



Tıp Fakültesi

T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**TUZLA EĞİTİM AİLE SAĞLIĞI MERKEZİNE KAYITLI 40-65 YAŞ ARASI
BİREYLERDE KARDİOVASKÜLER RİSK DEĞERLENDİRMESİ**

Dr. Safiye Civek

UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL 2022



Tıp Fakültesi

T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**TUZLA EĞİTİM AİLE SAĞLIĞI MERKEZİNE KAYITLI 40-65 YAŞ ARASI
BİREYLERDE KARDİOVASKÜLER RİSK DEĞERLENDİRMESİ**

Dr. Safiye CİVEK

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN: Prof. Dr. Mehmet AKMAN

ÖNSÖZ

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

Uzmanlık eğitimim boyunca bana her daim destek olmuş olan tüm asistanlığımı beraber geçirip güzel anılar biriktirdiğim eş kıdemlerim Dr. Hamide Vural, Dr. Ayşenur Aktemur, Dr. Ezgi Yiğit Ercan ve Dr. İsmail Cem Şeker'e, birlikte çalıştığım tüm asistan arkadaşlarıma, uzmanlarıma ve anabilim dalımız personeline,

Araştırma sürecinde veri toplarken bana yardımcı olan değerli asistan arkadaşlarıma ve Tuzla Eğitim ASM çalışanları ve sevgili hemşirimiz Ömer Şermet'e,

Hayatımın her bölümünde sevgisini, neşesini, desteğini ve güvenini benden esirgemeyen sevgili annem Şaziye Civek ve sevgili babam Osman Civek'e, canım kardeşlerim Raif Civek ve Fatmanur Civek'e, dünyalar tatlısı sevgili kedim Badem'e,

Hayatıma girdiği andan itibaren hep iyi ki var dediğim, bu süreçte moral kaynağım olan ve en büyük destekçim sevgili eşim Gültekin Bütün'e en içten sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Safiye CİVEK
İSTANBUL 2022

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLO ve ŞEKİL LİSTESİ.....	iv
KISALTMALAR.....	vii
ÖZET	ix
ABSTRACT	xii
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1 Dünyada Ve Ülkemizde Kardiyovasküler Hastalıklar	3
2.2 Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri	5
2.2.1 Hipertansiyon.....	6
2.2.2 Diyabet	9
2.2.3 Obezite	12
2.2.4 Yetersiz Fiziksel Aktivite	15
2.2.5 Tütün Kullanımı	17
2.2.6 Alkolün Zararlı Kullanımı	20
2.2.7 Sağlıksız Beslenme	20
2.2.8 Yüksek Kan Kolesterolü	23
2.2.9 Yaş, Cinsiyet, Genetik Faktörler Ve Aile Öyküsü	26
2.2.10 Multimorbidite.....	27
2.3 Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörlerini Değerlendirme	28
2.3.1 SCORE Kardiyovasküler Hastalık Risk Skorlaması	29
2.3.2 WHO/ISH Kardiyovasküler Hastalık Risk Skorlaması	33
3. GEREÇ VE YÖNTEM	36
3.1 Araştırmanın Tipi ve Yeri	36
3.2 Araştırmanın Evren ve Örneklemi	36
3.3 Katılımcıların Seçimi	37
3.3.1 Çalışmaya dahil olma kriterleri	37
3.3.2 Çalışmadan hariç tutulma ve çıkarılma kriterleri.....	38
3.4 Araştırmada Veri Toplama Araçları	38
3.5 Analiz	41

3.6 Araştırmada Etik Kurul Başvurusu	41
4. BULGULAR	42
4.1 Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri	42
4.2 Katılımcıların Sağlık Durumları ile İlgili Özellikleri	44
4.3 Katılımcıların Laboratuvar ve Antropometrik Ölçümleri	45
4.4 Katılımcıların Sigara ve Alkol Kullanım Durumu	48
4.5 Katılımcıların Fiziksel Aktivite Durumu	54
4.6 Katılımcıların Risk Skorları Sonuçlarının Değerlendirilmesi	55
4.7 Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri ve Risk Skorları	58
4.7.1 Score	58
4.7.2 Score2	64
4.7.3 Who/ish (Kolesterol dahil)	70
4.7.4 Who/ish (Kolesterol hariç)	76
4.8 Katılımcıların Ölçümleri ve Risk Skorları	82
4.9 Katılımcıların Risk Skorlama Tablolarının Karşılaştırılması	86
5. TARTIŞMA	92
5.1 Risk Skor Tablolarının Değerlendirilmesi	101
5.2 Araştırmanın Güçlü Yanları	105
5.3 Araştırmanın Kısıtlılıkları	105
5.4 Sonuç ve Öneriler	105
6. KAYNAKLAR	107
7. EKLER	113

TABLO ve ŞEKİL LİSTESİ

Tablo 1. Erişkinlerde kan basıncı ölçümüne göre sınıflandırma.	7
Tablo 2. Ulusal çalışmalarda yaş gruplarına göre hipertansiyon sıklığı.	8
Tablo 3. Diyabetes mellitus ve glukoz metabolizması bozukluklarında tanı kriterleri.	9
Tablo 4. Ulusal çalışmalarda diyabet sıklığı.	10
Tablo 5. Yetişkinlerde beden kitle indeks değerleri sınıflandırması.	12
Tablo 6. Ulusal çalışmalarda obezite sıklığı.	14
Tablo 7. Dünya sağlık örgütünün bel çevresi ve bel/kalça çevresi için metabolik komplikasyonlar açısından cutt-off değerleri.	15
Tablo 8. Ulusal çalışmalarda sigara kullanım sıklığı.	19
Tablo 9. Sağlıklı beslenme özellikleri.	22
Tablo 10. Serum lipidlerinin sınıflandırılması.	25
Tablo 11. Dislipidemi tedavisinde hedefler [66].	25
Tablo 12. Avrupa risk bölgesi KVH risk tahmini, SCORE çizelgesi (Türkiye).	31
Tablo 13. Avrupa risk bölgesi KVH risk tahmini, SCORE2 çizelgesi (Türkiye).	32
Tablo 14. KVH risk tahmini, çizelgesi (Türkiye).	34
Tablo 15. KVH risk tahmini çizelgesi (Türkiye).	35
Tablo 16. Çalışmada araştırılan bağımlı ve bağımsız değişkenler.	41
Tablo 17. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin cinsiyete göre dağılımı.	43
Tablo 18. Katılımcılarda bulunan kronik hastalık sayısı dağılımları.	44
Tablo 19. Katılımcıların birinci derece akrabalarında bulunan kronik hastalık sayısı dağılımları.	45
Tablo 20. Katılımcıların antropometrik ve laboratuvar ölçümlerinin cinsiyete göre dağılımı.	47
Tablo 21. Katılımcıların kategorik ölçümlerinin cinsiyete göre dağılımları.	48
Tablo 22. Katılımcıların sigara ve alkol kullanım durumu.	49
Tablo 23. Katılımcıların sigara başlangıç yaşı.	49
Tablo 24. Katılımcıların beslenme alışkanlıkları ile ilgili sorulara yanıtları.	50
Tablo 25. Katılımcıların besin tüketim sıklığı sonuçları.	51
Tablo 26. Katılımcıların sağlıklı beslenme algısı durumları.	54
Tablo 27. Katılımcıların beyana dayalı fiziksel aktivite düzeyi.	55
Tablo 28. SCORE kardiyak risk tablosu dağılımları.	56
Tablo 29. WHO/ISH kardiyak risk tablosu dağılımları.	56
Tablo 30. Diyabeti olmayan katılımcılarda risk skor tabloları dağılımı.	57
Tablo 31. Katılımcıların yaş ortalamasına göre SCORE risk tablosu dağılımları.	58
Tablo 32. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre SCORE risk tablosu dağılımları.	59
Tablo 33. Katılımcıların sigara ve alkol kullanım durumuna göre SCORE risk tablosu dağılımları.	60
Tablo 34. Katılımcıların alkol kullanım sıklığına göre SCORE risk tablosu dağılımları.	61
Tablo 35. Katılımcıların tuz tüketimi ve fiziksel aktivite düzeyine göre SCORE risk tablosu dağılımları.	61
Tablo 36. Katılımcıların sağlıklı beslenme algısına göre SCORE risk tablosu dağılımları.	62

Tablo 37. Katılımcıların kronik hastalık sayısına göre SCORE risk tablosu dağılımları.	63
Tablo 38. Katılımcıların ailesinde erken KVH ölüm öyküsüne göre SCORE risk tablosu dağılımları.	63
Tablo 39. Katılımcıların diyabet varlığına göre SCORE risk tablosu dağılımları. ...	63
Tablo 40. Katılımcıların beden kütle indekslerine göre SCORE risk tablosu dağılımları.	64
Tablo 41. Katılımcıların yaş ortalamasına göre SCORE2 risk tablosu dağılımları. .	64
Tablo 42. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.	65
Tablo 43. Katılımcıların sigara ve alkol kullanım durumuna göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.	66
Tablo 44. Katılımcıların alkol kullanım sıklığına göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.	67
Tablo 45. Katılımcıların tuz tüketim ve fiziksel aktivite düzeyine göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.	67
Tablo 46. Katılımcıların sağlıklı beslenme algısına göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.	68
Tablo 47. Katılımcıların kronik hastalık sayısına göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.	69
Tablo 48. Katılımcıların ailesinde erken KVH ölüm öyküsüne göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.	69
Tablo 49. Katılımcıların diyabet varlığına göre SCORE2 risk tablosu dağılımları. .	70
Tablo 50. Katılımcıların beden kütle indekslerine göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.	70
Tablo 51. Katılımcıların yaş ortalamasına göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.	71
Tablo 52. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.	71
Tablo 53. Katılımcıların sigara ve alkol kullanımına göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.	72
Tablo 54. Katılımcıların alkol kullanım sıklığına göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.	72
Tablo 55. Katılımcıların tuz tüketim ve fiziksel aktivite düzeyine göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.	73
Tablo 56. Katılımcıların beslenme algısına göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.	73
Tablo 57. Katılımcıların kronik hastalık sayısına göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.	74
Tablo 58. Katılımcıların ailede erken KVH ölüm öyküsüne göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.	74
Tablo 59. Katılımcıların diyabet varlığına göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.	75
Tablo 60. Katılımcıların beden kitle indekslerine göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.	75
Tablo 61. Katılımcıların yaş ortalamasına göre WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosu dağılımları.	76
Tablo 62. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre WHO/ISH (Kolestrol	

Hariç) risk tablosu dağılımları.	77
Tablo 63. Katılımcıların sigara ve alkol kullanımına göre WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosu dağılımları.	78
Tablo 64. Katılımcıların alkol kullanım sıklığına göre WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosu dağılımları.	78
Tablo 65. Katılımcıların tuz tüketimi ve fiziksel aktivite düzeyine göre WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosu dağılımları.	79
Tablo 66. Katılımcıların sağlıklı beslenme algısına göre WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosu dağılımları.	79
Tablo 67. Katılımcıların kronik hastalık sayısına göre WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosu dağılımları.	80
Tablo 68. Katılımcıların ailesinde erken KVH ölüm öyküsüne göre WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosu dağılımları.	80
Tablo 69. Katılımcıların diyabet varlığına göre WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosu dağılımları.	81
Tablo 70. Katılımcıların beden kitle indeksine göre WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosu dağılımları.	81
Tablo 71. SCORE risk tablosuna göre ölçüm değerlerinin dağılımı.	83
Tablo 72. SCORE2 risk tablosuna göre ölçüm değerlerinin dağılımı.	84
Tablo 73. WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosuna göre ölçüm değerlerinin dağılımı.	85
Tablo 74. WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosuna göre ölçüm değerlerinin dağılımı.	86
Tablo 75. SCORE-SCORE 2 risk dağılımları.	87
Tablo 76. SCORE-WHO/ISH (Kolesterol Dahil) risk dağılımları.	87
Tablo 77. SCORE-WHO/ISH (Kolesterol Hariç) risk dağılımları.	87
Tablo 78. WHO/ISH (Kolestrol Dahil)-WHO/ISH (Kolesterol Hariç) risk dağılımları.	88
Tablo 79. Diyabeti olmayan katılımcılar arasında SCORE-SCORE2 risk dağılımları.	88
Tablo 80. Diyabeti olmayan katılımcılar arasında SCORE-WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk dağılımları.	89
Tablo 81. Diyabeti olmayan katılımcılar arasında SCORE-WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk dağılımları.	89
Tablo 82. Diyabeti olmayan katılımcılar arasında WHO/ISH (Kolestrol Dahil)-WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk dağılımları.	90
Tablo 83. SCORE ve WHO/ISH risk tabloları korelasyonu.	90
Tablo 84. SCORE ve WHO/ISH risk tabloları korelasyonu (diyabet olmayanlarda).	91
Tablo 85. Düşük-orta risk ve yüksek-çok yüksek risk dağılıma göre risk tablolarının korelasyonu.	91

Şekil 1. Örneklem seçimi.	37
Şekil 2. Risk skor tablolarının cinsiyete göre dağılımı.	57

KISALTMALAR

ASKVH	: Aterosklerotik Kardiyovasküler Hastalık
BKİ	: Beden kitle indeksi
BOH	: Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar
DALY	: Disability Adjusted Life Year
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
ESC/ESCH	: European Society of Cardiology/ European Society of Hypertension
HDL	: High density lipoprotein
HT	: Hipertansiyon
KAH	: Koroner arter hastalığı
LDL	: Low Density Lipoprotein
Max	: Maximum değer
METSAR	: Metabolik Sendrom Araştırması
MI	: Myokard infarktüsü
Min	: Minimum değer
N	: Number (sayı)
NCEP	: National Cholesterol Education Program
PAH	: Periferik arter hastalığı
Patent	: Türk Hipertansiyon Prevelans Çalışması
PURE	: The Prospective Urban Rural Epidemiology
SCORE	: European Sistematic Coronary Risk Evaluation
Sd	: Standart deviation (sapma)

SVH	: Serebrovasküler hastalık
TEKHARF	: Türk Erişkinlerindeki Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri Çalışması
TEMED	: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
TG	: Trigliserit
TK	: Total kolesterol
TURDEP	: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Prevelans Çalışması
WHO/ISH	: World Health Organization/ International Society of Hypertension

ÖZET

Tuzla Eğitim Aile Sağlığı Merkezine Kayıtlı 40-65 Yaş Arası Bireylerde Kardiyovasküler Risk Değerlendirmesi

Giriş ve Amaç: Aterosklerotik kardiyovasküler hastalıklar günümüzde en önemli ve önlenabilir ölüm nedenleri arasındadır. Ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde kardiyovasküler hastalık (KVH) riski yüksek olan bireyleri saptamak, erken dönemde hastalığın gelişmesini önlemek ve yüksek riskli bireyleri takip etmek aile hekimlerinin önemli görevlerinden biridir. Bu çalışma, Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi (MÜPEAH) Tuzla Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı daha önce KAH, inme tanısı almamış bireylerin önemli bir ölüm, engellilik ve ekonomik yüke sebep olup kardiyometabolik bozukluğa yol açan kardiyovasküler hastalık risk faktörleri düzeyini belirlemek ve kardiyak risk skorunu SCORE (HDL-kolesterol içeren ve içermeyen versiyonları) ve WHO/ISH (laboratuvar gerektiren ve gerektirmeyen versiyonları) risk değerlendirme ölçeklerine göre hesaplamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda kullanılan risk değerlendirme ölçeklerinin karşılaştırılması ile tanımlanan riskli gruplara gerekli yönlendirmelerde bulunulup, gerekli durumlarda bu gruplar üzerinde riskin düşürülmesine yönelik müdahale çalışmaları planlanması amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırma kesitsel tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Araştırmanın evrenini, Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne bağlı Tuzla Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı 40-65 yaş arası bireyler (n= 2529) oluşturmaktadır. Bu evren %3 hata payı, %80 güven düzeyinde, sıklığı bilinmeyen durumlar için uygulanan %50 sıklık olarak kabul edildiğinde, temsil edebilmek için ulaşmamız gereken örneklem büyüklüğü 387 olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan kişilerin %40 yanıtsızlık ve ortalama %7 KVH sıklığı tahminiyle 577 kişinin çalışmaya dâhil edilmesi planlandı [1]. Çalışmaya 493 kişi dahil edilebilmiştir. COVID-19 pandemi süreci göz önüne alınarak; maske-mesafe ve temizlik kurallarına riayet edilerek katılımcılar farklı zaman dilimlerinde, tek tek alınarak ilk giriş anından itibaren dezenfeksiyon şartları

yerine getirilmiştir. Katılımcıların sosyodemografik ve sağlık durumları ile ilgili özelliklerini sorgulayan bir soru formu uygulanması sonrası; her bir katılımcının SCORE (HDL içeren ve içermeyen versiyonları) ve WHO/ISH kardiyovasküler risk değerlendirmesine (laboratuvar gerektiren ve gerektirmeyen versiyonları) göre riskleri hesaplanmıştır (ek3). Bu amaçla antropometrik ölçümler ile kan basıncı ölçümü yapıp ve hastanın son altı ay içindeki en yakın tarihli kolesterol değerleri kullanılmıştır. Uygun tarih aralıklarında gerekli kan tetkikleri bulunamayan kişilerin periyodik sağlık taraması protokollerine uygun olarak kan lipid profilleri istenmiştir. Global risk taramasının bir parçası olarak, genç erişkinlerde 5 yılda bir, 40 yaş üzerindeki erkeklerde 1-2 yılda bir, 50 yaş üzeri kadınlarda (veya menopoz sonrasında) 1-2 yılda bir tarama önerilir [2]. Elde edilen verilerin öncelikle tanımlayıcı istatistikleri yapılmıştır. Bu amaçla kategorik değişkenlerin sıklık dağılımları, sürekli değişkenlerin ortalama ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Çalışmada elde edilen veriler Statistical Package for Social Sciences (SPSS 22) paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Araştırmamıza 219 kadın (%55,7) ve 174 erkek (%44,3) olmak üzere toplamda 393 kişi katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması $47,5 \pm 6,8$ yıldır. Katılımcılarda tanımlı hipertansiyon 68 (%17,3), diyabet 46 (%11,7), kronik akciğer hastalığı 19 (%4,83), hiperlipidemi 17 (%4,32) kişide mevcuttur. Katılımcıların ortalama ölçüm değerleri; sistolik kan basıncı 125 ± 16 mmHg, diyastolik kan basıncı 84 ± 10 mmHg, kan şekeri 97 ± 28 mg/dl, beden kitle indeksi $29,07 \pm 5,3$ kg/m² olarak saptanmıştır. Katılımcıların %79,9'u (n=314) fazla kilolu veya obezdir. Total kolesterol değeri 200 mg/dl ve üstünde 164 katılımcı (%45,8) mevcuttur. Katılımcıların %32,8'i sigara (n=129) ve %10,7'si (n=42) alkol kullanmaktadır. Katılımcıların %24,7'si yürüyüş dahil olmak üzere düzenli sportif faaliyet yapmadıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların çoğu sağlıklı beslenmenin yararlarını bildiğini ifade ederken, protein, karbonhidrat, vitamin ve mineral içeriği hakkında yaklaşık yarısından fazlası bilmediğini ifade etmiştir. Katılımcıların kardiyovasküler risk değerlendirmesinde SCORE'a göre %51,7'si düşük riskli, %5'i yüksek-çok yüksek riskli olarak hesaplanırken, SCORE2'ye göre %46'sı yüksek-çok yüksek riskli olarak hesaplanmıştır. WHO/ISH (Kolesterol Dahil) kardiyovasküler risk

değerlendirmesine göre %4,7'si yüksek-çok yüksek riskli, WHO/ISH (Kolesterol Hariç)'e göre %4,8'i yüksek-çok yüksek riskli olarak hesaplanmıştır.

Sonuç: : Araştırmamızda 40-65 yaş grubu bireylerin; kan basıncı yüksekliği, serum kolesterol yüksekliği, fazla kiloluluk/obezite, sigara, fiziksel inaktivite, sağlıklı beslenme, zararlı miktarda alkol tüketimi gibi kardiyovasküler hastalık risk faktörlerine sahip oldukları saptanmıştır. Kardiyovasküler risk faktörlerinin belirlenmesi ve önlemlerin alınması önemli bir gereksinimdir. Katılımcıların kardiyovasküler risk skor değerlendirmeleri risk tablolarına göre değişkenlik gösterirken önemli bir sayıda katılımcı orta ve üstü riskli saptanmıştır. Risk hesaplama sistemlerinin, kardiyovasküler hastalıklardan korunmada önemli bir araç olduğu görülmektedir. Kardiyovasküler risk faktörlerinin belirlenmesi ve risk skorlamalarının yapılması bireylerin farkındalık, tutum ve davranışlarının geliştirilmesini sağlamaktadır. Ülkemizdeki modellerin farklı kesimlerdeki popülasyonların her birinde ve farklı coğrafi bölgelerde daha fazla çalışılmasına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Kardiyovasküler hastalıklar, risk faktörleri, score, who/ish

ABSTRACT

Assessment of Cardiovascular Risk In Individuals Aged 40-65 Registered to Tuzla Education Family Health Center

Background and Aim: Atherosclerotic cardiovascular diseases are among the most important and preventable causes of death today. In developing countries such as our country, it is one of the important duties of family physicians to identify individuals at high risk of cardiovascular disease (CVD), to prevent the progression of the disease in the early period, and to follow up high-risk individuals. The aim of this study was to determine the level of cardiovascular disease risk factors that cause cardiometabolic disorder and a significant death, disability and economic burden in individuals who have not been diagnosed with CAD, stroke before, and who are registered to Marmara University Pendik Training and Research Hospital (MÜPEAH) Tuzla Education Family Health Center and their cardiac risk factors. It was performed to calculate the score according to the SCORE (with and without HDL-cholesterol versions) and WHO/ISH (with and without laboratory versions) risk assessment scales. As a result of the study, it was aimed to provide necessary guidance to the risky groups defined by the comparison of the risk assessment scales used, and to plan intervention studies to reduce the risk on these groups when necessary.

Method: The research is a cross-sectional descriptive study. The population of the research consists of individuals (n= 2529) between the ages of 40-65 registered in Tuzla Education Family Health Center affiliated to Marmara University Pendik Training and Research Hospital. When this universe is accepted as 3% margin of error, 80% confidence level, 50% frequency applied for situations with unknown frequency, the sample size we need to reach in order to be able to represent it is calculated as 387. It was planned to include 577 people in the study, with an estimate of 40% unresponsiveness and an average CVD frequency of 7% [1]. 493 people were included

in the study. Considering the COVID-19 pandemic process; Following the mask-distance and cleaning rules, the participants were taken one by one in different time periods, and disinfection conditions were fulfilled from the first entry. After the application of a questionnaire questioning the sociodemographic and health conditions of the participants; Risks of each participant were calculated according to SCORE (versions with and without HDL) and WHO/ISH cardiovascular risk assessment (laboratory and non-laboratory versions) (appendix3). For this purpose, blood pressure measurements were made with anthropometric measurements and the most recent cholesterol values of the patient in the last six months were used. Blood lipid profiles were requested in accordance with periodic health screening protocols for those who could not find the necessary blood tests within the appropriate date ranges. As part of global risk screening, screening is recommended every 5 years for young adults, every 1-2 years for men over 40 ages, and every 1-2 years for women over 50 (or postmenopausal) [2]. First of all, descriptive statistics of the obtained data were made. For this purpose, frequency distributions of categorical variables, mean and standard deviations of continuous variables were calculated. The data obtained in the study were analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS 22) package program.

Results: A total of 393 people, 219 women (55,7%) and 174 men (44,3%), participated in our research. The mean age of the participants was 47 ± 7 years. Among the participants, 68 (17,3%) diagnosed hypertension, 46 (11,7%) diabetes, 19 (4,83%) chronic lung disease, and 17 (4,32%) hyperlipidemia were present. The average measurement values of the participants; systolic blood pressure was 125 ± 16 mmHg, diastolic blood pressure was 84 ± 10 mmHg, blood sugar was 97 ± 28 mg/dl, and body mass index was $29,07 \pm 5,3$ kg/m². 79,9% (n=314) of the participants were overweight or obese. There are 164 participants (45,8%) whose total cholesterol value is 200 mg/dl and above. 32,8% of the participants (n=129) smoke and 10,7% (n=42) use alcohol. 24,7% of the participants stated that they did not do regular sports activities, including walking. While most of the participants stated that they knew the benefits of a healthy diet, more than half of them did not know about protein, carbohydrate, vitamin and

mineral content. In the cardiovascular risk assessment of the participants, 51,7% were calculated as low risk, 5% as high-very high risk according to SCORE, and 46% as high-very high risk according to SCORE2. According to the WHO/ISH (including cholesterol) cardiovascular risk assessment, 4,7% was calculated as high-very high risk, and according to WHO/ISH (excluding cholesterol) 4,8% as high-very high risk.

Conclusion: In our research, individuals in the 40-65 age group; It has been determined that they have cardiovascular disease risk factors such as high blood pressure, high serum cholesterol, overweight/obesity, smoking, physical inactivity, unhealthy diet, and consumption of harmful amounts of alcohol. Identification of cardiovascular risk factors and taking precautions is an important requirement. While the cardiovascular risk score assessments of the participants varied according to the risk tables, a significant number of participants were found to be at moderate and high risk. Risk calculation systems seem to be an important tool in the prevention of cardiovascular diseases. Determination of cardiovascular risk factors and risk scoring enable the development of awareness, attitudes and behaviors of individuals. There is a need for further study of the models in our country in each of the populations in different segments and in different geographical regions.

Keywords: Cardiovascular diseases, risk factors, score, who/ish

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün açıkladığı sağlık raporuna göre küresel olarak önde gelen en sık erişkin ölüm nedeni KVVH'dır [3]. Ülkemizde yapılan Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri (TEKHARF) 2017 çalışması verilerine göre, ölümlerin %42'si koroner arter hastalığına (KAH), %12'si serebrovasküler hastalıklara (SVH) bağlanmaktadır [4]. Kalp ve damar hastalıkları kaynaklı ölümlerin, 2030 yılında 22 milyonu aşacağı tahmin edilmektedir. Bireyler KVVH'lar açısından belirlenebilirse, risk faktörlerine müdahale edilmesi ile miyokard infarktüsü (MI), periferik arter hastalıkları (PAH), inme büyük ölçüde önlenabilmektedir. Kişide birden fazla risk faktörü varlığı gelecekteki KVVH riskini artırmaktadır. Risk faktörleri içerisinde yaş, cinsiyet, ailede KVVH öyküsü gibi modifiye edilemeyen faktörler olduğu gibi; hiperlipidemi, hipertansiyon (HT), sigara, DM, alkol, obezite, fiziksel inaktivite, sağlıklı beslenme gibi modifiye edilebilen risk faktörleri de mevcuttur. Kalp ve damar hastalığı görülme sıklığının, kan basıncı, kolesterol, obezite ve sigara içiminin kontrolü ile yarıya indirilebileceği bildirilmektedir. Kardiyovasküler hastalıklar morbidite ve mortaliteyi artırmasının yanında sağlık sistemine olumsuz etkileri nedeni ile de sosyo-ekonomik gelişmeyi tehdit etmektedir. Bu nedenle primer ve sekonder koruma programlarına ağırlık verilmesi gerekmektedir. Primer korumanın amacı; risk faktörlerinin gelişmesini önleyecek bir yaşam tarzının önemini ortaya koymaktır. Sekonder korumanın amacı; aterosklerotik sürecin ilerlemesini yavaşlatmak, bu sayede iskemik olayların tekrarlanmasını ve KVVH'ye bağlı ölüm olaylarını azaltmaktır [5, 6].

Aile hekimleri birinci basamakta genel yaklaşım açısından, hastalıkların oluşmadan önce bireylerin koruyucu önlemlerin alınmasında önemli bir rol oynar [7]. KVVH değiştirilebilir risk faktörleri olumlu ölçüde önlenabilir durumdadır ve birinci basamak hekimleri risk faktörlerinin değiştirilmesi konusunda diğer hekimlere göre daha avantajlı durumdadır [8]. Bu şekilde, kronik hastalıklar ve risk faktörlerine yönelik önleme ve kontrol programlarının faaliyetleri ile toplumun farkındalığının artırılması sağlanarak bireylerin sağlıklı yaşam olgusunu benimsemeleri

desteklenebilir. Kardiyovasküler risk değerlendirmesi de bu programın bir parçasıdır.

Erişkin bireylerde kardiyovasküler hastalık risklerinin tespit edilmesi ile yüksek ve orta riskli bireyler tedavi edilerek morbidite ve mortalite önlenmesi, düşük riskli bireylerde ise öneriler ile sağlıklı yaşam tarzı sağlanabilir. Bu nedenle risk faktörlerini belirleyerek, analiz ederek yönetebilmek için risk hesaplama sistemleri oluşturulmuştur [6]. Framingham Risk Skoru, SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation), SCORE2, PROCAM, JBS3(Joint British Society), QRISK2, WHO/ISH (World Health Organization/International Society of Hypertension), Reynolds Risk Score hesaplama yöntemleri yaygın kullanılmakta olanlardır. Bu yöntemlerin hepsi yaklaşık benzer işlev görmektedir ve birinci basamak hekimleri tarafından kullanılabilir. Bizim çalışmamızda SCORE ve WHO/ISH risk skorlarının her ikisi de kullanılarak risk hesaplama ve uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi, yüksek riskli kişilerin belirlenebilmesi amaçlanmıştır. Bu durumun temel gerekçesi WHO/ISH risk cetvellerinin diyabeti dikkate alması ve laboratuvar değerleri olmadan kullanılacak formunun olması, SCORE risk cetvelinin ise Avrupa skorlaması olup yaygın kullanılması ve güncellenmiş SCORE2 versiyonunda Hdl-kolesterolün etkisinin de değerlendirilebilmesidir. Böylece risk değerlendirmeleri farklı açılardan yapılabilecek ve risk cetvellerinin karşılaştırılmasına da imkan sağlanacaktır [9-11].

Bu çalışmadaki amacımız Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi (MÜPEAH) Tuzla Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı; daha önce KAH, inme tanısı almamış bireylerin önemli bir ölüm, engellilik ve ekonomik yüke sebep olup kardiyometabolik bozukluğa yol açan kardiyovasküler hastalık risk faktörlerinin incelenmesi, tanımlanmış risk tabloları kullanılarak kardiyovasküler risk skorlarının hesaplanması ve kardiyovasküler olayları öngörme açısından karşılaştırılmasıdır. Çalışmanın sonucunda tanımlanan riskli gruplara gerekli klinik müdahalede bulunulup ve gerekli durumlarda bu gruplar üzerinde riskin düşürülmesine yönelik müdahale çalışmaları planlanması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Dünyada Ve Ülkemizde Kardiyovasküler Hastalıklar

Dünyada ve ülkemizde en fazla ölüm ve sakatlığa yol açan, yaşam kalitesini bozan ve yüksek sağlık harcamalarına neden olan başlıca halk sağlığı sorununu bulaşıcı olmayan hastalıklar oluşturmaktadır. Bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı ölümlerin 2012'de 38 milyonken 2030'da 52 milyona çıkacağı tahmin ediliyor. Küresel olarak tüm bulaşıcı olmayan hastalık ölümlerinin yaklaşık %42'si 70 yaşından önce meydana gelmiştir [12]. 2019'da bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanan 17 milyon erken ölümün (70 yaş altı) %38'i KVVH'lardan kaynaklıdır [13]. Dünya Sağlık Örgütü'nün bulaşıcı olmayan hastalıklar izleme raporunda da Türkiye'nin ölüm oranı %89, 70 yaşından önce bulaşıcı olmayan bir hastalıktan ölme oranını da %16 olarak açıklanmıştır [14].

Bulaşıcı olmayan hastalık ölümlerinin %82'sinden dört ana hastalık (kardiyovasküler hastalıklar, kanser, kronik solunum yolu hastalıkları ve diyabet) sorumludur. Bunlar arasında ilk sırada kardiyovasküler hastalıklar (%37) yer almaktadır. Kanserler (%27), diyabet (%24), kronik solunum yolu hastalıkları (%8) ve %4'ü diğer bulaşıcı hastalıklardan oluşmaktadır [12]. Toplumların yaşlanması ve beklenen yaşam süresindeki artış ile birlikte gelişmiş ülkelerde kalp ve damar hastalarının sayısı giderek artmakta ve bunlara bağlı yük de artmaktadır. Sonuç olarak, dünya çapında kalp ve damar hastalıklarının uzun bir süre daha birinci sırada ölüm sebebi olmaya devam edeceği tahmin edilmektedir [5].

Türkiye İstatistik Kurumu verilene göre 2019 yılında ölüm nedenleri arasında %36,8 ile dolaşım sistemi hastalıkları ilk sırada yer alırken, ikinci sırada %18,4 ile iyi ve kötü huylu tümörler, üçüncü sırada %12,9 ile solunum sistemi hastalıkları gelmektedir. Dolaşım sistemi hastalıkları kaynaklı ölümlerin %39,1'ini iskemik kalp hastalığı, %22,2'sini serebro-vasküler hastalıklar, %25,7'sini diğer kalp hastalıkları oluşturmaktadır [15].

1990'dan beri devam eden, Türk Erişkinlerindeki Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışması, Türk toplumunun mevcut kardiyovasküler risk faktörleri ve bu faktörlerin kardiyovasküler hastalıklar üzerindeki etkisini

incelemektedir. Bu çalışma sayesinde Türk toplumu ile ilgili tanımlayıcı veriler elde edilmiş, diğer toplumlardan ayıran belli özellikler ortaya konmuştur. Türk erişkinlerinde hem kardiyovasküler hastalık mortalitesi, hem de koroner olay insidansının beklenenden ve Avrupa ülkelerine göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. İnsidans ve mortalite her iki cinsiyette yüksek olmak ile beraber, özellikle kadınlarda çevre ülkelere kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışma verileri koroner kalp hastalığının 45-54 yaş grubunda %6 oranında olduğunu, 55-64 yaş grubunda %17 ve 65 yaş ve üzerindeki bireylerde %28 oranında olduğunu ortaya koymuştur. Diğer ülkelerin verileriyle kıyaslamak üzere, 45-74 yaş aralığı ele alındığında, 24 takip yılı boyunca koroner mortalite prevalansları erkeklerde binde 7,3, kadınlarda binde 3,8 düzeyinde tespit edilmiştir. Bu mortalite değerleri çoğu Avrupa ülkesindekilere kıyasla yüksektir [4, 16].

Aile hekimleri ve aile sağlığı elemanları yardımı ile yürütülmüş olan Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması ile kronik hastalıklar hakkında önemli veriler elde edilmiştir. Çalışma sonucuna göre 15 yaş ve üzerinde koroner kalp hastalığı sıklığı erkeklerde %3,8 iken kadınlarda %2,3 bulunmuştur. Erkeklerde, sıklık yaşla beraber artarak 75 yaş üstü grupta %20'ye yaklaşmaktadır. Serebrovasküler hastalık sıklığı ise erkeklerde %1,8, kadınlarda %2,2'dir. Tüm yaş gruplarında serebrovasküler hastalık sıklığı kadınlarda erkeklere göre daha yüksektir [1].

Disability Adjusted Life Year (DALY), engelliliğe (sakatlığa) ayarlanmış yaşam yılı, sağlıklı olarak geçirilen bir yılın kaybı olarak değerlendirilir. Çeşitli hastalıklar ve yaralanmaların neden olduğu erken ölümler ile ölümlerle sonuçlanmayan ancak uzun süreli engellilik ve işlev kaybına neden olan hastalık durumlarının yol açtığı hastalık yükünün tek bir ölçüt ile değerlendirilmesi sağlanmakta ve toplum sağlığı için bir özet gösterge olmaktadır [17].

Türkiye'de ulusal düzeyde sakatlığa ayarlanmış yaşam yılı kaybına (DALY) neden olan ilk 10 hastalık arasında ikinci sırayı iskemik kalp hastalıkları, üçüncü sırayı ise serebrovasküler hastalıklar almaktadır. İskemik kalp hastalıklarına bağlı kaybedilen yaşam yılları, bütün kayıpların %8'ini, serebrovasküler hastalıklara bağlı kayıplar ise %6'sını oluşturmaktadır. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması hastalık grupları sınıflandırmasına göre, BOH'lar %63,9 ile toplam DALY kayıplarının en büyük kısmını oluşturmaktadır [17]. Küresel hastalık yükünün

yayınlanan 2019 versiyonunda özellikle risk faktörlerinde %9,3 ile hipertansiyon birinci sıraya gelmiş ve sigara ikinci sıraya düşmüştür [14]. BOH'ların önemli bir bölümü, sigara kullanımı, aşırı alkol kullanımı, fiziksel inaktivite ve sağlıksız beslenme gibi temel risk faktörünün kontrol altına alınmasıyla azaltılabilir. BOH'larla mücadele bütün basamaklarda koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici hizmetler açısından ortak bir yaklaşım gerektirir. Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen Türkiye Tütün Kontrol Programı, Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı, Obezite ile Mücadelede Ulusal Eylem Planı ve Türkiye Aşırı Tuz Tüketiminin Azaltılması Programı, Türk Kardiyoloji Derneği'nin farkındalık projeleri ile bu amaca yönelik önemli projelerdendir [18].

2.2 Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri

Aterosklerotik kardiyovasküler hastalık (ASKVH), yaşam boyunca sinsi gelişen ve genellikle semptomların ortaya çıkmasıyla ileri bir aşamaya ilerleyen kronik bir hastalıktır [19]. ASKVH insidansı ve mortalite oranları Avrupa'daki birçok ülkede azalmaktadır, fakat yine de morbidite ve mortalitenin önemli bir nedenidir. ASKVH'yi önlemek için birçok risk faktörü tanımlanmıştır [20]. Bilinen değiştirilebilir risk faktörleri arasında sigara, aşırı kilo ve obezite, diyabet, yüksek kan basıncı veya hipertansiyon, dislipidemi, fiziksel aktivite eksikliği ve beslenme yer alır. Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite için ulusal yönergelere uyan yetişkinler, uymayanlara göre daha düşük kardiyovasküler morbidite ve mortaliteye sahiptir [21]. Kardiyovasküler hastalıklarla mücadelenin temelini, kardiyovasküler hastalık risk faktörlerinin tespiti ve risklerin önlenmesi oluşturmaktadır [22]. KVH risk durumu ne olursa olsun tüm kişiler sağlıklı beslenme davranışlarından ve uygun fiziksel aktiviteden sağlık yararları elde edebilir.

Danışmanlık ve ilaçlarla tedavinin başlayabilmesi için kardiyovasküler hastalığı mümkün olduğunca erken tespit etmek önemlidir. Değiştirilebilir risk faktörlerinin etkileri bireylerde kan basıncının yükselmesi, kan şekerinin yükselmesi, kan lipidlerinin yükselmesi, fazla kilo ve obezite olarak ortaya çıkabilir. Bunlar, birinci basamak sağlık kuruluşlarında ölçülebilir ve kalp krizi, inme, kalp yetmezliği ve diğer

komplikasyonların riskinin arttığını gösterir [13].

Kardiyovasküler hastalık risklerinin araştırılması, risklerin etkisinin daha kolay anlaşılabilir hale gelmesi amacıyla çeşitli skorlama sistemleri geliştirilmiştir. European Systematic Coronary Risk Evaluation (SCORE) sistemine göre yerleşik kardiyovasküler hastalık varlığı tespit edilmiş kişiler, bir veya daha fazla KV risk faktörü ve/veya hedef organ hasarı (mikroalbüminüri gibi: 30–300 mg/24 saat) olan diabetes mellitus (tip 1 veya tip 2)’lu hastalar, şiddetli kronik böbrek hastalığı (KBY) (GFR <30 mL/dk/1.73 m²) olan kişiler ve SCORE $\geq$ 10 hesaplanan kişiler kardiyovasküler hastalıklar açısından “çok yüksek riskli” olarak kabul edilmiştir. Ailesel dislipidemi, şiddetli hipertansiyon gibi belirgin şekilde yüksek tek risk faktörleri olanlar, KV risk faktörleri veya hedef organ hasarı olmayan diabetes mellitus (tip 1 veya tip 2)’lu hastalar, orta derecede kronik böbrek hastalığı (GFR 30–59 mL/dk/1.73 m²) ve 10 yıllık ölümcül KVH riski için hesaplanmış SCORE $\geq$ 5 ve <10 olanlar ‘yüksek riskli’ olarak kategorize edilmiştir.

Türkiye, SCORE riskleri değerlendirilirken yüksek riskli ülkeler kategorisinde değerlendirilmektedir [19]. Abdominal obezite, fiziksel hareketsizlik, hiperlipidemi, high density lipoprotein (HDL) düşüklüğü, c-reaktif protein yüksekliği, cinsiyet, yaş, kolesterol, sigara, sigara dumanına maruziyet, düzenli alkol tüketimi, sağlıklı beslenme, kan basıncı, dm, psikososyal faktörler, etnik köken, görüntüleme ile elde edilen verilere bağlı değerler: koroner arter kalsiyum, kontrastlı bilgisayarlı tomografi koroner anjiyografi, karotis ultrasonu, arter sertliği, ayak bileği kol indeksi, ekokardiyografi, kırılabilirlik, aile öyküsü, genetik, sosyoekonomik belirleyiciler, çevresel kirliliğe maruz kalma risk faktörlerinin başlıcalarıdır ve çeşitli skorlama sistemlerinde yer almışlardır [20].

2.2.1 Hipertansiyon

Kan basıncı, kanın damar duvarının herhangi bir birim alanına uyguladığı basınç olarak tanımlanmaktadır. Hipertansiyon, bu basıncın normalden daha fazla olmasıyla

meydana gelir. European Society of Cardiology/European Society of Hypertension 2018 (ESC/ESCH) kılavuzuna göre, hipertansiyon; ofis sistolik kan basıncı değerleri ≥ 140 mmHg ve/veya diyastolik kan basıncı değerleri ≥ 90 mmHg olması olarak tanımlanır. Kan basıncı ölçümlerinde 130-139/85-89 mmHg arasındaki değerler yüksek-normal (high-normal) olarak kabul edilmektedir [23].

Tablo 1. Erişkinlerde kan basıncı ölçümüne göre sınıflandırma.

Kategori	Sistolik		Diyastolik
Yüksek normal	130–139	ve/veya	85–89
Evre 1 hipertansiyon	140–159	ve/veya	90–99
Evre 2 hipertansiyon	160–179	ve/veya	100–109
Evre 3 hipertansiyon	≥ 180	ve/veya	≥ 110
İzole sistolik hipertansiyon	≥ 140	ve	< 90

Hipertansiyon en sık görülen kronik hastalıklardan biridir ve küresel bir halk sağlığı sorunudur. Hipertansiyon, sağlık ve ekonomi alanında güçlü bir yük oluşturmaktadır. Bununla birlikte, hipertansiyon önlenabilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır. Hipertansiyon tanı ve tedavisiyle ilgili ülkemizdeki klinik uygulamalar için bir rehber olması amacıyla “Türk Hipertansiyon Uzlaş Raporu” hazırlanmıştır. Bu rapor, hipertansiyonla ilgili beş ana dernek (Türk Kardiyoloji Derneği, Türk İç Hastalıkları Uzmanlık Derneği, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Türk Nefroloji Derneği ile Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği) tarafından hazırlanarak ilk kez 2015 yılında yayımlanmıştır [24].

Ofis kan basıncı ölçümüne dayanarak, hipertansiyonun küresel prevalansının 2015 yılında 1,13 milyar olduğu tahmin edilmektedir. Yetişkinlerde hipertansiyonun genel prevalansı %30-45 civarındadır, küresel yaşa göre standardize prevalansı ise erkeklerde %24 ve kadınlarda %20 civarındadır. İlerleyen yaşla birlikte hipertansiyon giderek daha yaygın hale gelir ve 60 yaşından büyük kişilerde prevalansı $> 60\%$ 'tır. Hipertansiyonlu insan sayısının 2025 yılına kadar %15-20 oranında artarak 1,5 milyara yaklaşacağı tahmin edilmektedir [25]. Artmış kan basıncı, yılda 10,4 milyon ölüme karşılık gelen, küresel olarak önde gelen ölüm nedeni olmaya devam etmektedir [26]. Artmış kan basıncı; kardiyavasküler, serebrovasküler, renovasküler, retinovasküler hastalıklar gibi pek çok hastalık için önemli bir risk faktörüdür. Kan basıncı kontrol

altına alınarak kardiyovasküler hastalıkların mortalite ve morbiditesi azaltılabilir. Yapılan çalışmalar, sistolik kan basıncında 10 mmHg'lik bir azalmanın veya diastolik kan basıncında 5 mmHg'lik bir azalmanın, tüm majör KV olaylarda yaklaşık %20, tüm nedenlere bağlı mortalitede %10-15 oranında önemli azalmalarla ilişkili olduğunu göstermiştir (inme yaklaşık %35, koroner olaylar yaklaşık %20 ve kalp yetmezliği yaklaşık %40) [25]. Yetişkinlerde her 20/10 mmHg kan basıncı değeri artışı, kardiyovasküler olay riskini 2 kat artırmaktadır [5].

Türk Hipertansiyon Prevelans Çalışması'nda 2003 yılında 18 yaş ve üzeri nüfusta %31,8 olan prevalans, 2012 yılında da %30,3 olarak bulunmuştur. Hipertansiyon yaygınlığı kadınlarda daha yüksek olup % 32,3, erkeklerde % 28,4 bulunmuştur. Hipertansiyonun farkında olma oranı ise % 40,7'den 2012 yılında %54,7'ye; hipertansiyon için tedavi kullanma oranı % 31,1'den 2012 yılında % 47,4'e yükselmiştir. Hipertansiyon tedavisi nedeniyle ilaç kullanımında kontrol oranı 2012'de % 53,9 bulunmuştur. İlaç kullanımına rağmen hedefler her iki hastadan birinde hala yakalanamamıştır [27].

Tablo 2. Ulusal çalışmalarda yaş gruplarına göre hipertansiyon sıklığı.

Yaş Grubu	Türkiye Faktörleri ve Sıklığı Çalışması (2011)	Risk PatenT (2003)	TURDEPII (2009)	PURE (2012)
15 yaş ve üzeri	%24			
18 yaş ve üzeri	%25	%32		
20 yaş ve üzeri	%26		%31	
35-70 yaş				%49,2
65 yaş ve üzeri	%68	%75		

Nüfuslar yaşlandıkça, daha hareketsiz yaşam tarzları benimsedikçe ve vücut ağırlıkları arttıkça, dünya çapında hipertansiyon prevalansı artmaya devam edecektir. Ülkemizin de içinde yer aldığı PURE (Prospective Urban Rural Epidemiology) çalışmasının verileri kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölümlerin yaklaşık %70'inin değiştirilebilir risk faktörlerine bağlı olduğunu ve bunların içerisinde de en fazla metabolik risk faktörlerinin (hipertansiyondan başta olmak üzere) olduğunu

göstermiştir. Yapılan çalışmada davranışsal faktörler açısından ise en önemli riskin düşük eğitim düzeyi oluğu görülmektedir. Sonuç olarak, hipertansiyonun önlenmesinin en önemli adımlarından biri toplumun eğitim düzeyinin yükseltilmesi olmalıdır. Bunun yanında sosyoekonomik kalkınma verilerinin iyileşmesi de hipertansiyon yükünü azaltacaktır [28].

2.2.2 Diyabet

Diyabet, insülin eksikliği ya da insülin etkisindeki defektler nedeniyle organizmanın karbonhidrat, yağ ve proteinlerden yeterince yararlanamadığı, sürekli tıbbi bakım gerektiren, kronik, geniş spektrumlu bir metabolizma bozukluğudur. Aşikâr diyabetes mellitus tanısı farklı yöntemlerle konulabilir: En az 8 saatlik açlık sonrası AKŞ ≥ 126 mg/dL (7,0 mmol/L) veya 75 gram oral glukoz tolerans testi 2. saatinde ölçülen tokluk plazma glukozunun ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L) veya A1C $\geq 6,5$ (48 mmol/mol) veya rastgele plazma glukozu ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L) ve diyabet semptomları olması, A1C tanı testi, NGSP standart olarak ve DCCT testi yapılmış bir yöntemle bir laboratuvar da gerçekleştirilmiş olmalıdır [29].

Tablo 3. Diyabetes mellitus ve glukoz metabolizması bozukluklarında tanı kriterleri.

	Aşikar DM	İzole BAG	İzole BGT	BAG + BGT	YRG
APG (≥ 8 st açlıkta)	≥ 126 mg/dl	100-125 mg/dl	< 100 mg/dl	100-125 mg/dl	-
OGTT 2.st PG (75 g glukoz)	≥ 200 mg/dl	< 140 mg/dl	140-199 mg/dl	140-199 mg/dl	-
Rastgele PG	≥ 200 mg/dl + Diyabet semptomları	-	-	-	-
A1C**	$\geq 6,5$ (≥ 48 mmol/mol)	-	-	-	$\geq 5,7-6,4$ (39-47 mmol/mol)

*Glisemi venöz plazmada glukoz oksidaz veya heksokinaz yöntemi ile 'mg/dl' olarak ölçülür. Aşikar DM' tanısı için dört tanı kriterinden herhangi birisi yeterli iken 'İzole BAG', 'İzole BGT' ve 'BAG + BGT' için her iki kriterin bulunması şarttır.

**Standardize metodlarla ölçülmelidir.

2021 yılında 537 milyon yetişkin (20-79 yaş) diyabetli yaşamaktadır ve diyabet nedeniyle 6,7 milyon ölüm rapor edilmiştir [30]. Ülkemizde 1997-1998 yıllarında yapılan Türkiye Diyabet Epidemiyoloji (TURDEP-I) çalışması sonuçlarına göre tip 2 diyabet prevalansı %7,2, bozulmuş glukoz toleransı (BGT) sıklığı ise %6,7 olarak bulunmuştur [1]. TURDEP-II çalışmasında ise ülke genelinde 20 yaş üzerinde %13,7'ye ulaştığı görülmüştür. Çalışmada diyabetli sayısı: 6.503.027 kişi, bilinen diyabetli sayısı (%54.55): 3.547.401 kişi, yeni diyabetli sayısı (%45.45): 2.955.626 kişidir. Ayrıca çalışmaya göre Türkiye’de diyabetlilerin %44,5’i hastalığının farkında değildir [31].

2019’da yetişkin sağlık harcamalarının %10’u diyabete harcanmaktadır; 2019’da 760 milyar dolar, 2030’da 822 milyar dolar, 2045’te ise 845 milyar dolar tahmin edilmektedir [32].

Tablo 4. Ulusal çalışmalarda diyabet sıklığı.

	DM
TURDEP II 2009	%13.7
PURE 2009	%14.5
TEKHARF	%14.4
TBSA-2010	% 8.5
Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı-2011	% 10.5 (kadın) %9.3 (erkek) % 9.8 (Genel)

Dünyada ölüm sebepleri arasında diyabet, iskemik kalp hastalığı, inme, alt solunum yolu enfeksiyonları, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), diyare ile ilişkili hastalıklar, insan immün eksiklik virüsü/akiz immün eksiklik sendromu (human immune deficiency virüs/acquired immune deficiency syndrome, HIV/AIDS) ve solunum yolu kanserlerinden sonra 8. sırada yer almaktadır. Kontrolsüz diyabet, hiperglisemi oluşmasına neden olarak, kalp-damar sistemi, göz, böbrek, sinir sistemi olmak üzere vücudun bütün sistemlerini etkileyen komplikasyonların gelişmesine yol açar. Ayrıca, diyabetli kişilerde enfeksiyon gelişme riski, diyabeti olmayanlara oranla daha yüksektir. Kardiyovasküler hastalıkların prevalansı, insidansı ve mortalitesi

diyabetli hastalarda, diyabeti olmayanlara oranla 2-8 kat daha yüksektir [33].

Aterosklerotik kardiyovasküler hastalık (ASKVH) diyabetli bireyler için önde gelen morbidite ve mortalite nedeni olmasıyla birlikte diyabetle ilişkili kardiyovasküler hastalıklarda yıllık ilgili harcamalar tahmini olarak 37,3 milyar dolardır. Tip 2 diyabet ve birlikte bulunan yaygın durumlar da (hipertansiyon ve dislipidemi) ASKVH için açık risk faktörleridir. Çok sayıda çalışma, diyabetli kişilerde ASKVH'yi önlemede veya yavaşlatmada bireysel kardiyovasküler risk faktörlerini kontrol etmenin etkinliğini göstermiştir. Ayrıca, birden fazla kardiyovasküler risk faktörü aynı anda ele alındığında büyük faydalar görülür. ABD'li yetişkinler arasında yapılan bir çalışmada diyabetli hastalardaki mevcut agresif risk faktörü modifikasyonu, 10 yıllık koroner kalp hastalığı (KKH) risk ölçümlerinin son on yılda önemli ölçüde iyileştiğini ve ASKVH morbidite ve mortalitesinin azaldığını göstermektedir [34].

Ulusal Hastalık Yüğü Çalışması 2013 verilerine göre, 2000-2013 yılları karşılaştırmasında diyabet, hastalık yükünde %60 artış ile 2000 yılında 10. Sırada iken 2013 de 4. Sıraya yükselmiştir [18].

Kardiyovasküler hastalık, diyabetli kişilerde tüm ölümlerin yaklaşık %60'ından sorumludur. Kardiyovasküler olay riski 2-3 kat daha fazladır ve risk kadınlarda daha yüksektir. Diyabetli hastalar ayrıca diyabetik olmayanlara kıyasla kardiyovasküler olaylardan sonra daha kötü bir prognoza sahiptir [5]. Diyabetik olmayan deneklerin bir meta-analizinde, en yüksek kan şekeri seviyelerine sahip olanlar, en düşük kan şekeriye sahip olanlara kıyasla 1.26'lık kardiyovasküler hastalık olayları için göreceli riske sahipti. Bu, glikoz toleransı bozuldukça kardiyovasküler riskin arttığını ve daha sonra diyabete ilerlediğini düşündürmektedir. Ayrıca, anormal glikoz regülasyonu, kardiyovasküler risk faktörleriyle birlikte de ortaya çıkma eğilimindedir; santral obezite, yüksek kan basıncı, düşük HDL-kolesterol ve yüksek trigliserit seviyesi gibi [35-37]. Bozulmuş glukoz toleransı ve bozulmuş açlık glisemisi olan kişiler de gelecekte diyabet ve kardiyovasküler hastalık geliştirme riski altındadır [38].

Tip 1 diyabet hastaları ile yapılan The Diabetes Control and Complication Trial takiplerinde göstermiştir ki iyi glisemik kontrol amacıyla yoğun tedavi alan hastalarda, geleneksel tedavi alanlara göre %57 daha az ciddi kardiyovasküler olay

görülmüştür [39]. Tip 2 diyabet hastalarında yapılan başka bir çalışmada yoğun tedavi ve iyi glisemik kontrol, geleneksel tedaviye göre myokard enfarktüsü riskinde %16 azalma sağlamıştır. İyi glisemik kontrol ile retinopati, nefropati, nöropati gibi diyabetin mikrovasküler komplikasyonları da azalmıştır [40]. Yapılan bir diğer çalışmaya göre de HbA1c seviyesindeki her %1'lik düşüş myokard enfarktüsü gelişmesinde %14'lük azalmaya sebep olmaktadır [41].

2.2.3 Obezite

Obezite, sağlığı bozacak ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanmaktadır [42].

Obezite tanısında en sık kullanılan değerlendirme kriteri beden kitle indeksi (BKİ) ölçümüdür. BKİ, vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun karesine (m²) bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre 18 yaş ve üstü yetişkinlerde BKİ 18,5 ile 24,99 olanlar normal, 25 ile 29,9 kg/m² olanlar fazla kilolu (overweight), BKİ 30 kg/m² üstünde olanlar obez olarak tanımlanmaktadır [43].

Tablo 5. Yetişkinlerde beden kitle indeks değerleri sınıflandırması.

	Yetişkinler (BKİ, kg/m ²)
Zayıf	<18,5
Normal	18,5-24,99
Fazla kilolu	25-29,99
Obez	≥30
Hafif derecede obez	30-34,99
Orta derecede obez	35-39,99
Morbid obez	40-49,99
Süper obez	≥50

Obezite, günümüzde önlenebilir ölümlerin sigaradan sonra gelen ikinci en önemli sebebidir. Tip 2 diyabet ve prediyabet başta olmak üzere kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon (HT), hiperlipidemi (HL), serebrovasküler hastalık, çeşitli kanserler,

obstrüktif uyku-apne sendromu, non-alkolik karaciğer yağlanması, gastroözofageyal reflü, safra yolları hastalığı, polikistik over sendromu, infertilite, osteoartroz ve depresyon gibi birçok sağlık sorununa neden olarak sağlık harcamalarını arttırmaktadır [43]. Fazla kiloluluk ve obezite Avrupa'daki yetişkinlerde Tip 2 Diyabetin %80'inden, iskemik kalp hastalıklarının %35'inden ve hipertansiyonun %55'inden sorumludur ve her yıl 1 milyondan fazla ölüme neden olmaktadır [44]. 2015 yılında yapılan The Lancet - Diabetes & Endocrinology araştırmasına göre de aşırı vücut ağırlığı, kardiyovasküler hastalık ve tip 2 diyabet için risk faktörleri ile pozitif olarak ilişkilendirilmiştir ve fazla kilonun kaybedilen yaşam yılları üzerindeki etkileri genç bireylerde en yüksek düzeydeyken artan yaşla birlikte azalmıştır. Obez erkekler için kaybedilen yaşam yılı, 60-79 yaşındakiler için 0,8 yıl ile 20-39 yaş arasındakiler için 5,9 yıl arasında değişmektedir. Aşırı obez erkekler için, kayıp yıllar 60-79 yaşları için 0,9 yıldan 20-39 yaşları için 8,4 yıl arasında değişmektedir. Kadınlar için de benzer sonuçlar kaydedilmiştir. Kaybedilen sağlıklı yaşam yılları, tüm yaş grupları ve vücut ağırlıkları için kaybedilen toplam yaşam yıllarından iki ila dört kat daha fazladır [45]. Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Üçüncü Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması (National Health and Nutrition Examination Survey III; NHANES III)'nın 2011-2012 yılı verilerine göre; ABD'de 20 yaş ve üstündeki yetişkinlerin %34,9'u ve 2-19 yaş çocuk ve adolesanların %16,9'u obezdir. 2030 yılında pek çok eyalette obezite sıklığının %50'ye varacağı tahmin edilmektedir [43]. Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Risk Faktörleri İşbirliği (Non Communicable Diseases Risk Factor Collaboration: NCD-RisC) Grubu'nun yaptığı tahminlere göre ise dünya çapında yetişkin (18 yaş ve üzeri) nüfusta, yaşa göre standardize edilmiş obezite prevalansı; 1975'ten 2014 yılına erkeklerde üç kat, kadınlarda ise iki kat artmıştır. Tüm DSÖ bölgelerinde kadınların obez olma olasılığı erkeklerden daha fazladır. Yüksek gelirli ve üst orta gelirli ülkelerdeki obezite prevalansı, düşük gelirli ülkelerdekisinin iki katından fazladır [6]. DSÖ 2016 yılı verilerine göre, dünya genelinde, yetişkinlerin %39'u fazla kilolu ve %13'ü (erkeklerin %11'i ve kadınların %15'i) obezdir [43].

Aşırı kilo ve obezitenin, 2010 yılında yılda 3,4 milyon ölüm ve 93,6 milyon DALY'den sorumlu olduğu tahmin edilmektedir [46].

Türkiye'de ise obezite prevalansının, Türkiye Diyabet Epidemiyoloji (TURDEP-I) Çalışması'nda, %22,3 (kadın %30, erkek %13) olduğu saptanırken 12

yıl sonra yapılan TURDEP-II Çalışması'nda ise obezite sıklığı, genel toplumda %35 (kadın %44, erkek %27) bulunmuştur. 1998 ile 2010 yılı karşılaştırıldığında Türkiye'de yetişkin toplumda obezite prevalansının %22,3'ten %31,2'ye yükseldiği görülmüştür. Obezite prevalansı kadınlarda %34, erkeklerde ise %107 oranında artmıştır. Prevalans, 20'li yaşlardan itibaren artarak kadınlarda 45-74 yaş grubunda %50'yi ve erkeklerde 45-64 yaş grubunda %30'u aşmakta, ileri yaşlarda ise azalma eğilimi göstermektedir. 12 yılda toplumda normal BKİ değerlerine sahip bireylerin oranı %41'den %26'ya düşmüş, fazla kiloluların oranı değişmemekle birlikte, sağlık açısından önemli sonuçları olabilen morbid obezite sıklığı ise %1'den %3,1'e yükselmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK) 2016 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) yaş ve cinsiyet dağılımına göre, ülkemizdeki 20 yaş ve üzeri yetişkinlerde obezite prevalansının %29,5'e (kadın %35, erkek %23,9) vardığını göstermektedir.

2016 yılı DSÖ verilerine göre, Türkiye'de 16.092.644 obez birey bulunmaktadır ve %29,5 prevalans ile Avrupa'da obezitenin en sık görüldüğü ülke Türkiye'dir. Obezite sıklığı hem yetişkin hem de çocuk ve adolesanlarda artmaya devam etmektedir [43]. Ülkemizde yüksek vücut kitle indeksi, DALY hastalık yükü risk faktörleri arasında kadınlar için en önemli risk faktörüken, erkeklerde 3. sıradadır [18].

Tablo 6. Ulusal çalışmalarda obezite sıklığı.

	OBEZİTE
TURDEP II 2009	%36
PURE 2009	%52
TEKHARF	%44.2 (kadın) %25.3 (erkek)
TBSA-2010	%41 (kadın) %20.5 (erkek) %30.3 (genel)
Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı-2011	%29.2 (kadın) %15.3 (erkek) %24.1(genel)

Santral obezite (visseral ya da abdominal), bel çevresi ya da bel/kalça oranının artmış olduğu obezite tipidir. Kardiyovasküler hastalıklar için önemli bir risk faktörüdür ve bel çevresinin bu riski daha iyi gösterdiği kabul edilmektedir. Kadınlarda bel çevresinin 88 cm üzerinde, erkeklerde ise 102 cm üzerinde olması Dünya Sağlık Örgütü'ne göre santral obezite varlığını göstermektedir. Türkiye için ise ülkemiz standartlarına göre santral obezite tanısında bel çevresi değerleri erkeklerde ≥ 100 cm, kadınlarda ≥ 90 cm olarak tespit edilmiştir. BKİ > 35 kg/m² olan obeziteli bireylerde ise bel çevresi ölçümünün tanısasal bir değeri yoktur [47]. Santral obezite prevalansı TURDEP-I'de genel toplumda %34 (kadın %49, erkek %17) iken; TURDEP-II'de %53'e (kadın %64, erkek %35) yükselmiştir [43]. Bel çevresi ve bel/kalça çevresi arttıkça, metabolik komplikasyon riski artmaktadır [47].

Bir meta-analiz, hem BMI hem de bel çevresinin benzer, güçlü ve sürekli olarak ASCVD ve tip 2 DM ile ilişkili olduğu sonucuna varmıştır [48]. Tüm nedenlere bağlı ölüm oranı, görünüşte sağlıklı insanlarda 20-25 kg / m²'lik bir BMI'de en düşüktür [49].

Tablo 7. Dünya sağlık örgütünün bel çevresi ve bel/kalça çevresi için metabolik komplikasyonlar açısından cutt-off değerleri.

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

2.2.4 Yetersiz Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite, enerji harcamayı gerektiren, iskelet kasları tarafından yapılan herhangi bir vücut hareketi olarak tanımlanmaktadır. Hem orta hem de şiddetli yoğunluktaki fiziksel aktivite sağlığı iyileştirir [50].

DSÖ tarafından 18-64 yaş arası bireylere önerilen yeterli fiziksel aktivite; en az 150-300 dakika orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya en az 75-150 dakikalık şiddetli aerobik fiziksel aktivite veya hafta boyunca orta ve şiddetli yoğunlukta aktivitenin eşdeğer bir kombinasyonu olarak tanımlamaktadır [50].

Fiziksel hareketsizlik, bulaşıcı olmayan hastalık ölümleri için önde gelen risk faktörlerinden biridir. Yeterince aktif olmayan kişiler, yeterince aktif olan kişilere göre %20 ila %30 daha yüksek ölüm riskine sahiptir. Dünya yetişkin nüfusunun dörtte birinden fazlası (1,4 milyar yetişkin) yeterince aktif değildir. Yaklaşık her 3 kadından ve 4 erkekten 1'i yeterli fiziksel aktivite yapmıyor. Yüksek gelirli ülkelerde düşük gelirli ülkelere kıyasla hareketsizlik seviyeleri iki kat daha yüksek. 2001 ve 2016 yılları arasında yüksek gelirli ülkelerde yetersiz fiziksel aktivite oranı %5 oranında (%31,6'dan %36,8'e) artmıştır. Artan fiziksel hareketsizlik düzeylerinin sağlık sistemleri, çevre, ekonomik kalkınma, toplum refahı ve yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkileri vardır. Küresel olarak, 18 yaş ve üstü yeterince aktif olmayan yetişkinlerin oranı %28 (erkekler %23 ve kadınlar %32)' dir.

2018 yılında, Dünya Sağlık Asamblesi, 2030 yılına kadar fiziksel hareketsizliği %15 oranında azaltmak ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile uyumlu hale getirmek için küresel bir hedef üzerinde anlaşmıştır. Yüksek düzeyde hareketsiz davranışın sağlık üzerindeki zararlı etkilerini azaltmaya yardımcı olmak için, tüm yetişkinler ve yaşlı yetişkinler, önerilen orta ve/veya şiddetli yoğunlukta fiziksel aktivite düzeylerinden daha fazlasını yapmayı hedeflemelidir [50].

Fiziksel aktivite, kan damarlarındaki vazodilatasyon ve vazomotor fonksiyonu artıran endotel fonksiyonunu iyileştirir. Ek olarak; kilo kaybına, glisemik kontrole, kan basıncının artmasına, lipid profiline ve insülin duyarlılığına katkıda bulunur. Ortada düzenli hafif veya orta derecede fiziksel aktivite yapmak veya daha ileri yaş, KVVH'yi ve tüm nedenlere bağlı mortaliteyi önemli ölçüde azaltır ve yaşam kalitesini artırır [9]. Fiziksel inaktivite, mortalite açısından fazla kilolu olma durumu ve obezite kadar önemli bir risk faktörüdür [51]. Fiziksel inaktivite, obezite, yüksek kan basıncı, glukoz intoleransı, tip 2 diyabet ve dislipidemi gibi majör kardiyovasküler risk faktörleri ile güçlü bir şekilde ilişkilidir [9].

Yapılan kontrollü çalışmalarda, kısıtlı enerji alımından kaynaklanan net 5,1 kg'lık ağırlık azalması, artan fiziksel aktivite veya bunların her ikisi, sistolik kan

basıncını 4,44 mmHg diyastolik kan basıncını 3,57 mmHg azaltmıştır. Kilo vermenin kan basıncı kontrolü üzerindeki uzun vadeli faydası, Trials of Hypertension Prevention Collaborative'in Faz II'si de dahil olmak üzere birçok çalışmada doğrulanmıştır [9].

OECD 2017 raporunda 23 ülkenin 2014 yılı ortalamalarına bakılarak erişkinlerin %66,5'inin Türkiye'de ise %62,5'inin orta derecede fiziksel aktivite yaptığı açıklanmıştır.

Yapılan analizlere göre düzenli egzersiz yapan bireylerin tüm nedenlere bağlı mortalite, koroner kalp hastalığı, hipertansiyon, inme, tip 2 diyabetes mellitus, kolon ve meme kanseri, depresyon, kalça ve vertebra kırığı riskleri daha düşüktür. Vücut kompozisyonu, kas gücü ve fiziksel zindelik üzerine olumlu etkileri nedeniyle sağlık organizasyonları (Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC), Amerikan Kardiyoloji Birliği (AHA), Amerikan Diyabet Birliği (ADA), Avrupa Preventif Kardiyoloji Birliği (EAPC)] düzenli olarak egzersiz yapılmasını önermektedir [43].

Her yıl yaklaşık 3,2 milyon ölüm fiziksel aktivite yetersizliği ile ilişkilidir. Aşırı kilo ve obeziteye atfedilebilen ölümlerin çoğu kardiyovasküler ölümlerdir. 2010 yılında 69,3 milyon DALY (tüm DALY'nin yüzde 2,8'i) nedeni fiziksel aktivite yetersizliğidir. [46].

2016 yılı DSÖ verilerine göre Türkiye'de toplamda %32,3 olmak üzere erkeklerin %27,1'i, kadınların %37,1'i fiziksel inaktif olarak tanımlanmıştır [52]. Boş zaman fiziksel aktivitesine göre değerlendirildiğinde ise erkeklerin % 55'i, kadınların %69'u düşük düzeyde fiziksel aktivite yapmaktadır. Bu oran her iki cinsiyette yaşla birlikte artmakta ve kardiyovasküler sağlık durumu için tehdit oluşturmaktadır [1, 5].

2.2.5 Tütün Kullanımı

Tütün kullanımıyla ilişkili riskler sadece direk kullanımla değil pasif içicilikle de alakalıdır [6]. Tütün her yıl 8 milyondan fazla insanın ölümüne yol açmakta ve bu ölümlerin 7 milyondan fazlası doğrudan tütün kullanımından, yaklaşık 1,2 milyonu ise sigara içmeyenlerin ikinci el dumana maruz kalmasından kaynaklanmaktadır. Dünyadaki 1,3 milyar tütün kullanıcısının %80'inden fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşamaktadır. Tütün kullanımı, hanehalkı harcamalarını, gıda ve barınma

gibi temel ihtiyaçlardan tütüne yönlendirerek yoksulluğa katkıda bulunur [53].

Sigara içicilerinin %84'ünün gelişmekte olan ülkelerde olduğu saptanmıştır. DSÖ sigara kullanımına bağlı ölümlerin 2030 yılında iki katına çıkacağını tahmin etmektedir [54]. DSÖ küresel tütün kullanımı raporunda; 2000-2015 dönemi boyunca herhangi bir tütün ürünü kullanımında her yaşta istikrarlı bir düşüş olduğunu belirtmiştir. Hem erkekler hem de kadınlar için 2025'e kadar bu düşüşün devam edeceği öngörülmektedir. Her iki cinste de yaşa özgü tütün kullanım sıklığının 45+ yaş grubunda sürekli artış gösterdiği; erkeklerde 45-54, kadınlarda ise 55-64 yaş grubunda oranın en yüksek seyrettiği belirlenmiştir [54].

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'in açıkladığı “Türkiye’de Sağlık Araştırması” verilerine göre her gün tütün kullanan 15 yaş ve üzeri bireylerin oranı 2016 yılında %26,5 iken, 2019 yılında %28’e ulaşmıştır; bu oranın erkeklerde %41,3, kadınlarda ise %14,9 olduğu tespit edilmiştir [55].

Küresel Yetişkin Tütün Araştırması 2016 verilerine göre; Türkiye’de 19,2 milyon kişi (%31,6) halen tütün ürünü kullanmaktadır. Tütün kullanım sıklığı erkeklerde (%44,1), kadınlara göre (%19,2) daha yüksektir. Daha önce her gün tütün kullananların %13,6’sı, tütün kullanmayı bırakmıştır [56].

Tütün kullanımının kalp ve damar hastalıklarının yüzde 10’nuna neden olduğu tahmin edilmektedir. Prospektif çalışmalarla sigarayı bırakmanın koroner kalp hastalığına bağlı mortaliteyi azaltıcı etkisi gösterilmiştir [5]. Ulusal Tütün Kontrol Programı-Eylem Planı’nda, dünyada olduğu gibi Türkiye’de de tütün kullanım oranının 2008 yılında yüzde 31,2’den 2012 yılında yüzde 27,1’e düştüğü görülmüştür; hem erkeklerde (% 47,9’dan % 41,5) hem de kadınlarda (%15,2’den %13,1) azalma olmuştur [5]

Sigarayı bırakmanın koroner kalp hastalığı mortalitesi üzerindeki yararlı etkisine ilişkin çalışmalardan elde edilen çok sayıda kanıt vardır. Etkisinin büyüklüğü ve faydalı sonuçlara ulaşmak için gereken süre belirsizdir. Bazı araştırmalar, sigarayı bıraktıktan yaklaşık 10 yıl sonra koroner kalp hastalığı ölüm riskinin hiç sigara içmemiş kişilerininkine düştüğünü göstermektedir. Diğer raporlar, çok daha uzun bir sürenin gerekli olduğunu ileri sürmektedir. Ayrıca pipo veya puroya geçen sigara içicilerinin ve içmeye devam edip sigara sayısını azaltanların, sigarayı bırakanlara göre daha yüksek ölüm riskine sahip oldukları gösterilmiştir. İngiliz doktorların 50 yıllık

takibi, eski sigara içenler arasında, bırakma yaşının hayatta kalma beklentileri üzerinde büyük bir etkisi olduğunu göstermiştir; 35-44 yaşları arasında sigarayı bırakanların hayatta kalma oranları hiç sigara içmeyenlerle aynıydı. Diğer tütün kullanım biçimlerinden vazgeçmenin faydaları net olarak belirlenmemiştir. Interheart çalışmasından elde edilen son kanıtlar, herhangi bir tütün ürününün kullanımının olumsuz etkilerini ve daha da önemlisi, çok düşük tüketiminin bile (günde 1–5 sigara) neden olduğu zararı vurgulamıştır [9].

Sigara içenlerde önlenebilir tüm ölümlerin %50'sinden sigara içimi sorumludur ve bunların yarısı ASKVH'ye bağlıdır. Ömür boyu sigara içen bir kişinin sigara nedeniyle ölme olasılığı %50'dir ve ortalama olarak 10 yıl hayatını kaybeder. KVH riski <50 yaş sigara içenlerde, içmeyenlere göre beş kat daha fazladır Uzun süreli sigara içmek kadınlar için erkeklerden daha tehlikelidir. Pasif içicilik KVH riskinde artış ile ilişkilidir. Bazı dumansız tütünler de KVH riskinin artmasıyla ilişkilidir [20].

Tablo 8. Ulusal çalışmalarda sigara kullanım sıklığı.

	SİĞARA
TURDEP II 2009	%21
PURE 2009	%28.8
TEKHARF	%14 (kadın) %37 (erkek)
Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı-2011	%26.7

Sigarayı bırakmanın faydaları ortadadır; bununla birlikte, sigarayı bırakmayı teşvik etmek için en etkili strateji net olarak belirlenmemiştir. Tüm hastalara tütün kullanımları sorulmalı ve gerektiğinde bırakma konusunda tavsiye ve danışmanlık verilmeli ve takipte pekiştirme yapılmalıdır. Sağlık profesyonelleri (doktorlar, hemşireler, psikologlar ve sağlık danışmanları gibi) tarafından verilen sigarayı bırakma konusunda tavsiye ve danışmanlığın faydalı ve etkili olduğuna dair kanıtlar vardır. Gözlemsel çalışmalardan elde edilen veriler, pasif sigara içiminin de kardiyovasküler riskte küçük bir artışa neden olduğunu göstermektedir [9].

2.2.6 Alkolün Zararlı Kullanımı

Dünya çapında, her yıl 3 milyon ölüm, alkolün zararlı kullanımından kaynaklanmaktadır ve bu, tüm ölümlerin %5,3'ünü temsil etmektedir. 20-39 yaş grubundaki toplam ölümlerin yaklaşık %13,5'i alkole atfedilebilir. Ayrıca, milyonlarca insanın sakatlığına ve sağlık durumunun kötüleşmesine de katkıda bulunmaktadır. Genel olarak, alkolün zararlı kullanımı, küresel hastalık yükünün %5,1'inden (erkeklerde %7,1, kadınlarda %2,2) sorumludur [57].

Türkiye genelinde alkol kullanım sıklığı, Türkiye İstatistik Kurumu 2016 yılı verilerine göre; kadınlarda %5,3 ve erkeklerde %19,3 olmak üzere toplamda %12,2'dir. Alkol kullanım başlangıç yaş aralığı %54,3 ile 15-19 aralığıdır [58].

Alkolün zararlı miktarda kullanımı, hipertansiyon, akut miyokart enfarktüsü, kardiyak aritmi, kardiyomyopati, inme, karaciğer hastalıkları, nefropati, pankreatit, ensefelopati, cinsel yolla bulaşan hastalıklar, şiddet, intihar, yaralanmalar gibi pek çok riskli hastalık ve durumun gelişmesine yol açmaktadır [1].

Günde 60 gram ya da daha fazla saf alkol tüketimi aşırı alkol tüketimi olarak tanımlanmaktadır. Önerilen alkol tüketim düzeyi haftada maksimum 100 gr ile sınırlandırılmasıdır [20]. Düşük seviyelerde alkol tüketiminin, (aşırı tüketim dönemleri olmaksızın) popülasyonun bazı kesimlerinde kardiyovasküler hastalık riskinde azalmaya neden olduğu görülmüştür. Düzenli aşırı alkol tüketiminde, bu durum ortadan kalkmaktadır [4].

2.2.7 Sağlıksız Beslenme

Sağlıklı yaşam tarzı, bireyin sağlığını etkileyebilecek davranışlarını kontrol ederek, günlük yaşamında kendi sağlık durumuna uygun tercihlerde bulunmasıdır [59]. Kronik hastalığa bağlı ölümlerin çoğu önlenebilen risk faktörlerini karşılayan, sağlıklı olmayan yaşam tarzı ile açıklanabilmektedir [60].

Yağların endüstriyel olarak işlenmesi sırasında oluşan trans yağ asitleri, toplam kolesterol (artış) ve HDL-K (düşüş) üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Ortalama olarak, trans yağ asitlerinden enerji alımında %2'lik bir artış, %23 daha yüksek KKH

riski ile ilişkilidir. Avrupa Birliği (AB) Komisyonu'nun bir yönetmeliğinde, nihai tüketiciye yönelik gıdalarda ve perakende satışa sunulması amaçlanan gıdalarda, hayvansal kaynaklı yağlarda doğal olarak oluşan trans yağ dışındaki trans yağların maksimum limiti, 100 gram yağ başına 2 gramdır [20]. Doymuş yağ, trans yağ, kolesterol ve tuzun diyetle fazla alımı ve sebze, meyve, balığın diyetle az tüketimi kalp ve damar hastalıkları riskini artırmaktadır [5].

Dünya'da yaklaşık 16 milyon (%1) DALY ve 1,7 milyon (% 2,8) ölüm düşük meyve ve sebze tüketimiyle ilişkilidir. Diyetle alınan tuz miktarı, kan basıncı seviyesinin, tüm kardiyovasküler hastalık risklerinin önemli bir belirleyicisidir. Yeterli sebze ve meyve tüketimi kalp ve damar hastalıkları riskini azaltır. Yüksek enerjili yiyeceklerin, yağ ve şekerden zengin hazır gıdaların sık tüketimi obeziteye yol açar [5]. Yetersiz alım, değişken metabolizma hızı, proinflatuar durum, artmış oksidatif stres, artmış besin kaybı, artmış postoperatif komplikasyonlar ve mortalite gibi durumlara bağlı olarak gelişebilir.

Broton ve arkadaşları yaklaşık sekiz bin hasta ile gerçekleştirdikleri çalışmada birinci basamak sağlık hizmetlerine başvuran bireylerin çoğunun sağlıklı olmayan yaşam tarzı alışkanlıklarına sahip olduğunu, buna rağmen yaşam tarzlarını değiştirme gereği hissetmediklerini ve bu konuya ilişkin sağlık profesyonellerinden hiç öneri almadıklarını belirtmişlerdir [61].

2013 yılında yapılan Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı çalışmasında, sağlıklı olmayan yaşam tarzı davranışlarının toplumumuzda oldukça yaygın olduğu görülmüştür. Verilere göre, günlük toplam tüketilen meyve veya sebze porsiyon sayısı ortalaması 2,7'dir [17]. Bir meta-analiz, her gün meyve (77 g'a eşdeğer) ve sebze (80 g'a eşdeğer) porsiyonları için KV mortalitede %4 daha düşük bir risk rapor ederken, beş porsiyondan fazla alımlarda ise tüm nedenlere bağlı mortalite daha fazla azalmamıştır. **Sonuç olarak, diyetteki doymuş yağlar uygun şekilde değiştirildiğinde KKH riski azalır** [20].

Tablo 9. Sağlıklı beslenme özellikleri.

Daha fazla bitki ve daha az hayvan bazlı bir gıda modeli benimseyin
Doymuş yağ asitleri, tam tahıllardan PUFA'lar, MUFA'lar ve karbonhidratlar ile ikame yoluyla toplam enerji alımının $< \%10$ 'unu oluşturmalıdır.
Trans doymamış yağ asitleri mümkün olduğunca en aza indirilmeli, işlenmiş gıdalardan hiçbiri olmamalıdır.
Günde <5 gr toplam tuz alımı
Günde 30-45 g lif, tercihen tam tahıllardan
Günde ≥ 200 g meyve ($\geq 2-3$ porsiyon)
Günde ≥ 200 g sebze ($\geq 2-3$ porsiyon)
Kırmızı et maksimum 350 – 500 ga haftaya düşürülmeli, özellikle işlenmiş et minimuma indirilmelidir.
Balık, özellikle yağlı balıklar olmak üzere haftada 1-2 kez tavsiye edilir.
Günde 30 gr tuzsuz fındık
Alkol tüketimi haftada maksimum 100 gr ile sınırlandırılmalıdır.
Alkolsüz içecekler ve meyve suları gibi şekerli içeceklerden vazgeçilmelidir.

2.2.8 Yüksek Kan Kolesterolü

Dislipidemi, aterosklerotik kalp hastalığı gelişiminde rol oynayan tedavi edilebilir risk faktörlerinin başında gelen önemli bir hastalık olup, plazma lipoprotein düzeylerinin normal aralıklar dışına çıkması veya lipoproteinlerin işlevsel bozukluğu olarak tanımlanmaktadır. Dislipidemi taramasında; total kolesterol (Total-K), TG, yüksek yoğunluklu lipoprotein-kolesterol (HDL-K), düşük yoğunluklu lipoprotein-kolesterol (LDL-K) ve HDL-dışı kolesterol (non-HDL-K) parametreleri bulunmaktadır [62].

Apolipoprotein B (Apo B) ile işaretli lipoproteinler, dokuların ihtiyaç duyduğu kolesterolü taşımaktadırlar. Dolaşımdaki Apo B içeren lipoproteinlerin büyük çoğunluğunu (>%90) düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) oluşturur. LDL kolesterol plazmadan dokulara kolesterol, kolesterol esterleri ve fosfolipid taşınmasından sorumlu esas lipoproteindir [63]. Bu nedenle klinik pratikte LDL içindeki kolesterol miktarını ölçerek, dolaşımdaki LDL miktarını öğreniriz. Plazma LDL kolesterol ölçümü, genellikle Friedewald formülü ($LDL-K = Total-K - HDL-K - TG/5$) ile hesaplanır. Ancak Friedewald formülünün doğruluğu TG >200 mg/dL olunca azalır ve TG >400 mg/dL olunca kullanılamaz [62].

ASKVH gelişiminde LDL-K ve diğer apo-B içeren lipoproteinlerin nedensel rolü, genetik, gözlemsel ve girişimsel çalışmalarla gösterilmiştir [20].

HDL kolesterol dokulardan ve damar duvarından kolesterolü uzaklaştırıp karaciğere taşınmakla görevlidir. HDL kolesterol ile ASKVH arasında da epidemiyolojik çalışmalarla gösterilen ters bir ilişki mevcut olmakla birlikte, genetik randomize çalışmalarda HDL-K ile ASKVH riski arasında bu tür bir ilişki gösterilmemiştir. Ancak, HDL-K ile ilişkili birçok genetik varyasyon, TG ve/veya LDL-K ile ilişkilidir. Plazma HDL-K artışının ASKVH olay riskini azalttığına dair kanıt yoktur. Fakat HDL partikül fonksiyonunu değiştiren tedavilerin ASKVH riskini azaltıp azaltmadığı da bilinmemektedir. Bu nedenle sadece HDL-K düzeyini yükseltmeye yönelik tedavi için yüksek veya çok yüksek total KVVH riski olanlarda tedavinin daha yoğunlaştırılması hakkında klinisyen karar vermelidir [62].

HDL-dışı kolesterol ölçümü; apo B ile işaretli plazmadaki tüm aterojenik lipoproteinleri gösterir. Bunlar; Lp(a), VLDL, IDL ve LDL'dir. HDL-dışı kolesterol = Total-K – HDL-K formülü ile hesaplanabilir. DM ve/veya bilinen ASKVH tanısı olup

eşlik eden TG yüksekliği olan olgularda non-HDL-K ölçümü, LDL-K konsantrasyonundan daha iyi bir risk belirleyicisidir [62].

Dislipidemi ateroskleroz patogenezindeki temel faktördür. Avrupa ve Kuzey Amerika'da her iki yetişkinden birinde dislipidemi mevcuttur [62]. Türkiye'de de erişkin nüfusun yaklaşık %80'inde dislipidemi mevcuttur. Obezite ve Tip 2 Diyabet sıklığının tüm dünyada giderek artıyor olması dislipidemi sıklığının da giderek artmasına yol açmaktadır. Dünyada en sık görülen otozomal dominant kalıtmımlı tek gen hastalığı Ailesel Hiperkolesterolemi (AH)'dir. Ailesel Hiperkolesterolemi olguları, yaşam biçimlerinden bağımsız olarak ortaya çıkan yüksek kolesterol düzeyleri ve erken ASKVH ile seyreder. Heterozigot AH sıklığı farklı toplumlarda 1/100 ile 1/500 arasında bildirilmiştir [62].

Yapılan çalışmalarda, LDL Kolesterol düzeylerindeki azalma ne kadar fazla olursa, elde edilen kardiyovasküler yararın o kadar arttığı görülmüştür [62]. LDL-K yüksekliği ASKVH gelişimi için kümülatif etki göstermekte olup, LDL-K değeri ömür boyu 125 mg/dL olan bireyin 40 yaşına ulaştığında, miyokart infarktüsü için anlamlı riske sahip olacağı kabul edilmektedir [64].

2019 ESC/EAS dislipidemi tedavi kılavuzu, ASKVH bulunanlarda LDL-K değerinde bazal değer $\geq$ %50'si düşüş ve hedef LDL-K değeri olarak <55 mg/dL'e düşürülmesini (Sınıf I öneri, kanıt düzeyi A); tolere edilen maksimal dozda statin tedavisi altındayken 2 sene içinde tekrarlayan ASKVH gelişen hastalarda ise LDL-K'nin <40 mg/dL düşürülmesini (Sınıf IIb öneri, kanıt düzeyi B) önermektedir [65].

HDL-K düşüklüğü ülkemiz için çok önemli bir risk faktörüdür. HDL-K düşüklüğünün (çoğu insülin direnciyle ilgili) TG yüksekliği, obezite, fizik inaktivite, tip 2 diyabet, sigara kullanımı, aşırı karbonhidrat alımı ve bazı ilaçlar gibi sebepleri vardır [66].

Serum LDL düzeyinin ise 190 mg/dl olması çok yüksek risk grubu olarak çalışmalarda belirlenmiştir [67]. Kronik Hastalık ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'na göre 200 mg/dl sınır alındığında, Türkiye'de erkeklerin %27'si, kadınların ise %32'si yüksek total kolesterol düzeyine sahiptir. LDL-K için riskli değer 160 mg/dl ve üzeri kabul edildiğinde kadınların % 8,1'i, erkeklerin ise % 6,8'i yüksek LDL-K düzeyine sahiptir [1].

Tüm dünyada yılda 2,6 milyon ölüm (% 4,5) ve 29,7 milyon DALY'(total

DALY %2'si) yüksek kolesterole bağlanmaktadır. Yüksek plazma kolesterolünü düşürmek kalp hastalığı riskini azaltır. Yapılan bir çalışmada, 40 yaşındaki bir erkekte kan kolesterolündeki yüzde 10'luk azalmanın 5 yıl içinde kalp hastalığı riskini yüzde 50 azalttığı tespit edilmiştir [5].

Tablo 10. Serum lipidlerinin sınıflandırılması.

	Optimal	Sınırdan yüksek	Yüksek
Total-K (mg/dL)	<200	200-239	>240
LDL-K (mg/dL)	<100 <70*	130-159	>160 ≥190**
HDL-K (mg/dL)	≥60	Erkek 40-59 Kadın 50-59	Erkek <40 Kadın <50
Trigliserid	<150	150-499 (Hafif HTG)	500-1000 (Orta HTG) ≥1000 (Şiddetli HTG)
Apo B (mg/dL)	<90 <80* *		

*ASKVH veya risk eşdeğeri durumlar, **Çok yüksek, HTG =Hipertrigliseridemi

Tablo 11. Dislipidemi tedavisinde hedefler [66].

Lipid Hedefleri (mg/dL)	Çok Yüksek Risk (SCORE ≥10)	Yüksek Risk (SCORE 5-9)	Orta Risk (SCORE 1-4)
LDL Kolesterol	<55	<70	<100
HDL-dışı Kolesterol	<85	<100	<130
Apolipoprotein B	<65	<80	<100

2.2.9 Yaş, Cinsiyet, Genetik Faktörler Ve Aile Öyküsü

Cinsiyetin risk değiştirici etkisine ilişkin kanıtlar veya cinsiyete özgü klinik koşullar ve yönetim stratejilerinin mevcut olduğu durumlar kılavuzlara dahil edilmiştir [20].

Genel olarak erkeklerin kadınlardan daha çok kardiyovasküler hastalıklardan etkilendiği düşünülse de kadınlar da erkekler kadar kalp ve damar hastalıklarından etkilenmektedir. Kadınlarda erkeklere göre hastalık 7-10 yıl daha geç gelişmektedir. Her yıl 3,3 milyon kadın kalp krizi ve 3,2 milyon kadın da inmeye bağlı ölmektedir [68]. Majör vasküler ve koroner olaylarda, koroner revaskülarizasyonda ve inmede LDL-C'de mmol/L azalma başına orantılı azalmalar, kadın ve erkeklerde benzerdir [65].

Yaş, kardiyovasküler hastalıklar için güçlü bir risk faktörüdür. Kardiyovasküler hastalık yükü, düşük ve orta gelir düzeyindeki ülkelerde artan nüfusun yaşlanması ile ilişkilidir [5].

ASKVH'nin etiyolojisi genetik bir bileşene sahiptir, ancak şu anda önleyici yaklaşımlarda kullanılmamaktadır [20]. Kardiyovasküler hastalıklarla ilişkili mutasyonların ve bu mutasyonlar ile etkileşen çevresel faktörlerin tanımlanması, kardiyak genetik bozukluklara bağlı ciddi morbidite ve mortaliteyi azaltmak için spesifik yaşam tarzı faktörlerinin modifikasyonunu ve erken tedavileri mümkün kılacaktır [69]. Son zamanlarda, genetik etkenler, etiyolojide ve tedavi yanıtında bağlantı sağlandıkça, genetiğin KVH gelişimindeki rolünün anlaşılması çok daha önemli hale gelmiştir. Bazı bireyler genetik yapısının doğrudan bir sonucu olarak KVH gelişimi için daha yüksek risk altındadır [70].

9. Kromozom üzerindeki tek gen nükleotid polimorfizimlerinin KAH ve miyokart enfarktüsü ile güçlü bir ilişkisi olduğu gösterilmiştir. 9. kromozom harici bazı tek nükleotid polimorfizimlerinin de lipid profili ve kan basıncıyla ilgili olduğu bildirilmiştir. Son yapılan çalışmalar, 50 kadar kromozomal bölgenin KAH ile güçlü bir ilişkiye sahip olduklarını göstermişlerdir [69].

Ailede erken KVH öyküsü, genetik ve çevresel etkileşimi yansıtan KVH riskinin basit bir göstergesidir [20]. Aile öyküsü, birinci derece erkek akrabalarda 55 yaşından önce, birinci derece kadın akrabalarda 65 yaşından önce KVH bulunma öyküsüdür [71].

Aile öyküsü ve genetiğin etkilerini aynı anda değerlendiren birkaç çalışmada, aile öyküsü ile KVH'nın önemli ölçüde ilişkili olduğu görülmüştür [71]

2.2.10 Multimorbidite

Wonca ve Avustralya Sağlık ve Refah Enstitüsü (AIHW) dahil olmak üzere kronik durum tanımlarını yayınlayan kuruluşların çoğu, kronik durumların süresini en az 6 ay olarak tanımlar. Ancak bu sürenin güçlü bir araştırma temeli yoktur. Kronik durumlarla ilgili az sayıda araştırma 6 aylık bir süre belirtir ve bir tanesi sürenin minimum 3-6 ay olması gerektiğini önerir. Ayrıca, koşulun süresi hem duruma hem de durumu yaşayan kişiye özel olduğu için standart bir sürenin uygulanamayacağı öne sürülmüştür [72]. Genel olarak, makalelerin çoğunda (%85, n=17) multimorbiditenin varlığını tanımlamak için iki kronik durum ve üzeri kullanılmıştır [73]. Akut durumlar, genelde hastaların üzerinde önemli, uzun süreli etkilerle sonuçlanmadığından, multimorbidite tanımına dahil edilmez. Multimorbidite olan hastada, çoklu sağlık problemlerinin her birine ise komorbidite denir. Multimorbidite, kişinin yaşam kalitesini ve işlevselliğini azaltır, sağlık harcamalarını arttırır, klinik yönetimi güç ve karmaşık bir hale sokar [74].

Multimorbidite prevalansının, özellikle 65 yaş üstü bireylerde %65-98'e ulaştığı tahmin edilmektedir. ABD'de tüm sağlık harcamalarının %70'i, Avrupa'da ve Danimarka'da ise %70-80'i kronik hastalıkların tedavisine harcanmaktadır. İngiltere'de, hastane yatışı gerektiren başlıca 11 nedenin sekizi kronik hastalıklara bağlıdır [74].

Multimorbidite prevalansı, birinci basamakta yürütülen geniş çaplı bir çalışmada; 18-44 yaş arasında %69, 45-64 yaş arası %93, 65 yaş üstünde ise %98 olarak saptamıştır [74]. Ülkemizde yapılmış bir çalışmada ise birinci basamakta 40 yaş ve üzeri hastalarda multimorbidite prevalansı %27,8, 65 yaş ve üzeri hastalarda ise prevalans %55,9 dur [75]. Yapılan araştırmaların ortak sonucu; birbirine eşlik eden hastalık sayısının yaşla beraber artmasıdır. Yaşla beraber artması multimorbiditenin; yüksek mortalite, işlevsellikte azalma, yatarak ve ayaktan sağlık hizmetleri kullanımında artışa neden olmaktadır. Özellikle sosyoekonomik açıdan yoksun

bölgelerde, daha erken yaşta ortaya çıktığı, daha yaygın olduğu; fiziksel ve ruhsal bozukluklara bağlı komorbiditenin daha sık görüldüğü tespit edilmiştir. Multimorbiditenin yaş ile birlikte arttığı görülse de genç erişkinlerde yapılan çalışmalarda yalnızca ileri yaş nüfusa ait bir sorun olmadığı görülmektedir. Genç kişilerde de yaygın olduğu, etkisinin de daha fazla olabileceği göz ardı edilmemelidir. Violan ve arkadaşlarının Katalonya’da yaptıkları bir çalışmada 19-44 yaş erişkinlerde çalışılmış ve multimorbidite prevalansı % 60,1 olarak bulunmuştur [74].

Mutimorbidite ile ilgili yapılmış çalışmaların genel hedefi, farklı hastalık birlikteliklerine sahip hastaların tespiti, multimorbidite risk faktörlerinin anlaşılması, hastalık kombinasyonlarını yeni tedavi yaklaşımlar geliştirerek tedavi etmektir.

2.3 Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörlerini Değerlendirme

Koroner kalp hastalığı ve inmeyi içeren kardiyovasküler hastalıklar (KVH), küresel olarak en yaygın ölümcül bulaşıcı olmayan hastalıklardır ve 2019'da tahmini 18,6 milyon ölümden sorumludur [11].

Son yarım yüzyılda, risk faktörlerinin tanınması, etkili tedavilerin (özellikle statinlerin) geliştirilmesi ve risk faktörlerinin tedavisinin morbidite ve mortaliteyi önemli ölçüde azaltabileceğinin gösterilmesi ile KVH yönetimi muazzam bir şekilde ilerlemiştir. Klinik uygulamada KVH önlenmesine ilişkin Üçüncü Ortak Avrupa Dernekleri Görev Gücü kılavuzları tarafından kabul edilen kanıta dayalı SCORE risk çizelgelerinin geliştirilmesi, uygulayıcılara toplam riski değerlendirmede ve risk tahminleri yapmada yardımcı olmaktadır. Uygulayıcılar, toplam KVH mortalite riskini değerlendirerek, yüksek riskli hastalara öncelik verebilir ve terapötik rejimleri bireyler için daha doğru bir şekilde uyarlayabilir [76].

Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC), sağlık hizmetlerini ve toplum çapında önlemeyi geliştirmek için risk tahmin modellerinin kullanımını desteklemekte ve kılavuzluk etmektedir. Çeşitli KVH risk faktörlerine ilişkin bilgileri birleştiren risk modelleri, tipik olarak 10 yıllık bir süre boyunca bireysel riski tahmin eder. Amaç, önleyici faaliyetten en fazla yararlanması gereken KVH riski yüksek kişileri belirlemektir [11].

Aterosklerotik kardiyovasküler hastalıklar, genellikle birden çok risk faktörünün etkisiyle ortaya çıkar. Özellikle asemptomatik bireylerde yakın gelecekteki olay riskinin öngörülmesi, korunma açısından büyük önem taşır. Tüm risk hesaplama sistemleri, klasik risk faktörlerinin ortaklaşa oluşturduğu toplam riski belirlemeye yönelik olarak düzenlenmiştir. Bu sistemlerin her bireyde veya belirli olgu gruplarında mükemmel sonuçlar verdiğini söyleme olanağı yoktur. Bu nedenle, klasik risk faktörlerine ek yeni risk faktörlerinin katılması, ömür boyu riskin hesaplanması, risk yaşının hesaplanması, görece risk tabloları yaratılması gibi yöntemler de kullanılabilir. Önemli olan hangi risk hesaplama sisteminin daha iyi olduğu değil, bu sistemlerin günlük uygulamalarda ne sıklıkla kullanıldığı, korunma ve tedavi kılavuzlarına ne kadar uyulabildiğidir [77].

Kardiyovasküler hastalıklarla mücadelede riskli bireyleri belirlemek, hastalık riskini öngörmek ve riskli bireylere yönelik yaklaşımlar geliştirmek amacıyla SCORE, SCORE2, INTERHEART, PROCAM, Framingham Risk Skoru, Reynolds, WHO/ISH gibi risk skorlamaları geliştirilmiştir.

2.3.1 SCORE Kardiyovasküler Hastalık Risk Skorlaması

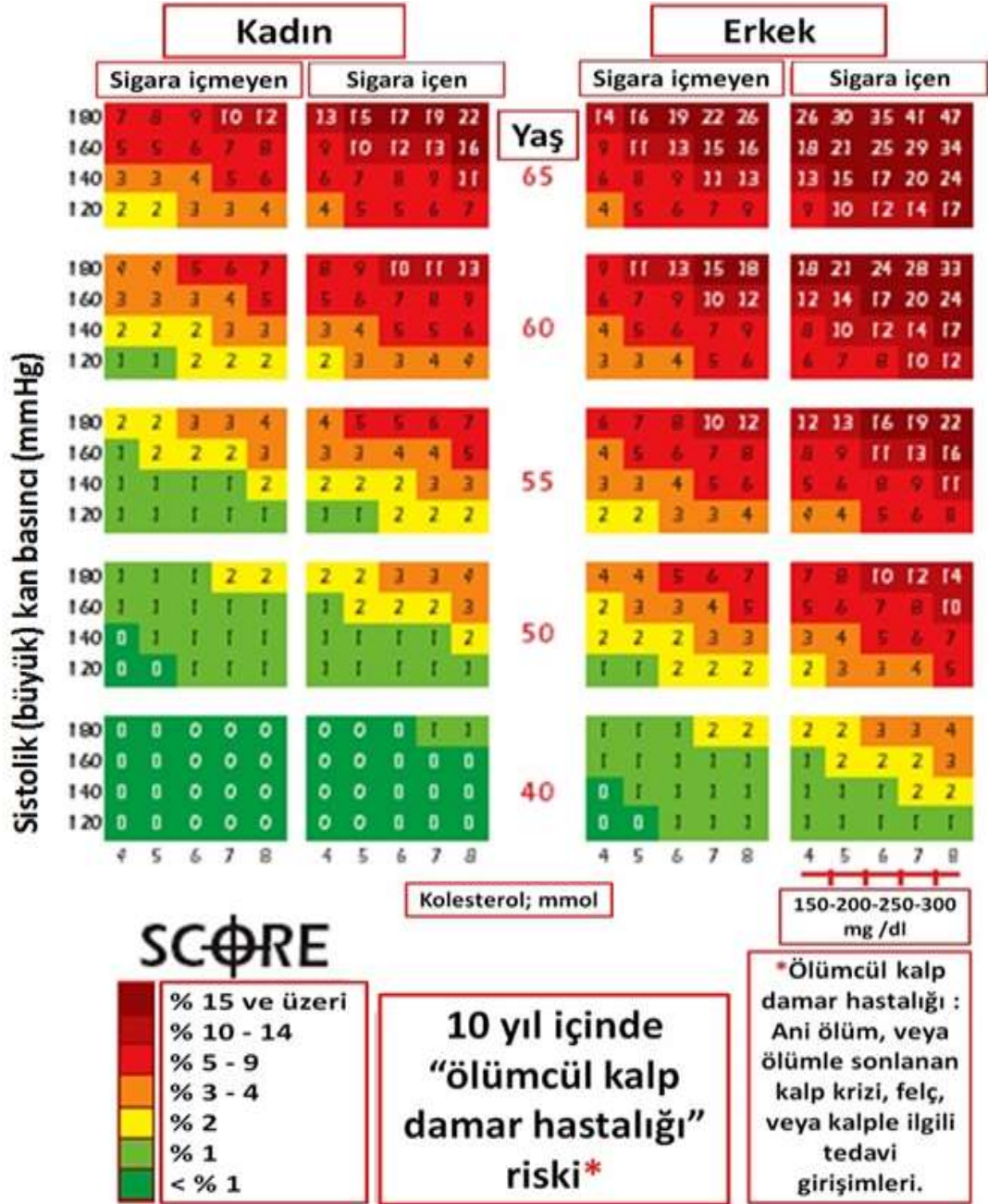
Risk belirlenmesi için daha önce kullanılan Framingham risk skoru Kuzey Amerika popülasyonu için uygundu ve Avrupa popülasyonuna uygulanabilirliği net değildi. Bu nedenle Avrupa verileri kullanılarak yeni bir risk değerlendirme sistemi geliştirildi. Bu sisteme SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation) sistemi adı verildi. Bu skalanın dizaynı ulusal ve bölgesel mortalite verileri kullanılarak yapıldı. SCORE risk skalası 12 Avrupa ülkesinin çalışmalarından elde edilen veriler incelenerek, 200000'den fazla kişinin katılımıyla yıllık yaklaşık 3 milyon takiple ve 7000'den fazla kardiyovasküler ölüm sayısı ile oluşturulmuştur. Avrupa Klinik Uygulamada Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunma Kılavuzu Avrupa nüfusunun prospektif verilerine dayanarak Avrupa ülkeleri için hazırlanan SCORE sisteminin kullanılmasını önermektedir. Birinci basamakta uygulanabilirliği yüksek olan SCORE skalasında yaş, cinsiyet, total kolesterol, sigara durumu ve kan basıncı değerleri kullanılarak 10 yıllık KVS olay riski belirlenir. Risk hesaplanmasında bütün aterosklerotik ölümler

(sadece KAH'na bağlı ölümler değil) dikkate alınmıştır ve istenildiği zaman inmeye bağlı ölümler KAH'na bağlı ölümlerden ayrılabilir [10].

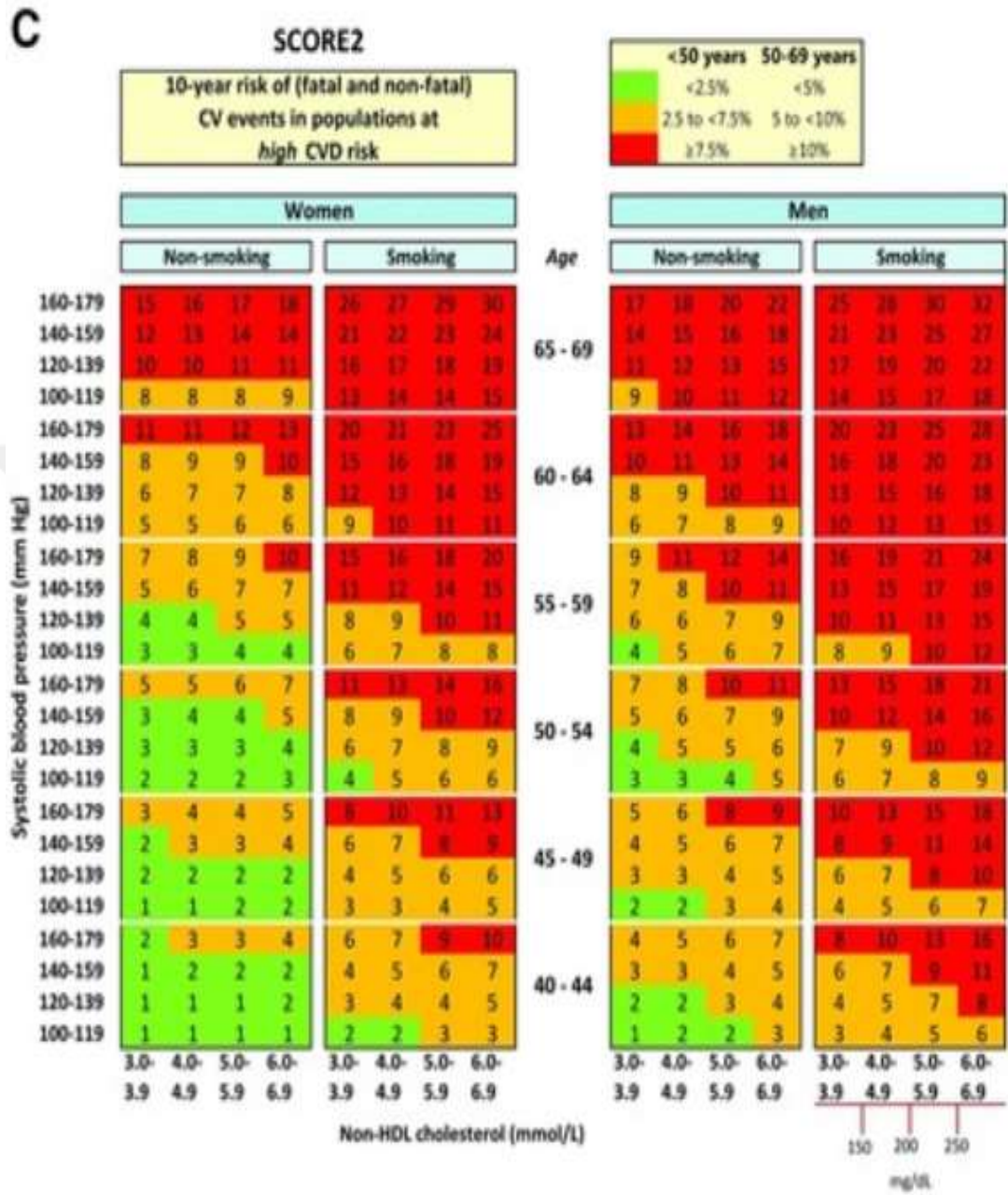
SCORE veri tabanında yapılan alışmalar, HDL kolesterolün risk hesaplanmasına önemli derecede etkide bulunabileceğini göstermiştir. HDL-kolesterol değerleri katıldığı zaman SCORE tablolarında tüm risk düzeylerinde, her yaş ve cinsiyette riskin değiştiği görölür [62].

Güncellenmiş SCORE algoritması; SCORE2 (Tablo 13), non-hdl değerinin etkisini de içine alır ve bir bireyin risk faktörleri olan 40-69 yaşları arasındaki görünürlde sağlıklı kişilerde 10 yıllık ölümcöl ve ölümcöl olmayan KVH olayları (miyokard infarktüsü, inme) riskini tahmin eder. SCORE2 ve SCORE2-OP, DSÖ tarafından yayınlanan ulusal KVH ölüm oranlarına göre gruplandırılmış dört ölke kümesine (düşük, orta, yüksek ve çok yüksek KVH riski) göre kalibre edilmiştir. Türkiye, yüksek riskli ölkeler grubunda yer almaktadır [20]. SCORE2 çizelgelerinin, belgelenmiş KVH veya DM, AH veya diğer genetik veya nadir lipid veya BP bozuklukları, KBH gibi diğer yüksek riskli durumları olan kişiler ve hamile kadınlar için kullanılmaması önerilmektedir [11].

Tablo 12. Avrupa risk bölgesi KVH risk tahmini, SCORE çizelgesi (Türkiye).



Tablo 13. Avrupa risk bölgesi KVH risk tahmini, SCORE2 çizelgesi (Türkiye).

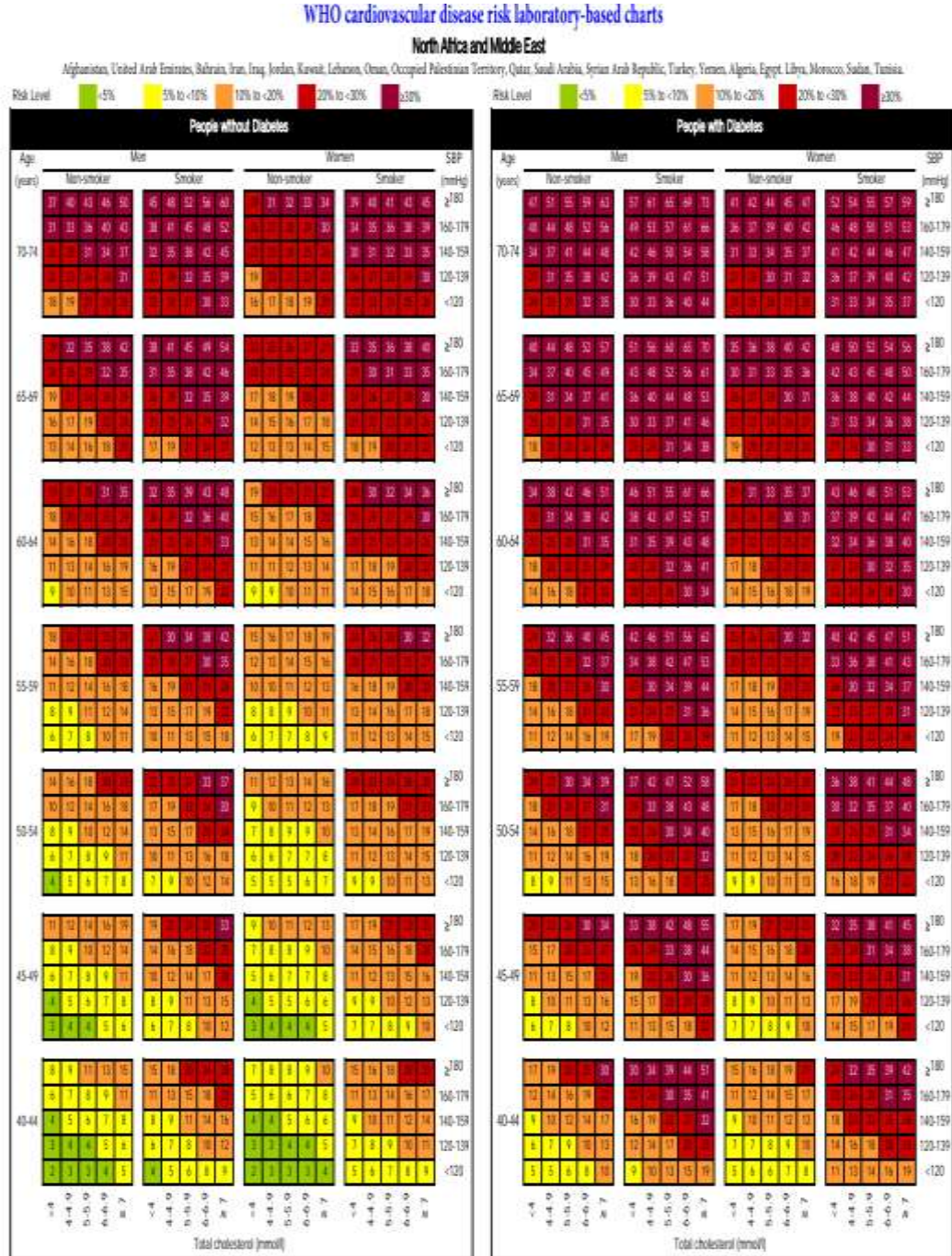


2.3.2 WHO/ISH Kardiyovasküler Hastalık Risk Skorlaması

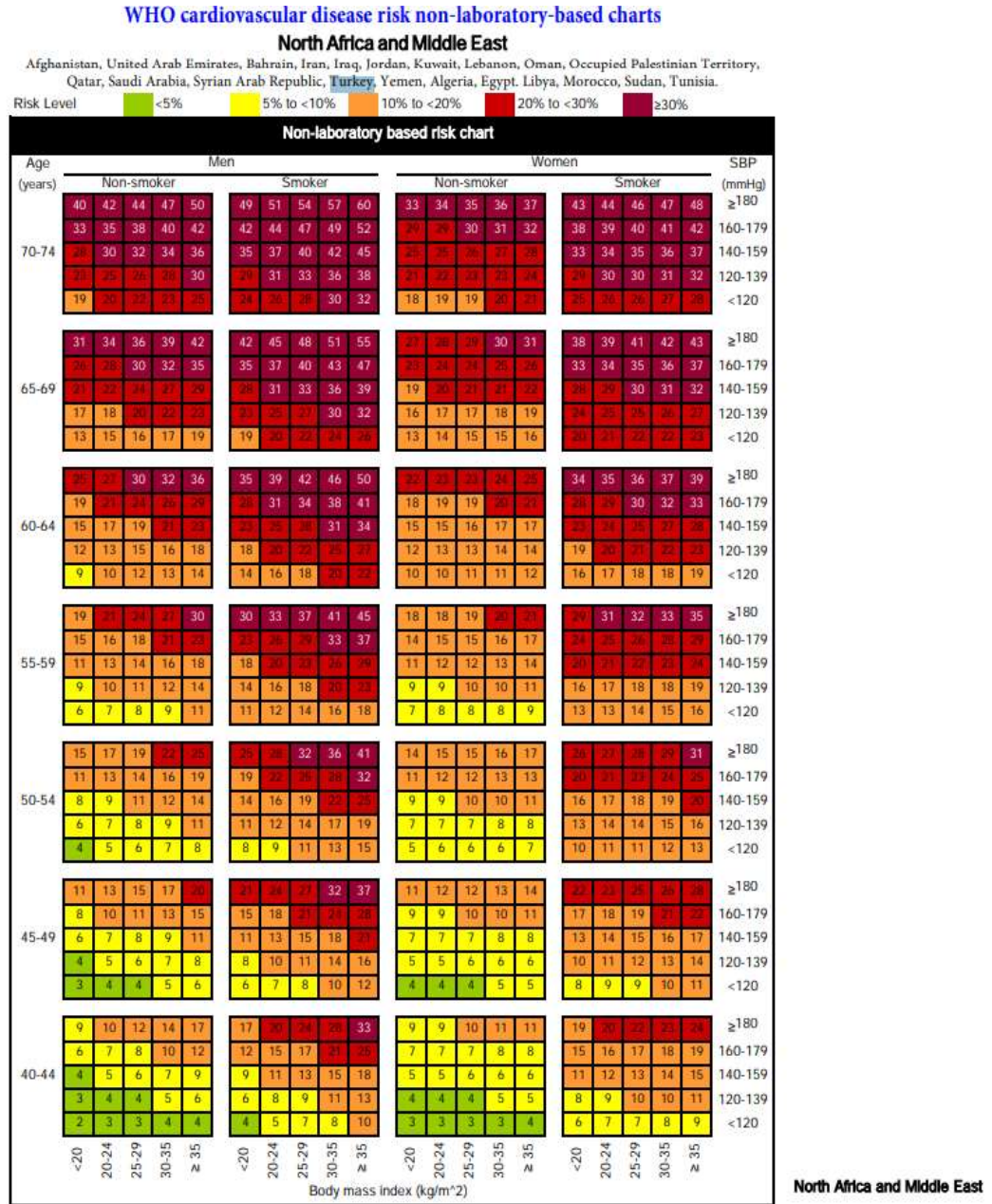
Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Hipertansiyon Derneği (WHO / ISH) tarafından on dört DSÖ alt bölgesinin her biri için doktorlar ve hekim olmayan sağlık çalışanları tarafından değerlendirilebilecek daha az risk faktörüne dayalı olarak geliştirilen bölgesel risk tahmin çizelgeleri setidir. Birinci basamakta (kan kolesterolü olan veya olmayan) KVH'leri asemptomatik olanlar arasında takip eden 10 yıl içinde ölümcül ve ölümcül olmayan KVH geliştirme toplam riskini hesaplayan bir tablodur [9]. DSÖ KVH Risk Tablosu Çalışma Grubu tarafından yapılan güncelleme çalışması sonrası, 21 küresel bölge için kliniklerde risk tahminine ve ülkelerdeki halk sağlığı müdahalelerine yardımcı olan yeni çizelgeler sağlanmıştır [78]. Tablo, toplam önleyici ihtiyaçları değerlendirmek ve sınırlı kaynakların olduğu alanlarda kardiyovasküler önleme verimliliğini artırmak için toplam KVH riskinin popülasyon dağılımını tahmin etmektedir. Ek olarak, farmakolojik tedaviye ve yaşam tarzı davranış değişikliklerine ihtiyaç duyan yüksek riskli kişilerin belirlenmesine yardımcı olmaktadır [9, 79].

Bu model, riski hesaplamak için cinsiyet, yaş, sigara, diyabet, toplam kolesterol, sistolik kan basıncı ve beden kitle indeksi değişkenlerini kullanır. Bu modelin çizelgeleri, KVH'lerin yaklaşık riskini tahmin etmek için kullanılır. Sağlık personeli, kardiyovasküler hastalıklar açısından yüksek risk altındaki kişileri belirleyerek, antihipertansif ilaçlar, hipolipidemik ilaçlar ve aspirin gibi belirli müdahalelerin yanı sıra davranış değişiklikleri önerebilir. Bu modelde bir kişinin diyabeti varsa diyabet tablosu kullanılır. Sonraki hesaplamalar cinsiyete dayalıdır. Daha sonra, risk seviyesi, bireyin sigara içme durumuna ve yaşına göre hesaplanır. Riski ölçmek için kan basıncı (mmHg) ve kan kolesterolü (mmol / L) kullanılır. Bu modelin çizelgeleri, risk düzeyini temsil eden renkli kareler içerir. KVH riski taşıyan grupların her biri için risk seviyesi sağlanmıştır [78]. Türkiye, North Africa and Middle East risk tablosu kategorisindeki ülkeler arasında yer almaktadır.

Tablo 14. KVH risk tahmini, çizelgesi (Türkiye).



Tablo 15. KVH risk tahmini çizelgesi (Türkiye).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

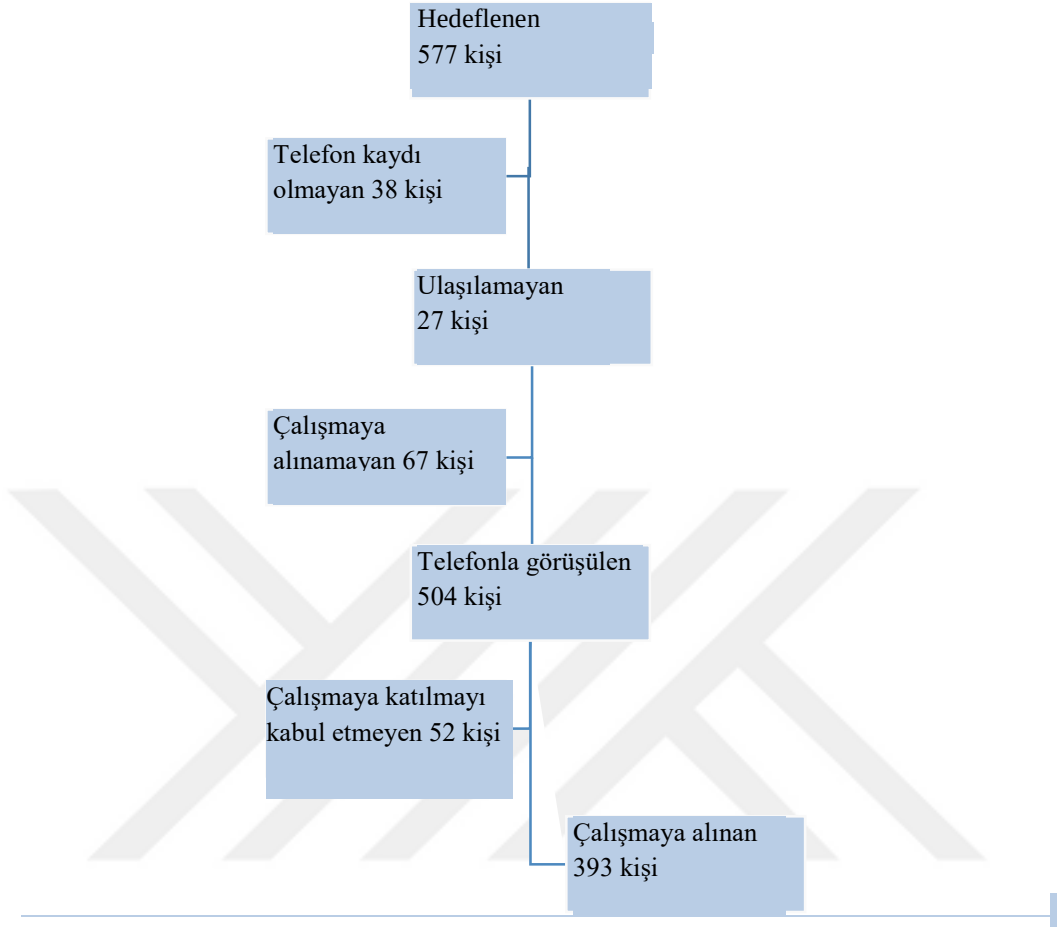
3.1 Araştırmanın Tipi ve Yeri

Araştırma kesitsel tipte bir araştırmadır. Araştırma Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne bağlı Tuzla Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı 40-65 yaş arası bireyler arasında 01.04.2021-31.08.2021 tarihleri arasında yürütülmüştür

3.2 Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne bağlı Tuzla Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı 40-65 yaş arası bireyler (n= 2529) oluşturmaktadır.

Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne bağlı Tuzla Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı olan kişiler arasından çalışmaya katılmaya onam veren hastalar çalışmaya alınmıştır. Merkezimize kayıtlı 40-65 yaş arası kişiler evrenimizi oluşturmaktadır. Bu evren %3 hata payı, %80 güven düzeyinde, sıklığı bilinmeyen durumlar için uygulanan %50 sıklık olarak kabul edildiğinde, temsil edebilmek için ulaşmamız gereken örneklem büyüklüğü 387 olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan kişilerin %40 yanıtızlık ve ortalama %7 KVH sıklığı tahminiyle 577 kişinin çalışmaya dâhil edilmesi planlandı [1]. Tuzla Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'nde bulunan dört birimden uygun yaş aralığındaki hasta listesi çıkartılıp, toplam hasta sayısı listelenmiştir. Listesi çıkarılan bireyler numaralandırıldı ve seçim için ' Random Numer Generator' adlı elektronik olarak rastgele rakam üreten program kullanılmıştır. Veri toplama süresi olan 5 aylık süreçte randomize olarak listelenen hastalara ulaşmaya çalışılmıştır. Çalışmaya 493 kişi dahil edilebilmiştir. Hastaların 40 yaş hesaplaması, kayıtlı kişi sayısının hesaplanıp listelendiği gün itibariyledir. Toplanan veriler hastaların tüm devlet ve özel hastane kayıtlarını kapsamaktadır.



Şekil 1. Örneklem seçimi.

3.3 Katılımcıların Seçimi

3.3.1 Çalışmaya dahil olma kriterleri

- Çalışmaya katılmak için gönüllü olmak,
- 40-65 yaş arasında olmak.
- Anlama ve ifade probleminin olmaması

3.3.2 Çalışmadan hariç tutulma ve çıkarılma kriterleri

- Tanısı konmuş kardiyovasküler hastalık (geçirilmiş miyokard infarktüsü koroner anjiyografi, koroner bypass vb.) veya inme öyküsüne sahip olmuş olmak,
- Sorulan soruları anlayıp, yanıt verebilecek düzeyde kognitif işlevsellikte olmamak,
- Bilgilendirilmiş onamı ve çalışma prosedürlerini onaylamamak.

3.4 Araştırmada Veri Toplama Araçları

Tüm katılımcıların yazılı onamı alınmıştır ve katılımcılara anket uygulanmıştır (ek 2). Ankette katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, sosyal güvence, gelir durumu gibi sosyodemografik özelliklerini sorgulayan sorular sorulmuştur. İletişim bilgileri istenmiştir. Kendisinin ve birinci derece akrabalarının kronik hastalıkları, tanı süreleri, kullandıkları ilaçlar sorgulanmıştır.

Fiziksel aktivite durumunu sorgulamak adına, anket sorularında bedensel engeli, fiziksel aktivitesini kısıtlayan bir sağlık sorunu olup olmadığı, düzenli yaptığı sportif faaliyetler ve bu faaliyetlere ayırdığı zaman sorulmuştur. DSÖ'nün önerdiği şekli ile yeterli düzeyde fiziksel aktivite tanımı yapıldıktan sonra kendi fiziksel aktivite düzeyleri değerlendirilmiştir [50].

Besin tüketim sıklığı, beslenme düzeni, su ve tuz tüketimi, sağlıklı beslenme algısı sorgulanmıştır. Katılımcıların çeşitli türdeki besinleri tüketme sıklığının belirlenmesi amacıyla, beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesiyle ilgili yapılan bir çalışmadan örnek alınarak hazırlanan tablo kullanılmıştır [80]. Tabloda; her gün, haftada 3-5, haftada 1-2, 15 günde bir, ayda bir, çok nadir, hiç olmak üzere 7'li likert skalası uygulanarak değerlendirme yapılmıştır (ek 2). Sağlıklı beslenme algısı sorgusu, Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) sorularının bir kısmı örnek alınarak hazırlanmıştır [81].

Katılımcıların, kronik hastalık sorgulamasında, 1 yıldan uzun süredir tanılı ve ilaç kullanımının eşlik ettiği durumların 2 veya daha fazla olması multimorbidite

tanımlaması için kabul edilmiştir [73].

Tansiyon ölçümleri kalibrasyonları yapılmış 1 adet Omron M6 Comfort marka tansiyon aleti ile ESC/ESCH 2018 Arteriyel Hipertansiyon kılavuzuna uygun olarak yapılmıştır. ESC/ESCH 2018 önerilerine göre tansiyon ölçümlerinde 130-139/85-89 mmHg arasındaki ölçümler yüksek-normal (high-normal) kabul edilmiştir. 140/90 mmHg üzeri ölçümler hipertansiyon şüphesi ile değerlendirilmiştir [25].

Boy-kilo ölçümleri için kalibrasyonları yapılmış dijital Tess marka boy ölçerli baskül kullanılmıştır. Katılımcıların BKİ'leri hesaplanmıştır. DSÖ tanımlamalarına göre; 18 yaş üstü yetişkinlerde, BKİ 18,5 m² altı olanlar zayıf, 18,5-24,9 m² arası normal, 25 -29,9 kg/ m² arası fazla kilolu (overweight), 30 kg/ m² ve üstünde olanlar obez olarak tanımlanmıştır [62].

Katılımcıların araştırmacıyla görüşme tarihine göre uygun tarih aralığında gerekli kan değeri verileri olmayanların tetkik istemleri yapılmıştır. Araştırmaya katılanlardan 8 saatlik açlık şartı aranmamıştır. Katılımcıların açlık durumuna göre kan şekeri sonucu değerlendirilmiştir. TEMD Diabetes Mellitus 2020 Tanı ve Tedavi Kılavuzuna göre açlık şartına uygun olmayan hastalardan kan şekeri 200 mg/dl ve üzeri olan ve diyabet semptomları olan kişilerin yeni tanı diyabet kabul edilmesi planlanmıştır [29]. TEMD Lipid Metabolizma Bozuklukları 2019 Tanı ve Tedavi Kılavuzu ATP III sınıflandırmasına göre TK düzeyi 200 mg/dl altında ise “normal”, 200-239 mg/dl ise “sınırdaki yüksek”, 240 mg/dl ve üzerinde ise “çok yüksek” olarak sınıflanmıştır. Çalışmamızda total kolesterol değeri 200mg/dl ve üstü yüksek kabul edilmiştir. LDL düzeyi 100 mg/dl altında “optimal”, 130-159 mg/dl “sınırdaki yüksek”, 160-189 mg/dl “yüksek” olarak gruplandırılmıştır. LDL düzeyi, >130 mg/dl olması durumunda LDL-kolesterol yüksek olarak belirtildi. HDL düzeyi erkeklerde >40 mg/dl, kadınlarda >50 mg/dl ise “normal HDL” olarak kabul edilmektedir. Trigliserid düzeyi <150mg/dl olması “normal”, 200-499 olması “sınırdaki yüksek”, >500mg/dl olması çok yüksek olarak değerlendirilmiştir [82]. Tetkik vermeyi kabul etmeyen katılımcıların kardiyak risk skorlamaları WHO/ISH labaratuvarsız kardiyak risk değerlendirme sistemiyle değerlendirilmiştir. Toplamda 35 katılımcının tetkikine ulaşılammıştır.

Çalışmaya katılmaya gönüllü bireyler yazılı onamları alındıktan sonra sırasıyla anket doldurma, tansiyon ölçümü, boy-kilo ölçümü, gerekli ise kan verme işlemini

yaparak çalışmayı tamamlamaktadırlar.

Bütün katılımcılar ölçüm sonuçlarına göre değerlendirilip, kardiyovasküler risk skor derecelendirmesi yapılmıştır. Katılımcılar risk skor sonuçlarına göre bilgilendirilmiştir. Çalışmada kullanılan SCORE sistemine göre hesaplanan risk; <%1 ise düşük riskli, %1-4 ise orta riskli, %5-9 ise yüksek riskli, %10 ve üzeri ise çok yüksek riskli kabul edilmiştir [10]. SCORE2 sistemine göre ise 50 yaşın altındakilerde <%2,5 ise düşük- orta riskli, %2,5- 7,5 ise yüksek riskli, %7,5 ve üzeri ise çok yüksek riskli olarak değerlendirilmiştir. 50 yaş üzerindekiiler <%5 ise düşük- orta riskli, %5-10 ise yüksek riskli, %10 ve üzeri ise çok yüksek riskli olarak değerlendirilmiştir [11]. WHO/ISH sistemine göre risk skoru; <%10 ise düşük riskli, %10-20 ise orta riskli, %20-30 ise yüksek riskli, %30 ve üzeri ise çok yüksek riskli olarak değerlendirilmiştir [9].

Çalışmamızda kardiyovasküler hastalık ve inme öyküsü hariç tanıli diğer bütün hastalıklara sahip katılımcılar risk skorlama sistemlerine dahil edilmiştir.

Ölçüm sonuçlarında patolojik bulguları olan ve riskli tespit edilen katılımcılar, araştırmacı tarafından mevcut durumlarına göre, bağlı olduğu aile sağlığı biriminin doktoruna yönlendirilmiştir. Kardiyovasküler riski yüksek ve çok yüksek hesaplananlar, ek risk faktörü bulunanlar (DM, KBY, ailesel hiperlipidemi, vb.) ilgili cetvellerin öngördüğü şekilde, diğer gerekli parametrelerle birlikte daha kapsamlı değerlendirilebilmesi amacıyla, ileri tetkik ve tedavi için Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği veya Kardiyoloji polikliniklerine yönlendirilmiştir.

Çalışmanın veri toplama süreci Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne bağlı Tuzla Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'nde yürütülmüştür. Bu süreçte aile sağlığı merkezinde görevli hemşireler tarafından kan alma işlemi yapılmıştır. Boy, kilo, tansiyon ölçümleri araştırmacı tarafından yapılmıştır. Anketler araştırmacının gözetimi altında doldurulmuştur.

3.5 Analiz

Bu çalışmada elde edilen veriler SPSS 22 paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Veriler, Kolmogorov Smirnov testine göre normal dağılmamasından dolayı, gruplar arasındaki karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi, kategorik veriler arasındaki ilişkide Ki-Kare analizi kullanılmıştır. Korelasyon analizi için Sperman Korelasyon Testi kullanılmıştır. Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmış olup, $p < 0,05$ olması durumunda anlamlı bir farklılığın/ilişkinin olduğu, $p > 0,05$ olması durumunda ise anlamlı farklılığın/ilişkinin olmadığı belirtilmiştir.

Tablo 16. Çalışmada araştırılan bağımlı ve bağımsız değişkenler.

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler
Cinsiyet	Sistolik ve diyastolik kan basıncı
Meslek	Kan şekeri
Yaş	Total Kolesterol
Medeni durum	Ldl Kolesterol
Katılımcının sağlık durumu	Hdl Kolesterol
Katılımcının sosyoekonomik durumu, eğitim düzeyi	Trigliserid
Katılımcıların alışkanlıkları (sigara, egzersiz, alkol, beslenme)	Boy-kilo ölçümleri
	Risk Skoru: Score, Score2, Who/Ish

3.6 Araştırmada Etik Kurul Başvurusu

Çalışma için Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan 07.05.2021 tarihinde onay alınmıştır. Protokol kodu; 09.2021.615.

4. BULGULAR

4.1 Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Çalışmaya Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne bağlı Tuzla Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı 40-65 yaş arası bireylerden 393 kişi katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması $47,5 \pm 6,8$ 'dir. Kadınların yaş ortalaması $46,9 \pm 6,6$ 'dır. Erkeklerin yaş ortalaması $48,2 \pm 7,1$ 'dir. Katılımcıların %55,7'si kadın (n=219), %44,3'ü erkektir (n=174) ve %92,1'i evlidir. Katılımcıların eğitim düzeyi en sık %44,5 (n=175) ile ilköğretim mezunu şeklindedir. Katılımcılardan kadınlarda en sık meslek grubu %63,9 (n=140) ile ev hanımlığıdır. Erkeklerde ise en sık meslek grubu %55,7 (n=97) ile işçidir. Katılımcıların gelir bilgisi en sık %92,6 ile 'gelir giderine denk' şeklindedir. Katılımcıların sağlıkla ilgili sosyal güvenceleri sorulduğunda; %77,1'i sosyal güvenceye sahip olduklarını söylemişlerdir. %22,9'u her hangi bir sosyal güvencelerinin olmadığını beyan etmiştir. Tüm katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve cinsiyeye göre dağılımı Tablo 17'de gösterilmiştir.

Tablo 17. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin cinsiyete göre dağılımı.

		Cinsiyet						p
		Erkek		Kadın		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Yaş	40-44	70	40,2	106	48,4	176	44,8	0,246
	45-49	44	25,2	49	22,3	93	23,7	
	50-54	20	14,5	29	13,2	49	12,5	
	55-59	22	12,6	23	10,5	45	11,5	
	60-65	18	10,3	12	5,5	30	7,6	
	Toplam	174	100,0	219	100,0	393	100,0	
Medeni Durum	Evli	167	96,0	195	89,0	362	92,1	0,019
	Evli Değil	7	4,0	24	11,0	31	7,9	
	Toplam	174	100,0	219	100,0	393	100,0	
Eğitim Düzeyi	Okur Yazar Değil	0	,0	3	1,4	3	,8	0,001
	Okur yazar	1	,6	9	4,1	10	2,5	
	İlk öğretim	65	37,4	110	50,2	175	44,5	
	Lise	50	28,7	44	20,1	94	23,9	
	Üniversite ve üstü	58	33,3	53	24,2	111	28,2	
	Toplam	174	100,0	219	100,0	393	100,0	
Meslek	Ev Hanımı	0	0,0	140	63,9	140	35,6	0,001
	Emekli	39	22,4	18	8,2	57	14,5	
	İşçi	97	55,7	35	16,0	132	33,6	
	Memur	36	20,7	26	11,9	62	15,8	
	Esnaf	2	1,1	0	0,0	2	,5	
	Toplam	174	100,0	219	100,0	393	100,0	
Sosyal Güvence	Yok	6	3,4	84	38,4	90	22,9	0,001
	Var	168	96,6	135	61,6	303	77,1	
	Toplam	174	100,0	219	100,0	393	100,0	
Gelir Düzeyi	Geliri Giderinden Az	7	4,0	18	8,2	25	6,4	0,27
	Geliri Giderine Denk	165	94,8	199	90,9	364	92,6	
	Geliri Giderinden Fazla	2	1,1	2	,9	4	1,0	
	Toplam	174	100,0	219	100,0	393	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Sosyodemografik özelliklerin cinsiyete göre dağılımına bakıldığında yaş ortalamaları açısından anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Medeni durum ile cinsiyet grupları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir

($p<0,05$). Erkeklerde evli olanların oranı %96,0, kadınlara göre (%89,0) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Eğitim durumları ile cinsiyet grupları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Kadınlarda eğitim durumu ilköğretim olanların oranı %50,2, erkeklere göre (%37,4) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Meslek grupları ile cinsiyet grupları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Erkeklerde memur olanların oranı %20,7, kadınlara göre (%11,9) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Sosyal güvence durumları ile cinsiyet grupları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Erkeklerde sosyal güvencesi olanların oranı %96,6, kadınlara göre (%61,6) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Gelir durumu ile cinsiyet grupları arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

4.2 Katılımcıların Sağlık Durumları ile İlgili Özellikleri

393 katılımcıdan tanımlı hipertansiyon 68 (%17,3) (kadın=41, erkek=27), diyabet 46 (%11,7) (kadın=27, erkek=19), kronik akciğer hastalığı 19 (%4,83) (kadın=15, erkek=4), hiperlipidemi 17 (%4,32) (kadın=10, erkek=7) kişide mevcuttur. Tanımlı 1'den fazla ve 1 yıldan uzun süreli ilaç kullanımının eşlik ettiği (multimorbidite) kişi sayısı 55 (%13,9)'dir. Katılımcıların 164'ünde (%41,7) ise en az 1 kronik hastalık mevcuttur. Kadınlarda bu sayı 103 (%47,03), erkeklerde ise 61 (%35,05) olarak saptandı. Katılımcıların 229'unda (%58,2) herhangi bir kronik hastalık saptanmamıştır. Katılımcıların ve birinci derece akrabalarının sağlık durumları ile ilgili bulguları Tablo 18 ve 19'da gösterilmiştir.

Tablo 18. Katılımcılarda bulunan kronik hastalık sayısı dağılımları.

	Kişide bulunan kronik hastalık sayısı	%
Hipertansiyon	68	%17,3
Diyabet	46	%11,7
Kronik Akciğer Hastalığı	19	%4,8
Hiperlipidemi	17	%4,3
Diğer	17	%4,3
Kronik Böbrek Hastalığı	0	0

Tablo 19. Katılımcıların birinci derece akrabalarında bulunan kronik hastalık sayısı dağılımları.

	Birinci derece akrabada belirtilen kronik hastalık görülen kişi sayısı	%
Hipertansiyon	167	42,5
Diyabet	150	38,2
Kardiyovasküler Hastalık	137	34,9
Kronik Akciğer Hastalığı	36	9,2
Hiperlipidemi	18	4,6
Kronik Böbrek Hastalığı	12	3,1
Diğer	71	18,06

Katılımcılarda 137 (%34,9) kişinin birinci derece akrabalarında kardiyovasküler hastalık öyküsü bulunurken, bunların 15'inde (%3,8) ise erken kardiyovasküler ölüm öyküsü mevcuttur. Katılımcıların %5,1'i (n=20) fiziksel aktivitesini kısıtlayan bedensel engel veya sağlık sorunu olduğunu ifade etmiştir. Bunlardan 4 kişinin bedensel engeli mevcuttur.

4.3 Katılımcıların Laboratuvar ve Antropometrik Ölçümleri

Çalışmaya katılan 393 kişiden 358'inin kan tetkik ölçümü mevcuttur. Katılımcıların çalışmada elde edilen ölçüm verileri Tablo 20 ve 21'deki gibidir.

Yapılan ölçümlerde kan şekeri 200 mg/dl ve üstü olan 2 erkek, 3 kadın katılımcı mevcuttur (Tetkiki olan 358 katılımcının %1,39'udur. Ort=97, Min=59-Max=322 mg/dl, sd=27,5). Bu katılımcıların 5'inde de tanıli diyabet hastalığı bulunmaktadır.

Total kolesterol değeri 200 mg/dl ve üstü 164 katılımcı vardır (Tetkiki olan katılımcıların %45,8'idir. Ort=232,7, Min=200-Max=336 mg/dl, sd=28,6). Hiperlipidemi tanıli katılımcı 17 kişi olup total kolesterol değerleri ortalama 230,8±60 mg/dl'dir. Hiperlipidemi tanıli 14 kişinin (kadın=10, erkek=4) total kolesterol değeri 200 mg/dl ve üstünde saptanmıştır.

LDL-kolesterol değeri 130 ve üstü 125 katılımcı mevcuttur (Tetkiki olan

katılımcıların %35'idir.). Ortalama değerleri 155'dir (Min=130-Max=241, sd=23,7).

HDL-kolesterol değerleri erkekte 40 ve altında olan 80 (%50,3), kadında 50 ve altı olan katılımcı sayısı 83'dür (%41,7). Ortalama değerleri 49'dur (Min=23-Max=97, sd=13).

Trigliserid değeri normalin üstünde olan katılımcı sayısı 141'dir (Tetkiki olan katılımcıların %39,4'üdür. Ortalama değerleri 152'dir (Min=16-Max=187, sd=96).

Sistolik kan basıncı 140 mmHg ve üstü olan 62 katılımcı mevcuttur (Tüm katılımcıların %15,7'sidir). Katılımcıların, ölçümleri ortalama 150,5 mmHg'dır. (Min=140-Max=181mmHg, sd=10,2).

Diyastolik kan basıncı 90 mmHg ve üstü olan 116 kişi mevcuttur (Tüm katılımcıların %29,5'idir.). Ortalama değerleri 96,4 mmHg'dır (Min=90-Max=126 mmHg, sd=6).

Kan basıncı 140/90 mmHg ve üzeri olan 45 (%11,4) katılımcı mevcuttur. Bunlardan 19 katılımcı daha önce hipertansiyon tanısı almıştır. Hipertansiyon tanılı kadın 41 (%17,8), erkek 27'dir (%15,5). ESC/ESH 2018 kılavuzuna göre, sistolik kan basıncı 130-139 mmHg arasında olan, yüksek-normal kabul edilen değerlerde 80 katılımcı mevcuttur (Tüm katılımcıların %20,3'üdür. Ort=133,75 Min=130-Max=139 mmHg sd=2,9). Diyastolik kan basıncı 85-89 mmHg arasında, yüksek-normal kabul edilen değerlere sahip, 71 katılımcı mevcuttur (Tüm katılımcıların %18'idir. Ort=86,8 Min=85-Max=89 mmHg, sd=1,3).

Katılımcıların BKİ değerleri kadınlarda ortalama 29,36 kg/m² (Min=16,55-Max=47,53 kg/m², sd:6), erkeklerde ortalama 28,71 kg/m² (Min=18,72-Max=52,19 kg/m², sd=4,3)'dir. Katılımcılar BKİ'ne göre 18,5 kg/m² altı az kilolu, 18,5–24,9 kg/m² arası normal, 25-29,9 kg/m² arası fazla kilolu, 30 kg/m² ve üstü obez olarak sınıflandırılmıştır (Tablo 21). Kadınların %77,7'si, erkeklerin %82,8'i olmak üzere, katılımcıların %79,9'unun BKİ 25 kg/m² ve üstüdür. Yani katılımcıların %79,9'u fazla kilolu veya obezdir.

Tablo 20. Katılımcıların antropometrik ve laboratuvar ölçümlerinin cinsiyete göre dağılımı.

		Cinsiyet						
		n	Ortalama	Minimum	Maximum	ss		
Sistolik kan basıncı	Erkek	174	129	100	178	16	226,06	0,001
	Kadın	219	122	87	181	15	173,91	
	Toplam	393	125	87	181	16		
Diastolik kan basıncı	Erkek	174	86	60	126	10	216,86	0,002
	Kadın	219	83	58	113	10	181,22	
	Toplam	393	84	58	126	10		
Total kolesterol	Erkek	159	198	117	336	40	174,37	0,402
	Kadın	199	199	64	334	40	183,60	
	Toplam	358	233	200	336	29		
Trigliserid	Erkek	159	176	16	1187	118	205,05	0,001
	Kadın	199	134	34	419	70	159,09	
	Toplam	358	152	16	1187	96		
LDL kolesterol	Erkek	159	120	48	241	34	184,37	0,426
	Kadın	199	118	16	241	34	175,61	
	Toplam	358	119	16	241	34		
HDL Kolestrol	Erkek	159	42	23	72	9	122,92	0,001
	Kadın	199	55	26	97	13	224,70	
	Toplam	358	49	23	97	13		
HDL haric kolestrol	Erkek	159	156	68	300	40	194,51	0,014
	Kadın	199	144	23	277	40	167,51	
	Toplam	358	149	23	300	40		
Kan şekeri	Erkek	159	97	59	308	29	178,58	0,880
	Kadın	199	97	67	322	26	180,24	
	Toplam	358	97	59	322	28		
Boy	Erkek	174	173	155	193	6	293,20	0,001
	Kadın	219	159	141	177	6	120,56	
	Toplam	393	165	141	193	9		
Kilo	Erkek	174	85,64	58,00	163,50	14,49	249,50	0,001
	Kadın	219	73,63	43,70	122,35	14,42	155,29	
	Toplam	393	78,95	43,70	163,50	15,62		
BKİ	Erkek	174	28,71	18,72	52,19	4,33	194,31	0,676
	Kadın	219	29,36	16,65	47,53	6,03	199,13	
	Toplam	393	29,07	16,65	52,19	5,34		

Mann Whitney U Testi ile analiz edilmiştir.

Katılımcıların ölçümleri, bağımsız örneklemelerde mann whitney u testi ile cinsiyetlere

göre değerlendirildiğinde sistolik ve diastolik kan basıncı oranı, HDL hariç kolesterol, trigliserid, boy ve kilo değeri erkeklerde anlamlı düzeyde yüksek saptanırken HDL kolesterol oranı kadınlarda anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır.

Tablo 21. Katılımcıların kategorik ölçümlerinin cinsiyete göre dağılımları.

		Cinsiyet						<i>p</i>
		Erkek		Kadın		Total		
		n	%	n	%	n	%	
Total Kolesterol	<200	93	58,5	101	50,8	194	54,2	0,262
	200-239	40	25,2	65	32,7	105	29,3	
	≥240	26	16,4	33	16,6	59	16,5	
	Toplam	159	100,0	199	100,0	358	100,0	
LDL Kolesterol	<130	99	62,3	134	67,3	233	65,1	0,317
	≥130	60	37,7	65	32,7	125	34,9	
	Toplam	159	100	199	100	358	100	
Trigiliserid	Normal HTG	82	51,6	135	67,8	217	60,6	0,002
	Hafif HTG	75	47,2	64	32,2	139	38,8	
	Orta HTG	1	0,6	0	0,0	1	0,3	
	Şiddetli HTG	1	0,6	0	0,0	1	0,3	
	Toplam	159	100,0	199	100,0	358	100,0	
HDL Kolesterol	<40	80	50,31	26	13,06	106	29,60	0,001
	<50	132	83,01	83	41,70	215	60,05	
	Toplam	159	100	199	100	358	100	
BKİ	Az kilolu	0	0,0	1	0,5	1	0,3	0,158
	Normal	30	17,2	48	21,9	78	19,8	
	Fazla Kilolu	84	48,3	84	38,4	168	42,7	
	Obez	60	34,5	86	39,3	146	37,2	
	Toplam	174	100,0	219	100,0	393	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

4.4 Katılımcıların Sigara ve Alkol Kullanım Durumu

Tüm katılımcılar arasında sigara kullanmayanların oranı %60,1 (n=236) aktif kullananların oranı %32,8 (n=129) sigara kullanmayı bırakmışların oranı %7,1'idir

(n=28). Çalışmaya katılan kadınların %23,7'si (n=52), erkeklerin %44,2'si (n=77) sigara kullandığını ifade etmiştir.

Çalışmaya katılan kadınların %5,9'u (n=13), erkeklerin %16,6'sı (n=29) alkol kullandığını ifade etmiştir. Katılımcıların sigara ve alkol kullanım durumu ile ilgili bilgiler Tablo 22'de gösterilmiştir.

Tablo 22. Katılımcıların sigara ve alkol kullanım durumu.

		Cinsiyet						
		Erkek		Kadın		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Sigara Kullanıyor mu	Evet	77	44,3	52	23,7	129	32,8	0,001
	Hayır	79	45,4	157	71,7	236	60,1	
	Bıraktım	18	10,3	10	4,6	28	7,1	
	Toplam	174	100,0	219	100,0	393	100,0	
Alkol Kullanım Durumu	Evet	29	16,7	13	5,9	42	10,7	0,001
	Hayır	145	83,3	206	94,1	351	89,3	
	Toplam	174	100,0	219	100,0	393	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Sigara kullanım durumu ile cinsiyet grupları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Erkeklerde sigara kullananların oranı %44,3, kadınlara göre (%23,7) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Alkol kullanım durumu ile cinsiyet grupları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Erkeklerde alkol kullananların oranı %16,7, kadınlara göre (%5,9) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Tablo 23. Katılımcıların sigara başlangıç yaşı.

		Cinsiyet						Sıra Ort.	p
		n	Ortalama	Medyan	Minimum	Maximum	ss		
Sigara Başlangıç Yaşı	Erkek	174	21	20	10	56	9	68,38	0,001
	Kadın	219	25	24	13	47	9	95,27	
	Toplam	393	23	20	10	56	9		

Mann Whitney U Testi ile analiz edilmiştir.

	n(adet)	Min- Max
Günlük ortalama sigara tüketim miktarı	17	2-80

Cinsiyet grupları arasında sigaraya başlangıç yaş değeri açısından anlamlı bir farklılık

görülmektedir ($p<0,05$). Kadınlarda başlangıç yaşı erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

4.4 Katılımcıların besin tüketim sıklığı, beslenme alışkanlıkları ve sağlıklı beslenme algısı

Katılımcıların öğün alışkanlıkları tabloda gösterilmiştir (Tablo 24). Katılımcıların %86,8'i her sabah kahvaltı yapmaktadır. %45,8'i günde 3 öğün, %49,6'sı 2 öğün yemek yemektedir. Katılımcıların %30,3'ü ($n=119$) günlük 2lt ve üzeri su tüketmektedir. Katılımcıların %7,1'i ($n=28$) ise günlük 0,5lt veya altında su tüketmektedir. DASH diyetine göre günlük önerilen sodyum tüketim miktarı 2000-2400mg= yaklaşık 1 silme çay kaşığıdır (yaklaşık 5-6gr tuz). Katılımcıların %47,1'i ($n=185$) önerilenden fazla tuz tükettiğini ifade etmiştir.

Tablo 24. Katılımcıların beslenme alışkanlıkları ile ilgili sorulara yanıtları.

Ne sıklıkta kahvaltı yaparsınız?	n	%
Hiç	0	0
Haftada 1-2	8	2
Haftada 3-4	17	4,3
Haftada 5-6	27	6,9
Her sabah	341	86,8
Günde kaç öğün yemek yiyorsunuz?		
1 öğün	4	1
2 öğün	195	49,6
3 öğün	180	45,8
4 öğün	5	1,3
5 öğün ve üzeri	9	2,3
Günlük kaç lt su tüketiyorsunuz?		
0,5 lt veya altı	28	7,1
0,5-1lt	61	15,5
1-1,5	109	27,7
1,5-2	76	19,3
2-3 lt veya üzeri	119	30,3
Günlük tuz tüketiminizi nasıl tariflersiniz?		
Tuzsuz veya neredeyse tuzsuz	10	2,5
Normal tuzlu	198	50,4
Normalden fazla tuzlu	185	47,1

Katılımcıların besin tüketim sıklıkları tabloda gösterilmiştir (Tablo 25). Katılımcıların %70,5'i (n=277) her gün ekmek tükettiğini ifade etmiştir. Katılımcıların %73'ü (n=287) haftada 1-2 kez pilav veya makarna tükettiğini ifade etmiştir. Katılımcıların %79,4'ü haftada 1-2 kez kuru baklagil, katılımcıların %70'i haftada 1-2 kez kırmızı et, katılımcıların %77,9'u haftada 1-2 kez beyaz et tükettiğini ifade etmiştir. Katılımcıların %50,6'sı ayda bir deniz ürünleri, %27,7'si poğaça, börek vb. tükettiğini söylemiştir. Katılımcıların %46,3'ü her gün yumurta, %72,5'i her gün sebze, %62,6'sı hergün meyve, %42,5'i her gün bal, reçel, pekmez türevi, %58,3'ü her gün yoğurt tükettiğini söylemiştir. Hamburger, pide benzeri ürün tüketimi %33,6 ile çok nadir olarak tüketilmektedir. Kuruyemiş ve tatlı tüketimi sırasıyla %47,8 ve %47,6 ile haftada 1-2 kez tüketilmektedir.

Tablo 25. Katılımcıların besin tüketim sıklığı sonuçları.

		n	%
Ekmek	Her gün	277	70,5
	Haftada 5-6 kez	80	20,4
	Haftada 3-4 kez	19	4,8
	Haftada 1-2 kez	10	2,5
	15 günde bir	0	0,0
	Ayda bir	3	,8
	Çok nadir	0	0,0
	Hiç	4	1,0
	Toplam	393	100,0
Pilav, Makarna	Her gün	2	,5
	Haftada 5-6 kez	3	,8
	Haftada 3-4 kez	30	7,6
	Haftada 1-2 kez	287	73,0
	15 günde bir	47	12,0
	Ayda bir	17	4,3
	Çok nadir	5	1,3
	Hiç	2	,5
	Toplam	393	100,0
Kuru Baklagiller	Her gün	0	0,0
	Haftada 5-6 kez	0	0,0
	Haftada 3-4 kez	9	2,3
	Haftada 1-2 kez	312	79,4
	15 günde bir	54	13,7
	Ayda bir	11	2,8
	Çok nadir	5	1,3
	Hiç	2	,5
	Toplam	393	100,0

Kırmızı Et	Her gün	2	,5
	Haftada 5-6 kez	6	1,5
	Haftada 3-4 kez	58	14,8
	Haftada 1-2 kez	275	70,0
	15 günde bir	34	8,7
	Ayda bir	10	2,5
	Çok nadir	7	1,8
	Hiç	1	,3
	Toplam	393	100,0
Beyaz Et	Her gün	0	0,0
	Haftada 5-6 kez	1	,3
	Haftada 3-4 kez	39	9,9
	Haftada 1-2 kez	306	77,9
	15 günde bir	31	7,9
	Ayda bir	6	1,5
	Çok nadir	4	1,0
	Hiç	6	1,5
	Toplam	393	100,0
Deniz Ürünleri	Her gün	3	,8
	Haftada 5-6 kez	1	,3
	Haftada 3-4 kez	5	1,3
	Haftada 1-2 kez	43	10,9
	15 günde bir	70	17,8
	Ayda bir	199	50,6
	Çok nadir	57	14,5
	Hiç	15	3,8
	Toplam	393	100,0
Yumurta	Her gün	182	46,3
	Haftada 5-6 kez	83	21,1
	Haftada 3-4 kez	49	12,5
	Haftada 1-2 kez	44	11,2
	15 günde bir	11	2,8
	Ayda bir	9	2,3
	Çok nadir	4	1,0
	Hiç	11	2,8
	Toplam	393	100,0
Poğaça, Börek vb.	Her gün	2	,5
	Haftada 5-6 kez	5	1,3
	Haftada 3-4 kez	7	1,8
	Haftada 1-2 kez	91	23,2
	15 günde bir	77	19,6
	Ayda bir	109	27,7
	Çok nadir	57	14,5
	Hiç	45	11,5
	Toplam	393	100,0

Hamburger, Pide vb.	Her gün	4	1,0
	Haftada 5-6 kez	2	,5
	Haftada 3-4 kez	2	,5
	Haftada 1-2 kez	6	1,5
	15 günde bir	5	1,3
	Ayda bir	76	19,3
	Çok nadir	132	33,6
	Hiç	166	42,2
	Toplam	393	100,0
Sebze	Her gün	285	72,5
	Haftada 5-6 kez	59	15,0
	Haftada 3-4 kez	23	5,9
	Haftada 1-2 kez	19	4,8
	15 günde bir	2	,5
	Ayda bir	0	0,0
	Çok nadir	2	,5
	Hiç	3	,8
	Toplam	393	100,0
Meyveler	Her gün	246	62,6
	Haftada 5-6 kez	63	16,0
	Haftada 3-4 kez	41	10,4
	Haftada 1-2 kez	28	7,1
	15 günde bir	5	1,3
	Ayda bir	5	1,3
	Çok nadir	2	,5
	Hiç	3	,8
	Toplam	393	100,0
Bal, Reçel, Pekmez	Her gün	167	42,5
	Haftada 5-6 kez	60	15,3
	Haftada 3-4 kez	41	10,4
	Haftada 1-2 kez	70	17,8
	15 günde bir	15	3,8
	Ayda bir	10	2,5
	Çok nadir	12	3,1
	Hiç	18	4,6
	Toplam	393	100,0
Süt, Ayran, Yoğurt	Her gün	229	58,3
	Haftada 5-6 kez	80	20,4
	Haftada 3-4 kez	40	10,2
	Haftada 1-2 kez	30	7,6
	15 günde bir	5	1,3
	Ayda bir	3	,8
	Çok nadir	3	,8
	Hiç	3	,8
	Toplam	393	100,0
53			

Kuruyemiş	Her gün	13	3,3
	Haftada 5-6 kez	22	5,6
	Haftada 3-4 kez	45	11,5
	Haftada 1-2 kez	188	47,8
	15 günde bir	76	19,3
	Ayda bir	34	8,7
	Çok nadir	9	2,3
	Hiç	6	1,5
	Toplam	393	100,0
Tatlılar	Her gün	2	,5
	Haftada 5-6 kez	7	1,8
	Haftada 3-4 kez	23	5,9
	Haftada 1-2 kez	187	47,6
	15 günde bir	91	23,2
	Ayda bir	48	12,2
	Çok nadir	23	5,9
	Hiç	12	3,1
	Toplam	393	100,0

Katılımcıların sağlıklı beslenme algısıyla ilgili sorulara verdikleri yanıtlar Tablo 26’da gösterilmiştir. Sağlıklı beslenme algısına dair sorulan ifadelerde katılımcıların çoğu sağlıklı beslenmenin yararlarını bildiğini, fakat hangi besinlerin protein, karbonhidrat, vitamin/mineral içerdiğini bilmediklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 26. Katılımcıların sağlıklı beslenme algısı durumları.

	Evet N (%)	Hayır N (%)
Sağlıklı beslenmenin yararlarını bilirim	328 (%83,46)	65 (%16,54)
Hangi besinlerin protein içerdiğini bilirim	192 (%48,85)	201 (%51,14)
Hangi besinlerin karbonhidrat içerdiğini bilirim	173 (%44,02)	220 (%55,98)
Hangi besinlerin vitamin/mineral içerdiğini bilirim.	157 (%39,94)	236 (%60,06)

4.5 Katılımcıların Fiziksel Aktivite Durumu

Katılımcılardan 296 kişi (%75,3) düzenli spor yaptığını ifade etmiştir. Düzenli spor yaptığını beyan eden katılımcıların ilgilendikleri spor dalları; yürüyüş (n=269), voleybol (n=1), yüzme (n=1), koşu (n=1), dağcılık (n=1), aerobik (n=20), fitness

(n=1), basketbol (n=1), diğer (n=1) şeklindedir. 97 kişi ise yürüyüş dahil, düzenli sportif faaliyet yapmadığını belirtmiştir (Tüm katılımcıların %24,7'sidir.). Katılımcıların fiziksel aktivitelerine ayırdığı süre çoğunlukla 1 saatten az şeklindedir (Tüm katılımcıların %42,5'i).

Katılımcılara anket metninde, DSÖ önerileri doğrultusunda, 'Koruyucu yeterli fiziksel aktivite, haftada en az 150-300 dakika süreli orta dereceli aktivite ya da haftada en az 75-150 dakikalık ağır aktivite ve daha fazlasını ifade etmektedir.' tanımlaması yapılmıştır. Buna göre kendi fiziksel aktiviteleri ile ilgili görüşleri sorgulanmıştır. Katılımcıların %54,5'i koruyucu, yeterli fiziksel aktivite yapmadığını ifade etmiştir (Tablo 27).

Tablo 27. Katılımcıların beyana dayalı fiziksel aktivite düzeyi.

		Cinsiyet						
		Erkek		Kadın		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Önerilen Fiziksel Aktivite Düzeyi	Önerilenden Az	88	50,6	126	57,5	214	54,5	0,209
	Önerilen Düzeyde	73	42,0	84	38,4	157	39,9	
	Önerilenden Fazla	13	7,5	9	4,1	22	5,6	
	Toplam	174	100,0	219	100,0	393	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Cinsiyet grupları arasında önerilen fiziksel aktivite oranı açısından anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). İstatiksel olarak anlamlı olmasa da önerilenden az düzeyde fiziksel aktivite yapan katılımcı sayısı kadınlarda erkeklere göre daha fazladır.

4.6 Katılımcıların Risk Skorları Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Katılımcıların kardiyovasküler hastalık risk tahmini için Avrupa Kardiyoloji Derneği tarafından hazırlanan risk skor tablosu SCORE/SCORE2 ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından hazırlanan WHO/ISH risk skor tabloları kullanılarak katılımcıların risk skor hesaplamaları yapılmıştır. Risk hesaplama yöntemlerinde kolesterol değerleri kullanılan tablolarda katılımcı sayısı 358'dir. WHO/ISH'ye göre kolesterol değeri hariç olarak hesaplamaya imkan veren risk tablosuna tüm katılımcılar dahil edilmiştir

(n=393). Risk skor derecelerine göre katılımcıların dağılımları tablolarda gösterilmiştir.

SCORE'a göre katılımcıların %5'i yüksek-çok yüksek riskli olarak hesaplanmıştır. SCORE2'ye göre katılımcıların %46'sı yüksek-çok yüksek olarak hesaplanmıştır. WHO/ISH (Kolesterol Dahil)'e göre 4,7'si, WHO/ISH (Kolesterol Hariç)'e göre %4,8'i yüksek-çok yüksek riskli olarak hesaplanmıştır.

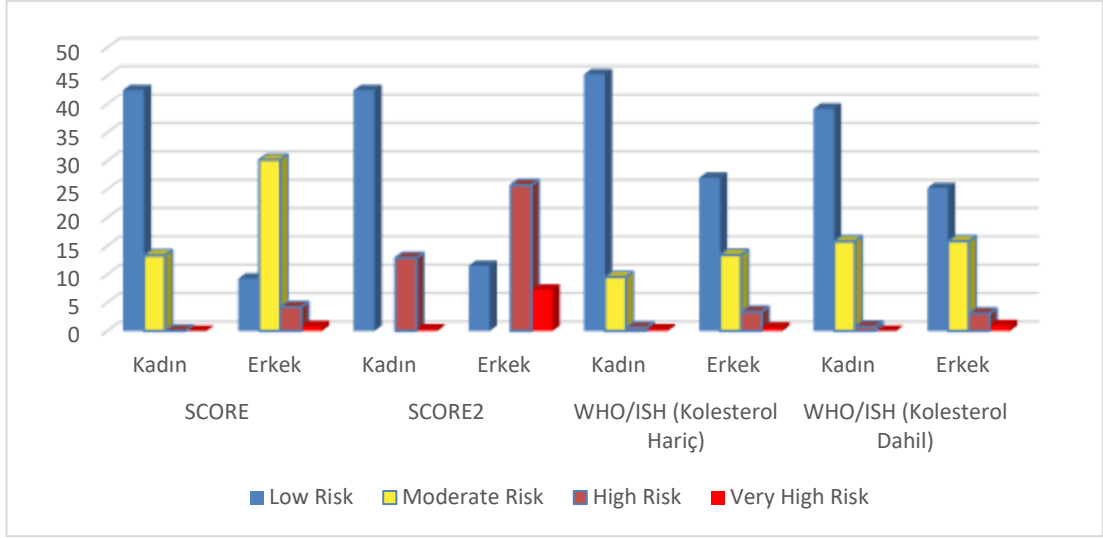
Tablo 28. SCORE kardiyak risk tablosu dağılımları.

		n	%
SCORE	Low Risk	185	51,7
	Moderate Risk	155	43,3
	High Risk	15	4,2
	Very High Risk	3	0,8
	Toplam	358	100,0
		n	%
SCORE2	Low-Moderate Risk	193	53,9
	High Risk	138	38,5
	Very High Risk	27	7,5
	Toplam	358	100,0

Tablo 29. WHO/ISH kardiyak risk tablosu dağılımları.

		n	%
WHO/ISH (Kolesterol dahil)	Low Risk	259	72,3
	Moderate Risk	82	22,9
	High Risk	14	3,9
	Very High Risk	3	0,8
	Toplam	358	100,0
		n	%
WHO/ISH (Kolesterol hariç)	Low Risk	253	64,4
	Moderate Risk	121	30,8
	High Risk	15	3,8
	Very High Risk	4	1,0
	Toplam	393	100,0

Risk skor tablolarının cinsiyete göre dağılımı Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Risk skor tablolarının cinsiyete göre dağılımı.

Diyabet tanısı olan katılımcılar hesaplama dahil edilmeden yapılan risk dağılımı Tablo 30'daki gibidir. SCORE'a göre katılımcıların %4,1'i yüksek-çok yüksek riskli, SCORE2'ye göre katılımcıların %45,2'si yüksek-çok yüksek, WHO/ISH (Kolesterol Dahil)'e göre 1,9'u, WHO/ISH (Kolesterol Hariç)'e göre %3,5'i yüksek-çok yüksek riskli olarak hesaplanmıştır.

Tablo 30. Diyabeti olmayan katılımcılarda risk skor tabloları dağılımı.

Diyabet Olmayanlarda			
		n	%
SCORE	Low Risk	169	53,5
	Moderate Risk	134	42,4
	High Risk	12	3,8
	Very High Risk	1	0,3
	Toplam	316	100
SCORE2	Low- Moderate Risk	173	54,7
	High Risk	122	38,6
	Very High Risk	21	6,6
	Toplam	316	100
WHO/ISH (Kolesterol Dahil)	Low Risk	247	78,2
	Moderate Risk	63	19,9
	High Risk	6	1,9
	Very High Risk	0	0
	Toplam	316	100,0
WHO/ISH (Kolestreol Hariç)	Low Risk	231	66,6
	Moderate Risk	104	30
	High Risk	10	2,9
	Very High Risk	2	0,6
	Toplam	347	100

4.7 Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri ve Risk Skorları

4.7.1 Score

Katılımcıların yaşlarına göre SCORE risk dağılımına bakıldığında düşük-orta riskli hesaplananların yaş ortalaması 46 ± 6 , yüksek-çok yüksek riskli hesaplananların yaş ortalaması 60 ± 4 olarak bulunmuştur. Risk derecelerine göre karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$).

Tablo 31. Katılımcıların yaş ortalamasına göre SCORE risk tablosu dağılımları.

		Yaş							
		n	Ortalama	Medyan	Min	Max	ss	Sıra Ort.	<i>p</i>
SCORE	Low-Moderate Risk	340	46	45	40	64	6	171,32	0,001
	High+Very High Risk	18	60	61	52	65	4	334,03	
	Toplam	358	47	45	40	65	7		

Mann Whitney U Testi ile analiz edilmiştir.

Katılımcıların cinsiyetlerine göre SCORE risk dağılımında yüksek-çok yüksek riskli hesaplananların tamamı erkeklerden oluşmaktadır. Risk derecelerine göre karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Kadınlarda düşük-orta risk olma oranı erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Tablo 32. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre SCORE risk tablosu dağılımları.

		SCORE						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Erkek	141	88,7	18	11,3	159	100	0,001
	Kadın	199	100	0	0	199	100	
	Toplam	340	95	18	5	358	100	
Medeni Durum	Evli	315	95,2	16	4,8	331	100	0,896
	Evli Değil	25	92,6	2	7,4	27	100	
	Toplam	340	95	18	5	358	100	
Eğitim Düzeyi	Okur Yazar Değil	2	100	0	100	2	100	0,715
	Okur yazar	8	100	0	0	8	100	
	İlköğretim	146	93,6	10	6,4	156	100	
	Lise	86	95,6	4	4,4	90	100	
	Üniversite ve üstü	98	96,1	3,9	4	102	100	
	Toplam	340	95	18	5	358	100	
Meslek	Ev Hanımı	129	100	0	0	129	100	0,001
	Emekli	37	72,5	14	27,5	51	100	
	İşçi	119	98,3	2	1,7	121	100	
	Memur	54	98,2	1	1,8	55	100	
	Esnaf	1	50	1	50	2	100	
	Toplam	340	95	18	5	358	100	
Sosyal Güvence	Yok	80	98,8	1	1,2	81	100	0,137
	Var	260	93,9	17	6,1	277	100	
	Toplam	340	95	18	5	358	100	
Gelir Düzeyi	Geliri Giderinden Az	20	90,9	2	9,1	22	100	0,692
	Geliri Giderine Denk	317	95,2	16	4,8	333	100	
	Geliri Giderinden Fazla	3	100	0	0	3	100	
	Toplam	340	95	18	5	358	100	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Medeni durum ile SCORE arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte evli olmayanlarda yüksek risk oranı daha yüksek görülmektedir.

Eğitim durumları ile SCORE arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Meslek grupları ile SCORE arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Ev hanımı olanlarda SCORE düşük-orta risk olma oranı diğer meslek gruplarına göre anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Sosyal güvence var olma durumu ile SCORE arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p<0,05$).

Gelir düzeyleri ile SCORE arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Tablo 33. Katılımcıların sigara ve alkol kullanım durumuna göre SCORE risk tablosu dağılımları.

		SCORE						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Sigara Kullanım Durumu	Evet	106	93	8	7	114	100	0,081
	Hayır	212	96,8	7	3,2	219	100	
	Bıraktım	22	88	3	12	25	100	
	Toplam	340	95	18	5	358	100	
Alkol Kullanım Durumu	Evet	35	94,6	2	5,4	37	100	1
	Hayır	305	95	16	5	321	100	
	Toplam	340	95	18	5	358	100	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Sigara kullanım durumu ile SCORE arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte evet diyenlerde ve bırakanlarda yüksek risk oranı daha fazla görülmektedir.

Alkol kullanım durumu ile SCORE arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Tablo 34. Katılımcıların alkol kullanım sıklığına göre SCORE risk tablosu dağılımları.

		SCORE						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Alkol Kullanım Sıklığı	Hiç	305	95	16	5	321	100	1
	Ayda 1 veya daha az	30	93,8	2	6,3	32	100	
	Ayda 2-4 defa	4	100	0	0	4	100	
	Haftada 2 -3 defa	1	100	0	0	1	100	
	Haftada 4 defadan fazla	0	0	0	0	0	0	
	Toplam	340	95	18	5	358	100	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

SCORE ile alkol kullanım sıklığı arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Tablo 35. Katılımcıların tuz tüketimi ve fiziksel aktivite düzeyine göre SCORE risk tablosu dağılımları.

		SCORE						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		s	%	s	%	s	%	
Yemeklerde Tuz Tüketimi	Tuzsuz veya neredeyse tuzsuz	8	100	0	0	8	100	0,739
	Normal tuzlu	168	94,4	10	5,6	178	100	
	Normalden fazla tuzlu	164	95,3	8	4,7	172	100	
	Toplam	340	95	18	5	358	100	
Önerilen Fiziksel Aktivite Düzeyi	Önerilenden Az	185	96,4	7	3,6	192	100,0	0,400
	Önerilen Düzeyde	135	93,1	10	6,9	145	100,0	
	Önerilenden Fazla	20	95,2	1	4,8	21	100,0	
	Toplam	340	95	18	5	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Yemeklerde tuz tüketimi durumu ile SCORE arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Önerilen fiziksel aktivite düzeyi ile SCORE arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Tablo 36. Katılımcıların sağlıklı beslenme algısına göre SCORE risk tablosu dağılımları.

		SCORE						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		s	%	s	%	s	%	<i>p</i>
Sağlıklı beslenmenin yararlarını bilirim.	Evett	314	95,7	14	4,3	328	100,0	0,054
	Hayır	26	86,7	4	13,3	30	100,0	
	Toplam	340	95	18	5	358	100,0	
Hangi besinlerin protein içerdğini bilirim.	Evett	190	99	2	1	192	100,0	0,001
	Hayır	149	90,3	16	9,7	165	100,0	
	Toplam	339	95	18	5	357	100,0	
Hangi besinlerin karbonhidrat içerdğini bilirim.	Evett	172	99,4	1	0,6	173	100,0	0,001
	Hayır	168	90,8	17	9,2	185	100,0	
	Toplam	340	95	18	5	358	100,0	
Hangi besinlerin vitamin/mineral içerdğini bilirim.	Evett	155	98,7	2	1,3	157	100,0	0,004
	Hayır	185	92	16	8	201	100,0	
	Toplam	340	95	18	5	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

SCORE ile “Sağlıklı beslenmenin yararlarını bilirim.” önermesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

SCORE ile “Hangi besinlerin protein içerdiğini bilirim.” önermesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Önermeye cevabı “Evet” olanlarda düşük-orta risk olanların oranı %99,3, cevabı “Hayır” olanlara göre (%90,3) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

SCORE ile “Hangi besinlerin karbonhidrat içerdiğini bilirim.” önermesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Önermeye cevabı “Evet” olanlarda düşük-orta risk olanların oranı %99,4 cevabı “Hayır” olanlara göre (%90,8) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

SCORE ile “Hangi besinlerin vitamin/mineral içerdiğini bilirim.” önermesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Önermeye cevabı “Evet” olanlarda düşük-orta risk olanların oranı %98,7 cevabı “Hayır” olanlara göre (%92) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Tablo 37. Katılımcıların kronik hastalık sayısına göre SCORE risk tablosu dağılımları.

		SCORE						<i>p</i>
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Kronik Hastalık Sayısı	Kronik Hastalık Yok	201	97,1	6	2,9	207	100,0	0,960
	1 kronik hastalık	95	92,2	8	7,8	103	100,0	
	2 ve üzeri kronik hastalık	44	91,7	4	8,3	48	100,0	
	Toplam	347	96,9	11	3,1	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Kronik hastalık sayısı durumu ile SCORE arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). İstatiksel olarak anlamlı olmasa da 2 ve üzeri hastalık bulunanlarda 1 kronik hastalık bulunanlara göre yüksek-çok yüksek oranı daha fazla görülmektedir.

Tablo 38. Katılımcıların ailesinde erken KVH ölüm öyküsüne göre SCORE risk tablosu dağılımları.

		SCORE						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
n	%	n	%	n	%	<i>p</i>		
Ailede erken kardiyovasküler ölüm	Evet	12	85,7	2	14,3	14	100,0	0,321
	Hayır	328	95,3	16	4,7	344	100,0	
	Toplam	340	95	18	5	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Ailede erken kardiyovasküler ölüm durumu ile SCORE arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). İstatiksel olarak anlamlı olmasa da öykü bulunanlarda yüksek-çok yüksek risk oranı bulunmayanlara göre olarak daha fazla görülmektedir.

Tablo 39. Katılımcıların diyabet varlığına göre SCORE risk tablosu dağılımları.

		SCORE						<i>p</i>
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Diyabet Varlığı	Diyabet Yok	303	95,9	13	4,1	316	100	0,073
	Diyabet Var	37	88,1	5	11,9	42	100	
	Toplam	340	95	18	5	358	100	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Diyabet varlığı durumu ile SCORE arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte “Diyabet var” olanlarda yüksek-çok yüksek oranı olmayanlara göre daha yüksek görülmektedir.

Tablo 40. Katılımcıların beden kütle indekslerine göre SCORE risk tablosu dağılımları.

		SCORE						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
BKİ	Normal	69	97,2	2	2,8	71	100	0,463
	Fazla Kilolu	143	93,5	10	6,5	153	100,0	
	Obez	128	95,5	6	4,5	134	100,0	
	Toplam	340	95	18	5	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

BKİ ile SCORE arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

4.7.2 Score2

Katılımcıların yaşlarına göre SCORE2 risk dağılımına bakıldığında düşük-orta riskli hesaplananların yaş ortalaması 45 ± 5 , yüksek-çok yüksek riskli hesaplananların yaş ortalaması 50 ± 7 olarak bulunmuştur. Risk derecelerine göre karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$).

Tablo 41. Katılımcıların yaş ortalamasına göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.

		Yaş						Sıra Ort.	<i>p</i>
		n	Ortalama	Medyan	Minimum	Maximum	ss		
SCORE2	Low-Moderate Risk	193	45	43	40	58	5	146,05	0,001
	High-Very High Risk	165	50	48	40	65	7	218,62	
	Toplam	358	47	45	40	65	7		

Mann Whitney U Testi ile analiz edilmiştir.

Katılımcıların cinsiyetlerine göre SCORE2 risk dağılımında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Kadınlarda düşük-orta risk olanların oranı %76,4, erkeklere göre (%25,8) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Tablo 42. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.

		SCORE 2						
		Low-Moderate Risk		High-Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Erkek	41	25,8	118	74,2	159	100,0	0,001
	Kadın	152	76,4	47	23,6	199	100,0	
	Toplam	193	53,9	165	46,1	358	100,0	
Medeni Durum	Evli	181	54,7	150	5,3	331	100,0	0,409
	Evli Değil	12	44,4	15	55,6	27	100,0	
	Toplam	193	53,9	165	46,1	358	100,0	
Eğitim Duzeyi	Okur Yazar Değil	2	100,0	0	0,0	2	100,0	0,208
	Okur yazar	7	87,5	1	12,5	8	100,0	
	İlköğretim	82	52,6	74	47,4	156	100,0	
	Lise	46	51,1	44	48,9	90	100,0	
	Üniversite ve üstü	56	54,9	46	45,1	102	100,0	
	Toplam	193	53,9	165	46,1	358	100,0	
Meslek	Ev Hanımı	103	79,8	26	20,2	129	100,0	0,001
	Emekli	11	21,6	40	78,4	51	100,0	
	İşçi	48	39,7	73	60,3	121	100,0	
	Memur	31	56,4	24	43,6	55	100,0	
	Esnaf	0	0,0	2	100,0	2	100,0	
	Toplam	193	53,9	165	46,1	358	100,0	
Sosyal Güvence	Yok	63	77,8	18	22,2	81	100,0	0,001
	Var	130	46,9	147	53,1	277	100,0	
	Toplam	193	53,9	165	46,1	358	100,0	
Gelir Duzeyi	Geliri Giderinden Az	13	59,1	9	40,9	22	100,0	0,865
	Geliri Giderine Denk	178	53,5	155	46,5	333	100,0	
	Geliri Giderinden Fazla	2	66,7	1	33,3	3	100,0	
	Toplam	193	53,9	165	46,1	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Medeni durum ile SCORE 2 arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte evli olmayanlarda yüksek risk oranı daha yüksek görülmektedir (%55,6).

Eğitim durumları ile SCORE 2 arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte eğitim düzeyi arttıkça yüksek risk oranı da artmaktadır.

Meslek grupları ile SCORE 2 arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Ev hanımı olanlarda SCORE 2 düşük-orta risk olma oranı %79,8, diğer meslek gruplarına göre anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Sosyal güvence var olma durumu ile SCORE 2 arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Sosyal güvencesi olanlarda SCORE 2, yüksek-çok yüksek risk olanların oranı %53,1, sosyal güvencesi olmayanlara göre (%22,2) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Gelir düzeyleri ile SCORE 2 arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Tablo 43. Katılımcıların sigara ve alkol kullanım durumuna göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.

		SCORE 2						
		Low-Moderate Risk		High-Very High Risk		Toplam		
		s	%	s	%	s	%	<i>p</i>
Sigara Kullaniyor mu	Evet	13	11,4	101	88,6	114	100,0	0,001
	Hayır	165	75,3	54	24,7	219	100,0	
	Bıraktım	15	60,0	10	40,0	25	100,0	
	Toplam	193	53,9	165	46,1	358	100,0	
Alkol Kullanım Durumu	Evet	15	40,5	22	59,5	37	100,0	0,121
	Hayır	178	55,5	143	44,5	321	100,0	
	Toplam	193	53,9	165	46,1	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Sigara kullanım durumları ile SCORE 2 arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Sigara içenlerde SCORE 2 yüksek-çok yüksek risk olanların oranı %88,6, sigara bırakan ve sigara kullanmayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Alkol kullanım durumu ile SCORE 2 arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte evet diyenlerde yüksek risk oranı daha yüksek görülmektedir (%59,5).

Tablo 44. Katılımcıların alkol kullanım sıklığına göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.

		SCORE 2						
		Low-Moderate Risk		High-Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	<i>p</i>
Alkol Kullanım Sıklığı	Hiç	178	55,5	143	44,5	321	100,0	0,121
	Ayda 1 veya daha az	14	43,8	18	56,3	32	100,0	
	Ayda 2 - 4 defa	1	25,0	3	75,0	4	100,0	
	Haftada 2 -3 defa	0	0,0	1	100,0	1	100,0	
	Haftada 4 defadan fazla	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Toplam	193	53,9	165	46,1	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 45. Katılımcıların tuz tüketim ve fiziksel aktivite düzeyine göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.

		SCORE 2						
		Low-Moderate Risk		High-Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	<i>p</i>
Yemeklerd e Tuz Tüketimi	Tuzsuz veya neredeyse tuzsuz	5	62,5	3	37,5	8	100,0	0,679
	Normal tuzlu	92	51,7	86	48,3	178	100,0	
	Normalden fazla tuzlu	96	55,8	76	44,2	172	100,0	
	Toplam	193	53,9	165	46,1	358	100,0	
Önerilen Fiziksel Aktivite Düzeyi	Önerilenden Az	110	57,3	82	42,7	192	100,0	0,194
	Önerilen Düzeyde	75	51,7	70	48,3	145	100,0	
	Önerilenden Fazla	8	38,1	13	61,9	21	100,0	
	Toplam	193	53,9	165	46,1	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Yemeklerde tuz tüketimi durumu ile SCORE 2 arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte tuzsuz olanlarda yüksek-çok yüksek risk daha düşük görülmektedir (%37,5).

Önerilen fiziksel aktivite düzeyi ile SCORE 2 arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Tablo 46. Katılımcıların sağlıklı beslenme algısına göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.

		SCORE 2						
		Low-Moderate Risk		High-Very High Risk		Toplam		
		s	%	s	%	s	%	<i>p</i>
Sağlıklı beslenme nin yararlarını bilirim.	Evet	180	54,9	148	45,1	328	100,0	0,306
	Hayır	13	43,3	17	56,7	30	100,0	
	Toplam	193	53,9	165	46,1	358	100,0	
Hangi besinlerin protein içerdiğini bilirim.	Evet	124	64,6	68	35,4	192	100,0	0,001
	Hayır	69	41,8	96	58,2	165	100,0	
	Toplam	193	54,1	164	45,9	357	100,0	
Hangi besinlerin karbonhidrat içerdiğini bilirim.	Evet	111	64,2	62	35,8	173	100,0	0,001
	Hayır	82	44,3	103	55,7	185	100,0	
	Toplam	193	53,9	165	46,1	358	100,0	
Hangi besinlerin vitamin/mineral içerdiğini bilirim.	Evet	100	63,7	57	36,3	157	100,0	0,001
	Hayır	93	46,3	108	53,7	201	100,0	
	Toplam	193	53,9	165	46,1	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

SCORE 2 ile “Sağlıklı beslenmenin yararlarını bilirim.” önermesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte hayır diyenlerde yüksek risk oranı daha yüksek görülmektedir (%56,7).

SCORE 2 ile “Hangi besinlerin protein içerdiğini bilirim.” önermesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir bağımlılık görülmektedir ($p<0,05$). Önermeye “Evet” cevabı verenlerde SCORE 2 düşük-orta risk olma oranı 64,6, önermeye “Hayır” cevabı verenlere göre (%41,8) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

SCORE 2 ile “Hangi besinlerin karbonhidrat içerdiğini bilirim” önermesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir bağımlılık görülmektedir ($p<0,05$). Önermeye “Evet” cevabı verenlerde SCORE 2, düşük-orta risk olma oranı %64,2, önermeye “Hayır” cevabı verenlere göre (%44,3) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

SCORE 2 ile “Hangi besinlerin vitamin/mineral içerdiğini bilirim.” Önermesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Önermeye

“Evet” cevabı verenlerde SCORE 2 yüksek-çok yüksek olma oranı %36,3, önermeye “Hayır” cevabı verenlere göre (%53,7) anlamlı derecede daha düşük görülmektedir.

Tablo 47. Katılımcıların kronik hastalık sayısına göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.

		SCORE 2								<i>p</i>
		Low-Moderate Risk		High Risk		Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Kronik Hastalık Sayısı	Kronik Hastalık Yok	114	55,1	81	39,1	12	5,8	207	100,0	0,497
	1 kronik hastalık	57	55,3	36	35,0	10	9,7	103	100,0	
	2 ve üzeri kronik hastalık	22	45,8	21	43,8	5	10,4	48	100,0	
	Toplam	193	53,9	138	38,5	27	7,5	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Kronik hastalık sayısı durumu ile SCORE2 arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p < 0,05$). İstatiksel olarak anlamlı olmasa da 2 ve üzeri hastalık bulunanlarda 1 kronik hastalık bulunanlara göre çok yüksek oranı daha fazla görülmektedir.

Tablo 48. Katılımcıların ailesinde erken KVH ölüm öyküsüne göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.

		SCORE2						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
n	%	n	%	n	%	<i>p</i>		
Ailede erken kardiyovasküler ölüm	Evet	9	64,3	5	35,7	14	100,0	0,427
	Hayır	184	53,5	160	46,5	344	100,0	
	Toplam	193	53,9	465	46,1	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Ailede erken kardiyovasküler ölüm durumu ile SCORE2 arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p > 0,05$).

Tablo 49. Katılımcıların diyabet varlığına göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.

		SCORE 2								<i>p</i>
		Low-Moderate Risk		High Risk		Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Diyabet Varlığı	Diyabet Yok	173	54,7	122	38,6	21	6,6	316	100,0	0,200
	Diyabet Var	20	47,6	16	38,1	6	14,3	42	100,0	
	Toplam	193	53,9	138	38,5	27	7,5	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Diyabet varlığı durumu ile SCORE 2 arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). Diyabet olanlarda yüksek risk olma oranı daha fazla görülmektedir (%14,3).

Tablo 50. Katılımcıların beden kütle indekslerine göre SCORE2 risk tablosu dağılımları.

		SCORE 2						
		Low-Moderate Risk		High-Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
BKİ	Normal	39	54,9	32	45,1	71	100,0	0,887
	Fazla Kilolu	84	54,9	69	45,1	153	100,0	
	Obez	70	52,2	64	47,8	134	100,0	
	Toplam	193	53,9	165	46,1	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

BKİ ile SCORE 2 arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte obez olanlarda yüksek risk oranı (%47,8) daha yüksek görülmektedir

4.7.3 Who/ish (Kolesterol dahil)

Katılımcıların yaşlarına göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk dağılımına bakıldığında düşük-orta riskli hesaplananların yaş ortalaması 47 ± 6 , yüksek-çok yüksek riskli hesaplananların yaş ortalaması 58 ± 7 olarak bulunmuştur. Risk derecelerine göre karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0,05$).

Tablo 51. Katılımcıların yaş ortalamasına göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.

		Yaş						Sıra Ort.	p
		n	Ortalama	Medyan	Min	Max	ss		
WHO/ISH (Kolestrol Dahil)	Low-Moderate Risk	341	47	45	40	64	6	172,81	0,001
	High+Very High Risk	17	58	61	48	65	7	313,71	
	Toplam	358	47	45	40	65	7		

Mann Whitney U Testi ile analiz edilmiştir.

Katılımcıların cinsiyetlerine göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk dağılımında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Kadınlarda düşük-orta risk olma oranı %97,5, erkeklere göre (%92,4) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Tablo 52. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolestrol Dahil)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Erkek	146	92,4	12	7,6	158	100	0,045
	Kadın	195	97,5	5	2,5	200	100	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100	
Medeni Durum	Evli	317	95,8	14	4,2	331	100	0,252
	Evli Değil	24	88,9	3	11,1	27	100	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100	
Eğitim Duzeyi	Okur Yazar Değil	2	100	0	0	2	100	0,294
	Okur yazar	8	100	0	0	8	100	
	İlk öğretim	145	92,9	11	7,1	156	100	
	Lise	87	96,7	3,3	3	90	100	
	Üniversite ve üstü	99	97,1	3	2,9	102	100	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100	
Meslek	Ev Hanımı	126	97,7	3	2,3	129	100	0,001
	Emekli	43	84,3	8	15,7	51	100	
	İşçi	117	96,7	4	3,3	121	100	
	Memur	53	96,4	2	3,6	55	100	
	Esnaf	2	100	0	0	2	100	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100	
Sosyal Güvence	Yok	79	97,5	2	2,5	81	100	0,424
	Var	262	94,6	15	5,4	277	100	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100	
Gelir Duzeyi	Geliri Giderinden Az	21	95,5	1	4,5	22	100	1
	Geliri Giderine Denk	317	95,2	16	4,8	333	100	
	Geliri Giderinden Fazla	3	100	0	0	3	100	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Medeni durum, gelir düzeyleri, eğitim düzeyi, sosyal güvence ile WHO/ISH (Kolestrol Dahil) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Tablo 53. Katılımcıların sigara ve alkol kullanımına göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolestrol Dahil)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	<i>p</i>
Sigara Kullanıyor mu	Evet	104	91,2	10	8,8	114	100,0	0,022
	Hayır	214	97,7	5	2,3	219	100,0	
	Bıraktım	23	92	2	8	25	100,0	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100,0	
Alkol Kullanım Durumu	Evet	35	94,6	2	5,4	37	100,0	0,691
	Hayır	306	95,3	15	4,7	321	100,0	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Sigara kullanım durumu ile WHO/ISH (Kolestrol Dahil) arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Sigara kullanmayanlarda düşük- orta risk olanların oranı anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Alkol kullanım durumu ile WHO/ISH (Kolestrol Dahil) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Tablo 54. Katılımcıların alkol kullanım sıklığına göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolesterol Dahil)						<i>p</i>
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Alkol Kullanım Sıklığı	Hiç	306	95,3	15	4,7	321	100,0	0,691
	Ayda 1 veya daha az	30	93,8	2	6,3	32	100,0	
	Ayda 2 - 4 defa	4	100	0	0,0		100,0	
	Haftada 2 - 3 defa	1	0,0	1	0,0	1	100,0	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 55. Katılımcıların tuz tüketim ve fiziksel aktivite düzeyine göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolestrol Dahil)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		s	%	s	%	s	%	
Yemeklerde Tuz Tüketimi	Tuzsuz veya neredeyse tuzsuz	8	100	0	0	8	100	0,647
	Normal tuzlu	168	94,4	10	5,6	178	100	
	Normalden fazla tuzlu	165	95,9	7	4,1	172	100	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100	
Önerilen Fiziksel Aktivite Düzeyi	Önerilenden Az	187	97,4	5	2,6	192	100	0,106
	Önerilen Düzeyde	135	90,5	10	6,9	145	100	
	Önerilenden Fazla	19	90,5	2	9,5	21	100	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Yemeklerde tuz tüketimi durumu ile WHO/ISH (Kolestrol Hariç) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Önerilen fiziksel aktivite düzeyi ile WHO/ISH (Kolestrol Hariç) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Tablo 56. Katılımcıların beslenme algısına göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolestrol Dahil)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Sağlıklı beslenmenin yararlarını bilirim.	Evet	313	95,4	15	4,6	328	100,0	0,946
	Hayır	28	93,3	2	6,7	30	100,0	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100,0	
Hangi besinlerin protein içerdiğini bilirim.	Evet	189	97,9	4	2,1	193	100,0	0,010
	Hayır	152	92,1	13	7,9	165	100,0	
	Toplam	340	95,3	17	4,7	358	100,0	
Hangi besinlerin karbonhidrat içerdiğini bilirim.	Evet	170	98,3	3	1,7	173	100,0	0,010
	Hayır	171	92,4	14	7,6	185	100,0	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100,0	
Hangi besinlerin vitamin/mineral içerdiğini bilirim.	Evet	153	97,5	4	2,5	157	100,0	0,084
	Hayır	188	93,5	13	6,5	201	100,0	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

WHO/ISH (Kolestrol Dahil) ile “Sağlıklı beslenmenin yararlarını bilirim.” Önermesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$)

WHO/ISH (Kolestrol Dahil) ile “Hangi besinlerin protein içerdiğini bilirim.” , “Hangi besinlerin karbonhidrat içerdiğini bilirim.” önermesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$).

WHO/ISH (Kolestrol Dahil) ile “Hangi besinlerin vitamin/mineral içerdiğini bilirim.” Önermesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p<0,05$).

Tablo 57. Katılımcıların kronik hastalık sayısına göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolesterol Dahil)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Kronik Hastalık Sayısı	Kronik Hastalık Yok	203	98,1	4	1,9	207	100,0	0,003
	1 kronik hastalık	97	94,2	6	5,8	103	100,0	
	2 ve üzeri kronik hastalık	41	85,4	7	14,6	48	100,0	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Kronik hastalık sayısı durumu ile WHO/ISH (Kolestrol Dahil) arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). 2 ve üzeri hastalık bulunanlarda 1 kronik hastalık bulunanlara göre yüksek-çok yüksek oranı anlamlı olarak daha fazla görülmektedir.

Tablo 58. Katılımcıların ailede erken KVH ölüm öyküsüne göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolestrol Dahil)						<i>p</i>
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
n	%	n	%	n	%			
Ailede erken kardiyovasküler ölüm	Evet	11	78,6	3	21,4	14	100,0	0,019
	Hayır	330	95,9	14	4,1	344	100,0	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Ailede erken kardiyovasküler ölüm durumu ile WHO/ISH (Kolestrol Dahil) arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Öykü bulunanlarda yüksek-çok yüksek risk oranı

bulunmayanlara göre anlamlı olarak daha fazla görülmektedir.

Tablo 59. Katılımcıların diyabet varlığına göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolestrol Dahil)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	<i>p</i>
Diyabet Varlığı	Diyabet Yok	310	98,1	6	1,9	316	100,0	0,001
	Diyabet Var	31	73,8	11	26,2	42	100,0	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

WHO/ISH risk tablolarının her ikisinde ise diyabet tanısı varlığı durumunda anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). WHO/ISH (Kolesterol Dahil) olan risk tablosunda diyabet tanısı olmayanlarda düşük-orta risk olanların oranı %98,1 olup, diyabeti olanlara göre (%73,8) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir. WHO/ISH (Kolesterol Hariç) risk tablosunda da diyabeti olanlarda yüksek- çok yüksek risk olanların oranı %26,2 olup, diyabeti olmayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Tablo 60. Katılımcıların beden kitle indekslerine göre WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolestrol Dahil)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
BKİ	Normal	69	94,2	2	2,8	71	100,0	0,694
	Fazla Kilolu	145	94,8	8	5,2	153	100,0	
	Obez	127	94,8	7	5,2	134	100,0	
	Toplam	341	95,3	17	4,7	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

BKİ grupları ile WHO/ISH (Kolestrol Dahil) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

4.7.4 Who/ish (Kolesterol hariç)

Katılımcıların yaşlarına göre WHO/ISH (Kolesterol Hariç) risk dağılımına bakıldığında düşük-orta riskli hesaplananların yaş ortalaması 47 ± 6 , yüksek-çok yüksek riskli hesaplananların yaş ortalaması 61 ± 4 olarak bulunmuştur. Risk derecelerine göre karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0,05$).

Tablo 61. Katılımcıların yaş ortalamasına göre WHO/ISH (Kolesterol Hariç) risk tablosu dağılımları.

		Yaş							
		n	Ortalama	Medyan	Min	Max	ss	Sıra Ort.	p
WHO/ISH (Kolesterol Hariç)	Low-Moderate Risk	374	47	45	40	64	6	188,50	0,001
	High+Very High Risk	19	61	61	49	65	4	364,26	
	Toplam	393	47	46	40	65	7		

Mann Whitney U Testi ile analiz edilmiştir.

Katılımcıların cinsiyetlerine göre WHO/ISH (Kolesterol Hariç) arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Kadınlarda düşük-orta risk olma oranı %98,6, erkeklere göre (%90,8) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Tablo 62. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolestrol Hariç)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Erkek	158	90,8	16	9,2	174	100	0,001
	Kadın	216	98,6	3	1,4	219	100	
	Toplam	374	95,2	19	4,8	393	100	
Medeni Durum	Evli	347	95,9	15	4,1	362	100	0,029
	Evli Değil	27	87,1	4	12,9	31	100	
	Toplam	374	5,2	19	4,8	393	100	
Eğitim Düzeyi	Okur Yazar Değil	3	100	0	0	3	100	0,068
	Okur yazar	10	100	0	0	10	100	
	İlk öğretim	161	92	14	8	175	100	
	Lise	92	97,9	2	2,1	94	100	
	Üniversite ve üstü	108	97,3	3	2,7	111	100	
	Toplam	374	5,2	19	4,8	393	100	
Meslek	Ev Hanımı	138	98,6	2	1,4	140	100	0,001
	Emekli	46	80,7	11	19,3	57	100	
	İşçi	127	96,2	5	3,8	132	100	
	Memur	61	98,4	1	1,6	62	100	
	Esnaf	2	100	0	0	2	100	
	Toplam	374	5,2	19	4,8	393	100	
Sosyal Güvence	Yok	90	100	0	0	90	100	0,031
	Var	284	93,7	19	6,3	303	100	
	Toplam	374	5,2	19	4,8	393	100	
Gelir Düzeyi	Geliri Giderinden Az	24	96	1	4	25	100	1
	Geliri Giderine Denk	346	95,1	18	4,9	364	100	
	Geliri Giderinden Fazla		4	100	0	4	100	
	Toplam	374	5,2	19	4,8	393	100	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Gelir düzeyleri, eğitim düzeyi ile WHO/ISH (Kolestrol Hariç) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Tablo 63. Katılımcıların sigara ve alkol kullanımına göre WHO/ISH (Kolesterol Hariç) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolesterol Hariç)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	<i>p</i>
Sigara Kullanıyor mu	Evet	117	90,7	12	9,3	129	100,0	0,008
	Hayır	231	97,9	5	2,1	236	100,0	
	Bıraktım	26	92,9	2	7,1	28	100,0	
	Toplam	374	95,2	19	4,8	393	100,0	
Alkol Kullanım Durumu	Evet	39	92,9	3	7,1	42	100,0	0,721
	Hayır	335	95,4	16	4,6	351	100,0	
	Toplam	374	95,2	19	4,8	393	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Sigara kullanım durumu ile WHO/ISH (Kolesterol Hariç) arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p < 0,05$). Yüksek-çok yüksek risk grubunda sigara kullananların oranı anlamlı olarak daha yüksek görülmektedir.

Alkol kullanım durumu ile WHO/ISH (Kolesterol Hariç) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p > 0,05$).

Tablo 64. Katılımcıların alkol kullanım sıklığına göre WHO/ISH (Kolesterol Hariç) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolesterol Hariç)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Alkol Kullanım Sıklığı	Hiç	335	95,4	16	4,6	351	100	0,721
	Ayda 1 veya daha az	34	94,4	2	5,6	36	100	
	Ayda 2 - 4 defa	4	100	0	0	4	100	
	Haftada 2 - 3 defa	1	50	1	50	2	100	
	Toplam	374	95,2	19	4,8	393	100	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Alkol kullanım sıklığı ile WHO/ISH (Kolesterol Hariç) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p > 0,05$).

Tablo 65. Katılımcıların tuz tüketimi ve fiziksel aktivite düzeyine göre WHO/ISH (Kolesterol Hariç) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolestrol hariç)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Yemeklerde Tuz Tüketimi	Tuzsuz veya neredeyse tuzsuz	10	100	0	0	10	100,0	0,768
	Normal tuzlu	188	94,9	10	5,1	198	100,0	
	Normalden fazla tuzlu	176	95,1	9	4,9	185	100,0	
	Toplam	374	95,2	19	4,8	393	100,0	
Önerilen Fiziksel Aktivite Düzeyi	Önerilende n Az	204	95,3	10	4,7	214	100,0	0,629
	Önerilen Düzeyde	150	95,5	7	4,5	157	100,0	
	Önerilende n Fazla	20	90,9	2	9,1	22	100,0	
	Toplam	374	95,2	19	4,8	393	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Yemeklerde tuz tüketimi durumu ile WHO/ISH (Kolesterol Hariç) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Önerilen fiziksel aktivite düzeyi ile WHO/ISH (Kolesterol Hariç) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Tablo 66. Katılımcıların sağlıklı beslenme algısına göre WHO/ISH (Kolesterol Hariç) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolesterol Hariç)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Sağlıklı beslenmenin yararlarını bilirim.	Evet	341	95,5	16	4,5	357	100,0	0,536
	Hayır	33	91,7	3	8,3	36	100,0	
	Toplam	374	95,2	19	4,8	393	100,0	
Hangi besinlerin protein içerdiğini bilirim.	Evet	200	99	2	1	202	100,0	0,001
	Hayır	174	91,1	17	8,9	191	100,0	
	Toplam	374	95,2	19	4,8	393	100,0	
Hangi besinlerin karbonhidrat içerdiğini bilirim.	Evet	180	99,4	1	,6	181	100,0	0,001
	Hayır	194	91,5	18	8,5	212	100,0	
	Toplam	374	95,2	19	4,8	393	100,0	
Hangi besinlerin vitamin/mineral içerdiğini bilirim.	Evet	160	98,8	2	1,2	162	100,0	0,005
	Hayır	214	92,6	17	7,4	231	100,0	
	Toplam	374	95,2	19	4,8	393	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

WHO/ISH (Kolestrol Hariç) ile “Sağlıklı beslenmenin yararlarını bilirim.” Önermesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

WHO/ISH (Kolestrol Hariç) ile “Hangi besinlerin protein içerdiğini bilirim.” , “Hangi besinlerin karbonhidrat içerdiğini bilirim.” ve “Hangi besinlerin vitamin/mineral içerdiğini bilirim.” önermesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Önermeye “Evet” cevabını verenlerde düşük-orta risk olanların oranı “Hayır” cevabını verenlere göre anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Tablo 67. Katılımcıların kronik hastalık sayısına göre WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH(Kolesterol hariçl)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Kronik Hastalık Sayısı	Kronik Hastalık Yok	223	97,4	6	2,6	229	100,0	0,024
	1 kronik hastalık	102	93,6	7	6,4	109	100,0	
	2 ve üzeri kronik hastalık	49	89,1	6	10,9	55	100,0	
	Toplam	374	95,2	19	4,8	393	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Kronik hastalık sayısı durumu ile WHO/ISH (Kolestrol Hariç) arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). 2 ve üzeri hastalık bulunanlarda 1 kronik hastalık bulunanlara göre yüksek-çok yüksek oranı anlamlı olarak daha fazla görülmektedir.

Tablo 68. Katılımcıların ailesinde erken KVH ölüm öyküsüne göre WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolestrol hariç)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Ailede erken kardiyovaskül er ölüm	Evet	12	80	3	20	15	100,0	0,029
	Hayır	362	95,8	16	4,2	378	100,0	
	Toplam	374	95,1	19	4,9	393	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Ailede erken kardiyovasküler ölüm durumu ile WHO/ISH (Kolestrol Hariç) arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Öykü bulunanlarda yüksek-çok yüksek risk oranı

bulunmayanlara göre anlamlı olarak daha fazla görülmektedir.

Tablo 69. Katılımcıların diyabet varlığına göre WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolestrol Hariç)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
n	%	n	%	n	%	<i>p</i>		
Diyabet Varlığı	Diyabet Yok	335	96,5	12	3,5	347	100,0	0,002
	Diyabet Var	39	84,8	7	15,2	46	100,0	
	Toplam	374	95,2	19	4,8	393	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Diyabet varlığı durumu ile WHO/ISH (Kolestrol Hariç) arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p < 0,05$). Diyabeti olanlarda yüksek- çok yüksek risk olanların oranı %15,2, diyabeti olmayanlara göre (%3,5) anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir.

Tablo 70. Katılımcıların beden kitle indeksine göre WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosu dağılımları.

		WHO/ISH (Kolestrol Hariç)						<i>p</i>
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
BKİ	Az kilolu	1	100,0	0	0,0	1	100,0	0,061
	Normal	77	98,7	1	1,3	78	100,0	
	Fazla Kilolu	161	95,8	7	4,2	168	100,0	
	Obez	135	92,5	11	7,5	146	100,0	
	Toplam	374	95,2	19	4,8	393	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

BKİ grupları ile WHO/ISH (Kolestrol Hariç) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p > 0,05$). İstatiksel olarak anlamlı olmasa da yüksek-çok yüksek risk grubunda fazla kilolu ve obez oranı daha yüksek görülmektedir.

4.8 Katılımcıların Ölçümleri ve Risk Skorları

Katılımcıların ölçümlerinin risk tablolarına göre dağılımı ve karşılaştırılması tablolarda gösterilmiştir.

SCORE risk tablosuna göre sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı, HDL-kolesterol, trigliserid ve kan şekeri arasında anlamlı bir ilişki mevcuttur ($p<0,05$). HDL-kolesterol hariç ölçülen değerlerin ortalaması yüksek-çok yüksek risk grubunda yüksek bulunmuştur. HDL-kolesterol ortalaması düşük-orta risk grubunda anlamlı olarak daha yüksek görülmektedir (Tablo 71).



Tablo 71. SCORE risk tablosuna göre ölçüm değerlerinin dağılımı.

		SCORE						
		n	Ortalama	Minimum	Maximum	ss		
HDL hariç kolesterol	Low-Moderate Risk	340	148	29	294	40	177,17	0,064
	High+Very High Risk	18	168	106	300	45	223,53	
	Toplam	358	149	23	300	40		
HDL Kolesterol	Low-Moderate Risk	340	50	23	97	13	183,67	0,001
	High+Very High Risk	18	40	28	53	7	100,78	
	Toplam	358	49	23	97	13		
Kan şekeri	Low-Moderate Risk	340	96	59	322	27	175,51	0,002
	High+Very High Risk	18	113	84	195	32	254,83	
	Toplam	358	97	59	322	28		
Diastolik kan basıncı	Low-Moderate Risk	340	84	58	112	10	176,33	0,012
	High+Very High Risk	18	92	78	126	12	239,47	
	Toplam	358	84	58	126	10		
BKİ	Low-Moderate Risk	340	29	18,72	52,19	5,50	179,29	0,860
	High+Very High Risk	18	29	22,38	38,37	3,86	183,39	
	Toplam	358	29	18,72	52,19	5,43		
Sistolik kan basıncı	Low-Moderate Risk	340	124	87	181	15	173,46	0,001
	High+Very High Risk	18	146	110	178	18	293,53	
	Toplam	358	125	87	181	16		
Total kolesterol	Low-Moderate Risk	340	198	64	336	40	178,56	0,455
	High+Very High Risk	18	208	154	331	43	197,28	
	Toplam	358	233	200	336	29		
Trigliserid	Low-Moderate Risk	340	147	16	539	79	175,94	0,005
	High+Very High Risk	18	146	110	178	18	246,75	
	Toplam	358	152	16	1187	96		
LDL kolesterol	Low-Moderate Risk	340	119	16	241	34	179,41	0,943
	High+Very High Risk	18	118	62	169	32	181,19	
	Toplam	358	119	16	241	34		

Mann Whitney U Testi ile analiz edilmiştir.

SCORE2 risk tablosuna göre sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı, HDL-kolesterol, HDL hariç-kolesterol, LDL-kolesterol, total kolesterol ve trigliserid arasında anlamlı bir ilişki mevcuttur ($p<0,05$). HDL-kolesterol hariç ölçülen değerlerin

ortalaması yüksek-çok yüksek risk grubunda yüksek bulunmuştur. HDL-kolesterol ortalaması düşük-orta risk grubunda anlamlı olarak daha yüksek görülmektedir (Tablo 72).

Tablo 72. SCORE2 risk tablosuna göre ölçüm değerlerinin dağılımı.

		SCORE2						
		n	Ortalama	Minimum	Maximum	ss		
HDL haric kolesterol	Low-Moderate Risk	193	140	23	277	38	156,62	0,001
	High+Very High Risk	165	160	88	300	40	206,26	
	Toplam	358	149	23	300	40		
HDL Kolesterol	Low-Moderate Risk	193	53	23	97	14	208,05	0,001
	High+Very High Risk	165	45	25	81	12	146,10	
	Toplam	358	49	23	97	13		
Kan şekeri	Low-Moderate Risk	193	94	67	219	19	174,64	0,337
	High+Very High Risk	165	100	59	322	35	185,18	
	Toplam	358	97	59	322	28		
Diastolik kan basıncı	Low-Moderate Risk	193	83	58	105	9	162,49	0,001
	High+Very High Risk	165	87	60	126	11	199,40	
	Toplam	358	84	58	126	10		
BKİ	Low-Moderate Risk	193	29	19,18	47,53	5,62	174,76	0,349
	High+Very High Risk	165	29	18,72	52,19	5,20	185,04	
	Toplam	358	29	18,72	52,19	5,43		
Sistolik kan basıncı	Low-Moderate Risk	193	120	87	157	13	147,50	0,001
	High+Very High Risk	165	131	99	181	16	216,93	
	Toplam	358	125	87	181	16		
Total kolesterol	Low-Moderate Risk	193	193	64	332	38	166,46	0,010
	High+Very High Risk	165	205	119	336	41	194,75	
	Toplam	358	233	200	336	29		
Trigliserid	Low-Moderate Risk	193	133	34	539	73	155,94	0,001
	High+Very High Risk	165	175	16	1187	114	207,05	
	Toplam	358	152	16	1187	96		
LDL kolesterol	Low-Moderate Risk	193	114	16	225	33	164,11	0,002
	High+Very High Risk	165	125	51	241	34	197,50	
	Toplam	358	119	16	241	34		

Mann Whitney U Testi ile analiz edilmiştir.

WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosuna göre sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı, HDL-kolesterol, trigliserid ve kan şekeri arasında anlamlı bir ilişki mevcuttur ($p<0,05$). HDL-kolesterol dışındaki ölçülen değerlerin ortalaması yüksek-çok yüksek risk grubunda anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. HDL-kolesterol ortalaması düşük-orta risk grubunda anlamlı olarak daha yüksek görülmektedir (Tablo 73).

Tablo 73. WHO/ISH (Kolestrol Dahil) risk tablosuna göre ölçüm değerlerinin dağılımı.

		WHO/ISH (Kolestrol Dahil)					Sıra Ort.	<i>p</i>
		n	Ortalama	Minimum	Maximum	ss		
HDL haric kolestrol	Low-Moderate Risk	341	148	23	300	40	177,67	0,134
	High+Very High Risk	17	166	106	294	46	216,24	
	Toplam	358	149	23	300	40		
HDL Kolestrol	Low-Moderate Risk	341	50	23	97	13	182,23	0,025
	High+Very High Risk	17	43	28	75	11	124,74	
	Toplam	358	49	23	97	13		
Kan şekeri	Low-Moderate Risk	341	94	59	322	24	173,61	0,001
	High+Very High Risk	17	149	84	308	65	297,68	
	Toplam	358	97	59	322	28		
Diastolik kan basıncı	Low-Moderate Risk	341	84	58	112	10	176,49	0,014
	High+Very High Risk	17	92	76	126	13	239,85	
	Toplam	358	84	58	126	10		
BKİ	Low-Moderate Risk	341	29	18,72	52,19	5,42	179,29	0,866
	High+Very High Risk	17	30	22,72	42,46	5,69	183,65	
	Toplam	358	29	18,72	52,19	5,43		
Sistolik kan basıncı	Low-Moderate Risk	341	124	87	181	15	174,51	0,001
	High+Very High Risk	17	145	115	178	20	279,53	
	Toplam	358	125	87	181	16		
Total kolesterol	Low-Moderate Risk	341	198	64	335	40	178,60	0,461
	High+Very High Risk	17	209	154	336	47	197,56	
	Toplam	358	233	200	336	29		
Trigliserid	Low-Moderate Risk	341	149	16	1187	96	175,75	0,002
	High+Very High Risk	17	211	53	352	84	254,79	
	Toplam	358	152	16	1187	96		
LDL kolesterol	Low-Moderate Risk	341	119	16	241	34	179,97	0,700
	High+Very High Risk	17	120	62	238	41	170,06	
	Toplam	358	119	16	241	34		

Mann Whitney U Testi ile analiz edilmiştir.

WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosuna göre sistolik kan basıncı ve diastolik kan basıncı arasında anlamlı bir ilişki mevcuttur ($p<0,05$). Ölçülen değerlerin ortalamaları yüksek-çok yüksek risk grubunda anlamlı olarak daha yüksek görülmektedir (Tablo 74).

Tablo 74. WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk tablosuna göre ölçüm değerlerinin dağılımı.

		WHO/ISH (Kolestrol Hariç)						
		n	Ortalama	Minimum	Maximum	ss		
Diastolik kan basıncı	Low-Moderate Risk	374	84	58	112	10	193,52	0,007
	High+Very High Risk	19	93	71	126	14	265,55	
	Toplam	393	84	58	126	10		
Sistolik kan basıncı	Low-Moderate Risk	374	124	87	178	14	189,43	0,001
	High+Very High Risk	19	153	122	181	17	346	
	Toplam	393	125	87	181	16		
Boy	Low-Moderate Risk	374	165	141	193	9	195,42	0,220
	High+Very High Risk	19	167	153	177	7	228,18	
	Toplam	393	165	141	193	9		
Kilo	Low-Moderate Risk	374	79	141	193	9	194,39	0,043
	High+Very High Risk	19	85,50	67	110,9	14	228,18	
	Toplam	393	78,95	43,70	163,50	15,62		
BKİ	Low-Moderate Risk	374	8,80	16,65	52,19	9,81	194,84	0,094
	High+Very High Risk	19	30,65	23,30	42,46	4,70	239,53	
	Toplam	393	29,07	16,65	52,19	5,34		

Mann Whitney U Testi ile analiz edilmiştir.

4.9 Katılımcıların Risk Skorlama Tablolarının Karşılaştırılması

SCORE ile bütün risk tabloları arasında anlamlı bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$). SCORE düşük-orta risk olanların SCORE2’de de düşük-orta risk olma oranı %56,76 olarak görülürken, SCORE’da yüksek-çok yüksek risk olanların düşük-orta risk olma

oranı %0 olarak görülmektedir.

SCORE düşük-orta risk olanların WHO/ISH (Kolesterol Dahil)'de de düşük-orta risk olma oranı %97,94 olarak görülürken, SCORE'da yüksek-çok yüksek risk olanların düşük-orta risk olma oranı %44,44 olarak görülmektedir.

SCORE düşük-orta risk olanların WHO/ISH (Kolesterol Hariç)'de de düşük-orta risk olma oranı %99,11 olarak görülürken, SCORE'da yüksek-çok yüksek risk olanların düşük-orta risk olma oranı %38,88 olarak görülmektedir.

Tablo 75. SCORE-SCORE 2 risk dağılımları.

		SCORE						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
SCORE2	Low-Moderate Risk	193	56,76	0	0	193	25,97	0,001
	High+Very High Risk	147	43,24	18	100	165	74,03	
	Toplam	340	100	18	100	358	100	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 76. SCORE-WHO/ISH (Kolesterol Dahil) risk dağılımları.

		SCORE						<i>p</i>
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
WHO/ISH (Kolesterol dahil)	Low-Moderate Risk	333	97,94	8	44,44	341	95,25	0,001
	High+Very High Risk	7	2,06	10	55,56	17	4,75	
	Toplam	340	100	18	100	358	100	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 77. SCORE-WHO/ISH (Kolesterol Hariç) risk dağılımları.

		SCORE						<i>p</i>
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
WHO/ISH (Kolesterol Hariç)	Low-Moderate Risk	337	99,11	7	38,88	344	96,08	0,001
	High+Very High Risk	3	0,89	11	61,12	14	3,92	
	Toplam	340	100	18	100	358	100	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 78. WHO/ISH (Kolestrol Dahil)-WHO/ISH (Kolesterol Hariç) risk dağılımları.

		WHO/ISH (Kolestrol Dahil)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
WHO/ISH (Kolestrol Hariç)	Low-Moderate Risk	338	99,1	6	35,3	344	96,1	0,001
	High+Very High Risk	3	0,9	11	64,7	14	3,9	
	Toplam	341	100,0	17	100,0	358	100,0	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

WHO/ISH (Kolestrol Dahil) ile WHO/ISH (Kolestrol Hariç) arasında anlamlı bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$). WHO/ISH (Kolestrol Dahil) olanlarda düşük-orta risk olanların WHO/ISH (Kolestrol Hariç)'de de düşük-orta risk olma oranı %99,1 olarak görülmektedir.

Tablo 79. Diyabeti olmayan katılımcılar arasında SCORE-SCORE2 risk dağılımları.

Diyabet Olmayanlarda								
		SCORE						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
				n	%			
		n	%	n	%	n	%	<i>p</i>
SCORE 2	Low-Moderate Risk	173	56,16	0	0	173	57,74	0,002
	High+Very High Risk	135	43,83	8	100	143	45,25	
	Toplam	308	100	8	100	316	100	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

SCORE ile SCORE 2 arasında anlamlı bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$). SCORE düşük-orta risk olanların SCORE2'de de düşük-orta risk olma oranı %56,16 olarak görülürken, SCORE'da yüksek-çok yüksek risk olanlarda düşük-orta risk olma oranı %0 olarak görülmektedir.

Tablo 80. Diyabeti olmayan katılımcılar arasında SCORE-WHO/ISH (Kolesterol Dahil) risk dağılımları.

Diyabet Olmayanlarda								
		SCORE						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
WHO/ISH (Kolestrol Dahil)	Low-Moderate Risk	302	99,6	8	61,53	310	98,10	0,001
	High+Very High Risk	1	0,4	5	38,47	6	1,9	
	Toplam	303	100	13	100	316	100	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

SCORE ile WHO/ISH (Kolesterol Dahil) arasında anlamlı bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$). SCORE düşük-orta risk olanların WHO/ISH (Kolesterol Dahil)'de de düşük-orta risk olma oranı %99,6 olarak görülürken, SCORE'da yüksek-çok yüksek risk olanlarda düşük-orta risk olma oranı %61,53 olarak görülmektedir.

Tablo 81. Diyabeti olmayan katılımcılar arasında SCORE-WHO/ISH (Kolesterol Hariç) risk dağılımları.

Diyabet Olmayanlarda								
		SCORE						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
WHO/ISH (Kolesterol Hariçl)	Low-Moderate Risk	301	99,33	6	46,15	307	97,15	0,001
	High+Very High Risk	2	0,67	7	53,85	9	2,85	
	Toplam	303	100	13	100	316	100	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

SCORE ile WHO/ISH (kolesterol hariç) arasında anlamlı bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$). SCORE düşük-orta risk olanların WHO/ISH (kolesterol hariç)'de de düşük-orta risk olma oranı %99,33 olarak görülürken, SCORE'da yüksek-çok yüksek olanlarda düşük-orta risk olma oranı %46,15 olarak görülmektedir.

Tablo 82. Diyabeti olmayan katılımcılar arasında WHO/ISH (Kolestrol Dahil)-WHO/ISH (Kolestrol Hariç) risk dağılımları.

Diyabet Olmayanlarda								
		WHO/ISH (Kolesterol Hariç)						
		Low-Moderate Risk		High+Very High Risk		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
WHO/ISH (Kolesterol Dahil)	Low-Moderate Risk	307	100	3	33,33	310	98,10	0,001
	High+Very High Risk	0	0	6	66,67	6	1,9	
	Toplam	307	100	9	100	316	100	

Chi-Square Testi ile analiz edilmiştir.

Diyabeti olmayan katılımcılarda, WHO/ISH (Kolestrol Hariç) ile WHO/ISH (Kolestrol Dahil) arasında anlamlı bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$). WHO/ISH (Kolestrol Hariç)'de düşük- orta risk olanların WHO/ISH (Kolestrol Dahil)'de de düşük- orta risk olma oranı %100 olarak görülürken, WHO/ISH (Kolestrol Hariç)'de yüksek- çok yüksek olanlarda düşük-orta risk olma oranı %33,33 olarak görülmektedir.

Tablo 83. SCORE ve WHO/ISH risk tabloları korelasyonu.

	r	p
SCORE- WHO/ISH(Kolesterol Dahil)	0,543	0,0001
SCORE- WHO/ISH(Kolesterol Hariç)	0,503	0,0001
WHO/ISH(Kolesterol Dahil)- WHO/ISH(Kolesterol Hariç)	0,703	0,0001

Sperman Korelasyon Testi ile analiz edilmiştir.

SCORE ve WHO/ISH (Kolesterol Dahil) arasında anlamlı, orta dereceli ve pozitif yönlü bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$). SCORE'da değerler artarken, WHO/ISH (Kolesterol Dahil)'de de artmaktadır.

SCORE ve WHO/ISH (Kolesterol Hariç) arasında anlamlı, orta dereceli ve pozitif yönlü bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$). SCORE'da değerler artarken, WHO/ISH (Kolesterol Hariç)'de de artmaktadır.

Tablo 84. SCORE ve WHO/ISH risk tabloları korelasyonu (diyabet olmayanlarda).

	r	p
SCORE- WHO/ISH(Kolesterol Dahil)	0,497	0,0001
SCORE- WHO/ISH(Kolesterol Hariç)	0,471	0,0001
WHO/ISH (Kolesterol Dahil)- WHO/ISH (Kolesterol Hariç)	0,723	0,0001

Sperman Korelasyon Testi ile analiz edilmiştir.

SCORE ve WHO/ISH (Kolesterol Dahil) arasında anlamlı, orta dereceli ve pozitif yönlü bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$). SCORE’da değerler artarken, WHO/ISH (Kolesterol Dahil)’de de artmaktadır. SCORE ve WHO/ISH (Kolesterol Hariç) arasında anlamlı, orta dereceli ve pozitif yönlü bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$) SCORE’da değerler artarken, WHO/ISH (Kolesterol Hariç)’de de artmaktadır.

Tablo 85. Düşük-orta risk ve yüksek-çok yüksek risk dağılıma göre risk tablolarının korelasyonu.

		SCORE	SCORE2	WHO/ISH (Kolesterol Dahil)	WHO/ISH (Kolesterol Hariç)
SCORE	r	1,000	0,249	0,550	0,679
	p	-	,0001	0,0001	0,0001
	n	358	358	358	358
SCORE2	r	0,249	1,000	0,241	0,218
	p	0,0001	-	,0001	0,0001
	n	358	358	358	358
WHO/ISH (Kolesterol Dahil)	r	0,550	0,241	1,000	0,700
	p	0,0001	,0001	-	0,0001
	n	358	358	358	358
WHO/ISH (Kolesterol Hariç)	r	0,679	0,218	0,700	1,000
	p	0,0001	,0001	,0001	-
	n	358	358	358	358

Sperman Korelasyon Testi ile analiz edilmiştir.

SCORE ile WHO/ISH (Kolesterol Dahil), WHO/ISH (Kolesterol Hariç) arasında anlamlı, orta dereceli ve pozitif yönlü bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$). SCORE ile SCORE2 arasında anlamlı, düşük dereceli ve pozitif yönlü bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$). SCORE2 ile WHO/ISH (Kolesterol Dahil), WHO/ISH (Kolesterol Hariç) arasında anlamlı, düşük dereceli ve pozitif yönlü bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$).

5. TARTIŞMA

Birinci basamak hekimleri genel yaklaşım açısından, hastalıkların oluşmadan önce bireylerin koruyucu önlemlerin alınmasında önemli bir rol oynamaktadır [7]. Bu sayede, kronik hastalıklar ve risk faktörlerine yönelik önleme ve kontrol programlarının faaliyetleri ile toplumun farkındalığının artırılması sağlanarak bireylerin sağlıklı yaşam olgusunu benimsemeleri desteklenebilir. Kardiyovasküler risk değerlendirmesi de bu programın bir parçasıdır. Bu şekilde, bireylerde kardiyovasküler hastalık risklerinin tespit edilmesi ile yüksek ve orta riskli bireyler belirlenerek morbidite ve mortalite önlenmesi, sağlıklı yaşam tarzının benimsenmesi sağlanabilir [8]. Sonuç olarak, kardiyovasküler risk faktörlerini belirleyerek, analiz ederek yönetebilmek için risk hesaplama sistemleri oluşturulmuştur [6].

Çalışmamızda Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne bağlı Tuzla Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı 40-65 yaş arası bireylerin kardiyovasküler risk skorlarının hesaplanması ve risk faktörlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca risk hesaplama tabloları karşılaştırılarak birbirleriyle uyumluluğunun incelenmesi hedeflenmiştir. Çalışmamızın sonucunda 393 katılımcıdan 358 kişide SCORE, SCORE2, WHO/ISH (Kolesterol Dahil) risk hesaplama tabloları kullanılarak risk skorları hesaplanmıştır Tetkiki olmayan katılımcılar da dahil edilerek hesaplanan risk skorunda ise WHO/ISH (Kolesterol Hariç) kullanılmıştır (n=393).

Çalışmamıza katılan 393 katılımcının yaş ortalaması $47,5 \pm 6,8$ olup; cinsiyete göre bakıldığında kadınların yaş ortalaması $46,9 \pm 6,5$, erkeklerin yaş ortalaması $48,3 \pm 7,2$ 'dir. Katılımcıların %55,7'si kadın (n=219), %44,3'ü erkektir (n=174). Çalışmamızda tanı konulmuş hipertansiyon 68 (%17,3), diyabet 46 (%11,7), kronik akciğer hastalığı 19 (%4,83), hiperlipidemi 17 (%4,32) kişide mevcuttur. Tanılı 1'den fazla ve 1 yıldan uzun süreli ilaç kullanımının eşlik ettiği (multimorbidite) kişi sayısı 55 (%13,9)'dir. Katılımcıların 164 (%41,5)'ünde ise en az 1 kronik hastalık mevcuttur. Katılımcıların birinci derece akrabalarından 137 kişide kardiyovasküler hastalık öyküsü mevcut olup bunların 15 (%10,9)'ünde erken kardiyovasküler ölüm öyküsü mevcuttur.

Çalışmamızda 358 katılımcıya ait kan tetkiki verisi olanların yaş ortalaması

47,1±6,6 olup erkeklerde 47,9±6,9, kadınlarda 46,5±6,3'dür. Katılımcıların %44,4'ü erkek, %55,6'sı kadındır. Tetkiki olan katılımcılardan total kolesterol değeri 200 mg/dl ve üstü 164 (%45,81) kişi mevcuttur. LDL-kolesterol değeri 130 ve üstü 125 (%34,91) kişi mevcuttur. HDL-kolesterol değeri erkekte 40 ve altında 80 (%50,31) kişi, kadında 50 ve altında 83 (%41,70) kişi mevcuttur. Ölçülen kan şekeri değerleri ise kadınlarda ortalama 96,6±26,3, erkeklerde 97,2±29 olup toplamda ortalama 97'dir. Katılımcıların BKİ değerleri kadınlarda ortalama 29,36, erkeklerde ortalama 28,71 olup toplamda ortalama 29,07±5,34'dür. Katılımcılar BKİ'ne göre 18,5 kg/ m² altı az kilolu, 18,5–24,9 kg/m² arası normal, 25-29,9 kg/m² arası fazla kilolu, 30 kg/ m² ve üstü obez olarak sınıflandırılmıştır. Kadınların %77,7'si (n=170), erkeklerin %82,8 (n=144)'i olmak üzere, katılımcıların %79,9'u (n=314) fazla kilolu veya obezdir. Riskli tespit edilen katılımcılar ileri tetkik ve tedavi için kendi aile sağlığı birimi doktoruna yönlendirilmişlerdir.

5.1 Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi

Çalışmamızda değerlendirilen risk faktörlerinden hipertansiyon oranı %17,3 ile kronik hastalıklar içinde birinci sırada yer almaktadır. Çalışmamızda, sistolik kan basıncı 140 mmHg ve üstü olan 62 katılımcı mevcuttur (Tüm katılımcıların %15,8'idir.). Bunlardan 35 (%8,9)'inde HT tanısı mevcut olmayıp 27'sinde tanı mevcuttur. Katılımcıların ortalama sistolik kan basıncı kadınlarda 122± 15 mmHg, erkeklerde 129±16 mmHg olmak üzere ortalama 125±16 mmHg'dır. Çalışmamızda, diastolik kan basıncı 90 mmHg ve üstü olan 116 katılımcı mevcuttur (Tüm katılımcıların %29,5'idir.). Bunlardan 82 kişide HT tanısı mevcut olmayıp 34'ünde tanı mevcuttur. Katılımcıların ortalama diastolik kan basıncı kadında 83±10 mmHg, erkekte 86±10 mmHg olmak üzere toplamda ortalama 84±10 mmHg'dır. Toplamda hipertansiyon tanısı ve 140/90 mmHg üzeri kişi sayısı 138'dir (%35,1). 2014 yılında dünya genelinde erişkinlerdeki hipertansiyon sıklığı %22'dir [83]. Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması 2'de 2012 verilerine göre Türkiye'de hipertansiyon prevalansı %30,3 olarak tespit edilmiştir ve kadınlarda erkeklere kıyasla daha yüksektir (kadın=%32,3, erkek=%28,4). 35-65 yaş aralığında bulunan kişilere göre çalışmada HT prevalansı

%38,3 bulunmuştur [27]. Bizim çalışmamızda kadınların oranı %10,43, erkeklerin oranı ise %6,87 olup yapılan çalışmadakine benzer şekilde kadınlarda HT oranı yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda ESC kılavuzuna göre HT tanısı açısından değerlendirilmesi gereken kişilerin HT tanısı olmaması toplam oranın düşük olmasını açıklamaktadır. Katılımcılar HT tanısı açısından anlamlı kabul edildiğinde oran %35,1'e ulaşmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü 2016 yılı verilerine göre; Türkiye'de diyabet prevalansı erkeklerde %12,2, kadınlarda %14,2, her iki cinsten toplam %13,2 'dir (26). Çalışmamızda 393 kişiden 46 (%11,7) katılımcı diyabet tanısına sahip (kadın= 27, erkek=19) olup yapılan çalışmadakine benzer olarak kadınlarda erkeklere kıyasla oran daha fazladır. EUROASPIRE III Türkiye sonuçlarına göre, koroner arter hastalığı olanlarda diyabet sıklığı %33,6'dır. Çalışmaya göre kardiyovasküler risk faktörleri olan her üç hastadan birinde diyabet görülmektedir [84]. Diyabet tanısı varlığı durumunda SCORE risk tablosunda anlamlı bir farklılık görülmesi de diyabet tanısı olanlarda yüksek-çok yüksek risk oranı (%11,9) daha fazla görülmektedir. WHO/ISH risk tablolarının her ikisinde ise diyabet tanısı varlığı durumunda anlamlı bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$). Diyabetin risk faktörü olarak tabloda yer alması bu durumu açıklamaktadır. Diyabetin kardiyovasküler mortalite riski üzerine olan etkisini de desteklemektedir. Çalışmamızda diyabet tanısı olanlarda hedef organ hasarı, diyabetin ek risk faktörlerinin detaylı değerlendirmesi yapılamadığından SCORE ve SCORE2 tablolarında yüksek veya çok yüksek risk gruplarından herhangi birine dahil edilmeden risk skorlaması yapılmıştır.

Çalışmamızda ölçülen kan şekeri değerleri kadınlarda ortalama 97 ± 26 , erkeklerde 97 ± 29 olup toplamda ortalama $97\pm27,5$ 'dir. Katılımcıların kan şekeri değeriyle cinsiyete göre dağılımı arasında anlamlı bir fark yoktur ($p<0,05$). Kardiyovasküler risk skor tablolarına baktığımızda SCORE2 dışındaki risk tablolarında anlamlı bir ilişki görülmektedir. Kan şekeri yüksek-çok yüksek risk grubunda anlamlı olarak daha yüksek görülmektedir.

Hiperlipidemi kardiyovasküler hastalıklar açısından bir diğer risk faktörüdür. Katılımcılardan 17 kişide (%4,3) hiperlipidemi tanısı mevcuttur. Total kolesterol ortalama değeri kadınlarda 199 ± 40 , erkeklerde 198 ± 40 olarak bulunmuştur. HIPOP-OHP çalışmasındaki bireylerin kolesterol ortalaması erkeklerde $196,4\pm34,0$ mg/dl,

kadınlarda $194,8 \pm 34,2$ mg/dl'dir [85]. TEKHARF çalışmasında 2000 yılında erkeklerde 180,2 mg/dl, kadınlarda 186,8 mg/dl olarak bulunmuştur [86]. Total kolesterol değeri 200 mg/dl ve üstü olan tanımlı 14 kişi mevcut olup toplamda 164 katılımcı (kadın %49,2, erkek %41,5) bulunmaktadır (Tetkiki olan katılımcıların %45,81'idir). LDL-kolesterol ortalaması kadınlarda 118 ± 34 , erkeklerde 120 ± 34 mg/dl'dir. LDL-kolesterol değeri 130 ve üstü 125 (%34,91) kişi mevcuttur. Türkiye Kronik Hastalık ve Risk Faktörleri sıklığı çalışması'na göre $TK \geq 200$ mg/dl'ye göre erkeklerin %27'si, kadınların ise %32'si yüksek total kolesterol düzeyine sahiptir. LDL-kolesterol ≥ 130 mg/dl'ye göre ise erkeklerin %23,5'i, kadınların %26'sı yüksek LDL-kolesterol düzeyine sahiptir [1]. Yapılan bu çalışmada 15 yaş ve üzeri bireyler dahil edilmiş olup veriler toplumun genelini yansıtmaktadır. Sağiroğlu ve arkadaşlarının yaptığı yaş ortalamasının $46,5 \pm 12,5$ (erkeklerde $51,1 \pm 12,7$, kadınlarda $45,1 \pm 11,4$) olduğu kardiyovasküler risk faktörleri ve yaşam kalitesi çalışmasında hiperlipidemi prevalansı $TK \geq 200$ düzeyine göre %42,8, LDL-kolesterol ≥ 130 düzeyine göre %30,3'tür [87]. Tekkeşin ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ortalama LDL-kolesterol düzeyi erkeklerde 128 ± 36 mg/dl, kadınlarda 126 ± 36 mg/dl olarak bulunmuştur [88].

LDL-kolesterol değeri 130 ve üstü olan katılımcıların SCORE risk tablosuna göre %2,4'ü, SCORE2 tablosuna göre %56'sı, WHO/ISH (Kolesterol Dahil) risk tablosuna göre %4'ü yüksek-çok yüksek riskli olarak hesaplanmıştır. Günümüzde kan kolesterol seviyelerindeki azalmayla koroner kalp hastalığı riskinin önemli ölçüde azaldığı gösterilmiştir [83]. Çalışmamızda SCORE2 risk tablosu ile LDL-kolesterol ve TK değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$). LDL-kolesterol değeri, yüksek-çok yüksek risk olanlarda düşük-orta risk olanlara göre anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir. Risk faktörü olarak HDL-kolesterol değerinin kullanılması bu durumu açıklamaktadır.

HDL-kolesterol değeri erkekte 40 ve altında 80 (%50,31) kişi, kadında 50 ve altı 83 (%41,70) kişi mevcuttur. HDL-kolesterol değeri 40 ve altında olan erkek katılımcıların SCORE risk tablosuna göre %10'u, SCORE2 tablosuna göre %76,3'ü, WHO/ISH (Kolesterol Dahil) risk tablosuna göre %11,3'ü yüksek ve çok yüksek riskli olarak hesaplanmıştır. HDL-kolesterol değeri 50 ve altında olan kadın katılımcıların SCORE risk tablosuna göre %0'ı, SCORE2 tablosuna göre %24,1'i, WHO/ISH

(Kolesterol Dahil) risk tablosuna göre %1,2'si yüksek ve çok yüksek riskli olarak hesaplanmıştır. Çalışmamızda HDL-kolesterol ortalaması 49 ± 13 mg/dl olup kadınlarda 55 ± 13 mg/dl, erkeklerde ortalama 42 ± 9 mg/dl olarak bulunmuştur. Kadınlarda erkeklere göre anlamlı olarak ortalama değer daha yüksektir. HDL-kolesterol düşüklüğünün riskli olarak kabul edildiği durumda erkeklerin %50,31'i, kadınların %41,70'i düşük HDL-kolesterol değerlerine sahiptir. HDL-kolesterol risk tablolarına göre değerlendirildiğinde SCORE ve SCORE2 risk tablolarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p < 0,05$). Yüksek-çok yüksek olanlarda değerler düşük-orta riskli olanlara göre anlamlı derecede daha düşük görülmektedir. Düşük HDL-kolesterol, KKH morbidite ve mortalite riskini artıran bağımsız bir risk etmenidir. Buna karşılık yüksek HDL-kolesterol düzeyleri ise KKH gelişme riskini azaltmaktadır. HDL-kolesterol düzeyinde %1'lik azalma KKH riskini %2-3 artırmaktadır. Türkiye Kronik Hastalık ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'na göre HDL-K ortalaması erkeklerde $43,23 \pm 0,15$ mg/dl iken kadınlarda $50,32 \pm 0,15$ mg/dl olarak bulunmuştur. HDL-K düşüklüğünün riskli olarak kabul edildiği durumda erkeklerin % 46,6'sı, kadınların % 56,8'i düşük HDL-K değerlerine sahiptir [1]. Bizim çalışmamızda kadınlarda erkeklere göre riskli HDL-kolesterol düşüklüğü oranlarının daha az olması kadın katılımcı sayısının daha fazla olması ve yaş ortalamasının daha düşük olması olabilir.

Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Kalp Sağlığı Politikası 2006 verilerine göre Otuz yaş ve üstü erişkin erkeklerin %39,6'sı, kadınların ise %29,2'sinde hipertrigliseridemi vardır. Ülkemiz için büyüyen bir sorun olan metabolik sendromdaki yeri göz önünde bulundurulduğunda, hipertrigliserideminin önemi daha fazla ortaya çıkmaktadır. Trigliserid düzeyinin 1990-2000 yılları arasında erkeklerde 147,7 mg/dl'den 151,7 mg/dl'ye, kadınlarda 122,6 mg/dl'den 135,4 mg/dl'ye yükseldiği saptanmıştır [89]. TEKHARF çalışmasına göre, toplumumuzdaki trigliserid değerlerinin diğer ülkelerle kıyaslandığında yüksek seyretmekte ve bu yüksekliğin özellikle de erkeklerde daha belirgin olduğu görülmektedir [4]. Bizim çalışmamızda trigliserid değeri normalin üstünde olan katılımcı %39,4 (kadınlarda %32,2, erkeklerde %48,4) olarak hesaplanmıştır. Kadınlarda ortalama 134 mg/dl, erkeklerde ise 176 mg/dl bulunmuştur. Her yıl yükselmeye devam ettiği çalışmamızda da görülmektedir.

Tütün kullanımı kardiyovasküler hastalıkların %10'una neden olmaktadır. Yapılan çalışmalarda sigarayı bırakmanın koroner kalp hastalığına bağlı mortaliteyi azaltıcı etkisi gösterilmiştir [5]. Dünyadaki 1,3 milyar tütün kullanıcısının %80'inden fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşamaktadır. Her iki cinste de tütün kullanım sıklığının 45 üstü yaş grubunda sürekli artış gösterdiği; erkeklerde 45-54, kadınlarda ise 55-64 yaş grubunda oranın en yüksek seyrettiği gösterilmiştir [55]. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'in verilerine göre her gün tütün kullanan 15 yaş ve üzeri bireylerin oranı 2016 yılında %26,5 iken, 2019 yılında %28'e ulaşmıştır (erkeklerde %41,3, kadınlarda ise %14,9) [56]. Bizim çalışmamızda katılımcıların %60,1'i hiç sigara kullanmadığını, %32,8'i aktif olarak kullandığını, %7,1'i ise bıraktığını ifade etmiştir. Aktif olarak kadınların %23,7'si, erkeklerin %44,2'si sigara kullanmaktadır. Risk skor tablolarına göre sigara kullanımı arasında SCORE2 risk tablosunda anlamlı bir farklılık görülmektedir. Sigara aktif kullananlarda yüksek- çok yüksek risk oranı daha fazla görülmektedir. SCORE ile arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte aktif olarak kullanmayanlarda düşük risk oranı daha yüksek görülmektedir. WHO/ISH (Kolesterol Hariç) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). Sigara kullanım durumu ile WHO/ISH (Kolesterol Dahil) arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$).

Alkolün zararlı miktarda kullanımı, hipertansiyon, akut miyokart enfarktüsü, kardiyak aritmi, kardiyomyopati, inme gibi pek çok riskli hastalık ve durumun gelişmesine yol açmaktadır [1]. Dünya genelinde, alkolün zararlı kullanımı, küresel hastalık yükünün %5,1'inden (erkeklerde %7,1, kadınlarda %2,2) sorumludur [57]. Ülkemizde Türkiye İstatistik Kurumu 2016 verilerine göre; kadınlarda %5,3 ve erkeklerde %19,3 olmak üzere toplamda %12,2'dir. Alkol kullanım başlangıç yaş aralığı %54,3 ile 15-19 aralığıdır [58]. Bizim çalışmamızda alkol kullanım oranı %10,7 olarak bulunmuştur. Kadınların %5,9'u (n=13), erkeklerin %16,7'si (n=29) alkol kullandığını ifade etmiştir. Elde edilen veriler ülkemizdeki durumla benzerdir. Alkol kullanım durumuyla risk skorlamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,005$).

Obezite, günümüzde önlenebilir ölümlerin en önemli sebeplerinden biridir. Kardiyovasküler hastalıklar, tip2 diyabet başta olmak üzere hipertansiyon (HT), hiperlipidemi (HL), serebrovasküler hastalıklar gibi birçok sağlık sorununa yol

açmaya devam etmektedir. DSÖ 2016 yılı verilerine göre, dünya genelinde, yetişkinlerin %39'u fazla kilolu ve %13'ü (erkeklerin %11'i ve kadınların %15'i) obezken, Türkiye %29,5 (kadın %35, erkek %23,9) prevalans ile Avrupa'da obezitenin en sık görüldüğü ülkedir [43]. Türkiye Diyabet Epidemiyoloji (TURDEP-I) Çalışması ile TURDEP-2 karşılaştırıldığında Türkiye'de yetişkin toplumda obezite prevalansının %22,3 (kadın %30, erkek %13)'ten %31,2 (kadın %44, erkek %27)'ye yükseldiği görülmüştür. Prevalans, artmaya devam ederek kadınlarda 45-74 yaş grubunda %50'yi ve erkeklerde 45-64 yaş grubunda %30'u aşmakta, ileri yaşlarda ise azalma eğilimi göstermektedir. Bizim çalışmamızda katılımcıların %37,2'si obez, %42,7'si fazla kilolu bulunmuştur. Kadınların %38,4'ü, erkeklerin %48,3'ü fazla kilolu iken sırasıyla obez oranları %39,3'e %34,5'tir. Obezitenin giderek artmaya devam ettiği çalışmamızda da görülmektedir. Pandemiyle birlikte uzaktan çalışmanın hayatımıza girmesiyle erkeklerde fazla kilo ve obezite oranlarının literatüre göre daha fazla olmasını açıklayabileceği düşünülmüştür. Kardiyak risk tablolarına göre BKİ'ye bakıldığında anlamlı bir ilişki görülme de yüksek-çok yüksek risk grubunda fazla kilolu ve obez oranı daha yüksek görülmektedir.

Fiziksel inaktivite, mortalite açısından fazla kilolu olma durumu ve obezite kadar önemli bir risk faktörüdür [51]. DSÖ tarafından 18-64 yaş arası bireylere önerilen yeterli fiziksel aktivite haftada; en az 150-300 dakika orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya en az 75-150 dakikalık şiddetli aerobik fiziksel aktivite olarak tanımlamaktadır. Küresel olarak 18 yaş ve üstü yeterince aktif olmayan yetişkinlerin oranı %28 (erkekler %23 ve kadınlar %32)' dir [50]. 2016 yılı DSÖ verilerine göre Türkiye'de toplamda %32,3 olmak üzere erkeklerin %27,1'i, kadınların %37,1'i fiziksel inaktif olarak tanımlanmıştır [53]. OECD 2017 raporunda 23 ülkenin 2014 yılı ortalamalarına bakılarak erişkinlerin %66,5'inin Türkiye'de ise %62,5'inin orta derecede fiziksel aktivite yaptığı açıklanmıştır. Abel ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada fiziksel aktivite düzeylerinin cinsiyete göre değerlendirmesinde erkek bireylerin spor ve egzersizle daha çok ilgilendikleri, kadınların egzersiz biçiminin ise daha çok günlük yürüyüşlerden oluştuğu görülmüştür [94]. Bizim çalışmamızda katılımcıların %75,3'ü düzenli fiziksel aktivite yaptığını belirtmiştir. Katılımcıların %24,7 (kadınlarda %25, erkeklerde %24)'si ise fiziksel inaktiftir. Fakat DSÖ önerisine göre uygun fiziksel aktivite yapan katılımcı oranı %45,5 bulunmuştur.

Kadınlarda %42,5, erkeklerde %49,5 şeklindedir. Fiziksel aktivite düzeyi ile risk skorları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Kronik hastalığa bağlı ölümlerin çoğu önlenabilen risk faktörlerini karşılayan, sağlıklı olmayan yaşam tarzı ile bağlantıya sahiptir [60]. Broton ve arkadaşları yaklaşık sekiz bin hasta ile gerçekleştirdikleri çalışmada birinci basamak sağlık hizmetlerine başvuran bireylerin çoğunun sağlıklı olmayan yaşam tarzı alışkanlıklarına sahip olduğunu, buna rağmen yaşam tarzlarını değiştirme gereği hissetmediklerini ve bu konuya ilişkin sağlık profesyonellerinden hiç öneri almadıklarını belirtmişlerdir [61]. Her gün meyve (77 g'a eşdeğer) ve sebze (80 g'a eşdeğer) porsiyonları için KV mortalitede %4 daha düşük bir risk rapor ederken, beş porsiyondan fazla alımlarda ise tüm nedenlere bağlı mortalite daha fazla azalmamıştır [20]. Yeterli sebze ve meyve tüketiminin kardiyovasküler hastalık riskini azaltmakta olduğu görülmüştür. Bizim çalışmamızda katılımcıların tüketim sıklığına göre ekmek %70,5, yumurta %46,3, sebze %72,5, meyve %62,6, bal- pekmez %42,5, yoğurt %58,3 ile hergün tüketilen besinler arasında birinci sırada olanlardır. Hergün tüketilen besinler arasında sebze birinci sırayı almaktadır.

TÜBA-II Gıda ve Sağlıklı Beslenme Raporu'na göre, Türkiye'de kişi başına ortalama balık tüketimi 9 kg'dır. Bu miktar 20,3 kg olan dünya ortalaması ve 25 kg olan Avrupa ortalamasının fazlaca altındadır. Türkiye, çok az deniz ürünleri tüketen ülkeler grubunda yer almaktadır. Türkiye'de tüketicilerin yarısı balığı ayda bir veya iki kez tüketmektedir ve aylık balık tüketim miktarları 2 kilogramdan daha azdır. Genellikle kış aylarında daha fazla su ürünleri tüketimi yapıyor olup, her zaman tüketenlerin oranı oldukça düşüktür (%20) [90].

Erdoğan ve arkadaşlarının İstanbul'da deniz ürünleri tüketimine yönelik yaptıkları çalışmada toplam 972 katılımcının sadece %15,53'ü asla deniz ürünü tüketmediklerini belirtmiştir. Katılımcıların çoğunluğu %34,8 ile haftada bir kez tükettiğini ifade ederken, %24,2'si ayda iki kez, %19,4'ü haftada iki kez, %16'sı ayda bir ve %5,3'ü ayda bir kereden az şeklindedir. Bizim çalışmamızda deniz ürünleri %50,6 ile ayda bir tüketilen ürünler arasında ilk sıradadır. Katılımcıların %18,3'ü ise aydan birden daha az tüketmektedir. Çalışmanın yapıldığı mevsim itibariyle tüketimin az olması ilişkisinin olabileceği düşünülmüştür. Sonuç olarak, Türkiye'de kentsel bazda yapılan çalışmalar, aylık kişisel deniz ürünleri tüketiminin dünya ortalamasının

yarısı kadar olduğunu doğrulamaktadır. Tüketim miktarını, halkın gelir seviyesi, beslenme alışkanlıkları, kişisel tercihler gibi faktörler etkilemektedir [91].

Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği tarafından 2012 yılında yapılan SALTürk 2 çalışmasında erişkinlerde günlük tuz tüketimi 14,8 (kadınlarda 14gr, erkeklerde 15,7 gr) gr olarak saptandığı bildirilmiştir. Aynı çalışmada, bireylerin %90,6'sının beş porsiyondan az sebze meyve tüketmekte, %85,5'inin haftada 3 günden az kırmızı et tüketmekte, %20,8'inin yemeklerde tuz kullanmakta oldukları tespit edilmiştir [92]. Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörü sıklığı çalışması sonuçlarına göre ise bireylerin % 13,3'ü günde beş ya da daha fazla meyve/sebze porsiyonu tükettiklerini bildirmişlerdir [1]. Bizim çalışmamızda katılımcıların %70'i kırmızı eti haftada 1-2 defa tükettiklerini ifade etmişlerdir. Günlük tuz tüketimi 5 gr'dan fazlası normalin üstü olacak şekilde sorgulandığında katılımcıların %47,1'i normalden fazla tuz tükettiğini belirtmiştir. Tuz tüketimiyle ilgili daha net sonuçlar için detaylı tetkik ve araştırma yapılması gerektiği görülmektedir. Yemeklerde tuz tüketimi durumu ile risk tabloları arasında anlamlı bir ilişki görülmemektedir ($p>0,05$). Anlamlı bir ilişki olmamakla birlikte SCORE, WHO/ISH risk tablolarına göre tuzsuz beslenen katılımcıların tümü düşük-orta risk grubunda yer almaktadır.

Sağlıklı beslenme algısını değerlendirmek için hazırladığımız sorulara göre katılımcıların %83'ü sağlıklı beslenmenin yararlarını bildiğini fakat %51'i hangi besinlerin protein içerdiğini, %56'sı hangi besinlerin karbonhidrat içerdiğini, %60'ı hangi besinlerin vitamin/mineral içerdiğini bilmediğini ifade etmiştir. Kardiyak risk skorlarına göre beslenme algısı değerlendirildiğinde, sağlıklı beslenmenin yararlarını bilirim açıklamasıyla risk tabloları arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Besinlerin protein içeriğini bilen, karbonhidrat içeriğini bilen katılımcıların bütün risk tablolarında düşük-orta risk grubunda olma oranı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Besinlerin vitamin/mineral içeriğini bilen katılımcılarda WHO/ISH (Kolesterol Dahil) risk tablosu dışında diğer tablolarda anlamlı olarak düşük-orta riskli oranı daha yüksek bulunmuştur.

5.2 Risk Skor Tablolarının Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi

İskemik kalp hastalıklarına bağlı kaybedilen yaşam yılları, bütün kayıpların %8'ini, serebrovasküler hastalıklara bağlı kayıplar ise %6'sını oluşturmaktadır. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması 4 hastalık grupları sınıflandırmasına göre, BOH'lar % 63,9 ile toplam DALY kayıplarının en büyük kısmını oluşturmaktadır [18].

Risk faktörlerinin tanınması, etkili tedavilerin geliştirilmesi morbidite ve mortaliteyi önemli ölçüde azaltılabileceğinin gösterilmesi ile KVH yönetimi önemli derecede ilerlemiştir. Kardiyovasküler hastalıklarla mücadelede riskli bireyleri belirlemek, hastalık riskini öngörmek ve riskli bireylere yönelik yaklaşımlar geliştirmek amacıyla birçok risk skorlamaları geliştirilmiştir. Bizim çalışmamızda 2 risk skoru ve güncellenmiş versiyonları kullanılmıştır.

SCORE risk tablosu, 10 yıllık mutlak ölümcül KVH riskini tahmin etmek için kullanılmaktadır. Güncellenmiş olan olan SCORE2 risk tablosu ise ölümcül ve ölümcül olmayan toplam kardiyovasküler hastalık riskini ortaya koymaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Hipertansiyon Derneği (WHO/ISH) tarafından oluşturulan 10 yıl içinde ölümcül ve ölümcül olmayan KVH geliştirme toplam riskini hesaplayan risk tablosu ise kolesterol değeri olan ve olmayanlar için kullanım sağlayan bir modeldir. Kolesterol değeri yerine diğer tabloda BKİ risk faktörü olarak kullanılmaktadır.

Çalışmamızın sonucunda SCORE risk tablosuna göre katılımcıların (n=358) %5'i, SCORE2 risk tablosuna göre %47'si, WHO/ISH (Kolesterol Dahil) risk tablosuna göre %4,7'si, WHO/ISH (Kolesterol Hariç) risk tablosuna göre %4,8'i (tüm katılımcılar n=393) yüksek ve çok yüksek riskli olarak bulunmuştur. Katılımcılarda yüksek riskli kişileri belirlemede en az sayı WHO/ISH (Kolesterol Dahil)'de görülmektedir. SCORE2 en fazla riskli kişiye ulaşmıştır, fakat ölümcül ve ölümcül olmayan kardiyovasküler hastalık riskini hesapladığı, non-hdl değerinin de tabloda kullanıldığı unutulmamalıdır. Buna bağlı olarak yüksek risk oranının ne kadar arttığı görülmektedir. TEKHARF çalışmasında koroner kalp hastalığının 45-54 yaş grubunda %6 oranında olduğunu, 55-64 yaş grubunda %17 ve 65 yaş ve üzerindeki bireylerde

%28 oranında olduğunu ortaya koymuştur. Diğer ülkelerin verileriyle kıyaslamak üzere, 45-74 yaş aralığı ele alındığında, koroner mortalite prevalansları erkeklerde binde 7,3, kadınlarda binde 3,8 düzeyinde tespit edilmiştir [4].

Çalışmamızda tetkiki olan katılımcıların (n=358) SCORE risk tablosuna göre %51,7'sinin riski düşük gözlenirken, diyabet tanılı kişiler hesaplamaya dahil edilmeden (n=316) yapılan SCORE risk hesaplama sonucuna göre ise katılımcıların %53,5'i düşük riskli olarak hesaplanmıştır. SCORE2 risk tablosuna göre katılımcıların %53,9'u düşük-orta riskli olarak hesaplanırken, diyabet tanılı kişiler hesaplamaya dahil edilmeden (n=316) yapılan SCORE2 risk hesaplama sonucuna göre ise katılımcıların %54,7'si düşük-orta riskli olarak hesaplanmıştır. WHO/ISH (Kolesterol Dahil) risk tablosuna göre %78,2'si, WHO/ISH (Kolesterol Hariç) risk tablosuna göre %66,6'sı düşük riskli olarak bulunmuştur. Bu duruma göre baktığımızda diyabetin WHO/ISH risk tablosuna dahil olması risk skorlarındaki değişikliği açıklayabileceğini düşünüyoruz.

Çalışmamızda diyabet tanısı olanlar, $KB \geq 180/110$ mmHg veya $TK > 310$ mg/dl olanlar ESC kılavuzuna göre yüksek/çok yüksek olarak değerlendirilerek risk kategorisine dahil edildiğinde ise SCORE risk tablosuna göre katılımcıların %17'si yüksek-çok yüksek riskli olarak hesaplanmaktadır [65]. Yüksek-çok yüksek risk oranlarında %12 artış meydana gelmiş oldu. Çalışmamızda toplam kardiyovasküler riskin düşük çıkmış olmasının önemli yanlarından biri olarak görülmüştür. Bu durumlarla karşılaşıldığında bireylerin ek risk faktörleri ve komplikasyonları açısından detaylı değerlendirilmesi gerektiği açıktır.

Diyabet tanısının varlığına göre risk tablolarına baktığımızda WHO/ISH risk tablolarında anlamlı bir farklılık görülmüştür. SCORE ve SCORE2 tablolarında anlamlı bir farklılık olmasa da diyabet tanısı olanlarda olmayanlara göre yüksek-çok yüksek oranı daha fazla hesaplanmıştır. WHO/ISH risk tablolarında diyabet tanısı olmayanların çoğu düşük-orta riskli grupta yer almaktadır. SCORE tablolarında diyabetin risk faktörü açısından yer almamasının bunun nedeni olabileceğini düşünüyoruz. Bayındır ve arkadaşlarının 265 diyabetli hasta üzerinde yaptığı çalışmada hastaların %8,5'inin SCORE puanı yüksek risk grubunda bulunmuştur. Erkeklerin kadınlara göre daha fazla riske sahip olduğu belirlenmiştir [93]. Bizim çalışmamızda diyabetli hasta oranının (%11,7) düşük olması nedeniyle risk oranının

daha az hesaplanmış olabileceğini düşünüyoruz. Çalışmadakine benzer olarak erkek katılımcılarda yüksek risk oranı daha fazla hesaplanmıştır.

Hollanda'da yaş aralığı 37,5–62,5 olan 32887 kişide yapılan SCORE risk hesaplaması çalışmasında erkeklerin %16,3'ü, kadınların %0,9'u %5 ve üstü KVV ölüm riski olduğu hesaplanmıştır [94]. Çalışmamızda kadın ve erkeklerdeki yaş ortalamasının düşük olması nedeniyle daha az yüksek risk oranına ulaşmış olabiliriz. Türkiye'de 40-79 yaş aralığında SCORE risk tablosu kullanılarak yapılan 122 kişinin dahil edildiği bir çalışmada katılımcıların %16,4'ü yüksek-çok yüksek riskli olarak bulunmuştur. Katılımcıların yaş ortalamasının yüksek olması riskin daha fazla çıkmasını açıklayacağı düşünülmektedir [95].

Katar'da ortalama yaş aralığı 41,1±12,4 olan 97 psikiyatri hastasında WHO/ISH (Kolesterol Dahil) risk tablosu kullanılarak kardiyak risk hesaplaması yapılan bir çalışmada katılımcıların %11,3'ü orta risk ve üstünde hesaplanmıştır. Bizim çalışmamızda %27,6 olarak bulunan değerin yaş ortalamasından kaynaklandığı düşünülmektedir [96].

İran'da SCORE, WHO/ISH, FRS risk skorları karşılaştırması amacıyla yapılan 5152 kişilik bir çalışmada katılımcıların WHO/ISH'ya göre %1,8'i, SCORE'a göre %11,9 u yüksek-çok yüksek riskli olarak değerlendirilmiştir [97]. Bizim çalışmamızda WHO/ISH risk değerinin daha yüksek çıkması farklı bölgelere ait risk tablosunu kullanmamızdan kaynaklanmış olabilir. SCORE risk değerinin düşük çıkmasının nedeni ise yaş ortalamasının daha düşük olmasıyla açıklanabilir.

Malezya'da SCORE, WHO/ISH, FRS risk skorları karşılaştırması amacıyla yapılan bir çalışmada WHO/ISH'ya göre %11'i orta ve yüksek-çok yüksek riskli, SCORE'a göre %21'i yüksek-çok yüksek riskli olarak değerlendirilmiştir. Çalışmada SCORE risk tablosunda diyabetliler yüksek riskli olarak değerlendirilmiştir [98]. Bizim çalışmamızda WHO/ISH risk değerinin daha yüksek çıkması farklı bölgeye ait katılımcılardan kaynaklanmış olabilir. SCORE risk değerinin düşük çıkmasının nedeni ise yaş ortalamasının daha düşük olması ve diyabet tanılı hastaların yüksek risk sınıfında değerlendirilmemesiyle açıklanabilir.

Çalışmamızda cinsiyete göre risk tablolarına bakıldığında tüm skorlamalara göre anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$). Kadınlarda düşük-orta risk olma oranı erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir. Kadınlarda erkeklere

oranla kardiyovasküler riskin daha az olduğunu destekleyen bir sonuç görülmektedir.

Yaşa göre risk tablolarına bakıldığında, tüm risk tablolarında anlamlı bir fark görülmektedir ($p<0,05$). Düşük-orta risk grubunda, yüksek-çok yüksek risk grubuna göre değerler anlamlı derecede düşük görülmektedir.

Sosyodemografik özelliklere baktığımızda ev hanımı olanlarda düşük-orta risk oranının diğer meslek gruplarına göre daha fazla olduğu görülmektedir.

Çalışmamızda multimorbidite durumuna göre risk skor derecelerine bakıldığında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. İstatiksel olarak anlamlı olmasa da bütün risk tablolarında düşük-orta riskli gözlenenlerde kronik hastalığı olmayanların yüzdesi daha yüksek görülmektedir.

Kardiyak risk tabloları arasındaki ilişkiyi değerlendirdiğimizde SCORE ile SCORE2 arasında anlamlı bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$). SCORE'da yüksek-çok yüksek risk olanların SCORE2'de düşük-orta risk olma oranı %0 olarak görülmektedir. SCORE2 toplam kardiyovasküler hastalık riskini hesaplamaktadır. .

Diyabet tanısı olanlar çalışmaya dahil edilmediğinde ($n=316$) yapılan SCORE ile SCORE2 arasında anlamlı bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$). SCORE düşük-orta risk olanların SCORE2'de de düşük- orta risk olma oranı %56,16 olarak görülürken, SCORE'da yüksek-çok yüksek risk olanlarda düşük-orta risk olma oranı %0 olarak görülmektedir.

WHO/ISH (Kolesterol Dahil) ile WHO/ISH (Kolestrol Hariç) arasında anlamlı bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$). WHO/ISH (Kolestrol Dahil) olanlarda düşük-orta risk olanların WHO/ISH (Kolestrol Hariç)'de de düşük-orta risk olma oranı %99,1 olarak görülürken, WHO/ISH (Kolestrol Dahil)'de yüksek-çok yüksek risk olanlarda bu oran %35,3 olarak görülmektedir.

SCORE ile WHO/ISH (Kolesterol Dahil) ve WHO/ISH (Kolestrol Hariç) arasında anlamlı bir ilişki görülmektedir. ($p<0,05$). Yüksek-çok yüksek risk olanların yüzdesi her iki tabloya göre de SCORE'da daha yüksek bulunmuştur.

Risk skor tabloları arasında orta dereceli pozitif yönde anlamlı bir korelasyon görülmektedir. SCORE modeli en yüksek korelasyonu WHO/ISH modelleri arasında göstermektedir. SCORE2 modeli ise diğer modellerle en düşük korelasyonu sağlamıştır.

5.2 Araştırmanın Güçlü Yanları

Ülkemizde ve dünyada kardiyovasküler hastalık risk skorlarıyla ilgili birçok çalışma mevcuttur. Fakat SCORE ve WHO/ISH risk skorlarının birlikte değerlendirildiği bir çalışma ülkemizde bulunamamıştır. Birinci basamakta randomize olarak yapılan çalışmada yüksek yanıtlanma oranına ulaşılmıştır. Çalışmamızda risk faktörlerinin kardiyovasküler riske olan etkisi, farklı kardiyovasküler risk değerlendirme tablolarına göre; risk skorlarının arasındaki farklar değerlendirilebilmiştir.

Risk skorları ve risk faktörleri tespit edilen katılımcılara bilgilendirmeye ek olarak ileri tetkik ve tedavi için yönlendirme yapılmıştır.

5.3 Araştırmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamızda katılımcılar komplikasyonları açısından değerlendirilememiştir. Çalışmaya dahil edilen tüm katılımcılar risk tablolarıyla değerlendirilmiştir. Kardiyovasküler riskin önemli göstergelerinden olan bel/kalça çevresi katılımcılarda hesaplanamamıştır. Yaş ortalamaları düşük hasta sayısının fazla olması nedeniyle risk skoru değeri düşük hesaplanmış olmakla birlikte bu sayede yaş ortalaması düşük hasta grubunda kardiyovasküler riski değerlendirme fırsatı oluşmuştur. Katılımcıların %55,7'si kadın (n=219), %44,3'ü erkektir (n=174). Erkek katılımcıların oranının az olması, bulgularımızı etkilemiş olabilir.

5.4 Sonuç ve Öneriler

Kardiyovasküler risk ve faktörlerinin belirlenmesiyle, yüksek riskli bireyleri tespit etmek ve zaman içindeki eğilimleri izlemek için tarama araçları kullanılabilir. Kardiyovasküler risk değerlendirme modellerinin risk tahminlerinin çeşitliliği göz önüne alındığında, uygulanabilir ve ekonomik modellerin kullanılmasını öneriyoruz. WHO/ISH çizelgeleri, laboratuvar değerlerine ulaşamayan hastalar için de risk

hesaplama tablosunun olması kullanım açısından avantaj sağlamaktadır. SCORE çizelgesinde ise HDL-kolesterol değerin risk faktörü olarak kullanılmasıyla birlikte risk hesaplanmasında önemli bir artış gerçekleştiği görülmektedir. Güncellenen SCORE'un SCORE2 risk tablosu ile toplam kardiyovasküler hastalık ve ölüm riski ortaya konmuştur. Ülkemizde KVH risk skorlamalarında hangi modelin kullanımının daha uygun olacağına değerlendirilmesi açısından daha fazla bireyle yapılan prospektif çalışmalarla çalışmamızın desteklenmesi gerekmektedir.

Çalışmamızın sonucunda kardiyovasküler riski yüksek veya çok yüksek olanlar, ilgili çizelgelerde belirtildiği şekilde ileri tetkik ve tedavi için yönlendirildi. Yaşam tarzı değişiklikleri ve yeni tespit edilen hipertansiyon tedavisi için hasta aile sağlığı birimi doktoruna, ileri tetkik ve değerlendirme gerektirebilecek yüksek riskli hastalar Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Kardiyoloji polikliniğine yönlendirilmiştir.

Ülkemizdeki çok sayıda ileriye dönük kohort çalışmasının sonuçları ışığında, modellerin farklı kesimlerdeki popülasyonların her birinde ve farklı coğrafi bölgelerde daha fazla çalışılmasını öneriyoruz. Gelecekteki çalışmalarda önerilen modellerin etkinliği mevcut çalışmaların sonuçları ile karşılaştırılabilir.

Kardiyovasküler risk faktörlerinin yönetiminde primer ve sekonder korumada birinci basamak sağlık hizmetlerine birçok görev düştüğünü görmekteyiz. Risk değerlendirmesinin birinci basamakta yaygınlaştırılması ve sonuçlarının kayıt altına alınması ile kardiyovasküler risk düzeylerinin dağılımı hakkında daha doğru veriler elde edilebilecektir.

6. KAYNAKLAR

1. *Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması*. Sağlık Bakanlığı Yayın no:909, 2013.
2. National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, E. and A. Treatment of High Blood Cholesterol in, *Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report*. Circulation, 2002. **106**(25): p. 3143-421.
3. World Health Organization. *Cardiovascular Diseases*. [Website] [cited 2022 09.01]; Available from: https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1.
4. *TEKHARF 2017 Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük*. 2017.
5. Türk Kardiyoloji Derneği, *Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı 2015-2020 kılavuzu*, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No : 988, Ankara. 2005.
6. World Health Organization, *Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014*.
7. Chehrei, A., et al., *Correlation of dyslipidemia with waist to height ratio, waist circumference, and body mass index in Iranian adults*. Asia Pac J Clin Nutr, 2007. **16**(2): p. 248-53.
8. World Health Organization. *The global burden of disease: 2004 Update*. Geneva: World Health Organization; 2008. [cited 2022 09.01]; Available from: https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf.
9. World Health Organization, *Prevention of cardiovascular disease : guidelines for assessment and management of total cardiovascular risk*. 2007.
10. Conroy, R.M., et al., *Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project*. Eur Heart J, 2003. **24**(11): p. 987-1003.
11. Score working group E. S. C. Cardiovascular risk collaboration, *SCORE2 risk prediction algorithms: new models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe*. Eur Heart J, 2021. **42**(25): p. 2439-2454.
12. Üner S, B.M., Ergüder T. Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi, Ankara, 2018., *Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017 (STEPS)*. 2018.
13. World Health Organization. *Cardiovascular diseases (CVDs)*. [cited 2022 15.01]; Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).
14. Türkiye Sağlık Platformu. *Ulusal Ve Uluslararası Ölçekte Sağlık Finansmanında Hastalık Yükü: Sağlık Finansmanı Raporu*. 2020 [cited 2022 11.01]; Available from: https://tusap.org/wp-content/uploads/2021/06/16-16nciTOPLANTI_yeni.pdf.
15. Türkiye İstatistik Kurumu Sağlık İstatistikleri *Ölüm ve Ölüm Nedeni*

İstatistikleri, 2019. [cited 2022 10.01]; Available from:
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2019-33710>.

16. Onat A, K.S., Akbaş T ve ark. , *TEKHARF 2014 taraması ve coğrafi bölgelere göre ölüm oranı ile koroner hastalık insidansı*. 2015.
17. Yardım, N., Bora, B., ve Mollahaliloğlu, S. , *Türkiye’de Ulusal Hastalık Yükü ve Maliyet Etkililik Çalışması: Hastalık Yükü Hesaplamaları*. 2007.
18. *Türkiye Ulusal Hastalık Yükü Çalışması 2013 [National Burden of Disease Study 2013]*. Ankara; Sağlık Bakanlığı; Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü; 2016.
19. Perk, J., et al., *European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts)*. Eur Heart J, 2012. **33**(13): p. 1635-701.
20. Visseren, F.L.J., et al., *2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice*. Eur Heart J, 2021. **42**(34): p. 3227-3337.
21. Force, U.S.P.S.T., et al., *Behavioral Counseling Interventions to Promote a Healthy Diet and Physical Activity for Cardiovascular Disease Prevention in Adults With Cardiovascular Risk Factors: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement*. JAMA, 2020. **324**(20): p. 2069-2075.
22. *Ulusal Kalp Sağlığı Politikası Kalp-Damar Hastalıklarından Korunma Stratejileri Türk Kardiyol Dem Arş* 2004: 32: 596-602.
23. Williams, B., et al., *2018 Practice Guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension and the European Society of Cardiology: ESH/ESC Task Force for the Management of Arterial Hypertension*. J Hypertens, 2018. **36**(12): p. 2284-2309.
24. *Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu 2019*. Turk Kardiyol Dern Ars 2019;47(6):535-546 doi: 10.5543/tkda.2019.62565.
25. Williams, B., et al., *2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension*. Eur Heart J, 2018. **39**(33): p. 3021-3104.
26. Collaborators, G.B.D.R.F., *Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017*. Lancet, 2018. **392**(10159): p. 1923-1994.
27. Sengul, S., et al., *Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in Turkey from 2003 to 2012*. J Hypertens, 2016. **34**(6): p. 1208-17.
28. T.C. Sağlık Bakanlığı, S.H.G.M., *Araştırma, Geliştirme ve Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Dairesi Başkanlığı, Hipertansiyon Klinik Protokolü (Versiyon 1.0)* 2020.
29. TEMD, *Dislipidemi Tanı ve Tedavi Kılavuzu*.2020.
30. *IDF Diabetes Atlas*. [cited 2022 23.01]; Available from:
<https://diabetesatlas.org/>.
31. Satman, I., et al., *Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of*

- diabetes and prediabetes in Turkish adults.* Eur J Epidemiol, 2013. **28**(2): p. 169-80.
32. Williams, R., et al., *Global and regional estimates and projections of diabetes-related health expenditure: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition.* Diabetes Res Clin Pract, 2020. **162**: p. 108072.
 33. Kurumu, T.H.S., *Türkiye Diyabet Programı 2015-2020, Ankara, 2014.*
 34. American Diabetes, A., *10. Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes-2021.* Diabetes Care, 2021. **44**(Suppl 1): p. S125-S150.
 35. Levitan, E.B., et al., *Is nondiabetic hyperglycemia a risk factor for cardiovascular disease? A meta-analysis of prospective studies.* Arch Intern Med, 2004. **164**(19): p. 2147-55.
 36. Lakka, H.M., et al., *The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men.* JAMA, 2002. **288**(21): p. 2709-16.
 37. Sattar, N., et al., *Metabolic syndrome with and without C-reactive protein as a predictor of coronary heart disease and diabetes in the West of Scotland Coronary Prevention Study.* Circulation, 2003. **108**(4): p. 414-9.
 38. Amini, M., et al., *People with impaired glucose tolerance and impaired fasting glucose are similarly susceptible to cardiovascular disease: a study in first-degree relatives of type 2 diabetic patients.* Ann Nutr Metab, 2010. **56**(4): p. 267-72.
 39. Nathan, D.M., et al., *Intensive diabetes treatment and cardiovascular disease in patients with type 1 diabetes.* N Engl J Med, 2005. **353**(25): p. 2643-53.
 40. *Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33).* UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Lancet, 1998. **352**(9131): p. 837-53.
 41. Stratton, I.M., et al., *Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study.* BMJ, 2000. **321**(7258): p. 405-12.
 42. World Health Organization. *Obesity and overweight.* [cited 2022 09.01]; Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
 43. TEMD, *Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu.* 2019.
 44. *The Challenge Of Obesity in The WHO European Region And The Strategies For Response,* Ed. Francesco Branca, Haik Nikogosian ve Tim Lobstein, WHO, Denmark, 2007.
 45. Jahangir Moini MD, M., *The Epidemic and Prevalence of Diabetes in the United States.* Epidemiology of Diabetes,, 2019.
 46. Lim, S.S., et al., *A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010.* Lancet, 2012. **380**(9859): p. 2224-60.
 47. World Health Organization, *Waist Circumference and Waist–Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation, Geneva, 8–11 December 2008*
 48. Emerging Risk Factors, C., et al., *Separate and combined associations of*

- body-mass index and abdominal adiposity with cardiovascular disease: collaborative analysis of 58 prospective studies. *Lancet*, 2011. **377**(9771): p. 1085-95.
49. Global, B.M.I.M.C., et al., *Body-mass index and all-cause mortality: individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents*. *Lancet*, 2016. **388**(10046): p. 776-86.
 50. World Health Organization. *Physical activity*. [cited 2022 09.01]; Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
 51. Blair, S.N. and S. Brodney, *Effects of physical inactivity and obesity on morbidity and mortality: current evidence and research issues*. *Med Sci Sports Exerc*, 1999. **31**(11 Suppl): p. S646-62.
 52. Manson, J.E., et al., *A prospective study of maturity-onset diabetes mellitus and risk of coronary heart disease and stroke in women*. *Arch Intern Med*, 1991. **151**(6): p. 1141-7.
 53. World Health Organization. *Tobacco*. [cited 2022 09.01]; Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>.
 54. World Health Organization, *WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025, third edition*. 2019.
 55. Türkiye İstatistik Kurumu (2020). *Türkiye Sağlık Araştırması 2010, 2012, 2014, 2016*. <http://www.tuik.gov.tr>.
 56. Öntaş E, Aslan D. (2018/2019-63) *Küresel Yetişkin Tütün Araştırması; Türkiye 2016 Verileri*. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Toplum için Bilgilendirme Dizisi. <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/duyurular/halkayonelik/kyta2016.pdf>.
 57. World Health Organization. *Alcohol*. [cited 2022 09.01]; Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>.
 58. T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI, *Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2016*, 978-975-590-661-4 ,yayın no:1083 , Ankara, 2017.
 59. Bozhüyük A, Ö.S., Kurdak H, Akpınar E, Saatçı E, Bozdemir N., *Sağlıklı yaşam biçimi ve aile hekimliği*. *TJFMPC* 2012; 6:13-21.
 60. Erkoç Y, Y.N., *T.C. Sağlık Bakanlığı temel sağlık hizmetleri genel müdürlüğü Türkiye’de bulaşıcı olmayan hastalıklar ve risk faktörleri ile mücadele politikaları*. Ankara, Anıl Matbaası, 2011; s. 15- 17.
 61. Brotons, C., et al., *Attitudes toward preventive services and lifestyle: the views of primary care patients in Europe. the EUROPREVIEW patient study*. *Fam Pract*, 2012. **29 Suppl 1**: p. i168-i176.
 62. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, *TEMED Dislipidemi Tanı ve Tedavi Kılavuzu* 2021.
 63. Ginsberg HN, G.I., *Disorders of Lipoprotein Metabolism*. Eds: Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL. *Harrison’s Principles of Internal Medicine*’de. 15. Baskı. New York, McGraw-Hill. Vol 2,2001;2245-57. .
 64. Ference, B.A., et al., *Impact of Lipids on Cardiovascular Health: JACC Health Promotion Series*. *J Am Coll Cardiol*, 2018. **72**(10): p. 1141-1156.
 65. Mach, F., et al., *2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk*. *Eur Heart J*, 2020. **41**(1): p. 111-188.
 66. *Koroner Kalp Hastalığı Riski ve Değerlendirilmesi*,

- <https://tkd.org.tr/kilavuz/k11/4e423.htm?wbnum=1604>.
67. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol-lowering therapy and of antioxidant vitamin supplementation in a wide range of patients at increased risk of coronary heart disease death: early safety and efficacy experience. *Eur Heart J*, 1999. **20**(10): p. 725-41.
 68. World Health Organization, W.H.F.a.W.S.O., *Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control 2011*.
 69. Meryem Yıldız Ayvaz, N.E., *Kardiyovasküler Hastalıklarda Genetiğin Rolü*, 2017;8(17):95-99.
 70. Mohammed, W.J., et al., *Molecular assessment of some cardiovascular genetic risk factors among Iraqi patients with ischemic heart diseases*. *Int J Health Sci (Qassim)*, 2018. **12**(3): p. 44-50.
 71. Hatice Dülek, Z.T.V., Işık Gönenç, *Kardiyovasküler hastalıklarda risk faktörleri*. <http://turkishfamilyphysician.com/makaleler/derleme/kardiyovaskuler-hastalıklarda-risk-faktorleri/#full-text> 2018.
 72. O'Halloran, J., G.C. Miller, and H. Britt, *Defining chronic conditions for primary care with ICPC-2*. *Fam Pract*, 2004. **21**(4): p. 381-6.
 73. Chua, Y.P., et al., *Definitions and Prevalence of Multimorbidity in Large Database Studies: A Scoping Review*. *Int J Environ Res Public Health*, 2021. **18**(4).
 74. Nadir-Aykın, S., *Aile Hekimliğinde Komorbidite ve Multimorbiditeyi Anlamak*, *TURKISH JOURNAL OF FAMILY MEDICINE AND PRIMARY CARE (TJFMPC)* ▪ www.tjfmpe.com ▪ VOL. 7, NO.3 ▪ SEPTEMBER 2013.
 75. Karahan, Ö., *Üsküdar Bölgesinde Birinci Basamağa Kayıtlı 40 Yaş Ve Üstü Populasyonda Multimorbidite Prevalansı*. 2015.
 76. Graham, I.M., *The importance of total cardiovascular risk assessment in clinical practice*. *Eur J Gen Pract*, 2006. **12**(4): p. 148-55.
 77. Kültürsay, H., *Kardiyovasküler Hastalık Riski Hesaplama Yöntemleri*. *Türk Kardiyol Dern Arş - Arch Turk Soc Cardiol* 2011;39 Suppl 4:6-13 doi: 10.5543/tkda.2011.kultursay.
 78. Group, W.C.R.C.W., *World Health Organization cardiovascular disease risk charts: revised models to estimate risk in 21 global regions*. *Lancet Glob Health*, 2019. **7**(10): p. e1332-e1345.
 79. World Health Organization, *World Health Organization/International Society of Hypertension (WHO/ISH) risk prediction charts for 14 WHO epidemiological sub-regions*. . 2007.
 80. Eray YURTSEVEN, F.E., Suphi VEHİD, Selçuk KÖKSAL, Ethem ERGİNÖZ, M. Sarper ERDOĞAN, *Beyaz Yakalı Çalışanların Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi*, *Kocatepe Tıp Dergisi* 2014;15(1):20-6.
 81. Tekkurşun Demir, G., Cicioğlu, Hİ., *Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 256-274. 2019.
 82. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, *TEMED Dislipidemi Tanı ve Tedavi Kılavuzu 2019*.
 83. World Health Organization, *The world health report 2002 - reducing risks, promoting healthy life*. Geneva 2002

84. Lale Tokgozoglu, E.B.K., Cetin Erol, Oktay Ergene, *EUROASPIRE III Turkey Study Group. EUROASPIRE III: a comparison between Turkey and Europe. Türk Kardiyol Dern Arş* 2010;38:164- 72.
85. Hayashino, Y., et al., *A prospective study of passive smoking and risk of diabetes in a cohort of workers: the High-Risk and Population Strategy for Occupational Health Promotion (HIPOP-OHP) study. Diabetes Care*, 2008. **31**(4): p. 732-4.
86. Oguz, A., et al., *Frequency of abdominal obesity and metabolic syndrome in healthcare workers and their awareness levels about these entities. Turk Kardiyol Dern Ars*, 2008. **36**(5): p. 302-9.
87. Sağiroğlu, M., *Birinci Basamak Sağlık Kuruluşuna Başvuran 30 Yaş Ve Üzeri Bireylerde Kardiyovasküler Risk Faktörleri Ve Yaşam Kalitesi İlişkisi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi; 2014.*
88. Nilgün Tekkeşin, C.K., *Türk erişkinlerinde Framingham risk faktörlerinin araştırılması. Klinik ve Deneysel Araştırmalar Dergisi* 2011; 2(1): 42-49.
89. *Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Kalp Sağlığı Politikası* 2006; 1-333.; Available from: <http://www.tkd.org.tr/UKSP>
90. *TÜBA-II Gıda ve Sağlıklı Beslenme Sempozyumu Raporu: Su Ürünleri ve Sağlık.* 2019.
91. Birsen Eygi Erdogan, S.M., Serap Cosansu, , *Factors influencing the consumption of seafood in Istanbul,Turkey, Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 11:631-639.
92. Erdem, Y., et al., *Dietary Sources of High Sodium Intake in Turkey: SALTURK II. Nutrients*, 2017. **9**(9).
93. Çevik, A.B., *Tip 2 Diyabetlilerde Kardiyovasküler Risk Faktörleri ile Sağlık İnancı ve Öz-Etkililik Arasındaki İlişki* 2010.
94. van Dis, I., et al., *Evaluation of cardiovascular risk predicted by different SCORE equations: the Netherlands as an example. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 2010. **17**(2): p. 244-9.
95. Keleşoğlu, A., *Bir Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Erişkin Bireylerde Kardiyovasküler Riskin Belirlenmesi Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi.* 2018.
96. Al-Rawi, S., M. Zolezzi, and Y. Eltorki, *Evaluation of cardiovascular risk in adult psychiatric outpatients in Qatar using two risk assessment tools. Qatar Med J*, 2021. **2021**(2): p. 27.
97. Samaniyan Bavarsad, P., S. Kheiri, and A. Ahmadi, *Estimation of the 10-Year Risk of Cardiovascular Diseases: Using the SCORE, WHO/ISH, and Framingham Models in the Shahrekord Cohort Study in Southwestern Iran. J Tehran Heart Cent*, 2020. **15**(3): p. 105-112.
98. Selvarajah, S., et al., *Comparison of the Framingham Risk Score, SCORE and WHO/ISH cardiovascular risk prediction models in an Asian population. Int J Cardiol*, 2014. **176**(1): p. 211-8.

7. EKLER

EK1

Gönüllü Olur Formu

“ Tuzla Eğitim Aile Sağlığı Merkezine Kayıtlı 40-65 Yaş Arası Bireylerde Kardiyometabolik Risk Değerlendirmesi ” başlıklı araştırma Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof.Dr.Mehmet Akman ve As.Dr.Safiye Civek tarafından yürütülecektir. Araştırma; önemli bir ölüm, engellilik ve ekonomik yüke sebep olup kardiyometabolik bozukluğa yol açan kardiyovasküler hastalık risk faktörlerini ve düzeyini belirlemek amacıyla gerçekleştirilecektir. Araştırmada yüz yüze yapılacak görüşmeler ve ölçümler sonrası sizlerden anket sorularına cevap vermeniz beklenecektir. Yanıtlar sadece araştırmacılar tarafından ulaşılabilecek veri tabanında gizli tutulacak, bireysel olarak değerlendirilmeyecek ve hiçbir şekilde bireysel veriler açıklanmayacaktır. Görüşmenin toplamda yaklaşık on ila yirmi dakika sürmesi öngörülmektedir. Anketi yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz biçimde yorumlanacaktır. **Bu araştırma döneminde Covid-19 ile karşılaşma riskinizi azaltmak için tüm önlemler alınmış olup yine de bu enfeksiyon ile bulaş riski söz konusudur.**

Bu çalışmada katılım gönüllülük esası ile yapılır. Bu çalışmaya katılmayı reddedebilir ya da çalışmadan istediğiniz anda ayrılabilirsiniz. Anlaşılmayan noktaları sormaktan lütfen çekinmeyiniz. Kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.

Katılımcının Beyanı: Sayın Prof. Dr. Mehmet Akman/ Dr. Safiye Civek tarafından araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. Gerekirse verilerimin araştırmadan çekilmesini talep edebilirim. Araştırma ile ilgili sorularım için mesai saatleri içinde Dr. Safiye Civek’e 0216 625 4545-9099 numarasından ulaşabileceğimi biliyorum. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Çalışmanın Covid -19 salgını devam ederken yapıldığını biliyorum. Tarafıma araştırmacılarla görüşme sürecinde her türlü koruyucu önlemin alınacağı ve bu önlemlerin neler olduğu anlatıldı. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Tüm bu kurallara uyarak söz konusu araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı - Soyadı :

İmzası:

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı - Soyadı:

İmzası:

EK2

Anket Soru Formu

Anket No:

Tarih:

Adınız Soyadınız:

1. Yaşınız:

2. Cinsiyetiniz: a) Kadın b) Erkek

3. Medeni durumunuz: a) Evli b) Evli değil

4. Eğitim düzeyiniz:

a) Okur-yazar değil b) Okur-yazar c) İlköğretim d) Lise e) Üniversite ve üstü

5. Mesleğiniz:

a) Ev hanımı b) Emekli c) İşçi d) Memur e) Esnaf f) Diğer...

6. Sosyal güvenceniz:

a) Yok b) Var

7. Gelir düzeyiniz:

a) Geliri giderinden az b) Gelir giderine denk c) Geliri giderinden fazla

8. Sigara kullanıyor musunuz?

a) Hiç kullanmadım

b) Kullanıyorum (sigara içmeye kaç yaşında başladınız/ sıklığını belirtiniz)

.Yaş:...../ günde Adet | haftada..... Adet | ayda..... Adet

c) Bıraktım (ne kadar süre kullandınız/ ne zaman bıraktınız?)

9. Alkol kullanıyor musunuz?

a) hayır b) evet (ise a, b ve c sorularını cevaplayınız)

a) alkol kullanım sıklığınız nedir?

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

c) alkol tükettiğiniz sıradan (tipik) bir günde ortalama kaç standart alkollü içki* tüketirsiniz?

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

d) ne sıklıkta bir günde 6 veya daha fazla standart alkollü içki* tüketirsiniz?

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

* Bir kadeh şarap = 1 standart içki, yarım duble rakı veya votka veya cin veya viski vb= 1 standart içki, Bir büyük kutu bira= 1,5 standart içki

10. Fiziksel aktivitenizi kısıtlayan bedensel engeliniz veya sorunuz var mı?

a) hayır b) evet

11. Düzenli olarak yaptığınız sportif bir faaliyet var mı? a) Hayır b) evet (ise a sorusuna geçiniz)

a) Yaptığınız sporun türü nedir?

a) Futbol , b) dağcılık , c) bisiklet, d) aerobik, e) vücut geliştirme, f) koşu, g) yürüyüş, h) karate, i) basketbol, j) voleybol, k) yüzme, l) yelken sporları, m) diğer.....

13. Fiziksel aktivitenize haftada ne kadar zaman ayırıyorsunuz?

a) 1 saatten az b) 1-2 saat c) 3-4 saat d) 5-6 saat e) 6 saatten fazla

14. Besin tüketim sıklığınızı nasıl tariflersiniz?

	Her gün	Haftada 5-6 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 1-2 kez	15 günde bir	Ayda bir	Çok nadir	Hiç
Ekmek								
Pilav, Makarna								
Kuru Baklagiller								
Kırmızı Et								
Beyaz Et								
Deniz ürünleri								
Yumurta								
Poğaç, Börek vb.								
Hamburger, pide vb.								
Sebzeler								
Meyveler								
Bal/Reçel/Pekmez								
Süt, Ayran, Yoğurt								
Kuruyemişler								
Tatlılar								

15. Günde kaç öğün yemek yiyorsunuz?

- a) 1 öğün b) 2 öğün c) 3 öğün d) 4 öğün e) 5 öğün ve üzeri

16. Ne sıklıkta kahvaltı yaparsınız?

- . her sabah . haftada 5-6 sabah
. haftada 3-4 sabah . haftada 1-2 sabah
. hiç kahvaltı etmem

17. Günde kaç lt su tüketirsiniz?

- a) 0,5 lt veya altı b) 0,5- 1 lt c) 1- 1,5 lt d) 1,5- 2 lt e) 2- 3lt veya üzeri

18. Yemeklerinizde ne kadar tuz tüketirsiniz?

- a) tuzsuz veya neredeyse tuzsuz b) normal tuzlu c) normalden fazla tuzlu

. Günlük önerilen ortalama sodyum tüketim miktarı 2000-2400mg = 1 silme çay kaşığı, yaklaşık 5-6gr tuz
(National Institute of Health (NIH) DASH Eating Plan)

19 Sağlıklı beslenme algınızı nasıl değerlendirirsiniz?

evet hayır

- . Sağlıklı beslenmenin yararlarını bilirim.
. Hangi besinlerin protein içerdiğini bilirim.
. Hangi besinlerin karbonhidrat içerdiğini bilirim.
. Hangi besinlerin vitamin/mineral içerdiğini bilirim.

20. Koruyucu yeterli fiziksel aktivite, haftada en az 150-300 dakika süreli orta dereceli aktivite ya da haftada en az 75-150 dakikalık ağır aktivite ve daha fazlasını ifade etmektedir. Buna göre sizin fiziksel aktivite düzeyiniz aşağıdakilerden hangisine uymaktadır.

- a) önerilenden az b) önerilen düzeyde c) önerilen düzeyin üstünde

21. Aşağıda belirtilen veya bunlara ek bir hastalığınız var mı?

a) hayır

b) evet (ise, aşağıdakileri de cevaplayınız)

Hastalık	Kaç yıldır var	Kullandığı ilaç
Hipertansiyon (kan basıncı yüksekliği)		
Diabetes mellitus (şeker hastalığı)		
Kronik böbrek hastalığı		
Kronik akciğer hastalığı (astım, koah, vb.)		
Hiperlipidemi (kan kolesterol yüksekliği)		
Diğer.....		

22. Birinci derece akrabalarınızın aşağıda belirtilen veya bunlara ek bir hastalığı var mı?

a) hayır

b) evet (ise, aşağıdakileri de cevaplayınız)

Hastalık	Anne / Baba / Kardeş	Kaç yıldır var
Hipertansiyon (kan basıncı yüksekliği)		
Diabetes mellitus (şeker hastalığı)		
Kronik böbrek hastalığı		
Kronik akciğer hastalığı (astım, koah, vb.)		
Kardiyovasküler hastalık (koroner arter hastalığı, geçirilmiş miyokard infarktüsü, koroner anjiyografi öyküsü, vb.)		
Hiperlipidemi (kan kolesterol yüksekliği)		
Diğer.....		

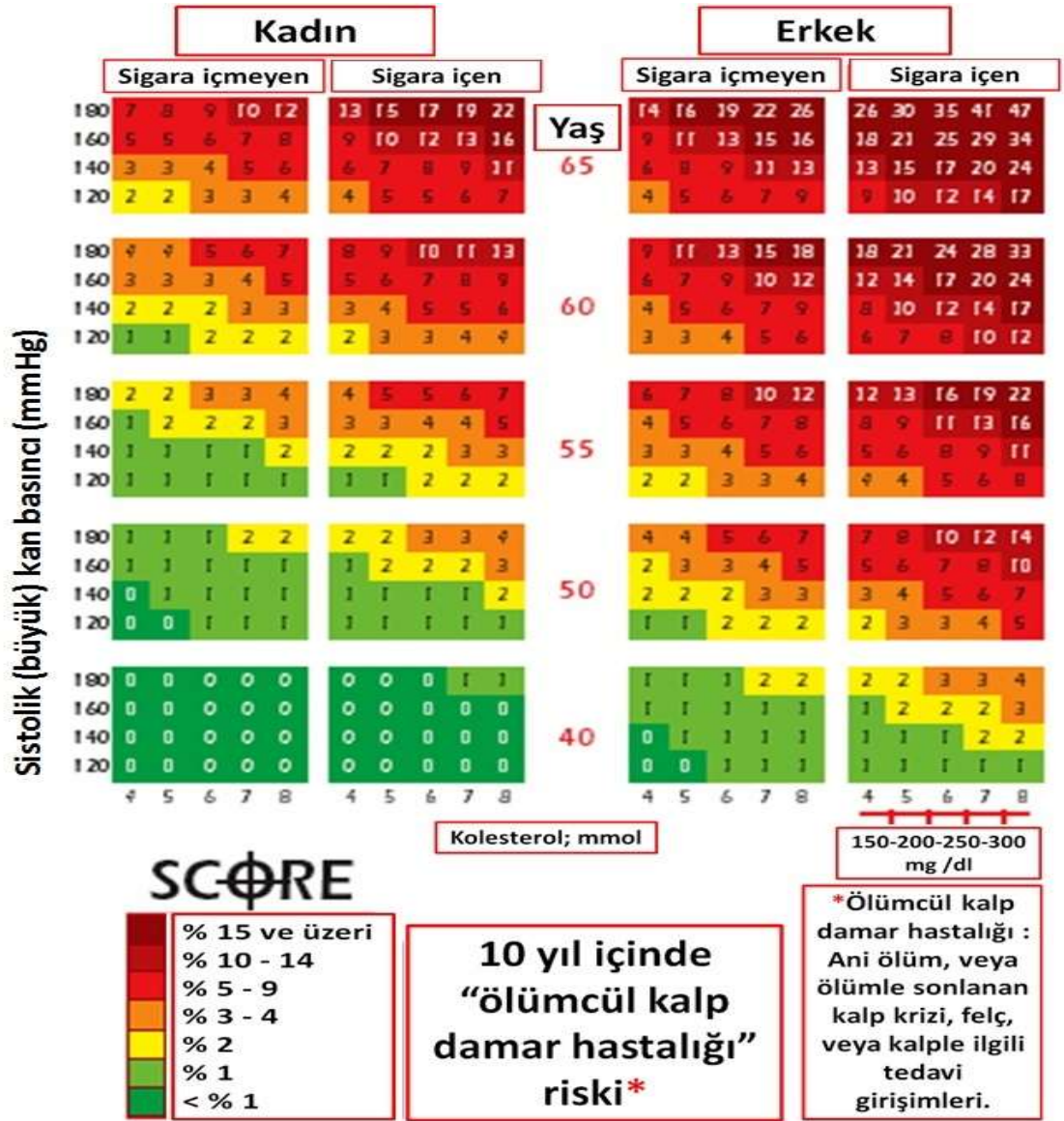
23. Bulgular:

Kilo	
Boy	
Beden kitle indeksi	
Kan basıncı ölçümü	
Total kolesterol	
LDL kolesterol	
HDL kolesterol	
Açlık kan şekeri	
WHO / ISH Risk	
SCORE Risk	
SCORE Risk(HDL dahil)	

EK3

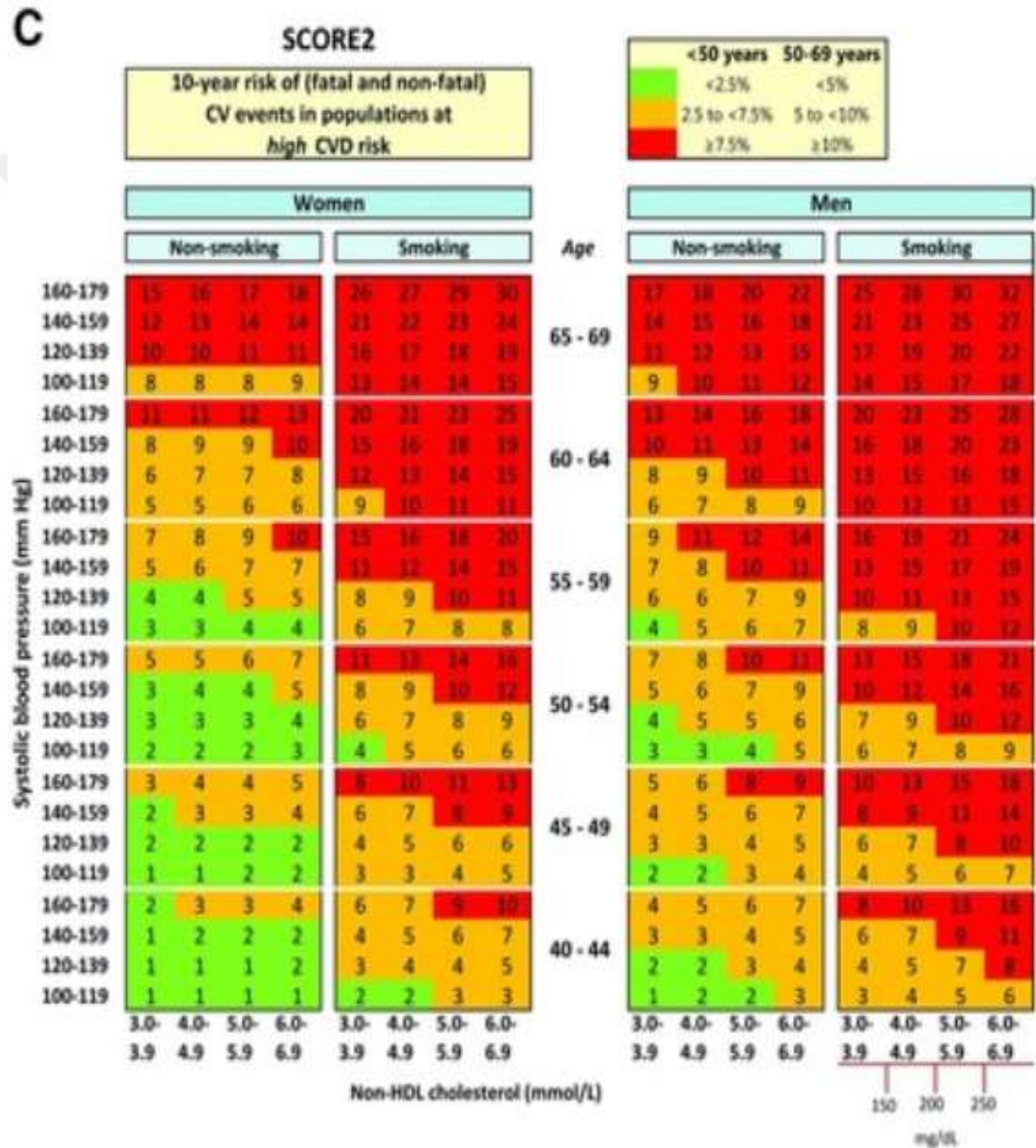
Katılımcıların SCORE Risk Anketi Bilgileri

- 1) yaş
- 2) cinsiyet
- 3) sigara
- 4) total kolesterol
- 5) sistolik kan basıncı



Katılımcıların SCORE2 Risk Anketi Bilgileri

- 1) yaş
- 2) cinsiyet
- 3) sigara
- 4) total kolesterol
- 5) sistolik kan basıncı
- 6) Non-Hdl-kolesterol



Katılımcıların WHO/ISH Risk Anketi Bilgileri:

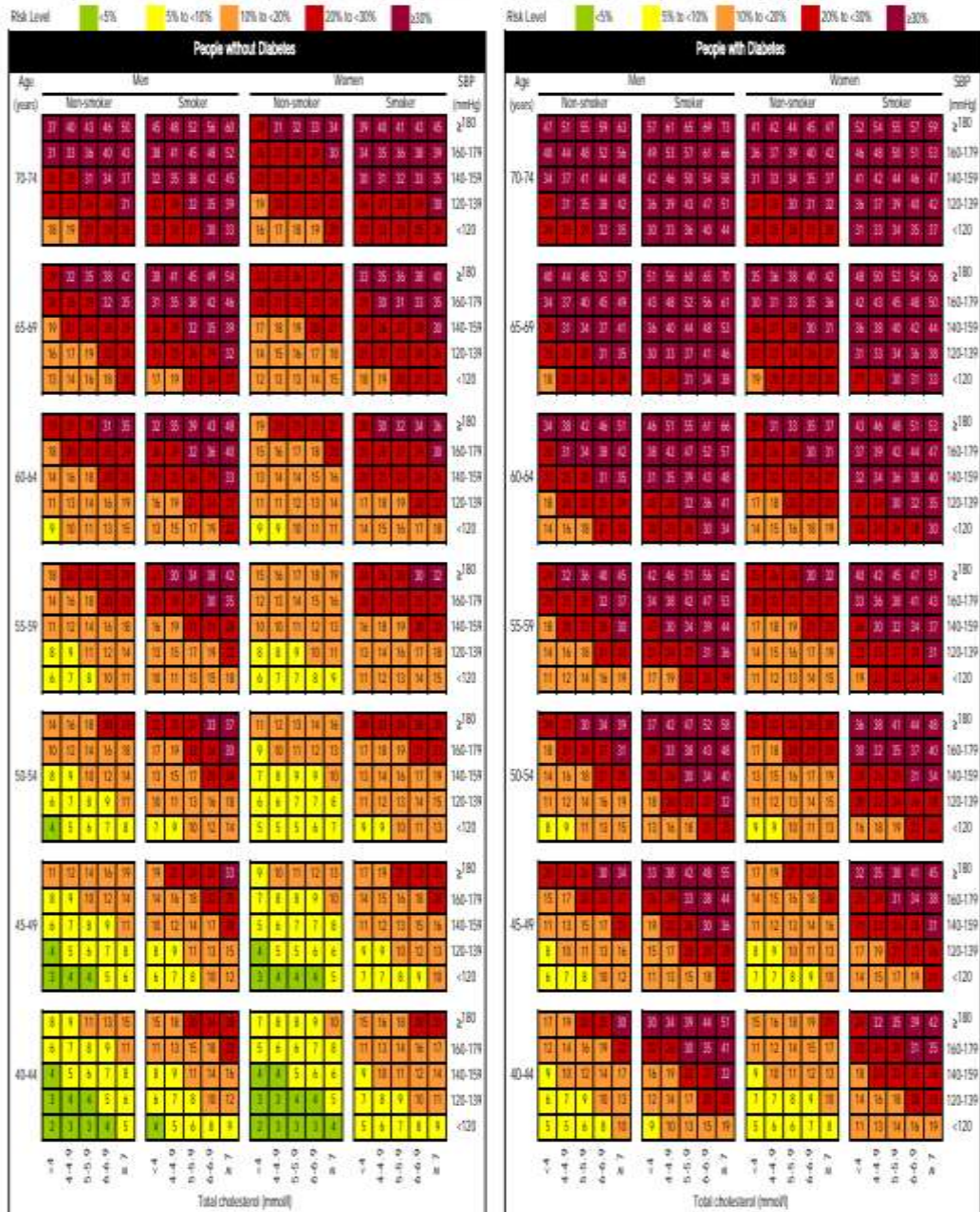
Toplam kan kolesterolünün ölçülebildiği ortamlarda kullanım için tablolar

- 1) yaş
- 2) cinsiyet
- 3) sigara
- 4) total kolesterol
- 5) sistolik kan basıncı
- 6) diyabetes mellitus varlığı veya yokluğu

WHO cardiovascular disease risk laboratory-based charts

North Africa and Middle East

Afghanistan, United Arab Emirates, Bahrain, Iran, Iraq, Jordan, Kuwait, Lebanon, Oman, Occupied Palestinian Territory, Qatar, Saudi Arabia, Syrian Arab Republic, Turkey, Yemen, Algeria, Egypt, Libya, Morocco, Sudan, Tunisia.



Katılımcıların WHO/ISH Risk Anketi Bilgileri:

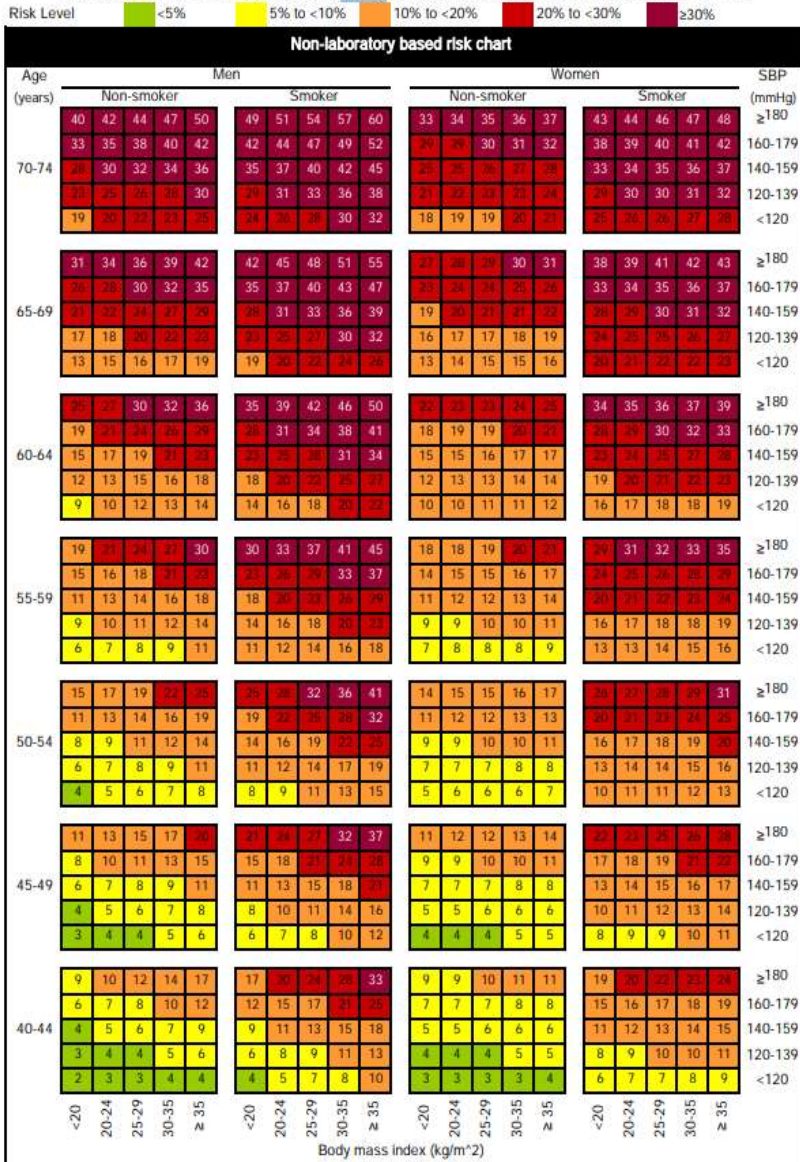
Toplam kan kolesterolünün ölçülemediği ortamlarda kullanım için tablolar

- 1) yaş
- 2) cinsiyet
- 3) sigara
- 4) sistolik kan basıncı
- 5) BKİ ölçümü

WHO cardiovascular disease risk non-laboratory-based charts

North Africa and Middle East

Afghanistan, United Arab Emirates, Bahrain, Iran, Iraq, Jordan, Kuwait, Lebanon, Oman, Occupied Palestinian Territory, Qatar, Saudi Arabia, Syrian Arab Republic, **Turkey**, Yemen, Algeria, Egypt, Libya, Morocco, Sudan, Tunisia.



EK 4



**Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu**

	PROTOKOL KODU	09.2021.615
	PROJE ADI	Tuzla Eğitim Aile Sağlığı Merkezine Kayıtlı 40-63 Yas Arası Bireylerin Kardiyovasküller Risk Değerlendirmesi
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI/ADI	Prof. Dr. Mehmet AKMAN

KARAR BİLGİLERİ	Tarih :07.05.2021 Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırmaya başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve gerçekleştirilmesinde sakınca bulunmadığı için Kurulumuzca onaylanmasına oy birliği ile karar verilmiştir. Onay sonrasında yapılacak her türlü proje değişiklikleri (kullanımlar, başlık vb.) veya protokol değişikliklerinin Etik Kurula bildirilerek proje onayının yenilenmesi gerekmektedir.
------------------------	---

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