 yıllık toplam KVH riski %10 ve üzerinde olan kişiler "çok yüksek riskli", %5 ve %10 arasında olan kişiler "yüksek riskli", <%5 ise "düşük ila orta riskli" olarak kabul edilir (7).

70 yaş ve üzerinde görünüşte sağlıklı kişilerde SCORE2-OP kullanılır. 10 yıllık toplam KVH riski için %15 ve üzeri ise genellikle "çok yüksek riskli" olarak kabul edilir. Eğer < %7,5 ise "düşük risk" olarak, %7,5 ve %7,5- %15 arasında ise "düşük ila orta risk" olarak ifade edilir (7).

KVH risk faktörlerinin tedavisi için riski değiştiren bir faktör var mı göz önünde bulundurularak, yüksek veya çok yüksek KVH riskine sahip görünüşte sağlıklı kişiler ile ASKVH veya DM'u kanıtlanmış hastalar için yoğun risk faktörü tedavisini amaçlayan "kademeli tedavi-yoğunlaştırma" yaklaşımı önerilir (7).

<50 yaş ve 50-69 yaş arasında görünüşte sağlıklı bütün hastalara kademeli tedavi yaklaşımında birinci adımda; ilk olarak sigarayı bırakmak, yaşam tarzı değişiklikleri, sistolik kan basıncının (SKB)<160 mmHg olması önerilir. Düşük–orta risk kategorisinde, risk değiştirici bir etken yoksa ek önleme hedefi yoktur. Yüksek ve çok yüksek risk kategorisinde, birinci adımda tolere edilirse SKB<130-140 mmHg ve LDL-K<100 mg/dl olması önerilir. İkinci adımda, komorbiditeler, kırılganlık, hasta tercihleri dikkate alınarak tolere edilebilirse SKB<130 mmHg, yüksek risk kategorisi için LDL-K<70 mg/dl ve çok yüksek risk kategorisi için LDL-K<55 mg/dl olması önerilir (7).

70 yaş ve üzerinde yüksek ve çok yüksek riskli olarak kabul edilenler için ASKVH risk faktörlerinin tedavisi önerilir. SKB<160 mmHg ve tolere edebiliyorsa SKB<140 mmHg olması istenir. Lipit düşürücü tedavi önerisi 2019 ESC Dislipidemi kılavuzu baz alınarak yapılır ve LDL-K<100 mg/dl önerilir (sınıf IIb). Düşük-orta risk kategorisinde SKB<160 mmHg, sigarayı bırakmak ve yaşam tarzı değişiklikleri dışında ek önleme hedefi yoktur (7).

4.4.3. Framingham Çalışması ve Risk Skoru

Framingham Kalp Çalışması, 1948'de başlayan, dünyadaki en uzun süreli KVH çalışmasıdır ve bu çalışma sayesinde ilk defa KVH'ların etiyolojisi araştırılmış ve risk faktörlerine ilişkin önemli bilgiler sağlanmıştır. Çalışmanın kökenleri, ABD Başkanı Franklin D. Roosevelt'in kardiyovasküler sağlığı ve 1945'te hipertansif kalp hastalığı ve felçten erken ölümü ile yakından bağlantılıdır (89,90).

Amerika'nın Framingham Kasabası'nda ortaya çıkan bu çalışmayla 5000'den fazla kişi takip edilerek KAH gelişimi açısından değerlendirildiler. Sonuçlar gösteriyordu ki; yüksek kolesterol düzeyi, yüksek kan basıncı ve sol ventrikül hipertrofisi KAH riskini arttırıyordu. Bu çalışmanın sonuçlarına dayanarak, 1961'de Framingham Kalp Çalışması eski direktörü Dr. William B. Kannel'in "Koroner Kalp Hastalığı Gelişiminde Risk Faktörleri: Altı Yıllık Takip Deneyimi: Framingham Çalışması" makalesini yayınlamasıyla koruyucu kardiyoloji alanı doğmuş, ilk defa "risk faktörleri" terimi kullanılmıştır (89,91).

Framingham skorlama sistemi kişinin 10 yıl içindeki KVH riskini hesaplamaktadır. Değişken olarak şu risk faktörlerini kullanmaktadır: yaş, cinsiyet, total kolesterol, HDL kolesterol, sigara içiciliği ve diyabet. 2002 yılında diyabet, KAH eşdeğeri olarak görülmesi üzerine risk skalasından çıkarılmıştır. İlerleyen dönemlerde bu risk skorlama sistemi yenilenerek, KAH riskini tahmin etmenin yanı sıra ASKVH hesabı için de kullanılmıştır (6).

4.4.4. ASSIGN

İskoç populasyonunda 30-74 yaşları arasındaki kişilerde 10 yıllık süreçte gelişebilecek ilk kardiyovasküler olay riskini tahmin eden bir risk hesaplama sistemidir. Sisteme dahil edilen değişkenler şunlardır: Yaş, sigara, cinsiyet, DM, ailede Koroner Kalp Hastalığı veya inme öyküsü, HDL-K, Total Kolesterol, SKB, İskoç Çoklu Yoksunluk Skoru (86). Genel kardiyovasküler riskin değerlendirilmesinde, geleneksel risk faktörlerine ek olarak sosyal

yoksunluktan kaynaklı riski ve aile geçmişini de hesaba katmakta, sigara içme durumunu ise içilen sigara miktarını baz alarak kabul etmektedir (92).

4.4.5. QRISK (Qresearch Risk Skorlaması)

QRISK skorlaması, Birleşik Krallık popülasyonunda 35-74 yaş arası kişilerde 10 yıllık süreçte karşılaşılabilecek ilk kardiyovasküler olay riskini gösteren skorlama sistemidir. 2007'de ortaya çıkan bu çalışma değişken olarak şu risk faktörlerini kullanmaktadır: Yaş, cinsiyet, total kolesterol, HDL kolesterol, sigara kullanımı, sistolik kan basıncı, antihipertansif tedavi, sosyal yoksunluk, erken kardiyovasküler ölüm ilişkili aile öyküsü (<60 yaş) ve beden kitle indeksi (86,93). 2008 yılında revize edilerek QRISK2 ve 2017 yılında revize edilerek QRISK3 geliştirilmiştir.

2017 senesinde yayınlanan QRISK'in en güncel hali olan QRISK3, 25-84 yaş arası kişilerde ASKVH riski hesaplamak için şu değişkenleri entegre etmiştir: evre 3,4,5 KBH, migren, SLE, atipik antipsikotik kullanımı, kronik steroid kullanımı, şiddetli mental hastalık, atrial fibrilasyon, erektil disfonksiyon (94).

4.4.6. PCE (Pooled Cohort Equations, Havuzlanmış Kohort Denklemleri)

Pooled Cohort Equations (PCE), ACC/AHA tarafından geliştirilen ve onaylanan, ırka ve cinsiyete özgü geleneksel bir risk hesaplayıcısıdır ve 5 büyük ABD kohort çalışmasının verilerinden türetilmiştir (95).

PCE, bilinen ASKVH'ı olmayan 40 ila 79 yaşlarındaki Hispanik olmayan Afro-Amerikan ve beyaz yetişkinler ve 20 yaşındaki bazı Hispanik olmayan Afro-Amerikan ve beyaz yetişkinler için birincil risk değerlendirmesinde kullanılır (96).

Değişken olarak şu risk faktörlerini kullanır: yaş, cinsiyet, toplam kolesterol, HDL-K, SKB, antihipertansif tedavi durumu, DM ve sigara içme durumu (20,86). Risk arttırıcı faktörleri de göz önünde bulundurarak tedavi kararına gider (20).

5. GEREÇ ve YÖNTEM

5.1. Araştırmanın Yürütüldüğü Yer

Bu araştırma Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Polikliniklerinde yapılmıştır.

5.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma Ankara Üniversitesi Aile Hekimliği Polikliniklerine 16.08.2022- 03.01.2023 tarihleri arasında herhangi bir şikayetle başvuran 40-69 yaş arasında çalışmaya katılmayı kabul eden bireyler üzerinde yürütülmüştür.

Gönüllülerin araştırmaya dahil edilme kriterleri:

- ✓ 40-69 yaş arası olmak
- ✓ Bilinen aterosklerotik kardiyovasküler hastalığa sahip olmamak
- ✓ Son 1 yıl içerisinde ölçülmüş açlık kan glukozu ve lipit profiline sahip olmak
- ✓ Gebe olmamak
- ✓ Bilinen DM ve Kronik Böbrek Hastalığına sahip olmamak

Gönüllülerin araştırmaya dahil edilmeme kriterleri:

- ✓ 40 yaşın altında olmak
- ✓ 69 yaşın üzerinde olmak
- ✓ Bilinen aterosklerotik kardiyovasküler hastalığın olması
- ✓ Gebelik
- ✓ Son 1 yıl içerisinde ölçülmüş açlık kan glukozu ve lipid profilinin olmaması
- ✓ Bilinen DM hastalığı
- ✓ Bilinen Kronik Böbrek hastalığı
- ✓ Bilinen Ailesel Hiperlipidemi hastalığı

Kardiyovasküler hastalık riskine sahip bireylerde, kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyleri arasındaki 0,25 (Cohen-w) büyüklüğündeki etkiyi 0,05 anlamlılık düzeyinde 0,85 güç ile 3 serbestlik dereceli Ki Kare testi kullanarak saptamak için çalışmaya

dahil edilmesi gereken kişi sayısı minimum 184'dir. Örneklem büyüklüğü hesabı G*Power (versiyon 3.1.9.2) hesabı ile gerçekleştirilmiştir.

5.3. Araştırmanın Şekli

Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tiptedir.

5.4. Veri Toplama Aracı

Çalışmaya dahil olan kişilere sosyodemografik özellikleri ve tıbbi bilgileri hakkında anket uygulanarak veri toplanmıştır.

Kardiyovasküler risk faktörleri hakkında bilgi düzeylerini belirlemek için KARRİF-BD ölçeği (Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi Ölçeği) kullanılmıştır. KARRİF-BD ölçeği Türkiye'de bireylerin KVH risk faktörleri ile ilgili bilgi düzeyini belirlemede kullanılan ilk ölçek özelliğini taşımaktadır. 2009 yılında Arıkan ve arkadaşları tarafından geçerlik ve güvenirliği yapılarak geliştirilmiştir.(10) KARRİF-BD ölçeği 28 maddeden oluşur. Bunlardan 22 madde düz, 6 madde (11, 12, 16, 17, 24, 26) ters yönde puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 28 olmaktadır. Ölçek puanı arttıkça bireyin bilgi düzeyinin yüksek olduğu anlaşılmaktadır

Kişilerin 10 yıllık ölümcül ve ölümcül olmayan kardiyovasküler hastalık riskini tahmin etmek için SCORE-2 (Systematic Coronary Risk Evaluation 2) tahmin modeli kullanılmıştır. Öncelikle 10 yıllık toplam KVH olayları riskini tahmin etmek için doğru ülke kümesi seçilerek (Türkiye, DSÖ tarafından yayınlanan ulusal KVH ölüm oranlarına göre gruplandırılmış 4 bölgeden yüksek KVH riskli ülke bölgesindendir.) veri olarak cinsiyet, yaş, sigara içme durumu, sistolik kan basıncı ve non-HDL kolesterol değerleri girilmiştir. Çıkan sonuçla kişinin hangi risk kategorisinde olduğu belirlenmiştir. Risk tahmini yapmak için veri toplarken kişilerin boy, kilo, bel çevreleri ölçülerek, en az 5 dk dinlenmiş vaziyetteyken kan basıncı ölçümü yapılmıştır. Non-HDL-Kolesterol ve diğer lipit parametrelerine ulaşmak için hastanemizde son 1 yıl içerisindeki ölçülmüş değerleri gerekli izinler alındıktan sonra kullanılmıştır.

5.5. İstatistiksel Analiz

Sürekli verilere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerde ortalama standart sapma, ortanca, minimum, maksimum değerleri, kesikli verilerde ise sayı ve yüzde değerleri verildi. Sürekli verilerin normal dağılıma uygunluğunun incelenmesinde Kolmogorov Smirnov testinden yararlanıldı.

Hastaların sosyodemografik özelliklerinin ölçek puanları ile karşılaştırılmasında grup sayısı 2 olan değişkenlerde Mann Whitney U testi, grup sayısı ikiden fazla olan değişkenlerin karşılaştırılmasında ve sürekli verilerin SCORE-2 risk kategorileri arasındaki karşılaştırmalarında Kruskal Wallis Varyans Analizi kullanıldı. Farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığı Kruskal Wallis Çoklu Karşılaştırma testi ile incelendi.

Nominal değişkenlerin grup karşılaştırmalarında (çapraz tablolarda) Ki-Kare ve Fisher's Exact test kullanıldı.

Sürekli veriler ile ölçek puanları arasındaki ilişkiler Spearman's Korelasyon katsayısı ile incelendi.

Değerlendirmelerde IBM SPSS version 20 (Chicago, IL, USA) programı kullanıldı ve istatistiksel anlamlılık sınırı olarak $p<0,05$ kabul edildi.

5.6. Etik kurul Onayı

Bu araştırma Ankara Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından bilimsel ve etik açıdan uygun görülmüş olup 04.08.2022 tarihinde, İ07-428-22 numaralı kararla onaylanmıştır.

6. BULGULAR

Çalışmaya 196 hasta dahil edildi. Dahil edilen hastaların %69,4 (n=136)'ü kadın, %30,6 (n=60)'sı erkekti. Hastaların yaş ortalaması 49,44 (±6.20) olup, minimum hasta yaşı 40, maksimum 67'idi.

Hastaların %66,3'ü üniversite mezunu, %60,2'si memur, %85,2'sinin aylık geliri 6000-10000 TL arasında idi. Hastaların tümünün yaşadığı yer Kent idi. Hastaların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Hastaların sosyodemografik özellikleri

Yaş	Ort ± SS 49.44±6.20 **n**	Ortanca (Min-Max) 49 (40-67) **%**
Cinsiyet		
Kadın	136	69.4
Erkek	60	30.6
Eğitim		
İlkokul	19	9.7
Ortaokul	10	5.1
Lise	37	18.9
Üniversite	130	66.3
Meslek		
Ev hanımı	9	4.6
Emekli	23	11.7
Memur	118	60.2
İşçi	38	19.4
Serbest meslek	2	1.0
Diğer	2	1.0
Çalışmıyor	4	2.0
Çalışma durumu		
Çalışıyor	160	81.6
Çalışmıyor	36	18.4
Aylık gelir		
<4250 TL	2	1.0
4250 TL	4	2.0
4250-6000 TL	23	11.7
6000-10000 TL	167	85.2
Aylık gelir		
<6000 TL	29	14.8
6000-10000 TL	167	85.2
Yaşadığı yer		
Kentsel	196	100

Hastaların %55,6'sında eşlik eden hastalık olduğu bunlardan; %16,3'ünün hipertansiyon, %14,8'inin hipotiroidi, %10,2'sinin romatolojik hastalık olduğu saptandı. Katılımcıların %21,9'unun ailesinde erken yaşta kalp krizi veya inme öyküsü vardı.

Hastaların %56,1'inin sigara kullanmadığı, %11,2'sinin sigarayı bırakmış olduğu, %32,7'sinin aktif içici olduğu ve %12,2'sinin alkol kullandığı saptandı. Çalışmaya katılanların %28,1'inin haftada en az 5 gün, en az 20 dakika, nabızlarını arttıracak derecede egzersiz yaptığı, %17,3'ünün daha az egzersiz yaptığı, %54,6'sının hiç egzersiz yapmadığı saptandı ve hastaların %69,4'ü stresli bir yaşamı olduğunu ifade etti.

Kadın hastaların %44,9'unun menopoza girdiği, %13,2'sinin erken menopoz olduğu, %1,5'inin doğum kontrol hapı kullandığı ve %18,4'ünün gebelik komplikasyonu yaşadığı saptandı. Hastaların tıbbi bilgileri ile ilgili özellikleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Hastaların tıbbi bilgileri

	n	**%**
Eşlik eden hastalık		
Var	109	55.6
Yok	87	44.4
Hipertansiyon		
Var	32	16.3
Yok	164	83.7
Hipotiroidi		
Var	29	14.8
Yok	167	85.2
Romatolojik hastalıklar		
Var	20	10.2
Yok	176	89.8
Diğer hastalıklar		
Var	57	29.1
Yok	139	70.9
Sigara kullanımı		
İçiyor	64	32.7
İçmiyor	110	56.1
Bırakmış	22	11.2
Alkol		
Evet	24	12.2
Hayır	172	87.8
Aile öyküsü		
Var	43	21.9
Yok	153	78.1
Egzersiz		
Evet	55	28.1
Hayır	107	54.6
Daha az	34	17.3
Stres		
Evet	136	69.4
Hayır	60	30.6

Tablo 2: (Devamı) Hastaların tıbbi bilgileri

	n	%
Menopoz		
Evet	61	44.9
Hayır	75	55.1
Erken menopoz		
Evet	18	13.2
Hayır	118	86.8
Doğum kontrol ilacı kullanımı		
Evet	2	1.5
Hayır	134	98.5
Gebelik komplikasyonu		
Evet	25	18.4
Hayır	111	81.6

Hastaların yapılan ölçümlerinde, bakılan kan basıncı değerlerinin ortalaması sistolik kan basıncı için 121,56 (±14.45) mmHg, diastolik kan basıncı için 79.12 (±9.91) mmHg'dır. Hastaların bel çevresi ortalaması 91.70 (±11.76) cm olup, vücut kitle indekslerinin ortalaması ise 26.93 (±4.49) kg/m^2 olarak bulunmuştur. Tablo 3, bu ölçümlerin sonuçlarını içermektedir.

Tablo 3: Hastaların kan basıncı ve antropometrik ölçüm sonuçları

	Kadın		**Erkek**		**Toplam**	
	Ort ± SS	**Ortanca (Min-Max)**	**Ort ± SS**	**Ortanca (Min-Max)**	**Ort ± SS**	**Ortanca (Min-Max)**
Sistolik kan basıncı	118.89±14.38	120 (70-150)	127.62±12.78	128 (96-164)	121.56±14.45	120 (70-164)
Diastolik kan basıncı	77.67±9.94	80 (60-98)	82.40±9.09	80 (60-98)	79.12±9.91	80 (54-98)
Bel çevresi	88.69±10.93	88 (62-132)	98.52±10.75	96 (72-122)	91.70±11.76	90 (62-132)
Vücut kitle indeksi	26.60±4.48	25.8 (18.5-43.0)	27.67±4.45	27.6 (18.8-38.7)	26.93±4.49	26.3 (18.5-43)

Hastaların kaydedilen lipit değerlerinin mg/dl cinsinden ortalamaları total kolesterol için 197,61 (±37.89), HDL kolesterol için 52,84 (±14.75), non-HDL kolesterol için 146,30 (±37.30), LDL kolesterol için 118,37 (±32.37), Trigliserid için 135,10 (±77.27) olarak hesaplandı. Hastaların açlık kan glukozu ortalaması ise 91,31 (±12.09) mg/dl'dir. Hastaların son 1 yıl içinde ölçülmüş laboratuvar değerleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Hastaların laboratuvar bulguları

	Ort ± SS	Ortanca (Min-Max)
Total kolesterol	197.61±37.89	195 (110-354)
HDL kolesterol	52.84±14.75	51 (27-106)
Non-HDL kolesterol	146.30±37.30	144.5 (49-271)
LDL kolesterol	118.37±32.37	116.5 (36-241)
Trigliserid	135.10±77.27	114 (31-578)
Açlık Kan Glukozu	91.31±12.09	90 (67-155)

Hastaların risk düzeyine bakıldığında SCORE-2 risk kategorilerine göre; 112 hastanın düşük-orta, 73 hastanın yüksek ve 11 hastanın çok yüksek risk kategorisinde olduğu görülmüştür. Tablo 5 ve Şekil 4'te SCORE-2 risk kategorileri ve dağılım oranları görülmektedir.

Tablo 5: Hastaların SCORE-2 risk kategorilerinin dağılımı

	n	%
SCORE-2 risk kategorisi		
Düşük-orta	112	57.2
Yüksek	73	37.2
Çok yüksek	11	5.6



Şekil 4: Hastaların SCORE-2 risk kategorileri oranları

Hastaların sosyodemografik özellikleri ile SCORE-2 risk kategorileri karşılaştırıldığında;

SCORE-2 risk kategorisi düşük-orta risk, yüksek risk ve çok yüksek risk olanların yaşları arasında fark saptandı (p<0.001). Çok yüksek risk kategorisinde olan hastaların yaş ortalamaları hem düşük-orta hem de yüksek risk kategorisinde olanlara göre daha yüksekti.

Cinsiyet ile risk kategorileri arasında fark saptandı (p<0.001). Kadınların çoğu düşük-orta risk kategorisinde yer alır iken; erkeklerin yüksek risk kategorisinde daha fazla olduğu görüldü.

Eğitim düzeyleri ve risk kategorileri arasında anlamlı bir fark saptandı (p=0.023). Üniversite mezunu hastaların lise mezunu olanlara göre düşük-orta risk kategorisinde olma oranı daha fazla; yüksek risk kategorisinde olma oranı ise daha düşük idi. Üniversite muzunu olanlarda liseye göre risk daha düşük bulundu.

Çalışmayan hastalarla çalışan hastaların SCORE-2 risk kategorileri arasında fark saptandı (p=0.010). Çalışmayan hastalarda SCORE-2 risk kategorisinin yüksek ve çok yüksek olma oranı daha fazla idi.

Aylık geliri <6000 TL olanlarla 6000-10000 TL olanların SCORE-2 risk kategorileri arasında fark bulunmadı (p=0.590). Tablo 6, hastaların sosyodemografik özellikleri ile SCORE-2 risk kategorilerinin karşılaştırılmasını göstermektedir.

Tablo 6: Hastaların sosyodemografik özellikleri ile SCORE-2 risk kategorilerinin karşılaştırılması

	Düşük-Orta Risk		**Yüksek Risk**		**Çok yüksek risk**		
	Ort ± SS	**Medyan (Min-Max)**	**Ort ± SS**	**Medyan (Min-Max)**	**Ort ± SS**	**Medyan (Min-Max**	**p**
Yaş	47.36±4.95	46 (40-60)	51.53±6.47	51 (41-64)	56.82±6.06	56 (47-67)	**<0.001**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Cinsiyet							
Kadın	93	68.4	38	27.9	5	3.7	**<0.001**
Erkek	19	31.7	35	58.3	6	10	
Eğitim							
İlkokul	12	63.2	6	31.6	1	5.2	
Ortaokul	5	50	3	30	2	20	**0.023**
Lise	13	35.1	22	59.5	2	5.4	
Üniversite	82	63.1	42	32.3	6	4.6	
Çalışma durumu							
Çalışıyor	98	61.2	56	35	6	3.8	**0.010**
Çalışmıyor	14	38.9	17	47.2	5	13.9	
Aylık gelir							
<6000 TL	19	65.6	9	31	1	3.4	0.590
6000-10000	93	55.7	64	38.3	10	6.0	

Eşlik eden hastalıklar ile SCORE-2 risk grupları arasındaki ilişkiye bakıldığında, anlamlı bir fark saptanmadı (p=0.543). Eşlik eden hastalıklar içinde hipotiroidi ile SCORE-2 risk kategorileri arasında anlamlı fark saptandı (p=0.018). Hipotiroidisi olanların düşük-orta risk kategorisinde olma oranı daha fazla idi**.** Eşlik eden hastalık ve SCORE-2 risk kategorilerinin karşılaştırılması Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7: Hastaların eşlik eden hastalık özellikleri ile SCORE-2 risk kategorilerinin karşılaştırılması

	Düşük-Orta Risk		Yüksek Risk		Çok yüksek risk		p
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Eşlik eden hastalık							
Var	66	60.6	37	33.9	6	5.5	0.543
Yok	46	52.9	36	41.4	5	5.7	
HT							
Var	14	43.8	16	50	2	6.2	0.235
Yok	98	59.8	57	34.8	9	5.4	
Hipotiroidi							
Var	23	79.3	4	13.8	2	6.9	**0.018**
Yok	89	53.3	69	41.3	9	5.4	
Romatolojik hastalıklar							
Var	14	70	5	25	1	5.0	0.459
Yok	98	55.7	68	38.6	10	5.7	
Diğer hastalıklar							
Var	34	59.6	21	36.8	2	3.5	0.696
Yok	78	56.1	52	37.4	9	6.5	

Hastaların tıbbi bilgileri ile SCORE-2 risk kategorileri karşılaştırıldığında; sigara içen hastaların risk kategori düzeyleri hem içmeyen hem de bırakmış olanlara göre farklı bulundu (p=<0.001). Sigara içen hastaların risk kategorisinin yüksek ve çok yüksek olma oranları hem içmeyenlere hem de bırakmış olanlara göre daha fazla idi.

Kadınlarda menopoza girmeyenlerle girenlerin SCORE-2 risk kategorileri arasında fark saptandı (p=0.028). Menopoza giren kadınlarda SCORE-2 risk kategorisinin yüksek olma oranı daha fazla idi. Erken menopoz ile risk kategorileri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı (p=0.208).

Bunun dışında alkol kullanımı (p=0.216), aile öyküsü (p=0.563), egzersiz yapma (p=0.943), stres (p=0.072) ve gebelik komplikasyonu (p=0.583) ile risk kategorileri arasında

anlamlı bir fark bulunmadı. Tablo 8'de hastaların tıbbi bilgileri ile SCORE-2 risk kategorilerinin karşılaştırılması görülmektedir.

Tablo 8: Hastaların tıbbi bilgileri ile SCORE-2 risk kategorilerinin karşılaştırılması

	Düşük-Orta Risk		**Yüksek Risk**		**Çok yüksek risk**		**p**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Sigara kullanımı							
İçiyor	14	21.9	42	65.6	8	12.5	**<0.001**
İçmiyor	83	75.5	26	23.6	1	0.9	
Bırakmış	15	68.2	5	22.7	2	9.1	
Alkol							
Evet	11	45.8	10	41.7	3	12.5	0.216
Hayır	101	58.7	63	36.6	8	4.7	
Aile öyküsü							
Var	22	51.2	19	44.2	2	4.7	0.563
Yok	90	58.8	54	35.3	9	5.9	
Egzersiz							
Evet	30	54.5	22	40	3	5.5	
Hayır	64	59.8	37	34.6	6	5.6	0.943
Daha az	18	52.9	14	41.2	2	5.9	
Stres							
Evet	85	62.5	44	32.4	7	5.1	0.072
Hayır	27	45	29	48.3	4	6.7	
Menopoz							
Evet	35	57.4	22	36.1	4	6.6	**0.028**
Hayır	58	77.3	16	21.3	1	1.3	
Erken Menopoz							
Evet	11	61.1	5	27.8	2	11.1	0.208
Hayır	82	69.5	33	28	3	2.5	
Gebelik komplikasyonu							
Evet	19	76	5	20	1	4.0	0.583
Hayır	74	66.7	33	29.7	4	3.6	

Hastaların kan basıncı ölçümleri ile SCORE-2 risk kategorileri karşılaştırıldığında; SCORE-2 risk kategorileriyle sistolik ve diastolik kan basıncı değerleri arasında fark saptanmıştır ($p<0.001$). Düşük-orta risk kategorisinde olanların SKB değerleri, diğer kategorilere göre düşük; çok yüksek risk kategorisinde olanların SKB değerleri diğer kategorilere göre yüksek idi.

Diastolik kan basıncı için bakıldığında, çok yüksek risk kategorisinde olanların DKB değerleri hem düşük-orta ($p<0.001$), hem de yüksek risk ($p=0.018$). kategorisinde olanlara

göre daha yüksek bulundu. Düşük-orta risk kategorisinde olanlarla, yüksek risk kategorisinde olanların DKB değerleri arasında fark bulunmadı (p=0.127).

SCORE-2 risk kategorisi ve bel çevresi değerleri arasında fark saptanmıştır. Çok yüksek risk kategorisinde olanların bel çevresi değerleri, düşük-orta kategoride olanlara göre daha yüksek bulundu (p=0.010). Diğer iki grup arasında fark saptanmadı.

SCORE-2 risk kategorileri ve VKİ değerleri arasında fark bulunmadı (p=0.385). Tablo 9'da hastaların kan basıncı ve antropometrik ölçümleri ile SCORE-2 risk kategorilerinin karşılaştırılması görülmektedir.

Tablo 9: Hastaların kan basıncı ve antropometrik ölçümleri ile SCORE-2 risk kategorilerinin karşılaştırılması

	Düşük-Orta Risk		**Yüksek Risk**		**Çok yüksek risk**		
	Ort ± SS	**Medyan (Min-Max)**	**Ort ± SS**	**Medyan (Min-Max)**	**Ort ± SS**	**Medyan (Min-Max**	**p**
Sistolik kan basıncı	117.52±13.61	120 (70-147)	125.05±13.60	123 (96-164)	139.55±7.69	140 (129-150)	**<0.001**
Diastolik kan basıncı	77.30±9.90	80 (54-98)	80.47±9.43	80 (60-98)	86.64±6.05	90 (77-98)	**<0.001**
Bel çevresi	89.91±12.20	88 (62-132)	93.34±10.77	92 (67-120)	99.00±9.77	94 (87-114)	**0.010**
Vücut kitle indexi	26.59±4.55	25.9 (18.6-40.6)	27.34±4.56	26.5 (18.5-43)	27.40±3.22	27.1 (24.2-35.3)	0.385

Hastaların laboratuvar değerleri ile SCORE-2 risk kategorileri karşılaştırıldığında; SCORE-2 risk kategorileriyle total kolesterol değerleri arasında fark saptanmıştır (p=0.014).

Çok yüksek risk kategorisinde olanların total kolesterol değerleri, düşük-orta kategoride olanlara göre daha yüksek bulundu. Diğer kategoriler arasında fark bulunmadı.

SCORE-2 risk kategorileri ile HDL ve non-HDL kolesterol değerleri arasında fark saptanmıştır (p<0.001). Düşük-orta risk kategorisinde olanların HDL değerleri, hem yüksek hem de çok yüksek kategoride olanlara göre daha yüksek iken; non-HDL kolesterol değerleri hem yüksek hem de çok yüksek kategoride olanlara göre daha düşük bulundu. Risk kategorisi yüksek olanlarla, çok yüksek olanların HDL ve non-HDL kolesterol değerleri arasında fark bulunmadı.

SCORE-2 risk kategorileri ile LDL değerleri arasında fark saptanmıştır (p=0.002).

Çok yüksek risk kategorisinde olanların LDL değerleri, düşük-orta kategoride olanlara göre daha yüksek bulundu. Diğer kategoriler arasında fark bulunmadı.

SCORE-2 risk kategorileri ile TG değerleri arasında fark saptanmıştır (p<0.001). Düşük-orta risk kategorisinde olanların TG değerleri, yüksek risk kategorisinde olanlara göre daha yüksek bulundu. Diğer kategoriler arasında fark bulunmadı.

SCORE-2 risk kategorileri ile AKG değerleri arasında fark bulunmadı (p=0.688).

Tablo 10, hastaların laboratuvar değerleri ile SCORE-2 risk kategorilerinin karşılaştırılmasını göstermektedir.

Tablo 10: Hastaların laboratuvar değerleri ile SCORE-2 risk kategorilerinin karşılaştırılması

	Düşük-Orta Risk		**Yüksek Risk**		**Çok yüksek risk**		
	Ort ± SS	**Medyan (Min-Max)**	**Ort ± SS**	**Medyan (Min-Max)**	**Ort ± SS**	**Medyan (Min-Max**	**p**
Total kolesterol	191.77±36.33	188 (110-297)	203.85±40.12	199 (120-354)	215.74±26.88	207 (164-260)	**0.014**
HDL	57.59±15.74	56 (29-106)	46.60±10.59	47 (27-83)	45.82±9.76	44 (33-63)	**<0.001**
Non-HDL	135.88±35.95	132 (49-254)	158.73±36.12	156 (88-271)	169.91±20.96	168 (131-197)	**<0.001**
LDL	112.62±30.450	111 (36-223)	123.32±34.08	120 (46-241)	144.09±21.63	143 (106-179)	**0.002**
Trigliserid	111.63±61.76	93 (31-379)	171.96±86.66	153 (53-578)	129.45±62.35	102 (55-231)	**<0.001**
AKG	91.52±11.34	90 (73-155)	90.49±12.73	89 (67-128)	94.82±15.45	89 (82-132)	0.688

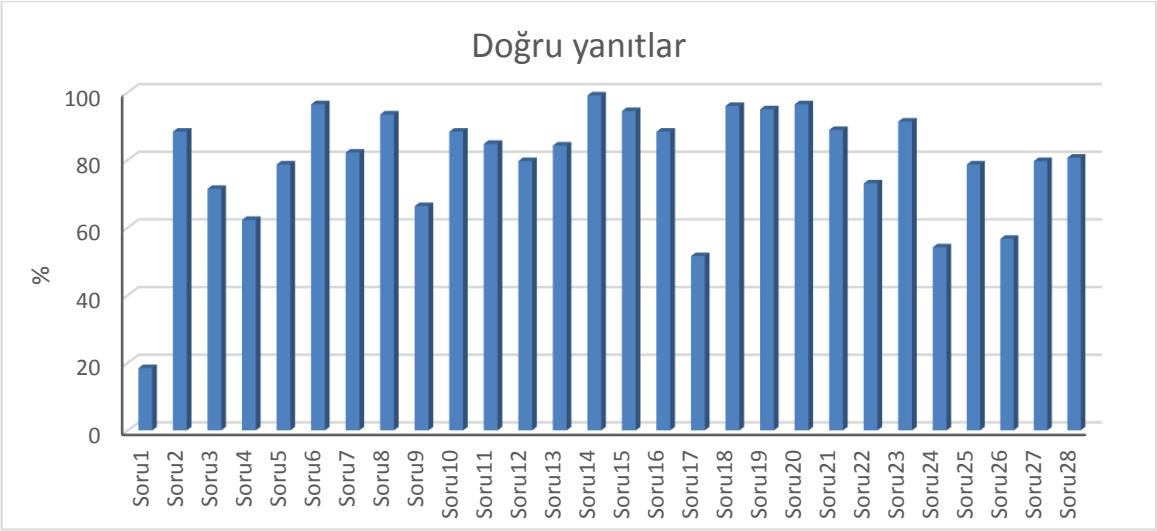
Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) ölçeğinden alınan en düşük puan 11 iken, en yükseğinin 27 olduğu bulunmuştur. Alınan puanların ortalaması 22.17 (±3.36) ve ortancası 23'tür.

Hastaların ölçekteki sorulara verdiği yanıtlara bakıldığında, en fazla doğru cevabı alan madde %99 oranla (n=194); "Kilolu insanların kalp hastalığı riski artar" maddesidir. Bunun dışında en fazla doğru yanıtlanan diğer 2 madde %96,4 (n=189) oranla şu şekildedir: "Sigara içmek kalp hastalığı için risk faktörüdür" ve "Yüksek tansiyon kalp hastalığı için bir risk faktörüdür".

En fazla yanlış cevaplanan maddeler ise, %81,6 (n=160) oranla "Bir kişi kalp hastası olduğunu her zaman anlar", %48,5 (n=95) oranla "Yavaş yürümek ve gezmek de egzersiz sayılır", %43,4 (n=85) oranla "Kolesterolü yüksek olan herkese ilaç verilir" ve %37,8 (n=74) oranla "Koroner kalp hastalığı önlenebilir" maddeleridir. Hastaların KARRİF-BD sorularına verdikleri doğru/yanlış yanıtların dağılımı ve oranları sırasıyla Tablo 11 ve Şekil 5'te gösterilmiştir.

Tablo 11: Hastaların KARRİF-BD sorularına verdikleri doğru/yanlış yanıtların dağılımı

	Doğru		**Yanlış**	
	n	**%**	**n**	**%**
1.Bir kişi kalp hastası olduğunu her zaman anlar.	36	18.4	160	**81.6**
2.Ailenizde kalp hastalığı olması sizin kalp hastası olma riskinizi artırır.	173	88.3	23	11.7
3.Yaşlılar kalp hastalığı için daha fazla risk taşır	140	71.4	56	28.6
4. Koroner kalp hastalığı önlenebilir	122	62.2	74	37.8
5.Ülkemizdeki ölüm ve hastalıkların önlenebilir en önemli nedeni sigaradır.	154	78.6	42	21.4
6. Sigara içmek kalp hastalığı için risk faktörüdür	189	96.4	7	3.6
7. Kişi sigara içmeyi bırakırsa kalp hastalığı oluşma riski azalır.	161	82.1	35	17.9
8. Her gün 2-3 adet meyve ve 2 tabak sebze yemeği yemek faydalıdır.	183	93.4	13	6.6
9. Haftada 3 öğünden fazla kırmızı et yemeği tüketmek zararlıdır	130	66.3	66	33.7
10. Tuzlu yemek yüksek tansiyon yapar.	173	88.3	23	11.7
11.Yağlı yiyecekler kandaki kolesterol seviyesini artırmaz.	166	84.7	30	15.3
12. Oda sıcaklığında katı olan yağlar kalp sağlığı için faydalıdır.	156	79.6	40	20.4
13.Yağdan ve karbonhidrattan düşük diyet ile beslenmek kalp için faydalıdır.	165	84.2	31	15.8
14. Kilolu insanların kalp hastalığı riski artar.	194	99	2	1.0
15. Düzenli egzersiz kalp hastalığı riskini azaltır.	185	94.4	11	5.6
16. Sadece spor salonunda yapılan egzersizle risk azalır	173	88.3	23	11.7
17. Yavaş yürümek ve gezmek de egzersiz sayılır	101	51.5	95	48.5
18. Stres, kahır, üzüntü kalp hastalığı riskini artırır.	188	95.9	8	4.1
19. İnsan vücudu, stresli durumlarda kan basıncını yükseltir.	186	94.9	10	5.1
20. Yüksek tansiyon kalp hastalığı için bir risk faktörüdür.	189	96.4	7	3.6
21. Tansiyonu kontrol altında tutmak kalp hastalığı oluşma riskini azaltır.	174	88.8	22	11.2
22. Tansiyon hastasının ilacını ömür boyu kullanması gerekir	143	73	53	27
23. Yüksek kolesterol kalp hastalığı için risk faktörüdür	179	91.3	17	8.7
24. İyi kolesterol (HDL) yüksek ise kalp hastalığı riski vardır	106	54.1	90	45.9
25. Kötü kolesterol (LDL) yüksek ise kalp hastalığı riski vardır.	154	78.6	42	21.4
26. Kolesterolü yüksek olan herkese ilaç verilir	111	56.6	85	43.4
27. Diyabet kalp hastalığı için risk faktörüdür.	156	79.6	40	20.4
28. Diyabet hastalarının şeker kontrolü sağlanırsa risk azalır.	158	80.6	38	19.4



Şekil 5: Hastaların KARRİF-BD sorularına verdikleri doğru yanıtların oranları

Hastaların sosyodemografik özellikleri ile KARRİF-BD puanları karşılaştırıldığında, Kadınların KARRİF-BD puanlarının erkeklere göre daha yüksek olduğu saptandı (p=0.017). Aylık geliri 6000-10000 TL olanların KARRİF-BD puanlarının, aylık geliri 6000 TL'den az olanlara göre daha yüksek olduğu bulundu (p=0.011).

Hastaların eğitim düzeyleri (p=0.102) ve çalışma durumları (p=0.357) ile KARRİF-BD puanları arasında fark bulunamadı. Tablo 12, hastaların sosyodemografik özellikleri ile KARRİF-BD puanlarının karşılaştırılmasını göstermektedir.

Tablo 12: Hastaların sosyodemografik özellikleri ile KARRİF-BD puanlarının karşılaştırılması

		KARRİF-BD		
	n	**Ort ± SS**	**Medyan (Min-Max)**	**p**
Cinsiyet				
Kadın	136	22.60±3.12	23 (11-27)	**0.017**
Erkek	60	21.20±3.70	22.5 (11-27)	
Eğitim				
İlkokul	19	21.26±3.91	22 (11-27)	0.102
Ortaokul	10	21.60±2.75	23 (17-24)	
Lise	37	21.32±3.63	22 (11-26)	
Üniversite	130	22.58±3.19	23 (12-27)	
Çalışma durumu				
Çalışıyor	160	22.28±2.36	23 (11-27)	0.357
Çalışmıyor	36	21.67±3.36	23 (12-26)	
Aylık gelir				
<6000 TL	29	20.69±3.89	22 (11-27)	**0.011**
6000-10000	167	22.43±3.20	23 (12-27)	

Eşlik eden herhangi bir hastalık ile KARRİF-BD puanları karşılaştırıldığında; eşlik eden herhangi bir hastalığı olanların olmayanlara göre puanı daha yüksek bulundu (p= 0.017) KARRİF-BD puanları açısından hipertansiyon (p=0.156), hipotiroidi (p=0.061), romatolojik hastalık (p=0.076) ve diğer hastalık tanısı (p=0.578) olanlar ve olmayanlar arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Tablo 13, Hastaların eşlik eden hastalık özellikleri ile KARRİF-BD puanlarının karşılaştırılmasını göstermektedir.

Tablo 13: Hastaların eşlik eden hastalık özellikleri ile KARRİF-BD puanlarının karşılaştırılması

		KARRİF-BD		
	n	**Ort ± SS**	**Medyan (Min-Max)**	**p**
Eşlik eden hastalık				
Var	109	22.66±3.01	23 (12-27)	**0.017**
Yok	87	21.55±3.68	22 (11-27)	
HT				
Var	32	23.09±2.36	23 (16-27)	0.156
Yok	164	21.99±3.50	23 (11-27)	
Hipotiroidi				
Var	29	23.28±2.57	24 (18-27)	0.061
Yok	167	21.98±3.45	23 (11-27)	
Romatolojik hast.				
Var	20	23.00±3.37	24 (13-26)	0.076
Yok	176	22.07±3.36	23 (11-27)	
Diğer hastalıklar				
Var	57	22.25±3.30	23 (12-27)	0.578
Yok	139	22.14±3.40	23 (11-27)	

Menopoza giren kadınların KARRİF-BD puanları, girmeyenlere göre daha yüksek bulundu (p=0.030). Fakat erken menopoz durumu anlamlı bir fark oluşturmadı.

Sigara, alkol, aile öyküsü, egzersiz, stres ve gebelik komplikasyonu ile KARRİF-BD puanları arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Tablo 14, hastaların tıbbi bilgileri ile KARRİF-BD puanlarının karşılaştırılmasını göstermektedir.

Tablo 14: Hastaların tıbbi bilgileri ile KARRİF-BD puanlarının karşılaştırılması

	n	KARRİF-BD		p
		Ort ± SS	Medyan (Min-Max)	
Sigara kullanımı				
İçiyor	64	21.69±3.66	22.5 (11-27)	
İçmiyor	110	22.37±3.25	23 (12-27)	0.241
Bırakmış	22	22.55±2.95	23.5 (16-27)	
Alkol				
Evet	24	21.08±4.33	23 (11-27)	0.340
Hayır	172	22.32±3.19	23 (11-27)	
Aile öyküsü				
Var	43	22.60±3.22	23 (11-27)	0.327
Yok	153	22.05±3.40	23 (11-27)	
Nabız arttırıcı egzersiz				
Evet	55	21.96±3.41	23 (11-27)	
Hayır	107	22.06±3.38	23 (11-27)	0.413
Daha az	34	22.85±3.23	23.5 (16-27)	
Stresli bir yaşam				
Evet	136	22.16±3.44	23 (11-27)	0.864
Hayır	60	22.18±3.20	23 (11-27)	
Menopoza girme				
Evet	61	23.26±2.70	24 (17-27)	**0.030**
Hayır	75	22.05±3.53	23 (11-27)	
Erken Menopoz				
Evet	18	23.67±2.61	24 (18-27)	0.106
Hayır	118	22.43±3.17	23 (11-27)	
Gebelik komplikasyonu				
Evet	25	23.00±3.05	23 (13-27)	0.425
Hayır	111	22.50±3.14	23 (11-27)	

Hastaların yaşları, ölçüm değerleri ve laboratuvar değerleri ile KARRİF-BD puanları arasındaki ilişkiye bakıldığında; hastaların bel çevresi değerleri ile KARRİF-BD puanları arasında negatif yönlü korelasyon saptandı (r=-0.172 p=0.016). Hastaların bel çevresi değerleri arttıkça KARRİF-BD puanları azalmaktaydı.

Laboratuvar değerlerine bakıldığında, hastaların total kolesterol değerleri arttıkça KARRİF-BD puanları da artmaktaydı (r=0.198 p=0.005). Hastaların non-HDL kolesterol değerleri (r=0.145 p=0.043) ve LDL değerleri (r=0.172 p=0.016) ile KARRİF-BD puanları arasında pozitif yönlü korelasyon saptandı. Hastaların non-HDL kolesterol ve LDL kolesterol değerleri arttıkça, KARRİF-BD puanları artmaktaydı. Hastaların HDL (p=0.241), TG

(p=0.464), AKG (p=0.961) değerleri ile KARRİF-BD puanları arasında korelasyon bulunamadı. Hastaların yaşları (p=0.545),VKI değerleri (p=0.115), sistolik kan basıncı (p=0.573) ve diastolik kan basıncı (p=0.395) değerleri ile KARRİF-BD puanları arasında korelasyon bulunamadı.

Hastaların yaşları, ölçüm değerleri ve laboratuvar değerleri ile KARRİF-BD puanları arasındaki ilişkileri Tablo 15'te gösterilmektedir.

Tablo 15: Hastaların yaşları, kan basınçları, antropometrik ölçümleri ve laboratuvar değerleri ile KARRİF-BD puanları arasındaki ilişki

	KARRİF-BD puan	
	r*	**p**
Yaş	0.044	0.545
VKİ	-0.113	0.115
Sistolik kan basıncı	-0.040	0.573
Diastolik kan basıncı	-0.061	0.395
Bel çevresi	-0.172	**0.016**
Total kolesterol	0.198	**0.005**
HDL	0.084	0.241
Non-HDL kolesterol	0.145	**0.043**
LDL	0.172	**0.016**
Trigliserid	0.053	0.464
AKG	-0.003	0.961

*Spearman's Korelasyon Katsayısı

SCORE-2 risk kategorileri ile KARRİF-BD puanları arasında fark bulunamamıştır (p=0.202). Tablo 16'da hastaların SCORE-2 risk kategorileri ile KARRİF-BD puanlarının karşılaştırılması görülmektedir.

Tablo 16: Hastaların SCORE-2 risk kategorileri ile KARRİF-BD puanları

		KARRİF-BD		
	n	**Ort ± SS**	**Medyan (Min-Max)**	**p**
SCORE-2				
Düşük-orta	112	22.45±3.32	23(11-27)	
Yüksek	73	21.67±3.40	22(11-27)	0.202
Çok yüksek	11	22.64±3.50	23(15-27)	

7. TARTIŞMA

Türkiye, birçok ülke gibi, giderek artan bir bulaşıcı olmayan hastalık yüküyle karşı karşıyadır ve Avrupa'da yüksek kardiyovasküler mortaliteye sahip ülkeler arasındadır (12). Toplam KVH riskinin tespiti, doğru zamanda yapılan erken ve sürdürülebilir yaşam tarzı değişiklikleri ve gerektiğinde ilaç tedavisi uygulanması ile aterosklerotik KVH nedenli morbidite ve mortaliteyi azaltacaktır (6). Hastalarımızın kardiyovasküler risk düzeyini ve bu konu hakkındaki bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla bu çalışmayı gerçekleştirdik.

Çalışmamızda toplam KVH riskinin tespiti için SCORE-2 risk tahmin modelini kullandık. SCORE-2, Avrupa Kardiyoloji Derneği'nin kullanılmasını önerdiği yeni bir risk tahmin modelidir ve daha önce kullanılan SCORE'un revize edilmiş bir halidir. Hastalarımızın SCORE-2 ile risk kategorilerini araştırdığımızda; 112 hastanın "Düşük-Orta" risk kategorisinde, 73 hastanın "Yüksek" risk kategorisinde ve 11 hastanın "Çok Yüksek" risk kategorisinde olduğunu gördük. Hastalarımızın yaklaşık yarısından fazlası düşük-orta riske sahipti. Eray ve ark.'nın SCORE'u kullanarak KVH risk tahmini yaptığı çalışmada katılımcıların kardiyovasküler hastalıklar açısından yaklaşık yarısının orta derecede, üçte birinin de yüksek veya çok yüksek derecede riskli olduğu tespit edilmişti (97). Bu çalışmayla kıyasladığımızda aslında yakın oranlarda düşük-orta riskli popülasyona sağlık hizmeti verdiğimiz düşünülebilir.

Çalışmamızda hastaların kardiyovasküler bilgi düzeyini ölçmek için, 2009'da geçerlik ve güvenirliği yapılmış olan KARRİF-BD ölçeği kullanıldı ve puan ortalaması 22.17 (±3.36) olarak bulundu. Arıkan ve ark.'nın yaptığı ve bu ölçeği geliştirdiği çalışmada puan ortalaması 19.3 (±3.2), Efe Arslan ve ark.'nın çalışmasında 20.23 (±3.49), Topuz ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise 20.4 (±4,0) bulunmuştu (10,98,99). Çalışmamızdaki hastaların KVH bilgi düzeyinin, yapılan çalışmalara göre bir miktar daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum polikliniğimize başvuran hastaların sağlık personeli ağırlıklı olmasından kaynaklı olabilir.

Çalışmamızda kadınların çoğunun düşük-orta riske sahipken; erkeklerin çoğunun yüksek riske sahip olduğunu tespit ettik. Dülek ve ark.'nın 2019'da yaptığı çalışmada da erkeklerin kadınlara göre daha yüksek riske sahip olduğu bulunmuştur (100). Bu durumun, östrojen nedeniyle kadınların premenopozal dönemde, benzer yaştaki erkeklere göre

kardiyovasküler morbidite ve mortaliteye karşı korunmuş olması ile açıklanabileceğini düşündük (15).

Aynı zamanda çalışmamızdaki kadınların KARRİF-BD puan ortalamalarının erkeklere göre çok az bir fark olmakla beraber daha yüksek olduğu görüldü. 2020 yılında Türkiye'de yayınlanan, akademik personel üzerinde yapılan bir çalışmada da benzer şekilde kadınların KVH hakkında bilgi düzeyi daha yüksektir (99). Çalışmaya katılan kadın hasta sayımızın fazla olması, erkek hastalarla olan aradaki küçük farklılığı anlamlı kılmış olabilir. Kardiyovasküler hastalıkların erkekler kadar kadınlarda da özellikle yaş ilerledikçe mortal ilerleyebildiği göz önüne alınırsa bu bilgi düzeyinin farkındalığa dönüştürülmesi elzemdir.

Çalışmamızda kadın hastalarımızın %44,9'unun menopoza girdiği, %13,2'sinin erken menopoz olduğu görülmüştür. Menopoza giren kadınların SCORE-2'ye göre yüksek riskli olma oranı daha fazla olup, erken menopoza girme durumu ile risk kategorileri arasında bir ilişki saptanmamıştır. Östrojenin menopoz öncesi dönemde kardiyoprotektif etkisi göz önüne alındığında çalışmamız bu durumu desteklemektedir. 40-55 yaş arası 100 kadın üzerinde 10 aylık bir sürede kesitsel, karşılaştırmalı olarak yapılan bir çalışmada da, henüz menopoza girmemiş kadınlara kıyasla, postmenopozal kadınlarda kardiyovasküler hastalığın daha yaygın olduğu sonucuna varılmıştır (101). Bilinmektedir ki; 45 yaş ve öncesinde meydana gelen erken menopoz artmış KVH riski ile yakından ilişkilidir.(102) Bizim çalışmamızın aksine Hollanda'da bir meme kanseri tarama projesine kayıtlı 12115 menopoz sonrası kadın üzerinde yapılan bir çalışmada, erken menopoza giren kadınlarda kardiyovasküler mortalite riski, geç menopoza girenlere göre daha yüksek bulunmuştur.(103) Erken menopoz durumunun SCORE-2'nin parametreleri arasında yer almıyor oluşu bizim böyle bir sonuç bulmamıza sebep olmuş olabilir ancak erken menopoz SCORE-2'nin risk değiştirici olarak tanımladığı bir parametredir ve risk değiştiricilerin değerlendirilmesi, özellikle bireyin riski bir karar eşiğine yakınsa ilgili görünmektedir (7).

Çalışmamızda aynı zamanda menopoza giren kadınların bilgi düzeyi, girmeyenlere göre daha yüksek bulunmuştur. Fakat erken menopoza girme durumu anlamlı bir ilişki oluşturmamıştır. Bunun sebebi menopoza giren kadınların çeşitli menopoz semptomlarına maruz kalmaları ve bunları azaltmak için hastalıklar ve tedaviler hakkında bilgi arayışına girmiş olmaları olabilir.

Ülkemizdeki ölüm ve hastalıkların önlenebilir en önemli nedeni olan sigara KVH'lar için majör risk faktörüdür. Çalışmamızda hastalarımızın %32,7'si aktif sigara içicisi olup yüksek ve çok yüksek riske sahip olma oranları, içmeyenlere ve bırakmış olanlara göre daha yüksek bulunmuştur. SCORE-2'nin parametrelerinden biri olan sigara içiciliğinin, risk düzeyleri üzerinde önemli bir etkisi olduğunu bilinmektedir (7). Prescott ve ark. yaptığı bir prospektif kohort çalışmasında miyokard enfarktüsü riski hem erkeklerde hem de kadınlarda tütün tüketimi ile artmıştır (26). Bizim çalışmamızda özellikle düşük-orta risk kategorisinin çok büyük bir çoğunluğunun aktif içici olmaması bu durumu destekler niteliktedir.

Ayrıca çalışmamızda görülmüştür ki katılan hastaların büyük bir çoğunluğu "Sigara içmenin kalp hastalığı için risk faktörü" olduğunu bilmektedir. KARRİF-BD ölçeğindeki sunulan diğer önermelere göre bunu fazlaca bilmeleri, Türkiye'nin tütün kullanımını azaltmak için DSÖ'nün önerdiği M-P-O-W-E-R (M:monitor P:protect O:offer W:warn E:enforce R:raise) stratejilerinin her birine hitap eden tüm politikaları uygulayan dünyadaki ilk ülke olmasından kaynaklı olabilir (104).

Egzersiz; fiziksel zindeliği, performansı, sağlığı iyileştirmek veya sürdürmek için planlanmış, yapılandırılmış, tekrarlanan ve tasarlanmış fiziksel aktivitedir. Çalışmamızda egzersiz yapma durumu ile KARRİF-BD puanı ve SCORE-2 riski arasında bir ilişki saptanmamakla birlikte; hastaların %48,5'i "Yavaş yürümek ve gezmek de egzersiz sayılır" önermesini doğru kabul etmekte ve yanlış bilmektedir. Bunun sebebi hastalarımızın egzersizin tanımını tam bilmemekle birlikte; hareketsiz bir hayat tarzı sürmektense bu iki durumun daha sağlıklı olabileceğini düşünme ihtimalinden kaynaklı olabilir. Çalışmamızın aksine Sarıhan ve ark.'nın Ankilozan Spondilit hastaları üzerinde yaptığı bir çalışmada ara sıra egzersiz yapanların ölçek puanları daha yüksek bulunmuştur (105). Avrupa Kardiyoloji Derneği'nin her yaştan yetişkine haftada en az 150-300 dakika orta yoğunlukta aerobik egzersiz önerdiği düşünülürse, hastalarımızın sadece %28,1'i bu şekilde egzersiz yapmaktadır. Aile hekimliğinin koruyucu hekimlik bileşeni kapsamında egzersiz farkındalığının daha çok üzerinde durulması gereklidir. Çünkü bu majör risk faktörlerinden olan obezitenin de gelişmemesi için bir önlem olacaktır.

Çalışmamızda eşlik eden herhangi bir hastalığı olanların KVH'lar hakkındaki bilgi düzeyi, olmayanlara göre daha yüksek bulundu. Erkal ve ark. yaptığı çalışmada da kronik hastalığı olan öğrencilerin olmayanlara göre bilgi düzeyinin önemli bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur (106). Hastalarımızın yarısından fazlasında eşlik eden hastalıkları olup bu

hastalıklar bakımından ayrı ayrı bir bilgi düzeyi farkı saptanmasa da; kişide bir hastalığın olmasının, onu hastalıklar hakkında araştırmaya sevk edebileceğini düşündük.

SCORE-2 riski ile eşlik eden hastalık durumu arasında bir ilişki bulamadık fakat hipotiroidisi olanların düşük-orta riskli olma oranı daha fazla idi. Hipotiroidinin kadınlarda erkeklere kıyasla daha fazla görüldüğü bilinmektedir (107). Çalışmamıza katılanların dağılımında %69,4'ünün kadın olması ve kadınların düşük-orta risk kategorisinde bulunma oranının daha yüksek olması buna sebep olmuş olabilir. Bizim çalışmamızın aksine Ning ve ark.'nın yaptığı meta-analizde hipotiroidinin iskemik kalp hastalığı ve kardiyak mortalite için bir risk faktörü olduğu görülmüştür. Yine aynı analizde kalp hastalığına eşlik eden hipotiroidinin, ötiroid kişilere göre kardiyak hastalıklardan ölüm ve tüm nedenlere bağlı ölüm riskini arttırdığı bulunmuştur (108). Bu meta-analizle karşılaştırdığımızda popülasyonumuzda dikkat etmemiz gereken alanlardan biri de hastalarımızın tiroid fonksiyon testleri olmalıdır. Hipotiroidisi olanları ötiroid hale getirmek için gerekli tedavileri uygulamamız önemlidir.

Kardiyovasküler olaylar için düzeltilebilir majör risk faktörlerinden olan hipertansiyon ülkemizde halen yaygın bir şekilde görülmektedir. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'nda hipertansiyon prevalansı %24; 2017 Türkiye Hane Halkı çalışmasında %27,7 bulunmuştur (109,110). Bizim çalışmamıza katılan hastaların ise %16,3'ü hipertansiyon hastasıydı. Bir çalışmada kan basıncının >115/75 mmHg olmasının kardiyovasküler hastalık gelişim riskini arttırmakta olduğu ve 40-69 yaş grubunda sistolik kan basıncında her 20 mmHg artışın inmeye bağlı ölüm oranında iki kattan fazla, iskemik kalp hastalıklarına ve diğer vasküler nedenlere bağlı ölüm oranında da iki kat farka neden olduğu bulunmuştur (29). Çalışmamızda hastaların SKB ortalamaları düşük-orta risk kategorisinden çok yüksek risk kategorisine doğru artış göstermektedir. Hastaların SKB'ları arttıkça daha yüksek riske sahip olabileceği görülmekte ve bu durum yukardaki çalışmayı destekler niteliktedir.

Bir meta-analizde toplam kolesterol, hem orta yaşta hem de yaşlılıkta iskemik kalp hastalığı mortalitesi ile pozitif olarak ilişkili bulunmuştur (111). Ayrıca LDL kolesterolün ASKVH gelişimindeki nedensel rolü de hiçbir şüpheye yer bırakmayacak şekilde gösterilmiştir (31). Çalışmamızda düşük-orta risk düzeyi ile diğer risk düzeylerini karşılaştırdığımızda, çok yüksek riske sahip kişilerin total kolesterol ve LDL kolesterol değerlerinin, düşük-orta riske sahip olanlara göre daha fazla olduğunu saptadık. Ayrıca non-HDL kolesterol değeri düşük-orta riskli kategoride olanlarda daha az; HDL kolesterol değeri

ise düşük-orta risk kategorisinde diğerlerine göre daha fazlaydı. Bulduğumuz sonuçların literatürle uyumlu olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızda hastalarımızın KVH'lar hakkında en fazla bildiği maddenin %99 oranla "Kilolu insanların kalp hastalığı riski artar" ifadesi olduğunu tespit ettik. Çalışmamızda hastalarımızın ortalama VKİ değerleri kadınlarda 26.60 (±4.48) kg/m2, erkeklerde 27.67 (±4.45) kg/m2 olarak bulunmuştur. Bu değerlere bakarak çalışmaya katılan hastalarımızı ortalama olarak "fazla kilolu" şeklinde tanımlayabiliriz. Yapılan çalışmalarda obezitenin hem KVH hastalık risk faktörlerine katkısı ile hem de diğer risk faktörlerinden bağımsız olarak kardiyovasküler hastalık riskine yol açtığı bilinmektedir (17,38). Çalışmamızda hastaların SCORE-2 risk düzeyi ile VKİ arasında bir ilişki bulunmadı. Topuz ve ark.'nın Framingham Skoru'nu kullanarak KVH riskini değerlendirdiği bir çalışmada da obezite ile Framingham Skoru arasında bir ilişki saptanmamıştı (98). Bunun nedeni obezitenin majör bir kardiyovasküler risk faktörü olmasına rağmen, VKİ'nin tek başına KVH riski öngörmede yetersiz kalabiliyor oluşu olabilir. 2016'da Sözmen ve ark.'nın yaptığı çalışmada santral obezite ölçümlerinin KVH riski değerlendirmede daha yararlı olacağı görülmüştür (112).

Abdominal (santral) obezite, VKİ'den bağımsız olarak KVH riskini arttıran bir risk faktörüdür (17,38). Türkiye'de KVH risk faktörlerini araştırmak için yapılan TEKHARF çalışmasının verilerine göre; Türk toplumunda abdominal obezite kriteri erkekler için bel çevresinin ≥ 95 cm, kadınlar için ≥ 88 cm olarak bulunmuştur (113). Çalışmamızda kadınların bel çevresi ortalamasını 88.69 cm, erkeklerin bel çevresi ortalamasını ise 98.52 cm olarak saptadık. 2017'de yapılan Türkiye Hane Halkı çalışmasında halkımızın bel çevresi ortalamaları kadınlar için 87,9 cm, erkekler için 91,3 cm olarak bulunmuştur (109). Hastalarımızın ortalamaya göre daha yüksek değerlere sahip olduğu görülmekte ve her iki cinsiyet de ortalama olarak santral obezite sınırlarını geçmektedir.

Çalışmamızda aynı zamanda SCORE-2'ye göre KVH açısından çok yüksek riske sahip olanların bel çevresinin; düşük-orta riskli olanlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Doğrusal olarak artışını tespit edemesek de yüksek bel çevresi değerlerinin kardiyak açıdan risk yarattığı görülmektedir. Brunner ve ark.'nın yaptığı çalışmada santral obezitenin aorttaki elastik yapıyı bozduğu görülmüştür (114). Aekplakorn ve ark'nın yaptığı çalışmada da santral obezite KVH risk faktörleriyle ilişkili bulunmuştur (115). Çalışmamız obezite hakkındaki literatürü destekler niteliktedir.

Hastalarımızın bel çevresi değerleri arttıkça KVH hakkındaki bilgi düzeylerinin azalmakta olduğunu tespit ettik. Arslan ve ark.'nın akademik personel üzerinde yaptığı çalışmada ise bel çevresi değerleri arttıkça kişilerin KVH'ların özellikleri hakkındaki bilgi düzeyinin arttığı görülmüştür (99). Bel çevresi değerleri fazla olan hastalarımızın KVH hakkında daha az şey bilmeleri nedeniyle yaşam tarzlarını değiştirmedikleri sonucunu çıkarmaktayız.

Çalışmamızda en fazla yanlış cevaplanan maddenin %81,6 oranla "Bir kişi kalp hastası olduğunu her zaman anlar" maddesi olduğunu gördük. Bunun sebebinin hastalarımızın KVH oluştuğundaki bulguları çok iyi bilmemeleri kaynaklı olabileceğini düşünüyoruz. Eğer kardiyak risk faktörleri hakkında bir farkındalık oluşturulabilirse, bu risk faktörlerine sahip olup olmamanın KVH bilgisini doğrusal olarak etkileyebileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda SCORE-2 risk kategorileri ile KARRİF-BD puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bütün risk kategorilerinin bilgi düzey ortalamaları birbirine yakın ve literatüre göre fazla bulunmuştur. Bunun sebebinin hastalarımızın çoğunun sağlık personeli ve yakını olmasından kaynaklı olabileceğini düşünüyoruz. Aynı zamanda bir hastalığı bilmenin risk düzeylerine yansımadığını görmemiz, bizim hastalarımızda farkındalık oluşturmadığı şeklinde yorumlanabilir.

7.1. Kısıtlılıklar

Çalışmamızın kısıtlılıkları arasında hasta sayımızın çok fazla olmaması ve hasta dağılımının cinsiyet yönünden homojen olmaması bulunmaktadır.

Bir diğer kısıtlılık; başvuran hastaların çoğunun sağlık personeli olmasıdır. Ve çalışma alanları bakımından sağlıkla iç içe olduklarından bu durum bizim bilgi düzeyi sonuçlarımızı etkilemiştir. Daha homojen dağılımın, bulduğumuz sonuçları daha anlamlı kılabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamız her ne kadar son 1 yıl içindeki laboratuvar değerlerini baz alsa da, eğer prospektif gerçekleşebilseydi; daha güncel lipit değerleri ile çalışılabilirdi. Hastalar ikinci bir görüşme için çağrılabilseydi, risk düzeyleri hakkında konuşulabilir ve KVH farkındalıkları için düşüncelerini şekillendirebilmek adına fikir alışverişi yapılabilirdi.

Önemli olan bir durum da şudur ki; gözlemlediğimiz kadarıyla literatür taramalarımızda Türkiye'de SCORE-2 risk tahmin modeli ile yapılmış bir çalışma bulamadık. Bu durumun sonuçlarımızı karşılaştırırken eksikliklere neden olmuş olması muhtemeldir. Türkiye için daha geniş popülasyonla yapılacak çalışmalara gereksinim vardır.

8. SONUÇ ve ÖNERİLER

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Polikliniğine gelen görünüşte sağlıklı 196 hasta üzerinde yaptığımız kesitsel, tanımlayıcı tipte olan bu çalışmada, kişilerin KVH riskini ve bilgi düzeyini saptamak amaçlanmıştır. Bu amaçla son 1 yıldaki lipit değerleri ve olası risk faktörleri sorgulanarak SCORE-2 risk modeli için gerekli olanlar veri olarak girilmiştir. Bilgi düzeyi tespiti için ise KARRİF-BD ölçeği kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları ise şu şekilde özetlenebilir:

- SCORE-2 ile KVH riski değerlendirdiğimiz bu çalışmada, hastalarımızın %57,2'sinin düşük-orta riske, %37,2'sinin yüksek riske ve %5,6'sının çok yüksek riske sahip olduğunu gördük. Kadın hastalar daha çok düşük-orta riske, erkek hastalar ise daha çok; yüksek riske sahipti. Menopoza giren kadınların çoğu yüksek risk kategorisindeydi.
- Hastalarımızın bilgi düzeyi ortalamasını ise 22,17 olarak bulduk. Kadınların bilgi düzeyi daha fazla olmakla birlikte, erkeklerin bilgi düzeyleri de onlara yakındı.
- SCORE-2 risk düzeyi ile KVH bilgi düzeyi arasında ilişki saptamadık. Hastaların bütün risk kategorilerinde bilgi düzeyleri birbirine yakındı.
- Sigara, hipertansiyon, dislipidemi majör bir şekilde risk seviyelerini etkilemekteydi.
- Çok yüksek risk kategorisine sahip olanların bel çevresi değerleri fazlaydı ve hastalarımızın bel çevresi değerleri arttıkça KVH hakkında bilgi düzeyleri azalmaktaydı.
- KARRİF-BD ölçeğinde sorguladığımız maddelerden en fazla doğru cevabı alan madde "Kilolu insanların kalp hastalığı riski artar" maddesi iken; en fazla yanlış cevaplanan madde "Bir kişi kalp hastası olduğunu her zaman anlar" maddesiydi.
- Hastalarımızın egzersiz hakkındaki bilgi düzeyleri ve aerobik egzersiz yapma oranları yüksek değildi.

Sonuç olarak hastalarımızın yarısından fazlası düşük-orta riske sahip iken yüksek risk düzeylerine sahip olanların sayısı da azımsanmamalıdır. Hastalarımızın bilgi düzeylerinin ortalamaya göre daha fazla olması da farkındalık oluşturmak için zemin hazırlamalıdır. Risk faktörlerini yöneterek, bu risk faktörlerinden hastalık gelişimini önlemek, koruyucu hekimliğin primer koruma bileşeni kapsamındadır. Risk tahmin modelleri kullanılarak

özellikle KVH geliştirme riski daha yüksek olan bireylerin belirlenmesi, KVH önleme müdahalelerine katkı sağlayacaktır. Özellikle aterosklerozun temelini oluşturan lipit partikülü olan LDL kolesterolü düşürme çabalarına geçilebilecek, KVH kaynaklı komplikasyon ve mortalite riski azaltılmış olacaktır.

Aile hekimliğinin çekirdek yeterliliklerinden kapsamlı yaklaşım bağlamında sağlığı geliştirme, koruma hizmetlerinde bulunma açısından bakıldığında, KVH risk faktörlerine sahip bireyleri saptamak KVH oluşumunu önlemeye katkı sağlayacaktır. Olası risk faktörlerini değerlendirme imkanı sunduğu için KVH risk tahmin modelleri kullanılmalıdır.

Kişinin KVH hastalık riski değerlendirilirken ve risk kategorisine göre tedavisi yönetilirken kişi merkezli bir yaklaşım sergilenmelidir. Her risk kategorisi içindeki hastanın komorbid durumlarını, kırılganlık olup olmamasını, kendi tercihlerini, onlar için neyin önemli olduğunu belirlemek önemlidir. Hastaya KVH riski doğru bir hekim-hasta iletişimiyle iletilmeli ve kendisi de karara ve hastalığının sorumluluğuna dahil edilmelidir. Bu bağlamda gereken hastaların onlar için uygunsa ve kontrendikasyon yoksa lipit düşürücü tedavi almaları, bütün hastalarımızın sistolik kan basınçlarını kontrol altında tutmaları ve yaşam tarzı değişiklikleri açısından devamlılık oluşturmak için çaba göstermeleri gerekmektedir.

9. KAYNAKLAR

1. World Health Organization, Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. 2022. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds) Erişim Tarihi:30 Aralık 2022
2. Türkiye İstatistik Kurumu Sağlık İstatistikleri Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri [Internet]. 2019. Available from: https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2019-33710 Erişim Tarihi:23 Ocak 2023
3. Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı (2021-2026), T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No :1215. Ankara; 2021. ISBN : 978-975-590-832-8.
4. World Health Organization. Prevention of Cardiovascular Disease, Pocket Guidelines for Assessment and Management of Cardiovascular Risk. (Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43787/9789241547260_eng.pdf Erişim Tarihi: 18 Şubat 2023.
5. Uptodate. Atherosclerotic cardiovasculardisease risk assessment for primary prevention in adults: Our approach. [Internet]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/atherosclerotic-cardiovascular-disease-risk-assessment-for-primary-prevention-in-adults-our-approach Erişim Tarihi:23 Ocak 2023
6. Eroğlu İ, Eroğlu BÇ, Uyaroğlu OA. Toplam Kardiyovasküler Risk Hesaplama (Total Cardiovasculary Risk Assesment). In: Periyodik Sağlık Kontrolü. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. p. 14–21.
7. Visseren FLJ, MacH F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2021;42(34):3227–337.
8. Kültürsay H. Kardiyovasküler hastalık riski hesaplama yöntemleri. Türk Kardiyol Dern Arşivi. 2011;39:6–13.
9. Cardiovascular ESC. SCORE2 risk prediction algorithms: New models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. Eur Heart J. 2021;42(25):2439–54.
10. Arıkan İ, Metintaş S, Kalyoncu C, Yıldız Z. Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği 'nin geçerlik ve güvenirliği. Türk Kardiyol Dern Arş - Arch Turk Soc Cardiol. 2009;37(1):35–40.

11. World Health Organization, Noncommunicable Diseases [Internet]. 2023. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases Erişim Tarihi:23 Ocak 2023

12. Tokgözoğlu L, Kayıkcıoğlu M, Ekinci B. The landscape of preventive cardiology in Turkey: Challenges and successes. Am J Prev Cardiol. 2021;6:100184.

13. Gülel O. Kardiyovasküler risk faktörleri. J Exp Clin Med. 2013;29(s3):107–16.

14. Rodgers JL, Jones J, Bolleddu SI, Vanthenapalli S, Rodgers LE, Shah K, et al. Cardiovascular risks associated with gender and aging. J Cardiovasc Dev Dis. 2019;6(2):19.

15. Van Der Graaf Y, De Kleijn MJJ, Van Der Schouw YT. Menopause and cardiovascular disease. J Psychosom Obstet Gynaecol. 1997;18(2):113–20.

16. Garcia M, Mulvagh SL, Merz CNB, Buring JE, Manson JAE. Cardiovascular disease in women: Clinical perspectives. Circ Res. 2016;118(8):1273–93.

17. Bays HE, Agarwala A, German C, Satish P, Iluyomade A, Dudum R, et al. Ten things to know about ten cardiovascular disease risk factors – 2022. Am J Prev Cardiol. 2022;10:100342.

18. Mehta LS, Watson KE, Barac A, Beckie TM, Bittner V, Cruz-Flores S, et al. Cardiovascular Disease and Breast Cancer: Where These Entities Intersect: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2018;137(8):e30–66.

19. Young L, Cho L. Unique cardiovascular risk factors in women. Heart. 2019;105(21):1656–60.

20. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol. 2019;74(10):e177–232.

21. Dülek H, Tuzcular Vural Z, Gönenç I. Risk Factors in Cardiovascular Diseases. J Turkish Fam Physician. 2018;9(2):53–8.

22. Bachmann JM, Willis BL, Ayers CR, Khera A, Berry JD. Association between family history and coronary heart disease death across long-term follow-up in men: The cooper center longitudinal study. Circulation. 2012;125(25):3092–8.

23. Sivapalaratnam S, Boekholdt SM, Trip MD, Sandhu MS, Luben R, Kastelein JJP, et al. Family history of premature coronary heart disease and risk prediction in the EPIC-

Norfolk prospective population study. Heart. 2010;96(24):1985–9.

24. Gallucci G, Tartarone A, Lerose R, Lalinga AV, Capobianco AM. Cardiovascular risk of smoking and benefits of smoking cessation. J Thorac Dis. 2020;12(7):3866–76.

25. Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 Years' observations on male British doctors. Br Med J. 2004;328(7455):1519–28.

26. Zatonski WA, McMichael AJ, Powles JW. Ecological study of reasons for sharp decline in mortality from ischaemic heart disease in Poland since 1991. Br Med J. 1998;316(7137):1047–51.

27. Huxley RR, Woodward M. 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. Lancet. 2011;378(9799):1297–305.

28. TEMD Obezite, Dislipidemi, Hipertansiyon Çalışma Grubu. Hipetansiyon Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Ankara; Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği; 2022 ISBN: 978-605-4011-31-5.

29. Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of blood pressure to cause-specific mortality is best assessed by collaborative meta-analysis of individual participant data from the separate prospective studies. Lancet. 2002;360:1903–13.

30. Whelton SP, McEvoy JW, Shaw L, Psaty BM, Lima JAC, Budoff M, et al. Association of Normal Systolic Blood Pressure Level with Cardiovascular Disease in the Absence of Risk Factors. JAMA Cardiol. 2020;5(9):1011–8.

31. Ference BA, Ginsberg HN, Graham I, Ray KK, Chris J, Bruckert E, et al. Low-density lipoproteins cause atherosclerotic cardiovascular disease . 1 . Evidence from genetic , epidemiologic , and clinical studies . A consensus statement from the European Atherosclerosis Society Consensus Panel. European heart journal. 2017;2459–72.

32. Pencina KM, Thanassoulis G, Wilkins JT, Vasan S, Navar AM, Peterson ED, et al. HHS Public Access. 2020;74(1):70–9.

33. Javaheri A, Rader DJ. Apolipoprotein A-I and Cholesterol Efflux. Circ Res. 2014;114(11):1681–3.

34. Frikke-Schmidt R, Nordestgaard BG, Stene MCA, Sethi AA, Remaley AT, Schnohr P, et al. Association of Loss-of-Function Mutations in the ABCA1 Gene With High-Density. JAMA. 2008;299(21):2524–32.

35. World Health Organization, Obesity and Overweight [Internet]. 2023. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight Erişim Tarihi:23 Ocak 2023

36. TEMD Obezite, Dislipidemi, Hipertansiyon Çalışma Grubu. Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Ankara; Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği; 2019 ISBN: 978-605-4011-31-5.

37. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). JAMA. 2001;285.

38. Powell-Wiley TM, Poirier P, Burke LE, Després JP, Gordon-Larsen P, Lavie CJ, et al. Obesity and Cardiovascular Disease A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2021;143(21):E984–1010.

39. World Health Organization, Physical activity [Internet]. 2022. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity Erişim Tarihi: 23 Ocak 2023

40. Jette M, Sidney K, Blumchent G. Metabolic Equivalents (METS) in Exercise Testing, Exercise Prescription, and Evaluation. Clin Cardiol. 1990;13:555–65.

41. DiPietro L, Buchner DM, Marquez DX, Pate RR, Pescatello LS, Whitt-Glover MC. New scientific basis for the 2018 U.S. Physical Activity Guidelines. J Sport Heal Sci. 2019;8(3):197–200.

42. Powell KE, King AC, Buchner DM, Campbell WW, DiPietro L, Erickson KI, et al. The scientific foundation for the physical activity guidelines for Americans, 2nd edition. J Phys Act Heal. 2019;16(1):1–11.

43. Kraus WE, Powell KE, Haskell WL, Janz KF, Campbell WW, Jakicic JM, et al. Physical Activity, All-Cause and Cardiovascular Mortality, and Cardiovascular Disease. Med Sci Sports Exerc. 2019;51(6):1270–81.

44. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee IM, et al. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. Med Sci Sports Exerc. 2011;43(7):1334–59.

45. Eilat-Adar S, Sinai T, Yosefy C, Henkin Y. Nutritional recommendations for cardiovascular disease prevention. Nutrients. 2013;5(9):3646–83.

46. He FJ, Tan M, Ma Y, MacGregor GA. Salt Reduction to Prevent Hypertension and Cardiovascular Disease: JACC State-of-the-Art Review. J Am Coll Cardiol. 2020;75(6):632–47.

47. Sacks FM, Lichtenstein AH, Wu JHY, Appel LJ, Creager MA, Kris-Etherton PM, et al. Dietary fats and cardiovascular disease: A presidential advisory from the American Heart Association. Circulation. 2017;136(3):e1–23.

48. Mozaffarian D, Katan MB, Ascherio A, Stampfer MJ, Willett WC. Trans fatty acids and cardiovascular disease. Obstet Gynecol Surv. 2006;61(8):525–6.

49. Guasch-Ferré M, Satija A, Blondin SA, Janiszewski M, Emlen E, O'Connor LE, et al. Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials of Red Meat Consumption in Comparison with Various Comparison Diets on Cardiovascular Risk Factors. Circulation. 2019;139(15):1828–45.

50. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: a Global Perspective, A summary of the Third Expert Report. 2018. Available from: https://www.wcrf.org/diet-activity-and-cancer/global-cancer-update-programme/about-the-third-expert-report/ Erişim Tarihi: 20 Şubat 2023.

51. Zheng J, Huang T, Yu Y, Hu X, Yang B, Li D. Fish consumption and CHD mortality: An updated meta-analysis of seventeen cohort studies. Public Health Nutr. 2012;15(4):725–37.

52. Wood AM, Kaptoge S, Butterworth A, Nietert PJ, Warnakula S, Bolton T, et al. Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies. Lancet. 2018;391(10129):1513–23.

53. Murray Anderson Annie Reid JT. Guideline: Sugars intake for adults and children. World Health Organ. 2018;57(6):1716–22.

54. Mullee A, Romaguera D, Pearson-Stuttard J, Viallon V, Stepien M, Freisling H, et al. Association between Soft Drink Consumption and Mortality in 10 European Countries. JAMA Intern Med. 2019;179(11):1479–90.

55. Pallazola VA, Davis DM, Whelton SP, Cardoso R, Latina JM, Michos ED, et al. A Clinician's Guide to Healthy Eating for Cardiovascular Disease Prevention. Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes. 2019;3(3):251–67.

56. Kim JM, Stewart R, Kang HJ, Kim SY, Kim JW, Lee HJ, et al. Long-term cardiac outcomes of depression screening, diagnosis and treatment in patients with acute

coronary syndrome: The DEPACS study. Psychol Med. 2021;51(6):964–74.

57. Agatston AS, Janowitz WR, Hildner FJ, Zusmer NR, Viamonte M, Detrano R. Quantification of coronary artery calcium using ultrafast computed tomography. J Am Coll Cardiol. 1990;15(4):827–32.

58. Bild DE, Bluemke DA, Burke GL, Detrano R, Diez Roux A V., Folsom AR, et al. Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis: Objectives and design. Am J Epidemiol. 2002;156(9):871–81.

59. Budoff MJ, Young R, Burke G, Carr JJ, Detrano RC, Folsom AR, et al. Ten-year association of coronary artery calcium with atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD) events: the multi-ethnic study of atherosclerosis (MESA). Eur Heart J. 2018;39(25):2401b-2408b.

60. Fowkes G, Fowkes FGR, Murray GD, Butcher I, Heald CL, Lee RJ, et al. Ankle brachial index combined with Framingham risk score to predict cardiovascular events and mortality: A meta-analysis. JAMA. 2008;300(2):197–208.

61. Karabay Ö, Karaçelik M, Yılık L, Tekin N, İriz AB, Kumdereli S, et al. İskemik periferik arter hastalığı: Bir tarama çalışması. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Derg. 2012;20(3):450–7.

62. Espinoza S, Walston JD. Frailty in older adults: Insights and interventions. Cleve Clin J Med. 2005;72(12):1105–12.

63. Afilalo J, Alexander KP, Mack MJ, Maurer MS, Green P, Allen LA, et al. Frailty assessment in the cardiovascular care of older adults. J Am Coll Cardiol. 2014;63(8):747–62.

64. Singh M, Stewart R, White H. Importance of frailty in patients with cardiovascular disease. Eur Heart J. 2014;35(26):1726–31.

65. Agca R, Heslinga SC, Rollefstad S, Heslinga M, McInnes IB, Peters MJL, et al. EULAR recommendations for cardiovascular disease risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory joint disorders: 2015/2016 update. Ann Rheum Dis. 2016;76(1):17–28.

66. Singh S, Singh H, Loftus EVJ, Pardi DS. Risk of cerebrovascular accidents and ischemic heart disease in patients with inflammatory bowel disease: A systematic review and meta-analysis. Clin Gastroenterol Hepatol. 2014;12(3):382–93.

67. Sinha A, Feinstein MJ. Coronary Artery Disease Manifestations in HIV: What, How, and Why. Can J Cardiol. 2019;35(3):270–9.

68. Hsue PY, Waters DD. HIV infection and coronary heart disease: mechanisms and management. Nat Rev Cardiol. 2019;16(12):745–59.

69. Collen J, Lettieri C, Wickwire E, Holley A. Obstructive sleep apnea and cardiovascular disease, a story of confounders! Sleep Breath. 2020;24(4):1299–313.

70. Tietjens JR, Claman D, Kezirian EJ, de Marco T, Mirzayan A, Sadroonri B, et al. Obstructive sleep apnea in cardiovascular disease: A review of the literature and proposed multidisciplinary clinical management strategy. J Am Heart Assoc. 2019;8(1):1–17.

71. McEvoy RD, Antic NA, Heeley E, Luo Y, Ou Q, Zhang X, et al. CPAP for Prevention of Cardiovascular Events in Obstructive Sleep Apnea. N Engl J Med. 2016;375(10):919–31.

72. Drager LF, McEvoy RD, Barbe F, Lorenzi-Filho G, Redline S. Sleep apnea and cardiovascular disease: Lessons from recent trials and need for team science. Circulation. 2017;136(19):1840–50.

73. TEMD Adrenal ve Gonadal Hastalıklar Çalışma Grubu. Adrenal ve Gonadal Hastalıklar Kılavuzu. Ankara; Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği; 2022 ISBN: 978-605-66410-9-1

74. Muka T, Oliver-Williams C, Kunutsor S, Laven JSE, Fauser BCJM, Chowdhury R, et al. Association of age at onset of menopause and time since onset of menopause with cardiovascular outcomes, intermediate vascular traits, and all-cause mortality: A systematic review and meta-analysis. JAMA Cardiol. 2016;1(7):767–76.

75. Mendelsohn EM, Karas HR. The Protective Effects of Estrogen on the Cardiovascular System. N Engl J Med. 1999;340:1801–11.

76. Jousilahti P, Vartiainen E, Tuomilehto J, Puska P. Sex, Age, Cardiovascular Risk Factors, and Coronary Heart Disease. Circulation. 1999;99(9):1165–72.

77. Vest AR, Cho LS. Hypertension in Pregnancy. Cardiol Clin. 2012;30(3):407–23.

78. Wu P, Haththotuwa R, Kwok CS, Babu A, Kotronias RA, Rushton C, et al. Preeclampsia and future cardiovascular health. Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2017;10(2):1–9.

79. TEMD Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu. Diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu. Ankara; Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği; 2022 ISBN: 978-605-66410-5-3 15.

80. Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams D. Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2009;373(9677):1773–9.

81. Vrachnis N, Augoulea A, Iliodromiti Z, Lambrinoudaki I, Sifakis S, Creatsas G. Previous gestational diabetes mellitus and markers of cardiovascular risk. Int J Endocrinol. 2012;2012.

82. Bikbov B, Purcell CA, Levey AS, Smith M, Abdoli A, Abebe M, et al. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2020;395(10225):709–33.

83. Matsushita K, van der Velde M, Astor BC, Woodward M, Levey AS, de Jong PE, et al. Association of estimated glomerular filtration rate and albuminuria with all-cause and cardiovascular mortality in general population cohorts: a collaborative meta-analysis. Lancet. 2010;375(9731):2073–81.

84. Manjunath G, Tighiouart H, Coresh J, MacLeod B, Salem DN, Griffith JL, et al. Level of kidney function as a risk factor for cardiovascular outcomes in the elderly. Kidney Int. 2003;63(3):1121–9.

85. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: Lipid modification to reduce cardiovascular risk. Eur Heart J. 2020;41(1):111–88.

86. Goldsborough E, Osuji N, Blaha MJ. Assessment of Cardiovascular Disease Risk: A 2022 Update. Endocrinol Metab Clin North Am. 2022;51(3):483–509.

87. Backer G De, Bacquer D De, Ducimetie P, Keil U, Njølstad I, Oganov RG, et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe : the SCORE project. European Heart Journal. 2003;987–1003.

88. Cardiovascular ESC. SCORE2-OP risk prediction algorithms: Estimating incident cardiovascular event risk in older persons in four geographical risk regions. Eur Heart J. 2021;42(25):2455–67.

89. Wong ND. Cardiovascular risk assessment: The foundation of preventive cardiology. Am J Prev Cardiol. 2020;1:100008.

90. Syed S. Mahmood, Levy D, Vasan RS, Wang TJ. The Framingham Heart Study and the Epidemiology of Cardiovascular Diseases: A Historical Perspective. Lancet. 2014;383(9921):1933–45.

91. Kannel WB, Dawber TR, Kagan A, Revotskie N, Stokes J. Factors of risk in the development of coronary heart disease - The Framingham Study. Vol. 55, Annals of Internal Medicine. 1961. p. 33–50.

92. Woodward M, Brindle P, Tunsfall-Pedoe H. Adding social deprivation and family history to cardiovascular risk assessment: The ASSIGN score from the Scottish Heart Health Extended Cohort (SHHEC). Heart. 2007;93(2):172–6.

93. Hippisley-Cox J, Coupland C, Vinogradova Y, Robson J, May M, Brindle P. Derivation and validation of QRISK, a new cardiovascular disease risk score for the United Kingdom: Prospective open cohort study. Br Med J. 2007;335(7611):136–41.

94. Hippisley-Cox J, Coupland C, Brindle P. Development and validation of QRISK3 risk prediction algorithms to estimate future risk of cardiovascular disease: Prospective cohort study. BMJ. 2017;357:1–21.

95. Goff DC, Lloyd-Jones DM, Bennett G, Coady S, D'Agostino RB, Gibbons R, et al. 2013 ACC/AHA guideline on the assessment of cardiovascular risk: A report of the American college of cardiology/American heart association task force on practice guidelines. J Am Coll Cardiol. 2014;63(25):2935–59.

96. Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, Beam C, Birtcher KK, Blumenthal RS, et al. 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol. 2019;73(24):3168–209.

97. Eray A, Set T, Ateş E. Assessment of cardiovascular disease risk in adults. Türk Aile Hekim Derg. 2018;22(1):12–9.

98. Topuz AN, Bozdemir N. Evaluation of cardiovascular disease risk factors knowledge level, Framingham score, and cardiac markers in a healthy population. Cukurova Med J. 2022;47(3):1086–94.

99. Arslan DE, Akça NK. Akademik Personelin Kardiyovasküler Risk Farkındalıkları. Kocaeli Med J. 2020;9(2):31–8.

100. Dülek H, Vural ZT, Gönenç I. Kardiyovasküler Hastalıklara Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi ve Kardiyovasküler Risk Skorlamalarının Karşılaştırılması. Dicle Tıp Derg. 2019;46(16):449–59.

101. Dosi R, Bhatt N, Shah P, Patell R. Cardiovascular disease and menopause. J Clin Diagnostic Res. 2014;8(2):62–4.

102. Nalbantgil S, Yağmur B. Kadınlarda Kalp Sağlığı ve Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunma: 2022'de Neredeyiz? Available from: https://tkd.org.tr/KKBulteni/?makale=6 Erişim Tarihi: 21 Şubat 2023.

103. Van Der Schouw YT, Van Der Graaf Y, Steyerberg EW, Eijkemans MJC, Banga JD. Age at menopause as a risk factor for cardiovascular mortality. Lancet. 1996;347(9003):714–8.

104. Tobacco and Other Addictive Substances Control Department. Global Adult Tobacco Survey Turkey 2012. Ankara; Republic of Turkey Ministry of Health, Publication No:948; 2014. ISBN: 978-975-590-502-0.

105. Sarıhan K, Kul A. Ankilozan Spondilit Tanılı Hastaların Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Fiz Tıp ve Rehabil Bilim Derg. 2022;25(3):307–14.

106. Erkal E, Demir S. Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörlerine İlişkin Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi: Artvin Çoruh Üniversitesi Örneği. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Mesl Yüksek Okulu Derg. 2020;8(2):293–301.

107. TEMD Tiroid Çalışma Grubu. Tiroid Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Ankara; Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği; 2020 ISBN: 978-625-401-061-3.

108. Ning Y, Cheng YJ, Liu LJ, Sara JDS, Cao ZY, Zheng WP, et al. What is the association of hypothyroidism with risks of cardiovascular events and mortality? A meta-analysis of 55 cohort studies involving 1,898,314 participants. BMC Med. 2017;15(1):1–15.

109. Üner S, Balcılar M, Ergüder T, editors. National Household Health Survey - Prevelance of Noncommunicable Disease Risk Factors in Turkey 2017 (STEPS). Ankara: World Health Organization Country Office in Turkey; 2018. ISBN 9789289053136.

110. Ünal B, Ergör G, Horasan GD, Kalaça S, Sözmen K. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörlerinin Sıklığı Çalışması,Temel Bulgular. Ankara: Sağlık Bakanlığı 2013. ISBN: 978-975-590-461-0.

111. Lewington S, Whitlock G, Clarke R, Sherliker P, Emberson J, Halsey J. Blood cholesterol and vascular mortality by age, sex, and blood presure: a meta-analysis of individual data from 61 prospective studies with 50 000 vascular deats. Lancet. 2007;370(2):1829–39.

112. Sözmen K, Ünal B, Sakarya S, Dinç G, Yardım N, Keskinkılıç B, et al. Association of Anthropometric Measurement Methods with Cardiovascular Disease Risk in Turkey. Dicle Med J / Dicle Tip Derg. 2016;43(1).

113. Onat A, Can G, Yüksel H, Ademoğlu E, Ünaltuna NE, Kaya A, et al. TEKHARF 2017, Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük. İstanbul: Logos Yayıncılık; 2017. ISBN: 978-975-349-081-8.

114. Brunner EJ, Shipley MJ, Ahmadi-Abhari S, Tabak AG, Mceniery CM, Wilkinson IB, et al. Adiposity, Obesity, and Arterial Aging: Longitudinal Study of Aortic Stiffness in the Whitehall II Cohort. Hypertension. 2015;66(2):294–300.

115. Aekplakorn W, Kosulwat V, Suriyawongpaisal P. Obesity indices and cardiovascular risk factors in Thai adults. Int J Obes. 2006;30(12):1782–90.

10. EKLER

Ek-1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (BGOF)

Araştırmanın Adı: Ankara Üniversitesi Aile Hekimliği Polikliniklerine Başvuran Yetişkin Hastalarda SCORE-2 ile Kardiyovasküler Hastalık Risk Tahmini ve Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörü Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi

Sayın Katılımcı;

Bu çalışma Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği polikliniklerinde 40-69 yaş arası 184 kişi üzerinde yürütülecek bilimsel bir çalışmadır. Çalışmanın amacı kalp ve damar hastalıkları açısından tahmini risk hesabı yaparak riskli bireyleri erken saptamak ve bu konuda farkındalık kazandırmaktır.

Çalışmamıza katılmayı kabul ettiğiniz takdirde size çalışmamızla ilgili anket uygulanacaktır. Anketimizde sizin sosyo-demografik özellikleriniz ve tıbbi bilgileriniz hakkında sorular bulunmaktadır. Kalp damar hastalıkları hakkında bilgi düzeyinizi ölçmek için de bu konuda hazırlanmış bir ölçek kullanılacaktır. Sonra ağırlığınız, boyunuz, bel çevreniz ve kan basıncınız ölçülecektir. Son 1 yıl içindeki kan sonuçlarınızdaki yağ değerleriniz ve kan şekeriniz veri olarak not edilecektir. Böylece Kalp ve damar hastalığı açısından ne kadar risk taşıdığınız hesaplanacaktır.

Bu araştırmada yer almak tümüyle sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da başladıktan sonra yarıda bırakabilirsiniz. Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından araştırmadan çıkarılmanız halinde, sizle ilgili veriler kullanılmayacaktır. Sizden elde edilen tüm bilgiler gizli tutulacak, araştırma yayınlandığında da varsa kimlik bilgilerinizin gizliliği korunacaktır. Bu çalışmaya katılmanız durumunda hastalığınızın tedavisi ile ilgili herhangi bir değişiklik yapılmayacaktır. Çalışmaya katılmayı kabul etmemeniz ya da sonradan vazgeçmeniz halinde tedavinizde herhangi bir değişiklik ya da aksaklık olmayacaktır. Araştırma kapsamında herhangi bir maddi yükümlülüğünüz olmayacaktır.

Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi Dr. Seda Gökkaya Memili ile numaralı telefondan irtibata geçebilirsiniz.

"Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllülere verilmesi gereken bilgileri içeren metni okudum (ya da sözlü olarak dinledim). Eksik kaldığını düşündüğüm konularda sorularımı araştırmacıya sordum ve aydınlatıcı yanıtlar aldım. Yazılı ve sözlü olarak tarafıma sunulan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anladığım kanısındayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğim konusunda karar vermem için yeterince zaman tanındı.

Bu koşullar altında, araştırma kapsamında elde edilen şahsıma ait bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını, gizlilik kurallarına uyulmak kaydıyla sunulmasını ve yayınlanmasını, hiçbir baskı ve zorlama altında kalmaksızın, kendi özgür irademle kabul ettiğimi beyan ederim."

Gönüllünün Adı/Soyadı: İmza/Tarih:

Araştırmacının Adı/Soyadı: İmza/Tarih:

Ek-2. Sosyo-Demografik Veri ve Tıbbi Bilgiler Anketi

BU ÇALIŞMA ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİKLERİNDE 40 -69 YAŞ ARASI KİŞİLER ÜZERİNDE YÜRÜTÜLEN BİLİMSEL BİR ÇALIŞMADIR. ÇALIŞMANIN AMACI HEM KARDİYOVASKÜLER RİSK HESABI YAPARAK RİSKLİ BİREYLERİ ERKEN SAPTAMAK HEM DE BU KONUDA FARKINDALIK KAZANDIRMAKTIR.

KATILIMINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ.

SOSYO-DEMOGRAFİK VERİ ANKETİ

1.AD-SOYAD:

2.YAŞ:

3.CİNSİYET: A)KADIN B)ERKEK

4.EĞİTİM DURUMU:

A)OKUR-YAZAR DEĞİL B)İLKOKUL C)ORTAOKUL D)LİSE E)ÜNİVERSİTE

5.ÇALIŞMA DURUMU:

A)ÇALIŞMIYOR B)EV HANIMI C)EMEKLİ D)MEMUR E)İŞÇİ F)ÇİFTÇİ G)SERBEST MESLEK DİĞER:……

6.AYLIK GELİR DURUMU:

A)4250 ALTI B)4250 C)4250-6000 D)6000-10000

7)YAŞADIĞI BÖLGE: A)KENTSEL B)KIRSAL

TIBBİ BİLGİLER ANKETİ

1.BİLİNEN HASTALIK DURUMU:

KARDİYOVASKÜLER HASTALIK: …… İNME –GEÇİCİ İSKEMİK ATAK ÖYKÜSÜ:……..

DİYABET:……. HİPERTANSİYON:…….. KRONİK BÖBREK HASTALIĞI:……..

PERİFERİK DAMAR HASTALIĞI:…… DİSLİPİDEMİ:……

KR.AKCİĞER HASTALIĞI:……. ROMATOLOJİK HASTALIK:……..

DİĞER:……..

KULLANDIĞI İLAÇLAR:…….

2.SİGARA KULLANIMI:

A)EVET ……. PAKET/YIL B)BIRAKTIM …….SÜRE KULLANDIM C)HAYIR

3.ALKOL KULLANIMI:

A)EVET KULLANIM SIKLIĞI……..... C)BIRAKTIM ……..SÜRE KULLANDIM C)HAYIR

4.BİRİNCİ DERECE AKRABADA ERKEN YAŞTA (KADIN İÇİN <60 YAŞ, ERKEK İÇİN<55 YAŞ)KALP KRİZİ VEYA İNME ÖYKÜSÜ VAR MI?

A)EVET B)HAYIR

5.BİLİNEN AİLESEL HİPERLİPİDEMİ HASTALIĞI: A)EVET B)HAYIR

6.HAFTADA EN AZ 5 GÜN, EN AZ 20 DK NABZINIZI ARTTIRACAK DERECEDE EGZERSİZ YAPIYOR MUSUNUZ?

A)EVET B)HAYIR C)DAHA AZ ……SIKLIK

7.İŞTE VEYA EVDE STRESLİ BİR YAŞAM İÇİNDE OLDUĞUNUZU DÜŞÜNÜYOR MUSUNUZ?

A)EVET B)HAYIR

KATILIMCI KADIN İSE:

8.MENOPOZA GİRDİNİZ Mİ? A)EVET B)HAYIR ……YILDIR POSTMENOPOZAL DÖNEMDE

9.DOĞUM KONTROL HAPI KULLANIYOR MUSUNUZ? A)EVET B)HAYIR

10.DAHA ÖNCE GEBELİK DURUMUNUZ OLDUYSA HERHANGİ BİR KOMPLİKASYON YAŞADINIZ MI?

A)EVET …….

B)HAYIR

ÖLÇÜMLER

KAN BASINCI:

BOY:

KİLO:

VKİ:

BEL ÇEVRESİ:

LABORATUVAR:

TOTAL KOLESTEROL: HDL: NON-HDL:

LDL: TRİGLİSERİD: AÇLIK KAN GLUKOZU:

DR. AYŞE GÜLSEN CEYHUN PEKER DR. SEDA GÖKKAYA MEMİLİ

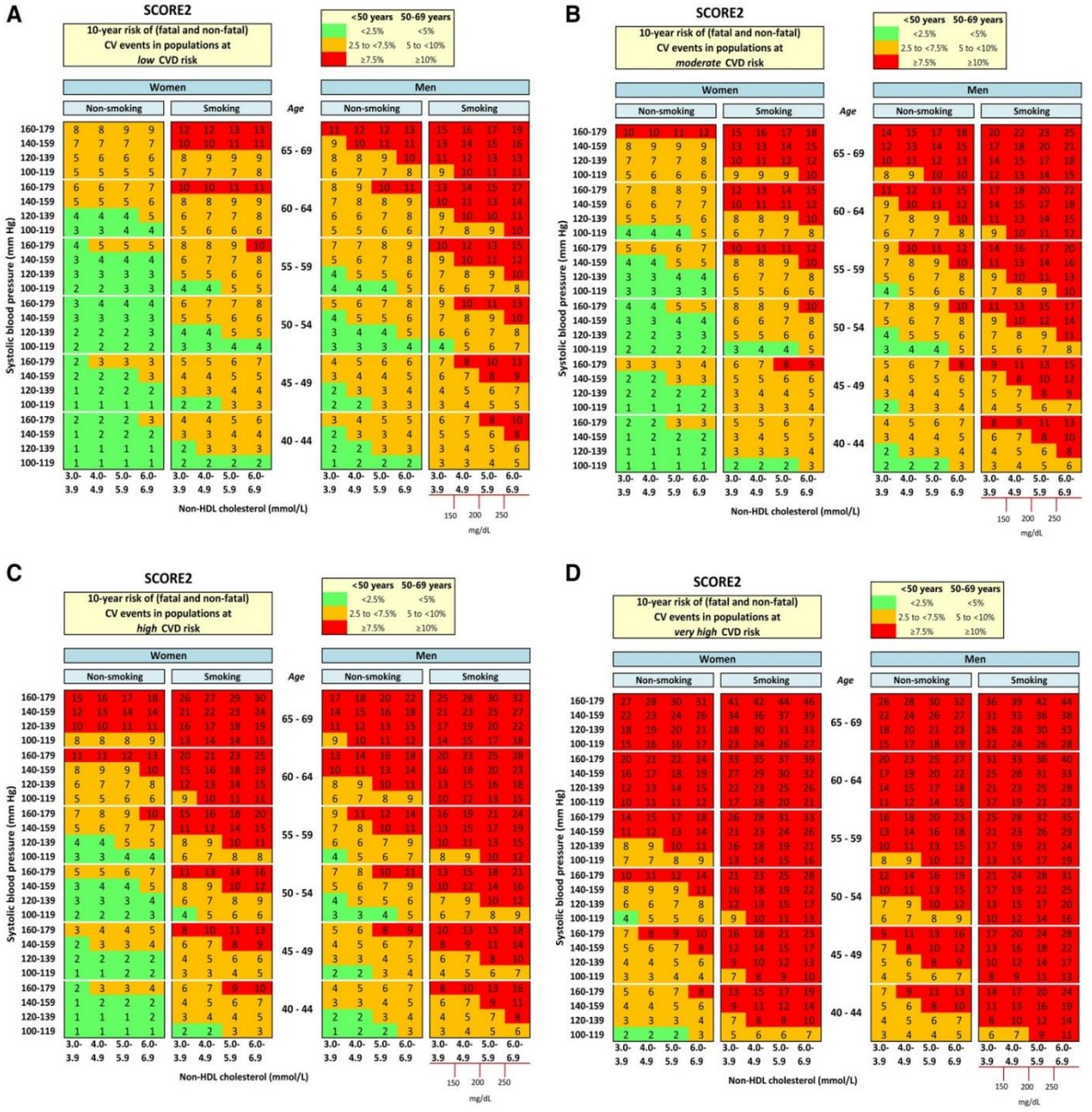
Ek-3. Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi Ölçeği

"Kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi (KARRIF-BD)" ölçeği, her "doğru yanıt" için 1 puan, "bilmiyorum" ve yanlış yanıt için 0 puan alacak şekilde puanlama yapılıyor. Ölçekte en yüksek 28 puan alınıyor olup, 11-12-16-17-24-26 nolu maddelere doğrudur cevabını verenler 0 puan, yanlıştır diyenler 1 puan olarak değerlendiriliyor (ters kodlanacak), diğer maddelerde doğrudur yanıtını verenlere 1 puan olacak şekilde toplam puan hesaplanabilir.

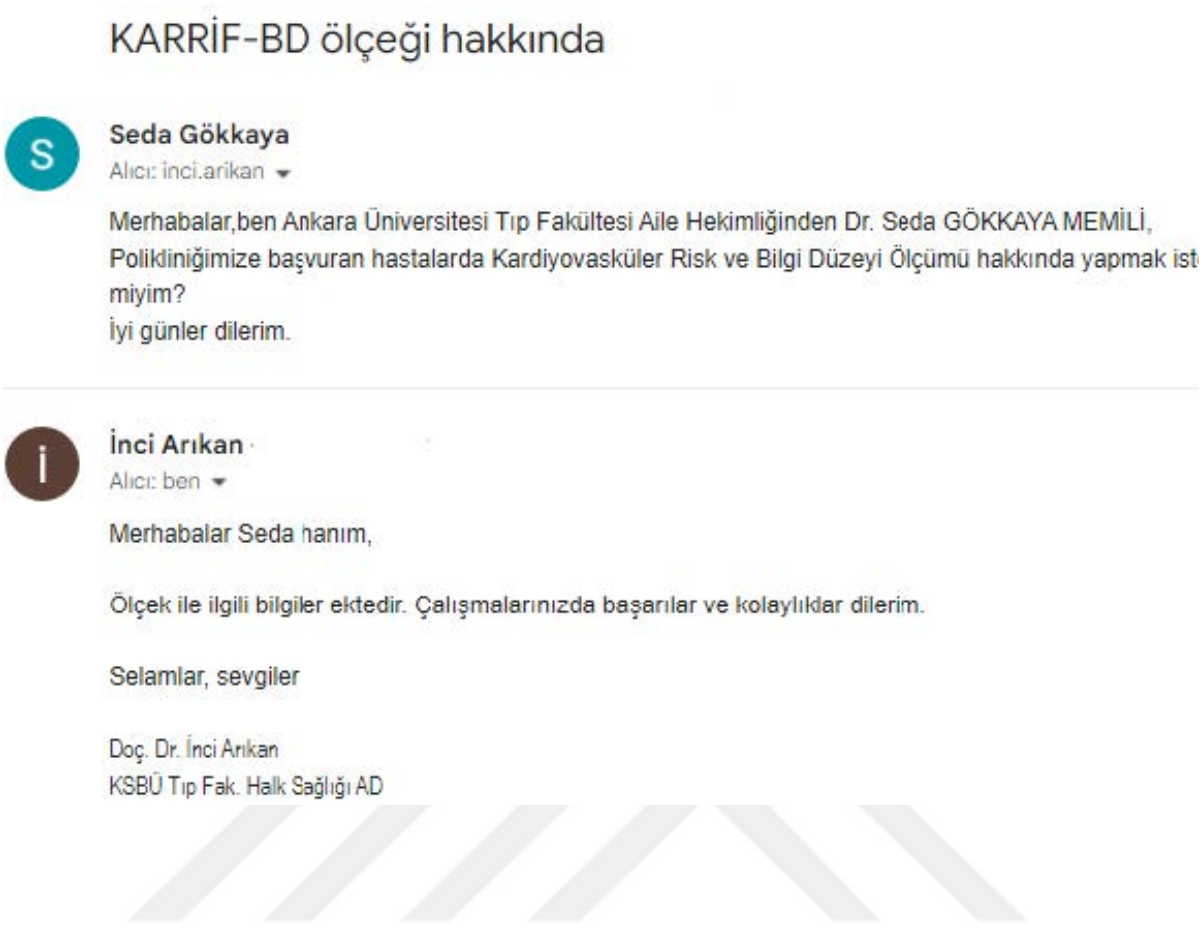
KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLAR RİSK FAKTÖRLERİ BİLGİ DÜZEY ÖLÇEĞİ

Kalp hastalığı hakkında neler biliyorsunuz?	Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
1.Bir kişi kalp hastası olduğunu her zaman anlar.			
2.Ailenizde kalp hastalığı olması sizin kalp hastası olma riskinizi artırır.			
3.Yaşlılar kalp hastalığı için daha fazla risk taşır			
4. Koroner kalp hastalığı önlenebilir.			
5.Ülkemizdeki ölüm ve hastalıkların önlenebilir en önemli 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 kalp için faydalıdır.			
14. Kilolu insanların kalp hastalığı riski artar.			
15. Düzenli egzersiz kalp hastalığı riskini azaltır.			
16. Sadece spor salonunda yapılan egzersizle risk azalır.			
17. Yavaş yürümek ve gezmekte 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 hastasının ilacını ömür boyu kullanması gerekir.			
23. Yüksek kolesterol kalp hastalığı için risk faktörüdür.			
24. İyi kolesterol (HDL) yüksek ise kalp hastalığı riski vardır.			
25. Kötü kolesterol (LDL) yüksek ise kalp hastalığı riski vardır.			
26. Kolesterolü yüksek olan herkese ilaç verilir.			
27. Diyabet kalp hastalığı için risk faktörüdür.			
28. Diyabet hastalarının şeker kontrolü sağlanırsa risk azalır.			

Ek-4. Dört Avrupa Risk Bölgesinde KVH Riskinin Tahmini İçin SCORE-2 Grafikleri



Ek-5. KARRİF-BD Ölçeği İçin İzin Maili



KARRİF-BD ölçeği hakkında

S

Seda Gökkaya

Alıcı: inci.arikan

Merhabalar,ben Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliğinden Dr. Seda GÖKKAYA MEMİLİ, Polikliniğimize başvuran hastalarda Kardiyovasküler Risk ve Bilgi Düzeyi Ölçümü hakkında yapmak ist miyim?
İyi günler dilerim.

İ

İnci Arıkan

Alıcı: ben

Merhabalar Seda hanım,

Ölçek ile ilgili bilgiler ektedir. Çalışmalarınızda başarılar ve kolaylıklar dilerim.

Selamlar, sevgiler

Doç. Dr. İnci Arıkan
KSBÜ Tıp Fak. Halk Sağlığı AD