



T.C

SANKO ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

AKUT KORONER SENDROM TANILI BİREYLERİN UYKU  
KALİTESİ, YORGUNLUK, FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ VE  
YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ŞEYMA TUĞÇE ERKAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GAZİANTEP

2021

**T.C**  
**SANKO ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI**

**AKUT KORONER SENDROM TANILI BİREYLERİN UYKU  
KALİTESİ, YORGUNLUK, FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ VE  
YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Şeyma Tuğçe ERKAN**

**DANIŞMAN**

**Prof. Dr. Arzu DEMİRGÜÇ**

**2021**  
**GAZİANTEP**

## KABUL VE ONAY SAYFASI

<b>Öğrencinin Adı Soyadı</b>	Şeyma Tuğçe ERKAN	<b>Tez Savunma Tarihi</b>	15.06.2021
<b>Tez Adı</b>	AKUT KORONER SENDROM TANILI BİREYLERİN UYKU KALİTESİ, YORGUNLUK, FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ		

### LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

SANKO Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans Programı kapsamında yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıda adı geçen jüri tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

<b>Sınav Jürisi</b>	<b>Unvanı, Adı Soyadı</b>	<b>Üniversitesi / Anabilim Dalı</b>	<b>İmzası</b>
<b>Tez Danışmanı Üye</b>	Prof. Dr. Arzu DEMİRGÜÇ	SANKO Ünv. Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon AD	
<b>Üye</b>	Prof. Dr. Nevin ERGUN	SANKO Ünv. Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon AD	
<b>Üye</b>	Doç. Dr. Naciye VARDAR YAĞLI	Hacettepe Ünv. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon AD	

### ONAY

### ENSTİTÜ YÖNETİM KURULU KARARI

**Tarih** : ...../...../.....

**Karar No** : ...../.....

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen jüri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu Kararıyla **Yüksek Lisans Tezi** olarak onaylanmıştır.

**Prof. Dr. Ayşen Bayram**  
**Enstitü Müdürü**

## ETİK BEYAN

SANKO Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Şeyma Tuğçe ERKAN

15/06/2021

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim sürecinde bilgilerini benimle paylaşan, bana kıymetli zamanını ayırıp sabırla ve büyük bir ilgiyle elinden gelenin fazlasını yapan, tüm sorunlarımda kolay bir şekilde ulaşabildiğim, insani ve ahlaki değerleri ile de örnek edindiğim, güler yüzünü ve samimiyetini esirgmeden yol gösteren, mesleki hayatımda aydınlatıcı olarak bilgileri ve tecrübelerinden faydalandığım öğrencisi olmaktan onur ve mutluluk duyduğum çok değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Arzu DEMİRGÜÇ'e,

Çalışmamın gerçekleştirilmesinde gerekli imkanı sağlayan, bilimsel katkı ve desteklerini esirgemeyen SANKO Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Başkanı değerli hocam Sayın Prof. Dr. Nevin ERGUN'a,

Tezimin istatistiksel analizinin yürütülmesinde değerli katkılarından dolayı Sayın Dr. Öğr. Üyesi Pınar GÜNEL KARADENİZ'e,

Eğitimim süresince tanıdığım ve tanıdığım için kendimi çok şanslı hissettiğim, mesleki ve kişisel olarak katkısı olan hocalarıma,

Vakit ayırarak çalışmama katılan bütün hastalara ve kontrol grubuma,

Hayatım boyunca sevgisini, ilgisini, maddi ve manevi tüm desteklerini esirgemeyen bu hayattaki en büyük şansım olan aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Şeyma Tuğçe ERKAN

## ÖZET

### AKUT KORONER SENDROM TANILI BİREYLERİN UYKU KALİTESİ, YORGUNLUK, FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu çalışma, akut koroner sendrom (AKS) tanılı hastaların AKS tanısı ile hastaneye yatmadan önce son bir hafta içindeki uyku kalitesi, yorgunluk, fiziksel aktivite düzeyi, yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon düzeylerini belirlemek ve sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırmak amacıyla yapıldı. Araştırma verileri anket yöntemi ile toplandı. Araştırmanın evrenini hastane acil servisine başvurup AKS tanısı alan hastalar oluşturdu. Çalışmaya AKS tanılı 42 hasta ve 42 sağlıklı birey dahil edildi. Yaşam kalitesi, MacNew Kalp Hastalığına Özgü Yaşam Kalitesi Anketi (MacNew); fiziksel aktivite düzeyi, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form (UFAA-KF); anksiyete ve depresyon durumu, Hastane Anksiyete Depresyon Skalası (HADS); uyku problemleri, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ); yorgunluk semptomu, Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ) ile değerlendirildi. Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistics 23 paket programı kullanıldı. Yapılan analizler sonucunda AKS tanılı hastalar ile kontrol grubunun; Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Formunun (UFAA-KF) tüm alt parametreleri ve toplam MET değerleri benzerdi ( $p>0,05$ ). Ancak AKS grubunun düzenli fiziksel aktivite yapma alışkanlığı kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha düşüktü ( $p<0,05$ ). AKS tanılı hastaların; MacNew anketine ait tüm puanları kontrol grubundan daha düşüktü ve yaşam kalitelerinde azalma olduğu saptandı ( $p<0,001$ ). Kontrol grubunda HADS anksiyete ve depresyon puanlarının AKS grubundan daha düşük olduğu bulundu ( $p<0,001$ ). PUKİ sonuçlarına göre AKS grubunda; öznel uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği ve uyku bozukluğu daha kötü; uyku ilacı kullanımı ile gündüz işlev bozukluğu daha belirgindi ( $p<0,05$ ). YŞÖ puanları dikkate alındığında; yorgunluğun AKS tanılı hastalarda sağlıklı kontrollerden daha fazla olduğu saptandı ( $p<0,05$ ). Sonuç olarak; AKS tanılı hastalarda yaşanan AKS olayından önce yakın dönemde uyku kalitesinde bozulma, yorgunluk, anksiyete ve depresyon semptomları ortaya çıktığı ve yaşam kalitesinin olumsuz yönde etkilendiği saptandı.

**Anahtar Kelimeler:** Akut koroner sendrom; Depresyon; Yaşam kalitesi; Yorgunluk; Uyku kalitesi

## **ABSTRACT**

### **THE EVALUATION OF SLEEP QUALITY, FATIGUE, PHYSICAL ACTIVITY AND LIFE QUALITY OF INDIVIDUALS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME**

This study was conducted to determine the sleep quality, fatigue, physical activity level, quality of life, anxiety and depression levels of patients diagnosed with acute coronary syndrome (ACS) in the last week before hospitalization with a diagnosis of ACS and to compare them with a healthy control group. The research data were collected by questionnaire method. The universe of the study consisted of patients who applied to the hospital emergency service and were diagnosed with ACS. 42 patients with a diagnosis of ACS and 42 healthy individuals were included in the study. Quality of life, MacNew Heart Disease Specific Quality of Life Questionnaire (MacNew); physical activity level, International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF); anxiety and depression status, Hospital Anxiety Depression Scale (HADS); sleep problems, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI); Fatigue symptom was evaluated with the Fatigue Severity Scale (FSS) questionnaire. IBM SPSS Statistics 23 package program was used for the statistical analysis of the data. As a result of the analyzes made, the patients with ACS and the control group; All sub-parameters and total MET values of the International Physical Activity Questionnaire-Short Form (UFAA-SF) were similar ( $p>0.05$ ). However, the habit of regular physical activity in the ACS group was significantly lower than the control group ( $p<0,05$ ). Patients with ACS; all scores of the MacNew questionnaire were lower than the control group, and a decrease in their quality of life was found ( $p<0.001$ ). HADS anxiety and depression scores were found to be lower in the control group than in the ACS group ( $p<0,001$ ). According to the PSQI results in the AKS group; subjective sleep quality, sleep latency, sleep duration, habitual sleep efficiency and sleep disturbance were worse; use of sleeping pills and daytime dysfunction were more pronounced ( $p<0,05$ ). Considering the FSS scores; It was found that fatigue was higher in patients with ACS diagnosis than healthy controls ( $p<0,05$ ). As a result; It was found that before the ACS event experienced in patients with ACS, impairment in sleep quality, fatigue, anxiety and depression symptoms appeared and the quality of life was negatively affected.

**Keywords:** Acute coronary syndrome; Depression; Life quality; Fatigue; Sleep quality

<b>KABUL VE ONAY SAYFASI</b> .....	<b>iii</b>
<b>ETİK BEYAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>v</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>İÇİNDEKİLER DİZİNİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	<b>x</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>xi</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>2</b>
2.1. Akut Koroner Sendrom .....	2
2.1.1. ST segment elevasyonu gözlenen miyokart enfarktüsü (STEMI).....	2
2.1.2. Stabil olmayan anjina pektoris (SOAP) ve ST segment elevasyonu gözlenmeyen miyokart enfarktüsü (NSTEMI) .....	3
2.2. Koroner Arter Hastalığı Risk Faktörleri.....	3
2.2.1. Yaş ve cinsiyet.....	4
2.2.2 Aile öyküsü ve koroner arter hastalığı için genetik değerlendirme.....	4
2.2.3. Obezite.....	5
2.2.4. Dislipidemi .....	6
2.2.5. Sigara.....	7
2.2.6. Hipertansiyon .....	8
2.2.7. Diyabetes mellitus .....	9
2.2.8. Metabolik sendrom.....	9
2.2.9. Fiziksel inaktivite .....	10
2.2.10. Psikososyal faktörler .....	11
2.3. Koroner Arter Hastalığı Yeni Risk Faktörleri .....	12
2.3.1. Yeni biyobelirteçler .....	12
2.3.2. Alkolsüz yağlı karaciğer hastalığı .....	12
2.3.3. Kronik böbrek hastalığı .....	13
2.3.4. Sistemik lupus eritematosus .....	13
2.3.5. Romatoid artrit.....	13
2.3.6. İnflamatuvar bağırsak hastalığı .....	13
2.3.7. İnsan bağışıklık yetmezliği virüsü (HIV).....	14
2.3.8. Tiroit hastalığı .....	14



2.3.9. D vitamini eksikliği .....	14
2.3.10. Sosyoekonomik durum.....	14
2.4. Akut Koroner Sendrom, Yorgunluk ve Uyku İlişkisi .....	14
2.5. Akut Koroner Sendromun Önlenmesi ve Risk Faktör Modifikasyonu .....	16
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>	<b>18</b>
3.1. Araştırmanın Türü .....	18
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zamanı .....	18
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	18
3.4. Verilerin Toplanması.....	18
3.4.1 Veri Toplama Araçları.....	19
3.5. Araştırmanın Değişkenleri.....	22
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi.....	22
3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği .....	23
3.8. Araştırmada Etik Kurallar .....	23
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>24</b>
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>30</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>39</b>
<b>7. KAYNAKLAR .....</b>	<b>41</b>
<b>8. EKLER .....</b>	<b>60</b>

EK-1 Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

EK-2 Hasta ve Kontrol Grubu Tanıtıcı Bilgi Formu

EK-3 Mini Mental Durum Testi (MMDT)

EK-4 Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form (UFAA-KF)

EK-5 MacNew Kalp Hastalığına Özgü Yaşam Kalitesi Anketi (MacNew)

EK-6 Hastane Anksiyete Depresyon Skalası (HADS)

EK-7 Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)

EK-8 Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ)

EK-9 Etik Kurul İzni

Ek-10 Tez İntihal Raporu

EK-11 Özgeçmiş

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<b>AKS</b>	: Akut Koroner Sendrom
<b>ApoB</b>	: Apolipoprotein B
<b>DM</b>	: Diyabetes Mellitus
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>EKG</b>	: Elektrokardiyografi
<b>HADS</b>	: Hospital Anxiety and Depression Scale/ Hastane Anksiyete Depresyon Skalası
<b>HDL</b>	: Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
<b>HIV</b>	: İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü
<b>HT</b>	: Hipertansiyon
<b>KAH</b>	: Koroner Arter Hastalığı
<b>LDL</b>	: Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
<b>MacNew</b>	: Macnew Heart Disease Health-Related Quality Of Life Questionnaire/ MacNew Kalp Hastalığına Özgü Yaşam Kalitesi Anketi
<b>MET</b>	: Metabolik Eşdeğer
<b>MMDT</b>	: Mini Mental State Examination/ Mini Mental Durum Testi
<b>NSTEMI</b>	: Elektrokardiyogramda ST Elevasyonu Gözlenmeyen Miyokart Enfarktüsü
<b>PUKİ</b>	: Pittsburgh Sleep Quality Index/ Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
<b>SOAP</b>	: Stabil Olmayan Anjina Pektoris
<b>SPSS</b>	: Statistical Package for the Social Sciences
<b>STEMI</b>	: Elektrokardiyogramda ST Segment Elevasyonu Gözlenen Miyokart Enfarktüsü
<b>TG</b>	: Trigliserit
<b>TK</b>	: Toplam Kolesterol
<b>UAFAA-KF</b>	: International Physical Activity Questionnaire- Short Form / Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form
<b>VKİ</b>	: Vücut Kitle İndeksi
<b>YŞÖ</b>	: Fatigue Severity Scale/ Yorgunluk Şiddet Ölçeği

## TABLolar DİZİNİ

## Sayfa No

Tablo 4.1. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri.....	24
Tablo 4.2. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Diğer Tanımlayıcı Özellikleri.....	24
Tablo 4.3. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Ailede KAH Öyküsü Varlığının Karşılaştırılması.....	25
Tablo 4.4. AKS Grubu Bireylerin KAH Risk Faktör Dağılımları. ....	25
Tablo 4.5. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Sigara İçme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması. ....	25
Tablo 4.6. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Düzenli Egzersiz Alışkanlıklarının Karşılaştırılması.....	26
Tablo 4.7. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketine Göre Enerji Harcamaları (MET-dk/Hafta). ....	26
Tablo 4.8. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Aktiflik Düzeylerinin Karşılaştırılması. ....	26
Tablo 4.9. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Yaşam Kalitesi Düzeyleri.....	27
Tablo 4.10. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin HADS Alt Ölçekleri Anksiyete ve Depresyon Düzeyleri. ....	27
Tablo 4.11. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin PUKİ'ye Göre Uyku Kalitelerinin Değerlendirilmesi. ....	28
Tablo 4.12. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin PUKİ Alt Parametre Puanlarının Değerlendirilmesi. ....	28
Tablo 4.13. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin YŞÖ'ye Göre Yorgunluk Durumları. ....	29

# 1. GİRİŞ

Koroner arter hastalığı (KAH) tüm dünyada morbidite ve mortalitenin asıl sorumlusudur. Akut koroner sendromun (AKS) mortalite oranı yaklaşık %30'dur ve diğer ölüm oranlarıyla karşılaştırıldığında oldukça yüksektir (Singh, Rathore, Mahat, & Rastogi, 2018). Bireylerin yaşam süresi ve sağlık düzeyini artırmada, risk faktörlerinin kontrol altına alınmasının önemi tartışılmazdır. Hipertansiyon (HT), obezite, diyabetes mellitus (DM), fiziksel inaktivite, stres, hiperlipidemi ve sigara içimi gibi önlenabilir risk faktörlerinin kontrolü ile KAH'ın görülme sıklığının yarıya indirilebileceği bildirilmektedir (Members ve ark., 2016).

Birincil önleme, olayın ortaya çıkış oranını, yani hastalığın görülme oranını düşürmeyi ifade etmektedir. Birincil önleme ile KAH gelişim riski yüksek, fakat hastalığın hiçbir belirtisinin olmadığı bireylerde yaşam tarzı alışkanlıklarını değiştirerek ve risk faktörlerini ortadan kaldırarak hastalığın oluşması önlenir ve/veya geciktirilir (Yüksel, 2006). AKS geçiren bireylerde ağrı, anksiyete, depresyon gibi çeşitli problemlere bağlı olarak yaşam kalitesi azalmaktadır. Yaşam kalitesinin değerlendirilmesi ve elde edilen sonuçlar ışığında AKS'li hastalarda yaşam tarzı değişikliğinin sağlanması ikincil önlemeyi ifade etmektedir. İkincil önleme yaklaşımları, mortaliteyi düşürmenin yanı sıra; sağlık profesyonelleri açısından tıbbi bakım, tedavi ve kardiyak rehabilitasyonun etkinliğinin belirlenmesinde çok büyük önem taşımaktadır (Kılavuzları, 2011; Vardar Yağlı ve ark., 2013).

Literatürde AKS geçiren bireylerin, AKS öncesi yakın dönemde fiziksel aktivite düzeyi, yaşam kalitesi, depresyon düzeyi, uyku kalitesi ve yorgunluk şiddetini değerlendiren çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı, AKS tanısı alan hastaların hastaneye yatmalarına sebep olan AKS gelişiminden önce son bir hafta içindeki uyku kalitesi, yorgunluk, fiziksel aktivite düzeyi, yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon düzeylerini sorgulamak, belirlemek ve sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırmaktır.

Çalışmanın hipotezleri:

H0: AKS geçiren kişilerle AKS tanısı olmayan kişiler arasında uyku kalitesi, yaşam kalitesi, fiziksel aktivite düzeyi, yorgunluk, anksiyete ve depresyon düzeyleri arasında fark yoktur.

H1: AKS geçiren kişilerle AKS tanısı olmayan kişiler arasında uyku kalitesi, yaşam kalitesi, fiziksel aktivite düzeyi, yorgunluk, anksiyete ve depresyon düzeyleri arasında fark vardır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Akut Koroner Sendrom

AKS, koroner arterde meydana gelen plak rüptürünün koroner kan akımını engellemesi sonucu miyokardın oksijen ihtiyacının artması ile karakterize klinik tablodur (Cornelissen, 2020). AKS, acile başvuru ve koroner bakım ünitelerine yatırılma nedenlerinin başında gelmektedir (Braunwald ve ark., 2000). Dünya çapındaki tedavideki ilerlemelere rağmen hala morbidite ve mortalitenin ana nedeni olmaya devam etmektedir (Brown, Gerhardt, & Kwon, 2020).

Türkiye İstatistik Kurumu 2019 yılı verilerine göre dolaşım sistemi hastalıkları kaynaklı ölümlerin %39,1'ini AKS, %25,7'sini ise diğer kalp hastalıkları oluşturmuştur (TÜİK, 2020). Ölümlerdeki en büyük artış 2000 yılından bu yana 2 milyondan 8,9 milyona yükselen bu hastalık için olmuştur ((WHO), 2020e). 75 yaş altı ölümlerde kadın nüfusunun %45'inden, erkeklerin ise %38'inden AKS sorumludur. Etkin önlemler alınmadığı takdirde 2030 yılına kadar 23 milyon kişinin KAH'tan dolayı hayatını kaybedeceği öngörülmektedir (Doğu, Güngörsün, & Erkorkmaz, 2015; Kaya & Dogu, 2018).

AKS kapsamında; ciddiyeti koroner kan akımının kısıtlanma derecesine bağlı olarak değişen stabil olmayan anjina pectoris (SOAP), elektrokardiyogramda ST segment elevasyonu gözlenen miyokart enfarktüsü (STEMI) ve elektrokardiyogramda ST segment elevasyonu gözlenmeyen miyokart enfarktüsü (NSTEMI) yer almaktadır (Amsterdam ve ark., 2014; O'gara ve ark., 2013). Koroner damardaki tıkanıklık sonucu kan akımı kısmen engelleniyorsa SOAP veya NSTEMI, tamamen engelleniyorsa STEMI gelişebileceği bildirilmektedir (Z. C. Özer & Demir, 2012).

#### 2.1.1. ST segment elevasyonu gözlenen miyokart enfarktüsü (STEMI)

AKS ile hastaneye başvuran hastaların yaklaşık %38'inde STEMI vardır. STEMI, miyokardiyal iskeminin hasar veya nekroz ile sonuçlandığı bir olaydır. Elektrokardiyografide (EKG) ST yükselmesinin görülmesi STEMI olarak tanımlanmaktadır. Koroner arterde meydana gelen tam tıkanmanın kollateral dolaşım ile kompanse edilmesi mümkün olmamakta ve tıkalı arterin perfüze ettiği alanda Q dalgaları oluşmaktadır. Burada kan akımının ilk birkaç saat içinde yeniden sağlanması (koroner reperfüzyon tedavisi: tromboliz ve/veya perkütan girişim) hayati önem taşımaktadır. Kan akışının ani bozulmasının nedeni genellikle aterom plağının çatlaması ve yırtılmasıdır. Plak yırtılmasını takiben yaralanma olan bölgede trombosit depolanması, aktivasyonu ve

agregasyonu uyarılmaktadır. Bahsedilen süreçler koagülasyon aktivasyonu ve trombüs oluşumu ile tamamlanmaktadır (Akbar, Foth, Kahloon, Mountfort, & StatPearls, 2020; Türen & Sevda, 2014; Yıldırım & Müderrisoğlu, 2003). STEMI için ana risk faktörleri dislipidemi, DM, HT, sigara ve ailede KAH öyküsüdür (Hartikainen ve ark., 2020).

### **2.1.2. Stabil olmayan anjina pektoris (SOAP) ve ST segment elevasyonu gözlenmeyen miyokart enfarktüsü (NSTEMI)**

Başvuru EKG'sinde ST yükselmesi saptanmayan ancak takip sürecinde biyokimyasal belirleyicilerde yükselme görülen hastalar NSTEMI olarak kabul edilirken; hem EKG'de ST yükselmesi saptanmayan hem de biyokimyasal belirleyicilerde yükselme saptanmayan hastalar ise SOAP grubunu oluşturur (Türen & Sevda, 2014).

SOAP, tipik anjina niteliğinde fakat atakları daha şiddetli ve uzun süreli olan, istirahat ve/veya düşük bir efor düzeyiyle başlayabilen AKS tablosu olarak tanımlanmaktadır. SOAP'ta plak yırtılması sonucu oluşan trombüs ve iskemi sonucunda ilgili arterde ciddi düzeyde darlık ortaya çıkmaktadır. Darlığın derecesi %70 ile %100 arasında değişmektedir (Boydak, 2001).

NSTEMI'da ise, genellikle kararsız bir aterosklerotik plağın rüptürünü takiben lezyonun üzerini trombositten zengin bir trombüs örtmekte ve sonuç olarak arterde ciddi bir daralma gerçekleşmektedir. Kan akımındaki ani azalma, genellikle göğüs ağrısı ve iskemiye düşündürülen EKG değişikliklerine yol açmaktadır. Kan akımındaki azalma uzun süreli olduğunda, miyokart nekrozu ve enzim yükselmesine neden olmaktadır (Meadows, 2008). NSTEMI'nın tipik klinik görünümü, aralıklı (genellikle birkaç dakika süren) veya sürekli olabilen, boyun, çene veya sol kola yayılan retrosternal ağırlık hissini eşlik ettiği anjina'dır. NSTEMI'nın atipik semptomları arasında; epigastrik ağrı, yeni başlayan hazımsızlık hissi, bıçaklayıcı tarzda göğüs ağrısı, plöritik semptomların eşlik ettiği göğüs ağrısı ve artan nefes darlığı yer almaktadır. Atipik semptomlar genellikle, kadınlarda ve DM'li hastalarda görülmektedir (Daga, Kaul, & Mansoor, 2011).

### **2.2. Koroner Arter Hastalığı Risk Faktörleri**

AKS çatısı altında yer alan tablolar genellikle KAH varlığı ile birliktelik göstermektedir. KAH gelişimi ile ilişkilendirilen 300'den fazla risk faktörü vardır. Bunlar değiştirilebilir ve değiştirilemez risk faktörleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Değiştirilemez faktörler; ailede KAH öyküsü, yaş, etnik köken ve cinsiyettir. Değiştirilebilir faktörler; HT, metabolik sendrom, DM, hiperlipidemi, sigara, psikososyal stres, fiziksel inaktivite ve obezitedir

(Annaç, 2018; Pencina ve ark., 2019). Değiştirilebilir risk faktörlerinin önlenebilir, tedavi edilebilir veya kontrol edilebilir olacağı bildirilmektedir (Brown ve ark., 2020).

KAH risk faktörleri, hastalığın ilerlemesini artırmakta ve klinik olay seyrini doğrudan etkilemektedir. Risk faktörleri, AKS bağlamında, aterosklerotik plak bozulması veya erozyonunu, koroner trombusun boyutu ile kompozisyonunu, fibrinolitik potansiyelini ve nihayetinde hastalığın prognozunu etkileyen trombusun geçici çözünürlüğünü önemli ölçüde etkileyen değişkenlerdir (Badimon, Padró, & Vilahur, 2012).

Yüksek AKS insidansının; KAH risk faktörlerinin kontrolündeki başarısızlıkla ilişkili olduğu belirtilmektedir. Ateroskleroz çocukluk dönemlerinde başlayan, arteriyel damar duvarında lipit birikimi ile karakterize, ilerleyici inflamatuvar bir hastalıktır. Ateroskleroz, uzun müddet asemptomatik seyrettikten sonra klinik sonuçları ortaya çıkan bir süreçtir (McMahan ve ark., 2007; Tabas, García-Cardena, & Owens, 2015). Bu sürecin ilerlemesinin durdurulmasında KAH risk faktörlerinin kontrol altına alınması önemli rol oynamaktadır. Tüm koroner ölümlerin yaklaşık yarısının daha önceden teşhis edilmemesi veya asemptomatik kişilerde görülmesi KAH risk faktör değerlendirmesinin önemini göstermektedir (Ni ve ark., 2009). KAH risk faktörlerinin kontrol altına alınmasının hem kardiyovasküler olaylara hem de diğer nedenlere bağlı mortalite oranlarını azaltabileceği belirtilmektedir (Pencina ve ark., 2019; Rothwell ve ark., 2004). KAH'tan primer ve sekonder korunmada, ateroskleroz sürecindeki rolleri nedeniyle risk faktörlerine yönelik davranış modifikasyonlarının başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi önemlidir (Ford ve ark., 2007; Ruff & Braunwald, 2011).

### **2.2.1. Yaş ve cinsiyet**

AKS gelişiminde rol oynayan en güçlü bağımsız risk faktörü yaştır. Erkekler, KAH'la premenopozal dönemdeki kadınlardan yaklaşık 10 yaş daha önce karşılaşmaktadır. Postmenopozal dönemde ise, KAH gelişim riski kadınlar için artmakla beraber aynı yaş grubundaki erkeklere göre daha düşük olduğu rapor edilmektedir (Hamm CW, 2009). Bir çalışmada, erkek ve kadınlarda 40 yaş sonrası yaşam boyu KAH gelişim riski sırasıyla %49 ve %32 olarak belirtilmektedir (Sanchis-Gomar, Perez-Quilis, Leischik, & Lucia, 2016).

### **2.2.2. Aile öyküsü ve koroner arter hastalığı için genetik değerlendirme**

Genetik faktörlerin KAH'a neden olduğuna dair önemli olgu-kontrol çalışmaları vardır (Lusis, Fogelman, & Fonarow, 2004a; Scheuner, 2003).

Aile öyküsü aterosklerozun her basamağında önemli bir bağımsız risk faktörüdür (Laugsand, Vatten, Platou, & Janszky, 2011). Aile öyküsünün değerlendirilmesi KAH gelişimi için

genetik şüpheyi doğrulamada en önemli yöntemdir. Aile öyküsü sadece genetik şüpheyi değil bununla birlikte davranışsal, kültürel ve çevresel faktörler arasındaki ilişkiyi de yansıtmaktadır. Kişinin birinci derece erkek akrabalarında 55 yaşından önce veya birinci derece kadın akrabalarında 65 yaşından önce KAH gelişiminin olması, ateroskleroz gelişim riskini yaklaşık 2 kat artırmaktadır. İki veya daha fazla birinci derece akrabasında KAH olan bireylerde ise bu risk 3-6 kat daha fazladır (Hajar, 2017). Geleneksel risk faktörleri ile birlikte aile öyküsünün de sorgulanarak risk derecelendirilmesinin yapılması çok önemlidir (Lusis, Fogelman, & Fonarow, 2004b; Scheuner, 2003).

### **2.2.3. Obezite**

Obezite, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından vücutta sağlık için risk oluşturan anormal ve aşırı yağ birikimi olarak tanımlanmaktadır Her yıl 4 milyon insanın obezite nedeniyle öldüğü bildirilmektedir ((WHO), 2020c). 2030 yılında Dünya genelinde 2,16 milyar aşırı kilolu ve 1,12 milyar obez birey olacağı öngörülmektedir (Hruby & Hu, 2015).

Obezite; KAH için bağımsız bir risk faktörüdür ve ayrıca başta DM olmak üzere HT, dislipidemi, metabolik sendrom ve depresyon gibi diğer KAH risk faktörlerinin gelişme riskini artırır (Brown ve ark., 2020). Obezitedeki patofizyolojik mekanizma ile KAH'ın gelişim sürecinin benzer olarak yürüdüğü düşünülmektedir. Obezitenin kardiyovasküler fonksiyon üzerindeki etkilerini kavramak için, yağ dokusunda meydana gelebilecek değişiklikleri anlamak önemlidir. Yüksek kalorili diyet tüketildiğinde, adipojenik progenitörlerin çoğalmasıyla ilişkili olarak, adiposit sayısının arttığı bildirilmektedir (Jung & Choi, 2014). Adipositlerdeki bu artış, yağ dokusunun normal metabolik işlevlerini etkileyen adiposit boyutunda da bir artışa neden olabilmektedir. Obezitenin ileri evresinde, hipertrofik hale gelen adipositler, inflamatuvar hücrelerin, makrofajların ve yağ dokusunun hücresel işlevlerini bozarak; bazı nekrotik veya apoptotik değişikliklere uğrayabilmektedir (Fuster, Ouchi, Gokce, & Walsh, 2016). Adipositleri çevreleyen diğer hücreler olan lenfositler, makrofajlar, fibroblastlar ve vasküler hücreler de adipoz dokunun fonksiyonel durumunu manipüle etmede önemli bir rol oynamaktadır. Adipositlerin etrafında artan makrofajlar, daha yüksek makrofaj-adiposit oranına yol açmaktadır. Yüksek makrofaj-adiposit oranının ise; insülin direncinin artmasına ve sistematik inflamasyona neden olarak, KAH'ın ilerlemesini hızlandırdığı ve prognozu kötüleştirdiği rapor edilmektedir (Bai & Sun, 2015).

Vücut kitle indeksi (VKİ), obezite tanısı ve derecesinin belirlenmesinde pratik ve kolay bir ölçüm tekniğidir. DSÖ'ye göre kesme puanları olarak zayıf kategorisi için 18,5 kg/m<sup>2</sup>; normal kategorisi için 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>; fazla kilolu kategorisi için 25-29,9 kg/m<sup>2</sup> ve obez



kategorisi için ise 30 kg/m<sup>2</sup> ve üzeri değerler verilmiştir ((WHO), 2020c). KAH gelişimi açısından VKİ 26-30 kg/m<sup>2</sup> arasında olanlar düşük risk, 31-35 kg/m<sup>2</sup> arasında olanlar orta risk, 35 kg/m<sup>2</sup> den fazla olanlar ise yüksek risk grubunda olarak nitelendirilmektedir. 57 prospektif çalışma ve 900 000 erişkin hastanın dahil edildiği bir meta-analizde, 25 kg/m<sup>2</sup> nin üzerindeki VKİ'ye sahip erişkinlerde, her 5 kg/m<sup>2</sup> lik artışta kardiyovasküler nedenlere bağlı mortalite riskinin yaklaşık %40'lara ulaştığı rapor edilmektedir (Collaboration, 2009). Obezitenin önlenmesi için; yemek yeme alışkanlıklarının değiştirilmesi, kalori alımının sınırlandırılması ve kalori harcamasını artırmak için fiziksel aktivite düzeyinin artırılması önerilmektedir (Kumsar & Yılmaz, 2017).

#### **2.2.4. Dislipidemi**

Dislipidemi, AKS gelişiminde en yaygın ikinci risk faktörü olarak bildirilmektedir (Brown ve ark., 2020). Dislipidemi, gelişmiş ve gelişmekte olan toplumlarda, KAH ve dolayısıyla KAH ile ilişkili mortalitenin en başta gelen nedenleri arasında sayılmaktadır (Kayıkçıoğlu, 2020). AKS gelişen bireylerin 1/3'ünde dislipidemi görüldüğü rapor edilmektedir. Tüm dünyada yılda 2,6 milyon ölümün (%4,5) dislipidemiye bağlı olduğu tahmin edilmektedir (Mozaffarian ve ark., 2015).

Kolesterol ve trigliseritler (TG) suda çözünmedikleri için proteinler ile birlikte taşınmaktadır. Bu kompleks yapılar lipoprotein olarak isimlendirilmekte ve şilomikronlar, şilomikron kalıntıları, çok düşük yoğunluklu lipoprotein, orta yoğunluklu lipoprotein, düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL), yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL), lipoprotein a olarak plazmada yedi farklı tipte yer almaktadır. Bunlardan Apolipoprotein B (ApoB) içermeyen HDL antiaterojenik iken, geri kalan lipoproteinlerin tamamı ApoB içermekte ve aterojenik kabul edilmektedir (Şahin & Kılınçarslan, 2019).

Dislipidemi (yüksek seviyelerde toplam kolesterol (TK) ve/veya yüksek seviyelerde LDL ve/veya yüksek seviyelerde TG ve/veya düşük seviyelerde HDL), koroner arterlerin aterosklerozuna neden olarak KAH gelişim riskini artırmaktadır (Zhu ve ark., 2019).

LDL kolesterol, aterosklerotik KAH'ın gelişimi için iyi bilinen bir risk faktörüdür (N. Wang ve ark., 2020). HDL kolesterol, damar duvarındaki zararlı kolesterol yıkımını hızlandırarak plak oluşumuna karşı koruyucu rol oynamaktadır (Brewer Jr, 2004). Epidemiyolojik veriler doğrultusunda, HDL düzeylerinin erkeklerde <40 mg/dl, kadınlarda <48 mg/dl olması artmış risk ile ilişkilidir (Catapano ve ark., 2017). HDL düzeyindeki 12 mg/dl azalma, KAH riskini bağımsız olarak %25 gibi bir oranda yükseltmekte (Onat ve ark., 2017) ve 1 mg/dl artış ise KAH riskini erkeklerde %2, kadınlarda %3 azaltmaktadır (Hajar, 2017). Artmış TG düzeyi, düşük HDL ve yüksek LDL düzeyleriyle ilişkilidir ve yapılan çalışmalarda bağımsız bir

KAH risk faktörü olduğu bildirilmiştir (Catapano ve ark., 2017). TK'nin 12 milyon vatandaşımızda 200 mg/dl'nin üzerinde olduğu ve her 40 mg/dl yükselmenin, KAH gelişim riskini %35 oranında artırdığı bilinmektedir (Onat ve ark., 2017). 40 yaşındaki bir erkekte kan kolesterolündeki %10'luk azalmanın 5 yıl içinde KAH riskini %50 azalttığı tespit edilmiştir (Şencan ve ark., 2015).

KAH'ın önlenmesi ve tedavisiyle ilgili yeni bir kılavuzda önerilen lipit seviyeleri; HDL $\geq$ 60 mg/dl, TK<200 mg/dl, LDL<100 mg/dl, TG<150 mg/dl, ApoB<90 mg/dl'dir (TEMD, 2018a). KAH gelişiminin önlenmesi için LDL kolesterol düzeylerinin etkin bir şekilde düşürülmesinin önemine dikkat çekilmektedir (Cooney, Bruckert, Cordero, Corsini, & Giannuzzi, 2016; Grundy ve ark., 2019; Kılıç ve ark., 2017; Lippi & Sanchis-Gomar, 2018). LDL düzeyinde meydana gelen 40 mg/dl azalmanın KAH gelişim riskini yaklaşık %20 düşürdüğü bildirilmektedir (Unit, 2005).

Dislipidemi yönetimi için ilk olarak yaşam tarzı değişikliği önerilmektedir. Bu anlamda önerilen yaşam tarzı değişiklikleri; sağlıklı beslenme, sigara bırakma, düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı ve sağlıklı vücut ağırlığının sürdürülmesidir (Şahin & Kılınçarslan, 2019).

### **2.2.5. Sigara**

Sigara; kronik kalp yetersizliği, iskemik olaylar, inme, pulmoner arter hipertansiyonu ve abdominal aort anevrizması gibi birçok KAH riskiyle ilişkilidir (Rudisch & Nemeroff, 2003). Sigara sempatik sinir sisteminin aktivasyonunu sağlayarak kan basıncını artırmakta ve miyokardın oksijen desteğini azaltmaktadır. Ayrıca aterotrombozun ilerlemesine yol açan etkileri vardır. Sigara LDL oksidasyonunu artırarak endotel vazodilatasyonunu bozmaktadır. Sigaranın hemostatik ve inflamatuvar süreçte etkili olan mekanizmalarda artışa yol açtığı, HDL düzeyini düşürdüğü, kanın pıhtılaşma eğilimini artırdığı ve koroner vazospazma yol açarak AKS'ye neden olduğu gösterilmiştir (Members ve ark., 2016).

Sigara içimi, yaşam boyu sigara içmeme ile karşılaştırıldığında AKS'ye bağlı morbidite ve mortalite riskini yaklaşık iki katına çıkarmaktadır ve risk, sigara içme süresi ve miktarı ile ilişkilidir (Hajar, 2017). Sigara kullanımının KAH'm %10'nuna neden olduğu ve sigara içenlerde AKS ve kardiyak ölüm riskinin, içmeyenlere göre ortalama 4 kat daha fazla olduğu bildirilmektedir. Ayrıca 60 yaşın üzerinde olup sigara içen hastalarda %37 risk artışı olduğu gösterilmektedir. Düzenli olarak pasif içici olarak dumana maruz kalanlar, maruz kalmayanlara kıyasla %25-%30 daha yüksek KAH gelişim riskine sahiptir (Brown ve ark., 2020; Critchley & Capewell, 2003).

KAH hastalarında sigarayı bırakmanın tüm nedenlere bağlı ölüm ve ölümcül olmayan AKS riskini azalttığına dair kanıtlar vardır (Mons ve ark., 2015; Şencan ve ark., 2015). Sigarayı bırakma, kalp hastaları için tüm koruyucu önlemlerin en etkilisidir ve mortalitede %36 azalma sağlamaktadır. Ayrıca sigaranın bırakılmasıyla KAH riskinin 10-15 yıl içinde hiç sigara içmemiş birinin riskine yaklaşması (ancak hiçbir zaman eşit değildir) sigarayı bırakmanın önemini desteklemektedir (Knuuti ve ark., 2020; Members ve ark., 2016).

Sigarayı bırakma başarısında en önemli faktörün motivasyon olduğu ve hastanın motivasyonunun profesyonel yardımla yükseltilebileceği bildirilmektedir. Sigarayı bırakmayı teşvik etmeye yönelik tedbirler arasında kısa tavsiyeler, danışmanlık, davranışsal müdahaleler ve farmakolojik tedavi yer alır. Nikotin replasman tedavisi de KAH hastalarında güvenli bir yol olarak gösterilmektedir (Hubbard ve ark., 2005; Ludvig, Miner, & Eisenberg, 2005; Özcan & Çetin, 2013).

### **2.2.6. Hipertansiyon**

Çoğu ana kılavuza uygun olarak, bireyin arteriyel kan basıncının 140/90 mmHg'den daha yüksek olması HT olarak tanımlanmaktadır (Unger ve ark., 2020). HT, endotel disfonksiyonuna sebep olmaktadır. Aynı zamanda oksidatif stresi, miyokart duvar gerilimini ve miyokardın oksijen ihtiyacını artırmaktadır (Maron, Rider, & Grundy, 2008). Türkiye'de erişkinlerdeki HT prevalansının %30,3 olduğu belirtilmektedir (Aker, Doğaner, & Aydoğan, 2020).

Hipertansif hastaların %50'sinden fazlası KAH ile ilişkili ek risk faktörlerine sahiptir. En yaygın ek risk faktörleri DM (%15-%20), lipit bozuklukları (%30), obezite (%40), hiperürisemi (%25), metabolik sendrom (%40) ve sağlıksız yaşam tarzı alışkanlıklarıdır (örneğin, sigara, yüksek alkol alımı, hareketsiz yaşam tarzı). Bir veya daha fazla ek risk faktörleri, hipertansif hastalarda KAH riskini orantılı olarak artırmaktadır (Unger ve ark., 2020).

KAH ile HT arasında AKS gelişiminin %25-30'unu açıklayan güçlü bir epidemiyolojik etkileşim vardır (Unger ve ark., 2020). STEMI olan hastalarda %65,2, NSTEMI tanılı hastalarda ise %79,2 oranında HT saptanmıştır. 50 yaş öncesi kişilerde diyastolik kan basıncı yüksekliğinin, 60 yaşından büyük kişilerde ise, sistolik kan basıncı yüksekliğinin KAH için daha belirleyici olduğu bildirilmektedir. Sistolik kan basıncında her 10 mmHg ve diyastolik kan basıncında ise her 5 mmHg azalmanın, KAH'a bağlı ölüm riskini %40-50 oranında azalttığı rapor edilmektedir (TEMD, 2018b).

Hipertansiyonu olan yetişkinlerde kan basıncını azaltmak için bazı yaşam tarzı değişiklikleri önerilmektedir. Bunlar; kilo kaybı, sağlıklı beslenme düzeni, sodyum indirmeye, diyetle

potasyum takviyesi, yapılandırılmış bir egzersiz programı ile artan fiziksel aktivite, sınırlı alkol kullanımındır (Arnett ve ark., 2019b).

### **2.2.7. Diyabetes mellitus**

Kan şekerini düzenleyen hormon olan insülini pankreasın yeterince üretememesi veya vücudun üretilen insülini etkili bir şekilde kullanamaması sonucu ortaya çıkan kronik hastalık DM olarak tanımlanmaktadır. İnsülin, kan şekerini düzenleyen bir hormondur. Hiperglisemi veya yüksek kan şekeri zamanla vücudun birçok sisteminde, özellikle sinirlerde ve kan damarlarında ciddi hasara yol açar ((WHO), 2020b).

Uluslararası Diyabet Federasyonunun güncel verilerine göre; Türkiye’de yaklaşık 7 milyon DM hastası vardır ve bu oran toplam yetişkin nüfusunun yaklaşık %15’idir. Dünya genelinde ise, 382 milyon yetişkinin DM olduğu tahmin edilmektedir ve 2035 yılına kadar diyabetli hasta sayısının 592 milyona çıkabileceği düşünülmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Diyabet hastalarında genellikle KAH varlığına dikkat çekilmektedir. KAH ve DM gelişiminde pek çok risk faktörünün ortak olması ile bu birliktelik açıklanmaktadır. (Ford, Zhao, & Li, 2010). Diyabetik erişkin hastalarda KAH oranı; erkeklerde 2,5 kat, kadınlarda ise 2,4 kat daha yüksektir (Brown ve ark., 2020). KAH, DM’li bireyler için morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenidir (Diabetes Association, 2021b).

DM; %80 oranında önlenabilir bir hastalıktır (Sağlık Bakanlığı, 2020). Basit yaşam tarzı önlemlerinin, DM’nin başlamasını önlemede veya geciktirmede etkili olduğu gösterilmiştir. DM hastalarında, başlangıçtaki vücut ağırlığında %7’lik bir kayıp elde etmek ve sürdürmek, orta yoğunluktaki fiziksel aktiviteyi (tempolu yürüyüş gibi) en az 150 dakikaya çıkarmak, şeker ve doymuş yağlardan kaçınarak sağlıklı bir diyet yapmak ve tütün kullanımından kaçınmak önerilmektedir. Ayrıca hasta tercihine bağlı olarak, sertifikalı teknoloji destekli diyabet önleme programlarının DM’yi önlemede etkili bir alternatif olabileceği bildirilmektedir ((WHO), 2020b; Diabetes Association, 2021a).

### **2.2.8. Metabolik sendrom**

Metabolik sendrom; insülin direnciyle başlayan, DM, obezite, aterojenik dislipidemi ve HT dahil olmak üzere bilinen birkaç KAH risk faktörünün kümelendiği bir sendromdur. Hastada, abdominal obezite (bel çevresi: erkeklerde >102 cm, kadınlarda >88 cm), hipertrigliseridemi, düşük HDL, HT, hiperglisemi semptomlarından üçü varsa metabolik sendromdan bahsedilmektedir (Swarup, Goyal, Grigороva, & Zeltser, 2020).

Metabolik sendroma bağlı endotel disfonksiyonu, kanın trombojenitesine neden olarak KAH gelişiminde rolü olan vasküler direnç artışına yol açmaktadır. Ayrıca metabolik sendromla

ilişkili dislipidemi, AKS'ye yol açan aterosklerotik süreci tetikleyebilmektedir (Swarup ve ark., 2020). Metabolik sendromlu hastalarda KAH riskinin 3 kat arttığı ve KAH ile ilişkili mortalitenin metabolik sendromlu hastalarda %12, metabolik sendromu olmayanlarda ise %2,2 olduğu rapor edilmektedir (TEMD, 2009).

Ülkemizde erişkinlerde metabolik sendrom sıklığı Erişkin Tedavi Paneli III kriterlerine göre %32,9, Uluslararası Diyabet Federasyonu kriterlerine göre ise %43,3'tür. Bu oranlar dikkate alındığında, ülkemizde yaklaşık her üç erişkinden birinde metabolik sendrom olduğu tahmin edilmektedir. Ülkemizdeki metabolik sendromun cinsiyetlere göre dağılımı; erkeklerde %26,8 iken, kadınlarda %38,3 olarak bildirilmektedir (Abacı ve ark., 2018).

Metabolik sendromda ilk ve en önemli tedavi şeklinin yaşam tarzı değişikliği olduğuna dikkat çekilmektedir. Beslenmenin düzenlenmesi ve düzenli egzersiz tedavisinin metabolik sendromun tüm bileşenlerinin birlikte tedavi edilmesinde önemli olduğu bildirilmektedir (Gözel & Kılınç, 2018).

### **2.2.9. Fiziksel inaktivite**

DSÖ, fiziksel aktiviteyi enerji harcamasını gerektiren iskelet kasları tarafından üretilen herhangi bir vücut hareketi olarak tanımlamaktadır. Boş zamanlarda, ulaşım amacıyla veya kişinin işinin bir parçası olarak yaptığı tüm hareketler fiziksel aktiviteyi ifade etmektedir. Orta şiddetli ve şiddetli fiziksel aktivitenin sağlığı koruduğu ve geliştirdiği rapor edilmektedir ((WHO), 2020d).

Hareketsiz bir yaşam tarzı, tüm diğer faktörlerden bağımsız olarak KAH gelişim riskini artırmaktadır. Dünya genelinde vakaların yaklaşık %30'unun AKS gelişiminden, fiziksel inaktivitenin sorumlu olduğu tahmin edilmektedir ((WHO), 2020a). Dünya yetişkin nüfusunun dörtte birinden fazlası (1,4 milyar yetişkin) yeterince aktif değildir. 2001 yılından bu yana küresel fiziksel aktivite seviyelerinde herhangi bir gelişme olmamıştır. Küresel nüfus daha aktif olsaydı, yılda 5 milyona kadar ölümün önlenebileceği bildirilmektedir (Bull ve ark., 2020). Daha önceki epidemiyolojik çalışmalar da düşük fiziksel aktivitenin kardiyovasküler mortalite için güçlü ve bağımsız bir risk faktörü olduğunu göstermektedir (Erenay & Oguz, 2011; Hsu ve ark., 2018; Zethelius, Gudbjörnsdottir, Eliasson, Eeg-Olofsson, & Cederholm, 2014). Yaşam tarzı müdahalesi olarak fiziksel aktivite düzeyi arttıkça, sağlıklı bireylerde ve kalp hastalarında tüm nedenlere bağlı ve KAH'a bağlı ölüm oranının, doz cevap ilişkisine uygun olarak %20-30 oranında azaldığı bildirilmektedir (Members ve ark., 2016). Ayrıca düzenli egzersiz alışkanlığının kan basıncını düzenleyerek ve obeziteyi engelleyerek AKS riskinin azalmasına katkı sağladığı düşünülmektedir (Cheng ve ark., 2018). Fiziksel aktivitenin AKS çatısı altında yer alan kardiyovasküler olayları

azaltmasına yönelik çeşitli mekanizmalar arasında; gelişmiş endotel fonksiyonu, aterosklerotik plak ilerlemesinin gerilemesi, plakların yırtılmasını önleyen hassas plakların stabilizasyonu, miyokardiyal oksijen talebinde azalma, trombozun azalması, artmış kollateral dolaşım, iskelet kası ve yağ dokusundan inflamatuvar mediatör salınımının azalması yer almaktadır (Bowles & Laughlin, 2011).

Fiziksel aktivitenin önemine, güncel KAH önleme kılavuzlarında da yer verilmektedir. KAH tedavi ve önleme kılavuzlarında; AKS tanılı kişilerde ve KAH'ın önlenmesinde, egzersiz programının deneyimli kişiler tarafından her hastanın ihtiyaçlarına özel, bilinçli bir şekilde planlanmasına vurgu yapılmaktadır (Ardıç, 2014). Fiziksel aktivite/egzersiz önerileri; sadece doğa yürüyüşü yapmak, koşmak, paten kaymak, bisiklet sürmek, kürek çekmek, yüzme gibi sporla ilişkili aktiviteleri değil, aynı zamanda tempolu yürümek, merdiven çıkmak, daha fazla ev ve bahçe işleri yapmak ve aktif yaratıcı faaliyetlere katılmak gibi yaşam tarzıyla ilgili aktiviteleri de kapsamaktadır (Members ve ark., 2016).

#### **2.2.10. Psikososyal faktörler**

Depresyon, anksiyete ve diğer ruhsal bozukluklar, KAH gelişim riskine ve/veya KAH'ın kötü prognozuna katkıda bulunmaktadır. Yoğun emosyonel stres ve anksiyete ile bağlantılı adrenerjik uyarılma; sempatik sinirler ve/veya dolaşım sistemi kaynaklı katekolaminler aracılığıyla miyokardiyal fonksiyonları olumsuz etkileyerek, KAH oluşumunu tetikleyebilmektedir (Chauvet-Gelinier & Bonin, 2017; Raviele ve ark., 2011). Psikososyal risk faktörlerine sahip olan hastalarda, sağlıklı yaşam biçiminin kazandırılması daha zordur. Aynı zamanda psikososyal risk faktörleri ile olumsuz sağlık davranışları (düşük fiziksel aktivite, sigara alışkanlığı, sağlıksız beslenme, tıbbi tedaviye uyum göstermeme) arasında güçlü bir ilişki bulunduğu ve bu ilişkinin KAH gelişim riskini artırdığı gösterilmektedir (Albus, 2010). Sosyal yaşamdan uzak veya yalnız kişilerde KAH'a bağlı erken ölüm ve KAH gelişim riskinin yüksek olduğu rapor edilmektedir. Benzer şekilde, sosyal destek eksikliği de KAH riskini artırmakta ve KAH prognozunu olumsuz etkilemektedir (Members ve ark., 2016).

Depresyon ve KAH'ın 2030 yılına kadar dünya genelinde önde gelen önemli sorunlardan ikisi olacağı öngörülmektedir. Yirmi dört yıllık bir izlem çalışmasına göre; anksiyete ve depresyon AKS gelişim ihtimalini artıran faktörler arasındadır (Jakobsen, Foldager, Parker, & Munk-Jørgensen, 2008). Huffman ve arkadaşlarının çalışmasında, AKS geçiren hastaların %50'sinde anksiyete ve depresyon bozukluğu olduğu gösterilmektedir (Huffman, Smith, Blais, Januzzi, & Fricchione, 2008). KAH tanısı olanların %40'ının, klinik olarak depresyon tanısına sahip olduğu belirtilmektedir (Von Känel, 2012). AKS ile depresyon arasında çift

yönlü bir ilişkidir bahsedilmektedir; depresyon AKS başlangıcı için bağımsız bir risk faktörüdür, diğer taraftan AKS'li hastalar depresyona yatkındır (Osler ve ark., 2016).

Anksiyete ve depresyon hem tedaviye uyumu hem yaşam tarzı değişikliği çabalarını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle KAH olan hastalarda anksiyete ve depresyon düzeyinin klinik görüşme veya standart anketlerle değerlendirilmesi önerilmektedir (Members ve ark., 2016). Kalp hastalarının psikososyal yönetim hedefleri KAH tedavi ve önleme kılavuzlarında; sosyal destek ihtiyaç seviyesinin değerlendirilmesi, anksiyete ve depresyon semptomlarının izlenmesi, mesleki aktivite, araba kullanma ve cinsel aktiviteye tekrar başlanması, ev ya da hastane tabanlı kapsamlı kardiyak rehabilitasyon programına yönlendirme olarak belirlenmiştir. Hastalara uygulanacak kardiyak rehabilitasyon müdahalelerine sosyal danışmanlık, sosyal destek ve bilişsel davranışsal tedavi gibi bileşenlerin de eklenmesine yönelik öneriler vardır (D. R. Thompson & Ski, 2013).

### **2.3. Koroner Arter Hastalığı Yeni Risk Faktörleri**

Son yıllarda geleneksel KAH risk faktörlerine ek olarak, yeni risk faktörlerinin varlığından bahsedilmektedir.

#### **2.3.1. Yeni biyobelirteçler**

Literatürde, KAH gelişimi ile ilgili olarak; fibrinojen, yüksek sensitiviteli CRP, lipoprotein ilişkili fosfolipaz a2, lipoprotein a, yüksek sensitiviteli troponin, n-terminal beyin natriüretik peptid ve sistatin c gibi potansiyel biyobelirteçler gözden geçirilmiştir. Ancak adı geçen hiçbir biyobelirtecin kesin bir risk olarak kabul edilmede gerekli kriterleri taşımadığı rapor edilmiştir (Rusnak ve ark., 2017).

#### **2.3.2. Alkolsüz yağlı karaciğer hastalığı**

Alkol almayan bireylerde meydana gelen karaciğer yağlanması olarak tanımlanmaktadır. 2017 yılına ait bir meta-analiz çalışmasında, alkolsüz yağlı karaciğer hastalarında %77 daha yüksek KAH riski olduğu rapor edilmiştir (Haddad, Hamdeh, Kanmanthareddy, & Alla, 2017). Başka bir çalışmada alkolsüz yağlı karaciğer hastalarının genel popülasyona kıyasla artmış KAH riskine sahip olduğu bildirilmiştir (Tana ve ark., 2019). Daha yeni bir prospektif çalışma da önceki bulguları destekler nitelikte olup, alkolsüz yağlı karaciğer hastalarında KAH gelişme riskinin iki kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (Baratta ve ark., 2020).

### **2.3.3. Kronik böbrek hastalığı**

Kronik böbrek hastalığı, KAH için bağımsız bir risk faktörü olarak bildirilmiştir. Olası mekanizmalar arasında; proinflamatuvar mediatörler, oksidatif stres ve endotel disfonksiyonuna yol açan azalmış nitrik oksit üretimine değinilmektedir. AKS, kronik böbrek hastalarında daha yüksek diyabetik nöropati insidansı nedeniyle daha sık görülmektedir (Cai, K Mukku, & Ahmad, 2013).

Kronik böbrek hastalığıyla ilişkili geleneksel ve geleneksel olmayan risk faktörleri, miyokart ve kan damarlarının yeniden şekillenme (remodeling) sürecine öncülük etmektedir. Bahsedilen remodeling süreci; kardiyomiyopati, ateroskleroz ve arteriyel sertlik ile sonuçlanabilmektedir. Kardiyovasküler sistemle ilgili bahsedilen bu olumsuz değişiklikler, KAH, kalp yetmezliği, serebrovasküler ve kardiyovasküler ölüm gibi kardiyovasküler komplikasyonlar ile böbrek hastalığının prognozunun kötüleşmesinden sorumlu tutulmaktadır (Chen ve ark., 2018). KAH, kronik böbrek hastalarında morbidite ve mortalitenin primer nedeni olarak gösterilmektedir (Carracedo ve ark., 2020).

### **2.3.4. Sistemik lupus eritematozus**

Sistemik lupus eritematozus özellikle deri, eklemler, kan, böbrekler ve merkezi sinir sistemi olmak üzere vücudun farklı organlarını etkileyebilen kronik, otoimmün bir hastalıktır. Sistemik lupus eritematozus olan kişilerin en sık ölüm nedeni KAH'tır. Ayrıca bu hastalarda aterosklerotik KAH prevalansı daha yüksektir. İlgili mekanizmanın koroner mikrosirkülasyon üzerinde proinflamatuvar bir etki ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (Dein, Douglas, Petri, Law, & Timlin, 2019; Nieves & Izmirly, 2016).

### **2.3.5. Romatoid artrit**

Romatoid artrit hastalarının 1,5-2 kat artmış KAH riskine sahip olduğu tahmin edilmektedir. Amerikan Kalp Derneğinin 'Kardiyovasküler Hastalığın Birincil Önlenmesi' adlı kılavuzunda risk artırıcı faktörler arasında romatoid artrit de listelenmektedir (Arnett ve ark., 2019b). Bir meta-analiz çalışmasında, genel popülasyona kıyasla romatoid artrit hastalarında AKS riskinin %68 oranında arttığı gösterilmiştir (Avina-Zubieta, Thomas, Sadatsafavi, Lehman, & Lacaille, 2012).

### **2.3.6. İnflamatuvar bağırsak hastalığı**

2017 yılına ait bir meta-analiz çalışmasında, inflamatuvar bağırsak hastalığının KAH gelişim riskini artırdığı belirtilmektedir. İnflamatuvar bağırsak hastalığının KAH gelişim riskini



artırmasıyla ilişkili olabilecek mekanizmanın belirsiz olduğu ancak kronik inflamatuvar süreçle ilişkili olabileceği bildirilmektedir (Feng ve ark., 2017).

### **2.3.7. İnsan bağışıklık yetmezliği virüsü (HIV)**

HIV ile ilişkili KAH gelişimine primer olarak kronik inflamasyon ve bağışıklık sisteminin aktivasyonunun katkıda bulunduğu tahmin edilmektedir. Buna ek olarak bu virüsü taşıyan kişiler taşımayan kişilere göre, dislipidemi, HT, insülin direnci ve sigara gibi daha fazla KAH risk faktörünü bir arada taşımaktadır. Risk faktörlerinin birlikteliğinin sonucu olarak, HIV ile enfekte olan kişilerde, KAH daha erken yaşlarda başlamaktadır. Bu hastaların KAH riskinin 1,5 ila 2 kat arttığı belirtilmektedir. KAH gelişim mekanizması, proinflamatuvar süreçle ilişkilendirilmektedir (Sinha & Feinstein, 2019).

### **2.3.8. Tiroit hastalığı**

Tiroit bezi, kardiyovasküler fonksiyonla karmaşık bir şekilde bağlantılıdır. Tiroit hormonunun dislipidemi, kardiyak fonksiyon, ateroskleroz, vasküler uyum ve kardiyak aritmiler üzerinde etkisi vardır. Tiroit hormonunun fazlalığı veya eksikliğinin KAH'ı indükleyebileceği veya şiddetlendirebileceği bildirilmektedir (Cappola ve ark., 2019).

### **2.3.9. D vitamini eksikliği**

D vitamini; endotel dahil çok çeşitli dokularda bulunan reseptörü ile hormon gibi davranması nedeniyle eşsiz bir vitamindir. D vitamini eksikliğinin artmış ateroskleroz ve bunu izleyen KAH riski ile bağlantısı olduğu bildirilmektedir (Aggarwal, Akhthar, & Jain, 2016; Kheiri ve ark., 2018; Modarresi-Ghazani, Hejazi, Gharekhani, & Entezari-Maleki, 2016).

### **2.3.10. Sosyoekonomik durum**

Sosyoekonomik durum, KAH için önemli bir risk faktörüdür. Mali sıkıntı, yetersiz beslenme, uygun olmayan çalışma koşulları, işsizlik, sosyal dışlanma, aile içi şiddete maruz kalma ve çevresel koşullar (konut, suyun ve havanın kalitesi, sosyal çevre) gibi durumlar, mevcut KAH risk denklemlerinde yer almadığı için sosyoekonomik durumun dikkate alınması gereken önemli bir husus olduğu bildirilmektedir (Arnett ve ark., 2019a).

## **2.4. Akut Koroner Sendrom, Yorgunluk ve Uyku İlişkisi**

Kötü uyku kalitesi, dünya genelinde yaygındır (Laugsand ve ark., 2011; Ohayon & Hong, 2002; Tsou, 2013). Uyku, otonom sinir sistemi, hemodinamik, endotelial fonksiyon, pıhtılaşma ve kardiyak fonksiyon üzerinde hayati bir modülatör olarak rol oynamaktadır

(Plante, 2006). Kötü uyku kalitesinin kalbin fonksiyonlarına ciddi düzeyde zarar verdiği belirtilmektedir. Bir dizi prospektif gözlemsel çalışma; KAH riskinde artış, tekrarlayan AKS ve mortalite riskinin uyku bozuklukları ile ilişkili olduğunu göstermektedir (Cappuccio, Cooper, D'Elia, Strazzullo, & Miller, 2011; Coryell ve ark., 2013; Laugsand ve ark., 2011; Leineweber, Kecklund, Janszky, Åkerstedt, & Orth-Gomér, 2003; Li ve ark., 2014; Mallon, Broman, & Hetta, 2002; Meisinger, Heier, Löwel, Schneider, & Döring, 2007). Uyku bozuklukları KAH gelişimi için bir risk faktörüdür bununla birlikte, KAH'ın varlığı uyku bozukluklarını ve kötü uyku kalitesini beraberinde getirebilmektedir. Uyku bozukluğu olan bireylerde diğer KAH risk faktörleri de eklendiğinde, mortalite ve morbidite riski daha fazla artmaktadır. Ayrıca KAH olan bireylerin yorgunluk yaşamaları; fonksiyonel bağımsızlık düzeyinde azalma, stres, depresyon, uyku bozuklukları ve uyku kalitesinde azalma ile sonuçlanabilmektedir (Casillas, Damak, Chauvet-Gelinier, Deley, & Ornetti, 2006; Matsuda ve ark., 2017). Bu nedenle AKS geçiren bireylerde yorgunluk değerlendirilirken, uyku ve uyanıklık dönemlerinin de değerlendirilmesi yararlı olacaktır (Matthews, 2011).

Yorgunluk, gün boyu dinlenme ve uyuklamalara yol açarak gece uyku kalitesini etkilemektedir. Yapılan bir araştırmada, AKS geçiren bireylerin %18 ile %23'ünün uyku ile ilişkili sorunları olduğunu ve uyku sorunları ile yorgunluk arasında orta düzeyde bir ilişki olduğu bildirilmektedir (I. Johansson, Karlson, Grankvist, & Brink, 2010). Uyku bozukluklarının yanısıra; AKS'ye eşlik eden başka hastalıkların varlığı, çalışma durumu, anemi, yetersiz beslenme yorgunluğun şiddetini artırmaktadır (Fennessy ve ark., 2010; H. Lee, Kohlman, Lee, & Schiller, 2000). AKS geçirmeden önceki dönemde, hastaların uyku problemleri olduğu ve uyku bozukluğu ile yorgunluk arasında güçlü bir birliktelik gözlemlendiği rapor edilmektedir (Cole ve ark., 2012; Tenekeci & Kara, 2016). Ayrıca AKS geçirdikten sonraki dönemde de hastalarda anksiyete, depresyon, yorgunluk, uyku problemleri gibi yakınmalar fazladır. Bu olguların uyku bozuklukları sonucu mortalite ve morbidite riski artarak yaşam kalitesi düzeyleri belirgin olarak azalmaktadır (Clark, Lange, Hallqvist, Jennum, & Rod, 2014; Grandner, Jackson, Pak, & Gehrman, 2012; Johansen, Buck, & Lee, 2012; A. Johansson ve ark., 2007). Uyku sorunlarının kardiyovasküler fonksiyonları olumsuz etkilediği bu nedenle AKS gelişimi ve erken ölüm riskini artırabileceğine dikkat çekilmektedir. AKS tanılı bireylerde, uyku değerlendirmelerine yer verilmesi ve en erken dönemden itibaren uyku sorunlarının giderilmesine yönelik tedavi yaklaşımlarının planlanması önerilmektedir (Edéll-Gustafsson, Svanborg, & Swahn, 2006; I. Johansson ve ark., 2010).

## 2.5. Akut Koroner Sendromun Önlenmesi ve Risk Faktör Modifikasyonu

Önleme, herhangi bir bulaşıcı olmayan hastalık kontrolünde önemli bir halk sağlığı stratejisidir (Matthias, de Silva, Indrakumar, & Gunatilake, 2018). Önleme birincil, ikincil ve üçüncül önleme olarak sınıflandırılmaktadır. Birincil önleme, olayın ortaya çıkış oranını, yani hastalığın görülme oranını düşürmeyi amaçlamaktadır. Birincil önleme ile KAH gelişim riski yüksek, fakat hastalığın hiçbir belirtisinin olmadığı bireylerde yaşam tarzı alışkanlıklarını değiştirerek ve risk faktörlerini ortadan kaldırarak hastalığın oluşması önlenir ve/veya geciktirilir (Yüksel, 2006). İkincil önleme, genellikle tedavi edilebilir bir aşamada hastalıkları tanımlayarak, hastalığın daha sonraki ve daha şiddetli aşamalarının oluşumunu azaltmayı amaçlamaktadır. AKS sonrası beş yıl içinde erkeklerin yaklaşık %15'inde ve 65 yaş üstü kadınların %22'sinde yeni bir AKS görülme ihtimali olduğu gösterilmiştir (Menezes ve ark., 2014). Bu nedenle ikincil önlemenin önemine dikkat çekilmiştir. İkincil önleme; başlatılan tedaviye ek olarak, yaşam tarzı değişimi, kardiyak rehabilitasyon, fiziksel egzersiz reçetesi, risk faktörlerinin modifikasyonu, eğitim ve danışmanlık içeren uzun süreli programlardan oluşmaktadır (R. S. Taylor & Zwisler, 2017). Üçüncül önleme, hastalığın sosyal sonuçlarını azaltmayı amaçlamaktadır (A. Taylor ve ark., 2002).

Etkin risk faktörü önleme programlarının, KAH'ı en az %80 düzeyinde önleyebileceği gösterilmiştir (Members ve ark., 2016). Sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri ile ilaç tedavisinin etkinliğinin arttığı ve ilaca duyulan gereksinimin azaldığı rapor edilmiştir (Members ve ark., 2016). AKS tanılı bireylerde risk faktörlerinin kontrol altına alınmasının, AKS ile ilişkili mortaliteyi de azaltabileceği gösterilmiştir. Yaşam tarzı değişikliklerinin bildirilen yararlarına rağmen, AKS'li hastalarda risk faktörü modifikasyonu programlarının istenilen düzeyde başarılı olmadığına dikkat çekilmektedir (Şimşek & Alpar, 2020). AKS geçiren bireylerin yaşam süresi ve sağlık düzeyini artırmada, KAH risk faktörlerinin kontrol altına alınmasının önemi tartışılmazdır (Members ve ark., 2016). KAH prevalansı ve risk faktörleri göz önüne alındığında, çok disiplinli ve ekip temelli kardiyak rehabilitasyon yaklaşımları sayesinde yaşam tarzı ve davranış değişikliklerini konu alan erken hasta eğitimlerinin risk faktörlerini azaltabileceği ve KAH prognozunu düzeltebileceği gösterilmektedir. Davranış değişikliğinin gerçekleştirilebilmesi ve kalıcı hale gelmesi zor bir süreçtir. Bu sürecin yönetiminde, sağlık profesyonelleri ile hastalar ve aileler arasında etkili iletişim ve iş birliğinin, hastanın motivasyonunu artırarak davranış değişikliği programının başarılı olmasına yardım edebileceği ifade edilmektedir. Hastanın risk faktörlerine yönelik yaşam tarzı değişikliklerine hazır olup olmadığını değerlendirilmesi, değişim ile ilgili olası engellerin saptanması ve hastalarla birlikte ölçülebilir hedefler belirlenmesi önemlidir.

Hedeflere ulaşmada hastalarla ortaklaşa adımlar atılması gerekmektedir. KAH riskinin sosyal belirleyicileri ve bunların, hastanın risk faktörlerini önleme veya tedavi etme yeteneği üzerindeki etkileri de dikkate alınmalıdır. Ayrıca hastaların sağlık okuryazarlığı ve eğitim düzeyleri göz önünde bulundurularak hasta eğitimi ve motivasyon stratejileri belirlenmelidir. Kardiyak rehabilitasyonun amacı, gelecekteki bir KAH olayına yönelik bireye özel planlanan stratejiler ile bireyin önleyici stratejileri uygulama istekliliği ve kapasitesini eşleştirmektir (Arnett ve ark., 2019b). Temel yaşam tarzı müdahaleleri; sigarayı bırakma, sağlıklı beslenme, düzenli fiziksel aktivite, egzersiz ve sağlık psikolojisidir. Bu konularda farklı uzmanların birlikte hareket etmesi ve ekibin özel üyeleri olarak hastalarla doğrudan iletişimde olması son derecede önemlidir (Wood ve ark., 2008). Kardiyak rehabilitasyon ekibinin en güncel araştırmaları takip etmesi ve ekip ruhunu taşıması da davranış değişikliği programının sonuçlarını olumlu etkilemektedir (Brown ve ark., 2020; Cumbie, Conley, & Burman, 2004; Piotrowicz & Wolszakiewicz, 2008).

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Türü**

Bu çalışma kesitsel tanımlayıcı anket çalışması olarak yapıldı.

#### **3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zamanı**

Çalışma SANKO Üniversitesi Sani Konukoğlu Uygulama ve Araştırma Hastanesinin kardiyoloji servisi ve koroner yoğun bakım ünitesinde Temmuz 2020-Kasım 2020 tarihleri arasında tamamlandı.

#### **3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi**

Power analizi;  $\alpha = 0,05$  güç= 0,80 olmak üzere örneklem büyüklüğü hesaplandığında grup başına minimum 12 birey elde edildi. Araştırmanın evrenini SANKO Üniversitesi Sani Konukoğlu Uygulama ve Araştırma Hastanesinin acil servisine başvurduktan sonra AKS tanısı alan hastalar ve Gaziantep'te yaşayan hastalara refakat eden AKS tanısı almamış gönüllü kişiler oluşturdu. Gönüllülerin tıbbi geçmişlerinden herhangi bir KAH tanısı almadıkları doğrulandı. Araştırmanın örneklemini ise Temmuz-Kasım 2020 tarihleri arasında araştırmaya katılmayı kabul eden, klinik olarak stabil olan, Mini Mental Durum Testinden en az 24 puan alan, Türkçe konuşabilen, en fazla bir hafta önce AKS geçirmiş olan 42 hasta ve herhangi bir kalp rahatsızlığı olmayan, Mini Mental Durum Testinden en az 24 puan alan, Türkçe konuşabilen, okur-yazar, AKS tanısı almamış, soruların tamamını yanıtlayabilecek yeterlilikte olan gönüllü asemptomatik 42 sağlıklı birey kontrol grubu olmak üzere toplam 84 birey oluşturdu.

#### **3.4. Verilerin Toplanması**

Veriler, Tanıtıcı Bilgi Formu (EK-2), Mini Mental Durum Testi (MMDT) (EK-3) Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form (UAFAA-KF) (EK-4), MacNew Kalp Hastalığına Özgü Yaşam Kalitesi Anketi (MacNew) (EK-5), Hastane Anksiyete Depresyon Skalası (HADS) (EK-6), Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) (EK-7), Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ) (EK-8) anketleri kullanılarak toplandı.

Çalışmaya katılan bireylere öncelikle MMDT uygulandı. MMDT'den 24-30 puan arası alanlara sırasıyla; Tanıtıcı Bilgi Formu, YŞÖ, PUKİ, HADS. MacNew, UAFAA-KF anketleri uygulandı.

Çalışmada veriler toplanırken araştırmacı tarafından hasta ve sağlıklı bireylere araştırmanın ne amaçla yapıldığı açıklandı. AKS geçiren hastalara yapılan tüm değerlendirmeler hastaların hastaneye yattıkları ilk 2 gün içinde yapıldı. Çalışmaya katılan tüm bireylere öncelikle MMDT uygulanarak 24-30 puan arası alan bireyler çalışmaya alındı. Bireyler tarafından anlaşılmayan sorular, araştırmacı tarafından açıklandı. Formlar ortalama 30-35 dakikalık bir sürede dolduruldu.

### **3.4.1. Veri Toplama Araçları**

#### **-Tanıtıcı Bilgi Formu**

Tüm bireylerin genel hikâyesi alınarak, yaş, boy, kilo, VKİ, cinsiyet, eğitim yılı, meslek, medeni durum gibi sosyo-demografik özellikleri kaydedildi. Hastaların hangi semptomlarla hastaneye başvurduğu ve KAH risk faktörlerini belirlemek amacıyla eşlik eden kronik hastalıklar (DM, HT, kalp kapak hastalıkları, aritmi, akciğere bağlı hastalıklar, böbrek hastalığı) sorgulandı. Tüm bireylerin sigara alışkanlıkları (hiç içmeyen, bırakmış, halen içiyor olma durumu), günde kaç sigara içtiği ve kaç yıl içtiği, ailede KAH varlığı ve düzenli egzersiz alışkanlıkları kaydedildi. Düzenli egzersiz alışkanlığı sorgulamasında bireylerin son üç ay içerisinde haftada en az üç gün 30 dakikalık sürelerle düzenli ve tempolu bir egzersiz (hızlı yürüme, yürüme, koşma, bisiklet sürme vb.) yapanların egzersiz alışkanlığı olduğu düşünüldü.

#### **-Mini Mental Durum Testi**

MMDT, Folstein ve arkadaşları tarafından 1975 yılında geliştirilmiş, demans taramasında en sık kullanılan ve kolay uygulanır bir testtir (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975). Testin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Güngen ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. MMDT erişkinlerdeki bilişsel bozukluğun değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir (Güngen, Ertan, Eker, Yaşar, & Engin, 2002). Oryantasyon, kayıt hafızası, dikkat ve hesap yapma, hatırlama ve lisan olmak üzere beş ana başlık altında toplanmıştır. Test toplamda 30 puan üzerinden değerlendirilmektedir. 17 puan ve altı alan bireylerde ciddi demans, 18-23 puan arası alan bireylerde hafif demans. 24-30 puan arası alan bireylerde demansın olmadığı bildirilmiştir(Folstein ve ark., 1975). Çalışmamıza normal aralık olan 24-30 puan arası bireyler alındı.

#### **-Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu**

Anketin Türkiye’de geçerlik ve güvenilirlik çalışması Öztürk tarafından 2005 yılında yapılmıştır (M. Öztürk, 2005). Anket 4 alt bölüm ve toplam 7 sorudan oluşmaktadır. Anket

son 7 günde en az 10 dakika yapılan fiziksel aktivite ile ilgili sorular içermektedir. Ankette son haftada kaç gün ve her bir gün için ne kadar süre ile; şiddetli fiziksel aktivite, orta şiddetli fiziksel aktivite ve yürüyüş yapıldığı sorgulanmaktadır. Son soruda ise günlük olarak hareket etmeden (oturarak, yatarak vb.) geçirilen zaman sorgulanmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için MET (Metabolik eşdeğer) yöntemi kullanılmaktadır. MET, herhangi bir fiziksel aktivitenin birim başına düşen enerji tüketimidir. 1 MET 3,5mL/kg/dk oksijen alınımına denk gelmektedir (Bozkuş ve ark., 2013).

UAFAA-KF şiddetli fiziksel aktivite puanını hesaplamak için 8 ile, orta şiddetli fiziksel aktivite puanını hesaplamak için 4 ile, yürüyüş puanını hesaplamak için 3,3 ile aktivitenin yapıldığı gün sayısı ve dakikası çarpılarak fiziksel aktivite puanlaması yapılır. Toplam puan ise her bir bileşenin toplanmasıyla elde edilir. Bu sürekli puanlamanın yanı sıra elde edilen sayısal verilere göre sınıflandırma yapılabilmektedir. Buna göre üç fiziksel aktivite seviyesi kullanılmaktadır. İnaktif seviye haftada 600 MET-dk/hafta'dan daha düşük, minimal aktif kategorisi 600-3000 MET-dk/hafta arası, aktif kategorisi için ise 3000 MET-dk/haftadan daha fazla MET harcamasını ifade etmektedir (Özüdoğru, 2013).

UAFAA-KF oturma sorusunun fiziksel aktivitenin puanlamasında yer almadığı bildirilmektedir (Craig ve ark., 2003; Parmaksız, 2007; Savcı, Öztürk, & Arıkan, 2006).

### **-MacNew Kalp Hastalığına Özgü Yaşam Kalitesi Anketi**

MacNew anketi KAH'a sahip hastaların hastalık semptomlarını ve değişen durumlarını güvenilir bir şekilde karşılaştırmayı sağlayan sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin ölçümü için hastalığa özel uluslararası tek ankettir (Höfer, Doering, Rumpold, Oldridge, & Benzer, 2006). Anketin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Daşkapan ve arkadaşları tarafından 2008 yılında yapılmıştır (Daskapan ve ark., 2008). MacNew; kişilerin fiziksel, emosyonel, sosyal fonksiyonlar ve günlük aktivitelerinin KAH'tan nasıl etkilendiğinin belirlenmesi için oluşturulmuştur (Höfer, Lim, Guyatt, & Oldridge, 2004). MacNew anketinde puanlama nettir, eksik yanıtlar puanlamaya katılmaz. Örneğin; eğer 14 emosyonel maddeden 10 tanesi cevaplanmışsa emosyonel puan 10 cevabın ortalamasıdır. Bölümde %50'den fazla madde cevaplanmamışsa, o bölüm için puan hesaplanmaz, eksik olarak göz önüne alınır. Eğer bir bölüm tamamen eksik değilse bütün puanlanmış maddelerin ortalaması alınarak anketin genel puanı hesaplanır (Höfer ve ark., 2004). Anket, fiziksel sınırlılık, emosyonel fonksiyon ve sosyal fonksiyon olmak üzere üç alt boyuttan ve toplam 27 sorudan oluşmaktadır (Leal ve ark., 2005). Alt boyut puanları sorulara verilen cevapların ortalaması alınarak hesaplanır. Her bir alt bölüm için ve toplam olarak en düşük 1 en yüksek 7 puan alınır, yüksek puanlar daha iyi yaşam kalitesini gösterir (Kahyaoğlu Süt & Ünsar, 2011).

### **-Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası**

HADS, Zigmoid ve Snaith tarafından 1983 yılında geliştirilmiş, bedensel hastalığı olan ve birinci basamak sağlık hizmetine başvuran hastalarda anksiyete ve depresyon yönünden riski belirlemek amacıyla kullanılan bir ölçektir (Zigmond & Snaith, 1983). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Aydemir tarafından yapılmıştır. Anketin amacı bedensel hastalığı olanlarda anksiyete ve depresyonu kısa sürede değerlendirmektir. Ölçek, yedi anksiyete ve yedi depresyon olmak üzere toplam 14 soru içermektedir. Her bir maddeden 0 ile 3 arasında puan ve toplamda alt ölçeklerden en düşük 0 puan, en yüksek 21 puan alınabilmektedir. Anketin kesme noktası anksiyete alt ölçeği için 10 puan ve depresyon alt ölçeği için 7 puan olarak belirlenmiştir. Bu puanların üzerinde alan bireyler anksiyete ve depresyon açısından risk altında olarak değerlendirilir (Aydemir, 1997).

### **-Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi**

PUKİ, Buysse ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilmiş, Ağargün ve arkadaşları tarafından 1996 yılında Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Test toplamda 24 soru içermektedir. Son beş soru yatak partnerinin değerlendirmelerini içerir ve puanlamaya alınmaz. Anket yedi bileşen olarak gruplandırılmıştır. Öznel uyku kalitesi (bileşen 1), uyku latansı (bileşen 2), uyku süresi (bileşen 3), alışılmış uyku etkinliği (bileşen 4), uyku bozukluğu (bileşen 5), uyku ilacı kullanımı (bileşen 6) ve gündüz işlev bozukluğu (bileşen 7) değerlendirmesinden oluşmaktadır.

Bileşen 1: Soru 6'nın puanlaması ile hesaplanır.

Bileşen 2: Soru 2 ( $\leq 15$  dk=0 puan, 16-30 dk=1 puan, 31-60 dk=2 puan,  $>60$  dk=3 puan) ve 5a'nın toplanmasıyla elde edilen puan 0 ise bileşen 2'den alınan puan 0, 1-2 ise 1, 3-4 ise 2, 5-6 ise 3'tür.

Bileşen 3: Soru 4'e verilen cevap 7'den büyükse 0 puan, 6-7 ise 1 puan, 5-6 ise 2 puan,  $<5$  ise 3 puan verilerek hesaplanır.

Bileşen 4: Soru 1, soru 3 ve soru 4 ile elde edilen uyuma süresinin yatakta geçen süreye bölünüp 100 ile çarpılması sonucu çıkan değer %85'ten büyük ise 0 puan, %75-%84 arası 1 puan, %65-%74 arası 2 puan, %65'ten küçük ise 3 puan verilerek hesaplanır.

Bileşen 5: Soru 5b-5j arası maddelerin toplamı 0 ise 0 puan, 1-9 arası ise 1 puan, 10-18 arası ise 2 puan, 19-27 ise 3 puan verilerek bileşen puanı hesaplanır.

Bileşen 6: Soru 7'nin puanlaması ile hesaplanır.

Bileşen 7: Soru 8 ve 9'a verilen toplam cevap 0 ise 0 puan, 1-2 ise 1 puan, 3-4 ise 2 puan, 5-6 ise 3 puan verilerek bileşen hesaplaması yapılır.



Anketten alınan toplam puan 0-21 arasındadır. Anket uyku bozukluğu olup olmadığını ya da uyku bozukluklarının yaygınlığını göstermez ancak 0-5 puan arası alan bireylerin uyku kalitesinin iyi olduğunu, 6-21 puan arası alan bireylerin ise uyku kalitesinin kötü olduğunu gösterir (Ağargün, Kara, & Anlar, 1996; Buysse, Reynolds III, Monk, Berman, & Kupfer, 1989; S. Y. Lee ve ark., 2020).

### **-Yorgunluk Şiddet Ölçeği**

YŞÖ, yorgunluğun şiddetini değerlendirmek amacıyla geliştirilen kullanışlı bir ölçektir. 1989 yılında Krupp tarafından geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması Armutlu ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Bireylerden soruları cevaplarken son bir haftasını dikkate alması istenir. Ölçek 9 maddeden oluşmaktadır. Her madde 1-7 arasında puanlanmakta ve toplam puan 9 maddenin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Patolojik yorgunluk için kesme değeri 4 ve üstü olarak belirlenmiştir. Toplam puan ne kadar düşükse yorgunluk o kadar azdır (Armutlu ve ark., 2007; Krupp, LaRocca, Muir-Nash, & Steinberg, 1989).

### **3.5. Araştırmanın Değişkenleri**

- **Bağımlı Değişken:** Kişilerin bilişsel düzeyleri, fiziksel aktivite düzeyleri, yaşam kaliteleri, psikososyal durumları, uyku kaliteleri, yorgunluk şiddetleri bağımlı değişkenlerdir.

- **Bağımsız Değişken:** Kişilerin yaş, boy, kilo, VKİ, cinsiyet, eğitim yılı, çalışma durumu/meslek, medeni durum gibi sosyo-demografik özellikleri, sigara içiciliği bağımsız değişkenlerdir.

### **3.6. Verilerin Değerlendirilmesi**

Verilerin analizi için IBM SPSS Statistics 23 paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler; nicel veriler için ortalama  $\pm$  standart sapma veya medyan (minimum-maksimum değerler) olarak, nitel veriler için sayı ve yüzde olarak verildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Grup karşılaştırmalarında normal dağılan nicel veriler için bağımsız gruplar t-testi, normal dağılmayan nicel veriler için Mann-Whitney U testi kullanıldı. Nitel verilerin karşılaştırılmasında verinin uygunluğuna göre ki-kare, Yate's düzeltilmiş ki-kare veya Fisher'in kesin ki-kare testleri kullanıldı. Tüm karşılaştırmalarda  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

### **3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği**

Araştırma sadece SANKO Üniversitesi Sani Konukoğlu Uygulama ve Araştırma Hastanesinin kardiyoloji servisi ve koroner yoğun bakım ünitesinde yatan hastalar ile yürütüldüğünden sonuçlar tüm AKS tanılı hastalar için genellenemez. Veriler hasta ifadelerine bağlı olduğundan verilerin doğruluğu hasta beyanlarına bağlıdır.

### **3.8. Araştırmada Etik Kurallar**

SANKO Hastanesinde çalışmayı sürdürmek için gerekli izinler alındı. Daha sonra SANKO Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 07.07.2020 tarihinde 2020/09 oturum nolu ve 6 nolu karar ile etik kurul onayı alındı (Ek-9). Araştırmanın verileri toplanmadan önce kişilere araştırmanın amacı açıklanmış ve gönüllü olanlar araştırmaya dahil edilerek “aydınlatılmış onam” ve “özerkliğe saygı” etik ilkeleri yerine getirildi. Ayrıca, elde edilen bilgilerin gizli tutulacağı ve yalnızca bilimsel amaçla kullanılacağı açıklanarak “gizlilik ve gizliliğin korunması” etik ilkesine bağlı kalındı.

## 4. BULGULAR

**Tablo 4.1. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri**

Özellikler	AKS grubu		Kontrol grubu		p
	n	%	n	%	
Cinsiyet					0,029*
Kadın	14	33,3	25	59,5	
Erkek	28	66,7	17	40,5	
Medeni durum					0,813
Bekar, dul, boşanmış	14	33,3	12	28,6	
Evli	28	66,7	30	71,4	
Meslek					0,114
Emekli	15	35,7	7	16,7	
Ev hanımı	13	31	14	33,3	
Çalışan	14	33,3	21	50	

\*p<0,05 anlamlı, Ki-kare testi

**Tablo 4.2. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Diğer Tanımlayıcı Özellikleri**

Özellikler	AKS Grubu (n=42) $\bar{X}\pm SS$	Kontrol Grubu (n=42) $\bar{X}\pm SS$	p	t
Yaş (yıl)	62,98±12,80	59,45±11,85	0,194 <sup>†</sup>	1,309
Boy (cm)	162,52±10,95	162,33±9,44	0,932 <sup>†</sup>	0,085
Vücut ağırlığı (kg)	82,67±14,68	76,69±10,24	0,033* <sup>†</sup>	2,163
VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	31,47±6,61	29,32±4,84	0,092 <sup>†</sup>	1,704
Toplam eğitim yılı (min-max)	5 (0-16)	11 (0-22)	<0,001* <sup>a</sup>	

\*p<0,05 anlamlı, †: Bağımsız gruplar t-testi, <sup>a</sup>: Mann-Whitney U testi

AKS ve kontrol grubu olguları sosyo-demografik özellikler açısından incelenmiş ve Tablo 4.1 ile 4.2' de gösterilmiştir.

Gruplar karşılaştırıldığında; vücut ağırlığı dışındaki özellikler benzerdi (p>0,05). AKS tanılı hastaların vücut ağırlıklarının kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu gözlemlendi. Kontrol grubunun toplam eğitim gördüğü yıl AKS grubundan anlamlı düzeyde daha yüksekti (p<0,05) (Tablo 4.2).

**Tablo 4.3. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Ailede KAH Öyküsü Varlığının Karşılaştırılması**

AKS grubu		Kontrol grubu		p
n	%	n	%	
27	63,1	11	26,8	0,001*

\*p<0,05 anlamlı, Ki-kare testi

İki grup, ailede KAH öyküsünün varlığı yönünden karşılaştırıldığında, AKS grubunda anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulundu (p<0,05) (Tablo 4.3).

**Tablo 4.4. AKS Grubu Bireylerin KAH Risk Faktör Dağılımları**

	AKS grubu (n=42)	
	n	%
Sigara içme öyküsü	22	52,4
Hipertansiyon	21	50
Obezite	20	47,6
Diyabetes mellitus	18	42,9
Hiperlipidemi	10	23,8

AKS grubundaki bireylerin KAH risk faktörlerinin dağılımları Tablo 4.4'te gösterilmektedir. AKS grubunda en yaygın risk faktörünün sigara içme öyküsü olduğu belirlendi (Tablo 4.4).

**Tablo 4.5. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Sigara İçme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması**

	AKS grubu		Kontrol grubu		p
	n	%	n	%	
Hiç içmemiş	20	47,6	26	61,9	0,374**
Bırakmış	10	23,8	6	14,3	
Halen içen	12	28,6	10	23,8	

\*\* : p>0,05, Ki-kare testi

Her iki grupta sigara içme öyküsü ayrıntılı olarak incelendi ve Tablo 4.5'te gösterildi.

**Tablo 4.6. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Düzenli Egzersiz Alışkanlıklarının Karşılaştırılması**

	AKS grubu		Kontrol grubu		p
	n	%	n	%	
Düzenli egzersiz alışkanlığı varlığı	4	9,5	16	38,1	0,005*

\*p<0,05 anlamlı, Ki-kare testi

İki grubun düzenli egzersiz alışkanlığı kıyaslandığında; kontrol grubunda egzersiz alışkanlığı oranının AKS grubundan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu gözlemlendi (p<0,05) (Tablo 4.6).

**Tablo 4.7. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketine Göre Enerji Harcamaları**

	AKS Grubu Ortanca (min-max)	Kontrol Grubu Ortanca (min-max)	p	Z
Şiddetli fiziksel aktivite (MET-dk/Hafta)	0 (0-1440)	0 (0-1440)	0,290**	-1,058
Orta şiddetli fiziksel aktivite (MET-dk/Hafta)	0 (0-9600)	140 (0-13440)	0,834**	-0,209
Yürüme (MET- dk/Hafta)	940,5 (0-9900)	924 (66-6930)	0,989**	-0,013
Oturma (dk)	600 (240-1320)	570 (240- 1325)	0,570**	-0,568
Toplam fiziksel aktivite	1208 (0-19980)	1197,5 (66-18318)	0,975**	-0,975

\*\*p>0,05, Mann-Whitney U testi

AKS ve kontrol grubundaki bireylerin UAFAA-KF'den elde edilen bir haftada harcanan toplam MET değerleri Tablo 4.7'de gösterilmektedir. UAFAA-KF puanına göre grupların benzer olduğu saptandı (p>0,05) (Tablo 4.7).

**Tablo 4.8. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Aktiflik Düzeylerinin Karşılaştırılması**

	AKS grubu		Kontrol grubu		p
	n	%	n	%	
İnaktif	15	35,7	12	28,6	
Minimal aktif	11	26,2	18	42,9	0,273**
Çok aktif	16	38,1	12	28,6	

\*\*p>0,05, Ki-kare testi

UFAAA-KF'ye göre her iki grubun aktivite düzeyleri gruplandırılmış ve Tablo 4.8'de karşılaştırılmıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.9. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Yaşam Kalitesi Düzeyleri**

	AKS grubu $\bar{X}\pm SS$	Kontrol grubu $\bar{X}\pm SS$	p	t
MacNew Emosyonel Alt Boyut Puanı	4,1667±1,46848	5,8262±0,92316	<0,001*	-6,200
MacNew Fiziksel Alt Boyut Puanı	3,8524±1,25178	5,7262±0,73752	<0,001*	-8,358
MacNew Sosyal Alt Boyut Puanı	4,4667±1,31161	6,2000±0,66479	<0,001*	-7,639
MacNew Toplam Puan	3,9976±1,23476	5,7476±0,68547	<0,001*	-8,031

\* $p<0,05$  anlamlı, Bağımsız gruplar t-testi

AKS ve kontrol grubundaki bireylerin MacNew anketi puanları Tablo 4.9'da gösterilmektedir. Yaşam kalitesini değerlendiren MacNew anketi alt ölçekleri ve toplam puanlarının kontrol grubunda anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulundu ( $p<0,01$ ) (Tablo 4.9).

**Tablo 4.10. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin HADS Alt Ölçekleri Anksiyete ve Depresyon Düzeyleri**

	AKS grubu (n=42)		Kontrol grubu (n=42)		p
<b>HADS-Anksiyete</b>	<b>Ortanca (min-max)</b> 10(1-21)		<b>Ortanca (min-max)</b> 6(0-19)		<0,001* <sup>a</sup>
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	0,006* <sup>b</sup>
Eşik altı (0-10 puan)	25	59,5	37	88,1	
Eşik üstü (11-21 puan)	17	40,5	5	11,9	
<b>HADS-Depresyon</b>	<b>Ortanca (min-max)</b> 10,5(1-21)		<b>Ortanca (min-max)</b> 6,5(0-16)		<0,001* <sup>a</sup>
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	0,004* <sup>b</sup>
Eşik altı (0-7 puan)	11	26,2	25	59,5	
Eşik üstü (8-21 puan)	31	73,8	17	40,5	

\* $p<0,05$  anlamlı <sup>a</sup>: Mann-Whitney U testi, <sup>b</sup>:Ki-kare testi

AKS ve kontrol grubunun HADS puanları ortanca (min-max) olarak Tablo 4.10’da verilmiştir. AKS grubunun anksiyete ve depresyon düzeyleri kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha yüksekti. Anket puanları eşik noktasına göre karşılaştırıldığında, her iki alt parametrede de eşik üstü değerde puan alan bireylerin sayısı AKS grubunda anlamlı düzeyde daha yüksekti ( $p<0,001$ ) (Tablo 4.10).

**Tablo 4.11. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin PUKİ’ye Göre Uyku Kalitelerinin Değerlendirilmesi**

Uyku kalitesi	AKS grubu (n=42)		Kontrol grubu (n=42)		p
	n	%	n	%	
İyi	3	7,1	24	57,1	<0,01*
Kötü	39	92,9	18	42,9	

\* $p<0,05$  anlamlı, Ki-kare testi

AKS grubunda uyku kalitesi kötü olan birey sayısı kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha yüksekti ( $p<0,05$ ) (Tablo 4.11).

**Tablo 4.12. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin PUKİ Alt Parametre Puanlarının Değerlendirilmesi**

PUKİ alt parametreleri	AKS grubu (n=42)		Kontrol grubu (n=42)		p
	$\bar{X}\pm SS$ Ortanca (min-max)	$\bar{X}\pm SS$ Ortanca (min-max)	$\bar{X}\pm SS$ Ortanca (min-max)	$\bar{X}\pm SS$ Ortanca (min-max)	
Öznel uyku kalitesi	1,76±0,958 2 (0-3)	1,07±0,838 1 (0-3)	1,07±0,838 1 (0-3)	0,001*	
Uyku latansı	1,93±1,113 2 (0-3)	0,98±1,115 1 (0-3)	0,98±1,115 1 (0-3)	<0,001*	
Uyku süresi	2,14±1,002 2 (0-3)	1,17±1,034 1 (0-3)	1,17±1,034 1 (0-3)	<0,001*	
Alışılmış uyku etkinliği	1,79±1,116 2 (0-3)	0,48±0,862 0 (0-3)	0,48±0,862 0 (0-3)	<0,001*	
Uyku bozukluğu	1,76±0,790 2 (0-3)	1,26±0,497 1 (0-2)	1,26±0,497 1 (0-2)	0,001*	
Uyku ilacı kullanımı	0,52±1,065 0 (0-3)	0,05±0,216 0 (0-1)	0,05±0,216 0 (0-1)	0,007*	
Gündüz işlev bozukluğu	1,83±1,146 2 (0-3)	0,55±0,832 0 (0-3)	0,55±0,832 0 (0-3)	<0,001*	
PUKİ toplam	11,76 ± 4,982	5,55±3,307	5,55±3,307	<0,001*	

\* $p<0,05$  anlamlı, Bağımsız gruplar t-testi

PUKİ alt parametrelerine göre karşılaştırıldığında; AKS grubunun tüm alt parametre ve toplam puanları kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha yüksekti ( $p<0,05$ ) (Tablo 4.12).

**Tablo 4.13. AKS ve Kontrol Grubu Bireylerin Yorgunluk Şiddet Ölçeğine Göre Yorgunluk Durumları**

	AKS grubu (n=42)		Kontrol grubu (n=42)		p
	n	%	n	%	
YŞÖ sınıflaması					0,017* <sup>a</sup>
Yorgunluk yok	7	16,7	18	42,9	
Yorgunluk var	35	83,3	24	57,1	
	$\bar{X}\pm SS$		$\bar{X}\pm SS$		
YŞÖ puanı	5,5762 $\pm$ 1,74157		4,2857 $\pm$ 1,76988		0,001* <sup><math>\phi</math></sup>

\* $p<0,05$  anlamlı, <sup>a</sup>: Ki-kare testi,  <sup>$\phi$</sup> : Bağımsız gruplar t-testi

YŞÖ'ye göre; AKS grubunda yorgunluk semptomu varlığı ve toplam puanı kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu ( $p<0,05$ ) (Tablo 4.13).



## 5. TARTIŞMA

Çalışmamızda koroner yoğun bakım ünitesine veya servisine AKS tanısı ile yatırılan hastaların yatış öncesindeki uyku kalitesi, yorgunluk, fiziksel aktivite düzeyi, yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon düzeyleri belirlendi ve sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırıldı. AKS geçiren kişilerin, AKS tanısı almadan önceki yakın dönemde, yaşam kalitesi ve uyku kalitesinin azaldığı; yorgunluk, anksiyete ve depresyon düzeylerinin ise arttığı gözlemlendi.

AKS'nin nedeni çoğunlukla koroner ateroskleroz gelişimine bağlı olarak koroner arterin daralmasıdır. Koroner ateroskleroz gelişimiyle doğrudan ilişkili birçok risk faktörü tanımlanmıştır. Yaşam tarzı değişiklikleriyle değiştirilebilen ve değiştirilemeyen risk faktörleri AKS oluşum sürecinde önemli rol oynamaktadır (Annaç, 2018; Pencina ve ark., 2019). Depresyon, anksiyete (Chauvet-Gelinier & Bonin, 2017), hareketsiz bir yaşam tarzı ((WHO), 2020a), uyku bozuklukları (Matsuda ve ark., 2017), yorgunluk (Johnston & Eckhardt, 2018) gibi faktörlerin de AKS gelişim riskine ve/veya AKS'nin kötü prognozuna katkıda bulunduğu bilinmektedir.

Her iki grup demografik özellikler açısından genel anlamda benzerdi. AKS tanısı alan hastaların büyük çoğunluğu (%66,7) erkek idi. AKS grubundaki erkek hastaların sayıca fazla olması literatürle uyumludur. Türk toplumunu içeren daha önceki çalışmalarda AKS geçiren hastalarda erkek cinsiyet oranı %74,2 (S. Öztürk, Durmuş, Kandış, Çelik, & Baltacı, 2011), 68,9 (Höfer ve ark., 2012), %80,8 (Kara, 2012), %72,1 (Özen, Serinken, Yılmaz, & Özen, 2012), %62,7 (Usta ve ark., 2015), %71,7 (Oflazoğlu, 2018), %55,6 (Can Demir & Kolutek, 2019) ve %85,8 (Şimşek & Alpar, 2020) olarak gösterilmektedir.

Çalışmamıza alınan AKS hastalarının %66,7'si çalışmamakta idi. Farklı çalışmalarda AKS hastalarının %66,4 (Daskapan ve ark., 2008), %66,9 (Özcanlı, 2012), %57,7 (Kara, 2012), %61 (Oflazoğlu, 2018), %64,6 (Can Demir & Kolutek, 2019) gibi oranlarla çalışmadığı bildirilmiştir. Meslek olarak ev kadını ile emekli oranının fazla olması, hastaların çoğunun aktif olarak çalışmadığını göstermektedir. Aktif çalışma hayatının olmadığı sedanter yaşam, obezite, hipertansiyon, metabolik sendrom gibi AKS risk faktörlerinin oluşmasına zemin hazırlayabilmektedir (Özcanlı, 2012). Bulgularımız literatürü desteklemektedir.

İki grup olgumuz yaş ortalaması yönünden benzerdi. AKS'li hastaları değerlendiren çalışmalar gözden geçirildiğinde; hastaların yaş ortalamasını 67,5 (Höfer ve ark., 2012), 60,5 (Özcanlı, 2012), 63,2 (Yıldırım, Çağlar, Canan, & Erdem, 2013), 61,8 (Soeiro ve ark., 2018), 53 (Oflazoğlu, 2018) olarak bildirmişlerdir. AKS'li olgularımız 62,9 olan yaş ortalamasıyla önceki çalışmaların sonuçlarına benzerdir.

Vücut kitle indeksleri değerlendirildiğinde hem AKS hem de kontrol grubundaki bireylerin 25 kg/m<sup>2</sup>den daha yüksek değerlere sahip olduğu gözlemlendi. Vücut kitle indeksi 31,4 kg/m<sup>2</sup> olan AKS'li hastalar obez sınıfında yer alırken, kontrol grubu 29,3 kg/m<sup>2</sup> olan değer ile fazla kilolu sınıfında idi ((WHO), 2020c). Bu bulgu sağlıklı kişilerin de belirli aralıklarla obezite yönünden değerlendirilmesinin gerekliliğini göstermektedir. Obezitenin önlenmesi, KAH'a yönelik primer koruma müdahalelerinin kapsamında yer almaktadır. Gruplar vücut kitle indeksleri açısından benzer olmakla beraber; AKS grubu olguların vücut ağırlıkları kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha yüksekti. Obezite; KAH gelişiminde doğrudan rol oynamanın yanı sıra DM, HT gibi koroner arter hastalığının prognozunu olumsuz etkileyen sorunları da beraberinde getiren bir risk faktörüdür (Brown ve ark., 2020). Çalışmamızda AKS grubu bireylerin %47,6'sının obez olduğu bulundu. Koroner arter hastalarını kapsayan çalışmalarda obezite oranlarının değişken olduğu görülmektedir. Obezite oranını, Chiou ve arkadaşları (Chiou, Hsu, & Hung, 2016) %31, EUROASPIRE-IV'ün Türkiye'de yürütülen çalışma raporu (Tokgözoğlu ve ark., 2017) %40,7, Bayrak ve arkadaşları ise (Bayrak ve ark., 2019) %49 olarak bildirmektedir. AKS'li hastalarımızın yüksek vücut ağırlığı ve obez sınırındaki vücut kitle indeksi değerleri literatürdeki bilgiler ile uyumludur. Obezitenin önlenmesinde diğer sağlık profesyonelleri gibi fizyoterapistlere de önemli roller düşmektedir. Kardiyak rehabilitasyon hizmeti alan hastaların vücut ağırlıkları ve vücut kitle indekslerinin fizyoterapistler tarafından takip edilmesi ve obezite önleyici egzersiz yaklaşımları hakkında bilgilendirme yapılması yararlı olacaktır.

Çalışmamıza katılan bireylerin ortalama eğitim yılı AKS grubunda beş yıl, kontrol grubunda ise on bir yıldır. Literatürde yüksek eğitim seviyesine sahip kişilerde AKS gelişiminin daha az görüldüğü rapor edilmektedir (Doğan, 2018; Igland ve ark., 2014). Eğitim seviyesi yüksek olanların, koroner arter hastalıklarının önlenmesi konusunda sağlıklı davranış biçimlerini geliştirmeye daha yatkın oldukları gösterilmektedir (Can Demir & Kolutek, 2019). Eğitim yılı ile ilgili bulgumuz bu görüşü destekler niteliktedir.

Ailede erken yaşta KAH tanısı alan kişi sayısı arttıkça, aile öyküsünün risk düzeyi artar (Hajar, 2017). Pozitif aile hikâyesi, değiştirilemez bir risk faktörü olarak görülse de kişilerin KAH riskinin belirlenmesi ve önlemlerin alınmasında özgeçmişin ayrıntılı olarak sorgulanması önemlidir. Çalışmamız kapsamındaki AKS hastalarında, ailede KAH öyküsü oranı kontrol grubundan daha fazla bulundu. AKS grubunun %63,1'inin kontrol grubunun ise %26,8'inin ailesinde KAH varlığı saptandı. Tanımlayıcı bazı çalışmalarda AKS'li hastaların ailelerinde KAH varlığı oranı %39,7-%76,1 arasında değişmektedir (Can Demir & Kolutek, 2019; Oflazoğlu, 2018; S. Öztürk ve ark., 2011; Şimşek & Alpar, 2020).

Sigara; kronik kalp yetersizliği, iskemik olaylar, inme, pulmoner arter hipertansiyonu ve abdominal aort anevrizması gibi birçok KAH gelişim riskiyle yakından ilişkilidir (Rudisch & Nemeroff, 2003). Sigaranın hemostatik ve inflamatuvar süreçte etkili olan mekanizmalarda artışa yol açtığı, HDL düzeyini düşürdüğü, kanın pıhtılaşma eğilimini artırdığı ve koroner vazospazma yol açarak AKS'ye neden olduğu gösterilmiştir (Members ve ark., 2016). Türk Kardiyoloji Derneğinin Türkiye'de sigara tüketimine dair verileri içeren raporuna göre; kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölümlerin yaklaşık %11,4'ünün nedeni sigaradır (N. Özer ve ark., 2018). Araştırmamıza katılan AKS tanılı bireylerin sigara kullanım oranı %52,4 iken, kontrol grubunda %38,1'di. Bu sonuç sigara içmenin KAH için bilinen bir risk faktörü olmasıyla uyumludur. Şimşek ve arkadaşları (Şimşek & Alpar, 2020) ile Oflazoğlu'nun (Oflazoğlu, 2018) çalışmalarında rapor ettikleri %56,7 ve %71,7 düzeyinde sigara içme oranı biraz daha yüksek olmakla beraber, çalışmamızın sonuçlarına benzerdir. Araştırmamızın sigara içiciliği ile ilgili sonucu, KAH gelişiminin önlenmesine yönelik yaşam tarzı değişikliği programlarında sigara içme alışkanlığının bırakılmasına öncelik verilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Çalışmamıza katılan AKS tanılı hastaların %50'sinin hipertansif olduğu gözlemlendi. HT, AKS için çok önemli bir risk faktörüdür (Vidal-Petiot ve ark., 2018). Hipertansif hastaların önemli bir çoğunluğunun HT'nin yanı sıra DM, lipit bozuklukları, obezite, metabolik sendrom gibi farklı KAH risk faktörlerine de sahip oldukları bildirilmektedir (Unger ve ark., 2020). Literatürde AKS hastalarında yüksek oranda HT varlığını rapor eden önceki çalışmaların sonuçları hipertansiyona ait bulgumuzla paraleldir (Aladağ, Özdemir, Yurtdaş, & Gümrükçüoğlu, 2019; Ängerud ve ark., 2016; Matthias ve ark., 2018; Oflazoğlu, 2018; Tokgözoğlu ve ark., 2017). Hem aerobik hem de direnç egzersizinin kan basıncını etkili bir şekilde düşürdüğü kanıtlanmıştır (Alpsoy, 2020; Muhammad ve ark., 2020). Aerobik egzersizin kullanımı, hipertansiyonda kan basıncını düşürmek ve böylece kardiyovasküler riski azaltmak için terapötik bir modalite olarak yüksek dereceli kanıtlarla desteklenmektedir (Dassanayake, Sole, Wilkins, & Skinner, 2020). Hipertansif hastaların fizyoterapistler tarafından takip edilerek hastaya özel egzersiz programlarının çizilmesi hipertansiyonu kontrol etmenin yanı sıra koroner arter hastalığının önlenmesine de katkı sağlayacaktır.

DM, AKS gelişim riskini artırmaktadır (Ängerud ve ark., 2016). Diyabet hastalarının yaklaşık %80'inin kardiyovasküler nedenlerden, çoğunlukla da AKS yüzünden öldüğü tahmin edilmektedir. Diyabetli hastaların olası AKS semptomları konusunda bilinçlendirilmesinin önemi vurgulanmaktadır (Arnold ve ark., 2020). Çalışmamızda AKS'li hastaların %42,9'unda DM varlığı saptandı. Yapılan diğer çalışmalarda AKS'ye eşlik eden DM oranları değişken olmakla beraber sonuçlarımızla benzer niceliktedir (Aladağ ve ark.,

2019; Makam ve ark., 2016; Matthias ve ark., 2018; Oflazoğlu, 2018; Tokgözoğlu ve ark., 2017).

Dislipidemi, gelişmiş ve gelişmekte olan toplumlarda, KAH ve dolayısıyla KAH ile ilişkili mortalitenin en başta gelen nedenleri arasında sayılmaktadır (Kayıkçıoğlu, 2020). Genel olarak AKS gelişen bireylerin 1/3'ünde dislipidemi görüldüğü rapor edilmektedir (Mozaffarian ve ark., 2015). AKS tanılı hastalarda hiperlipidemi görülme oranı değişkendir (Aladağ ve ark., 2019; Matthias ve ark., 2018; Oflazoğlu, 2018). Oflazoğlu'nun 2018 yılında yayınlanan çalışmasında AKS'li hastaların %45,7 oranında hiperlipidemisi olduğu gösterilmektedir (Oflazoğlu, 2018). Çalışmamızda ise AKS'li hastaların %23,8'inde hiperlipidemi saptandı. Bu oran Oflazoğlu'nun çalışmasına kıyasla daha düşüktür.

AKS tablosunun gelişiminde fiziksel inaktivitenin; DM, hiperlipidemi gibi birçok risk faktörünün gelişiminde rol oynadığı bilinmektedir (Özdemir, 2020). Fiziksel inaktivite, KAH için güçlü bir değiştirilebilir risk faktörü olmasına rağmen, hastalığın çok faktörlü etiyojisi ve epigenetik yapısı düşünüldüğünde; AKS tablosunun fiziksel aktivite yönünden aktif kişilerde bile gelişebileceği bildirilmektedir (Bowles & Laughlin, 2011). Fiziksel aktivite değerlendirme anketi sonuçları dikkate alındığında; AKS hastalarımızın ve sağlıklı kontrollerin benzer aktivite düzeyine sahip oldukları görüldü. Bu sonuç; sağlıklı grup için kalp hastalıklarının önlenmesi çerçevesinde olumsuz ve ele alınması gereken bir yaşam tarzı alışkanlığı olarak yorumlandı. Düzenli yapılan fiziksel aktivite KAH'ın uzun vadede önlenmesi için önemlidir. Düzenli yapılan fiziksel aktivite; kan basıncını düşürür, fazla vücut yağını azaltır, HDL kolesterol düzeyini artırır, trigliserit ve LDL kolesterol düzeyini azaltır, tromboz oluşumunu önler (Von Klot ve ark., 2008; Yeşil & Altıok, 2012). AKS grubunun fiziksel aktivite sonuçları ise fiziksel inaktivite ile KAH gelişimi arasındaki ilişki düşünüldüğünde şaşırtıcı değildi.

Birçok çalışmada AKS ve fiziksel aktivite arasındaki ilişki incelenmiştir (Bowles & Laughlin, 2011; Kumar, Kar, & Fay, 2011; Pitsavos ve ark., 2008). Çalışmamızda AKS geçiren bireylerin %90,5'inin, kontrol grubunun ise %61,9'unun düzenli egzersiz yapmadığı saptandı. Erenay ve Oğuz'un AKS hastalarıyla yaptıkları çalışmada hastaların %65,5'inin hiç egzersiz yapmadığı rapor edilmiştir (Erenay & Oğuz, 2011). Oflazoğlu'nun çalışmasında da benzer şekilde AKS grubunun %78,3'ünde, kontrol grubunun %63'ünde inaktivite saptanmıştır (Oflazoğlu, 2018). Şimşek ve arkadaşlarının çalışmasında AKS'li hastaların %82,5'inin fiziksel aktivite yapmadığı bulunmuştur (Şimşek & Alpar, 2020). AKS tanılı hastaların düzenli egzersiz yapma alışkanlıklarına ait bulgumuz literatürle uyumludur.

AKS tanısı alan hastalar için olabildiğince erken dönemde fiziksel aktivite düzeyinin artırılmasına dair farkındalığa vurgu yapılarak, sağlıklı yaşam tarzı modifikasyonlarının

sağlanması gerektiği vurgulanmaktadır (Vardar Yağlı ve ark., 2013). Araştırmamızda UAFAA-KF'ye göre AKS tanılı bireylerin koroner olay öncesi %35,7'sinin inaktif, %26,2'sinin minimal aktif, %38,1'inin aktif olduğu bulunmuştur. Pitsavos ve arkadaşlarının AKS tanısı olan hastalarda yaptıkları çalışmada bireylerin %55'inin inaktif, %34'ünün minimal aktif ve %3'ünün ise aktif olduğu bildirilmiştir (Pitsavos ve ark., 2008). Vardar ve arkadaşlarının AKS'li hastalar ile ilgili yaptığı çalışmada bireylerin %84'ünün inaktif, %11'inin minimal aktif ve %5'inin aktif olduğu belirtilmiştir (Vardar Yağlı ve ark., 2013). Matthias ve arkadaşlarının AKS geçiren hastaların fiziksel aktivite düzeylerini değerlendiren çalışmasında, UAFAA-KF'ye göre hastaların AKS öncesi %56,7'sinin inaktif, %17,1'inin minimal düzeyde aktif ve %25,1'inin ise aktif olduğu rapor edilmiştir (Matthias ve ark., 2018). Sonuçlarımıza benzer olarak önceki çalışmalarda AKS'li hastalar arasında inaktivitenin yaygın olduğu görülmektedir.

KAH, beraberinde getirdiği fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik problemler nedeniyle bireyin yaşam kalitesini ve hastalığın ilerlemesini olumsuz etkilemektedir (Mohammad, Farahani, Zohour, & Panahi, 2010; Sevinç & Akyol, 2010). Geleneksel olarak, mevcut ve yeni tedavilerin sonuçları mortalite ve morbiditeye odaklanmıştır. Bununla birlikte, mortalite ve morbiditeye ek olarak, Avrupa İlaç Ajansı ve ABD Gıda ve İlaç Dairesi gibi kurumlar, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi gibi hasta merkezli sonuç ölçütlerinin araştırma çalışmalarının yanı sıra klinik bakımda da kullanılmasını önermektedir. Bu öneriyi, Ulusal Kalp, Akciğer ve Kan Enstitüsü ve Amerikan Kalp Derneği tarafından kardiyovasküler hastalığı olan hastalarda özellikle AKS olan hastalarda desteklenmektedir (Pavy ve ark., 2015). Duygusal, fiziksel ve sosyal refah dahil olmak üzere sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, optimal risk faktörü kontrolüne ek olarak koruyucu kardiyolojide önemli bir hedeftir. Sağlıksız bir yaşam tarzına sahip hastaların daha düşük bir yaşam kalitesine sahip oldukları gösterilmiştir. Bununla birlikte, yaşam tarzı müdahalelerinin yaşam kalitesini iyileştirdiği gösterilmiştir (Jørstad ve ark., 2016).

Araştırmamız kapsamında kalp hastalığına özgü yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde MacNew Kalp Hastalığına Özgü Yaşam Kalitesi Anketinin Türkçe versiyonunun sonuçları dikkate alındı. AKS grubunda anketin sosyal, fiziksel, emosyonel alt boyutları ile toplam puanlarının kontrol grubundan daha düşük olduğu gözlemlendi. AKS tanısının, hastaların yaşam kalitelerinin azalmasında anlamlı bir rol oynadığı düşünüldü.

Literatürde kalp hastalığına özgü yaşam kalitesinin MacNew ile değerlendirildiği çalışmalarda; toplam anket puan ortalamasının 4,7 ile 5,10 arasında değiştiği görülmektedir (Asadi-Lari, Javadi, Melville, Oldridge, & Gray, 2003; Daskapan ve ark., 2008; Dixon, Lim, & Oldridge, 2002; Höfer ve ark., 2012; Höfer ve ark., 2008; Leal ve ark., 2005; Pavy ve ark.,

2015; Sevinç & Akyol, 2010). AKS tanılı hastalarımızın MacNew anketi genel puanının önceki çalışmalardan biraz daha düşük olduğu gözlemlendi. Yaşam kalitesi değerlendirmesinin hastalarımızın hastanede yattıkları dönemde yapılmasının bu sonucu etkilemiş olabileceği düşünüldü. Vardar-Yağlı ve arkadaşlarının AKS'li hastalar ile yaptıkları çalışmada, UAFAA-KF ile MacNew puanları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Fiziksel aktivite düzeyi ile sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi arasında orta derecede bir ilişki olduğunu göstermişlerdir (Vardar Yağlı ve ark., 2013). Araştırmamızda, UAFAA-KF ile MacNew puanları arasındaki ilişki incelenmemekle beraber, AKS tanılı hastalarımızda MacNew tüm alt ölçek ve toplam puanlarının sağlıklı gruptan daha düşük olması, Vardar ve arkadaşlarının çalışmalarıyla uyumludur. Dural ve arkadaşları AKS hastalarının yaşam kalitelerinin orta düzeyde bozulduğunu göstermişlerdir (Dural & Çıtlık Sarıtaş, 2017). Oflazoğlu da çalışmasının sonucunda AKS grubunun yaşam kalitesinin tüm alt boyutlarının sağlıklı gruptan daha düşük olduğunu rapor etmiştir (Oflazoğlu, 2018).

Depresyon ve KAH arasındaki ilişkiye ait ilk bilimsel veriler 1993 yılında Frasure-Smith ve arkadaşlarının çalışmaları ile ortaya konulmuştur (Altunbas, Ercan, Davutoglu, Ünal, & Bülbül, 2012; Frasure-Smith, Lespérance, & Talajic, 1993). Depresyon ile kalp hastalığı arasındaki ilişkiye dair görüşler, depresyonun KAH'a yol açması, KAH'ın depresyona yol açması ya da her ikisinin birlikte var olması şeklinde farklılık göstermektedir (P. L. Thompson, 2011). Barefoot ve Schroll'ün kohort çalışması, depresyonun miyokart enfarktüsü gelişimini öngören bir faktör olduğunu; aynı zamanda depresyon ile miyokart enfarktüsü ve tüm nedenlere bağlı ölüm oranlarının artışı arasında ilişki olduğunu göstermiştir (Barefoot & Schroll, 1996). Depresyon; KAH gelişiminde önemlidir ve diğer risk etkenlerinden bağımsız bir KAH risk faktörü olduğu kabul edilmektedir (Nicholson, Kuper, & Hemingway, 2006; Roose, Glassman, & Seidman, 2001; Rosengren ve ark., 2004). Barth ve arkadaşları depresyon ile KAH gelişimi arasındaki ilişkiye dair güçlü kanıtlar olduğunu ortaya koymuşlardır (Barth, Schumacher, & Herrmann-Lingen, 2004). Yirmi dört yıllık bir izlem çalışması, depresyona eşlik eden anksiyete varlığının AKS gelişim riskini artırabileceğini göstermiştir (Jakobsen ve ark., 2008). Depresyon ve anksiyete gibi psikolojik hastalıkların kalp hastalarında yeterince önemsenmediğine ve tedavi edilmediğine dikkat çekilmektedir. Depresyon ve anksiyete; kötü prognoz, düşük yaşam kalitesi, artmış komorbidite oranı ve azalan yaşam beklentisini de beraberinde getirmektedir. Ayrıca depresyon ve anksiyete sağlıklı bireylerde KAH riskini artırmaktadır (Hare, Toukhsati, Johansson, & Jaarsma, 2014; Lichtman ve ark., 2008; Mezick, Hall, & Matthews, 2011). Yapılan başka bir araştırmada anksiyetenin bağımsız bir faktör olarak koroner ateroskleroz ile ilişkili olduğunu ve kötü prognozu beraberinde getirdiği bildirilmiştir (G. Wang ve ark.,

2013). Yüksek gelirli ülkelerde KAH ve depresyon birlikteliği en yaygın disabilite nedeni olarak kabul edilmektedir ve 2030 yılına kadar gelir düzeyinden bağımsız olarak tüm ülkelerde KAH ve depresyonun en önemli disabilite nedeni olması beklenmektedir (Hare ve ark., 2014). Daşkapan ve arkadaşları koroner yoğun bakıma yatırılan 125 hastada HADS sonuçlarına göre %16,8’inde anksiyete, %9,6’ında depresyon saptamışlardır (Daskapan ve ark., 2008). Huffman ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada AKS geçiren hastaların yarısında anksiyete bozukluğu bulunmuştur (Huffman ve ark., 2008). Özer ve arkadaşları AKS geçiren hastalar ile yaptıkları çalışmada tüm hastalarda klinik olarak ciddi düzeyde anksiyete olduğunu göstermişlerdir. Aynı çalışmada hastaların %34’ünde ciddi düzeyde depresyon olduğu rapor edilmiştir (Z. C. Özer, Şenuzun, & Tokem, 2009). Özcanlı ve arkadaşlarının çalışmasında ise HADS ile değerlendirilen hastaların, depresyon oranlarının anksiyete oranlarından daha yüksek olduğu gösterilmiştir (Özcanlı, 2012). Çalışmamızda AKS’li hastaların anksiyete ve depresyon düzeyi kontrol grubundan daha yüksekti. Hastaların anksiyete ve depresyon durumları gözden geçirildiğinde HADS depresyon yönünden riskin daha yüksek olduğunu gösterdi. Sonucumuz AKS hastalarında depresyon ve anksiyetenin sık görüldüğü bilgisini desteklemiştir. AKS’li olgularımızın depresyon ve anksiyete yönünden yakın puanlar aldıkları görülmüştür ancak literatürdeki benzer çalışmalarda AKS tanısı ile yatırılan hastaların depresyon düzeylerinin anksiyete düzeylerinden biraz daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir (Pavy ve ark., 2015; Vardar Yağlı ve ark., 2013; Yıldırım ve ark., 2013). Kardiyak rehabilitasyon programına alınan AKS hastalarında psikolojik sağlık durumunun değerlendirilmesi ve gerekli önlemlerin alınması rehabilitasyon programlarının başarısını artıracaktır.

Uyku kalitesi, mevcut kardiyovasküler önleme kılavuzlarında belirli bir hedef olarak tanımlanmamış olmakla beraber; son on yılda yapılan araştırmalar, kötü uyku kalitesinin kardiyovasküler hastalıkların gelişimine katkıda bulunduğuna dair artan kanıtlar sağlamaktadır (Cappuccio ve ark., 2011; Clark ve ark., 2014; Hoevenaar-Blom, Spijkerman, Kromhout, van den Berg, & Verschuren, 2011; Laugsand, Strand, Platou, Vatten, & Janszky, 2014; Laugsand ve ark., 2011; Redline & Foody, 2011). Uyku kalitesinin iyi olması, uyku sırasında vücudun fizyolojik iyileşmesinde önemli bir faktördür ve KAH’ın önlenmesine katkı verebilmektedir. Uyku süresi ve kalitesi dikkate alınarak yapılan çalışmalarda; uyku süresi kısa ve uyku kalitesi azalmış kişilerin %79 oranında daha yüksek KAH insidansına sahip oldukları bildirilmektedir (Hoevenaar-Blom ve ark., 2011). Uyku bozukluğu, AKS’nin kötü prognozu ile ilgili bir belirteç olarak kabul edilmektedir (I. Johansson ve ark., 2010). Kara’nın çalışmasında AKS’li hastaların %92,3’ünün, tanı almadan önce uyku sorunlarının olduğuna dikkat çekilmektedir (Kara, 2012). Tenekeci ve arkadaşları ise, AKS

geçiren hastaların yarısından fazlasının uyku kalitesinin kötü olduğunu belirtmektedir (Tenekeci & Kara, 2016). Matsuda ve arkadaşları 1071 kalp hastasıyla yaptığı çalışmada; hastaların %43'ünün uyku kalitesinin kötü olduğunu ve aynı zamanda kötü uyku kalitesiyle anksiyete ve depresyon arasında önemli bir ilişki bulunduğunu göstermiştir (Matsuda ve ark., 2017). AKS tanılı hastaların uyku kalitelerinin bozulduğu ve aynı zamanda uyku kalitesinin kontrol grubundan daha kötü olduğu saptandı. AKS grubunun PUKİ alt parametreleri sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında; öznel uyku kalitesinin daha kötü, uykuya dalma süresinin daha uzun, uyku süresinin daha kısa, ilaç kullanımı, uyku bozukluğu ve gündüz işlev bozukluğunun daha yüksek düzeyde olduğu belirlendi. Anket bütün olarak yorumlandığında AKS'li bireylerin hastaneye yatış öncesinde uyku ile ilgili ciddi sorunları olduğunu doğruladı. Uykuya dair elde ettiğimiz sonuçlar literatürle tamamen uyumluydu.

Yeni kardiyovasküler risk faktörleri arasında uyku bozukluklarına da yer verilmesi gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca kardiyovasküler sağlık açısından önemine kıyasla, kalp hastalıklarında uyku problemlerinin görülme sıklığı ve önlenmesiyle ilgili faktörler konusunda farkındalığın az olduğuna dikkat çekilmektedir (Matsuda ve ark., 2017). AKS tanılı hastaların tedavi ve rehabilitasyonunda uyku problemlerinin değerlendirilmesi ve uyku kalitesini artıran eğitimlerin verilmesinin yararlı olacağı düşüncesindeyiz.

AKS tanılı hastaların yorgunluk şiddeti kontrol grubumuzdan anlamlı oranda daha yüksekti. Appels ve Mulder 3877 sağlıklı erkek birey ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, yorgunluk semptomunun gelecekteki AKS gelişimi için belirleyici bir faktör olup olmadığını değerlendirmişlerdir. Çalışmalarının sonucunda tek başına yorgunluk semptomunun bilinen klasik risk faktörlerinden bağımsız olarak gelecekteki miyokart enfarktüsünün belirleyicisi olabileceğini rapor etmişlerdir (A Appels & Mulder, 1988). Farklı çalışmalarda AKS geçiren birçok kişinin AKS tablosundan önce yorgunluktan yakındıkları bildirilmiştir (Ad Appels, Kop, & Schouten, 2000; McSweeney ve ark., 2004). Daha yeni bir çalışmada rapor edilmektedir ki; AKS'li kadın hastalar, AKS'den önceki bir hafta boyunca yüksek şiddetli yorgunluk semptomuna sahiptir ve yorgunluk şiddeti AKS tedavisinden sonraki süreçte azalmıştır. Aynı çalışmanın sonuçlarına göre; erkek hastalarda orta-yüksek şiddetli yorgunluk semptomu taburcu olduktan sonraki 30 günlük süreçte yaşanmıştır (Fennessy ve ark., 2010). Araştırmamıza katılan kadın AKS'li hastaların AKS tanısından önceki süreçte yaşadıkları yorgunluk şiddeti erkek olgulardan bir miktar daha yüksektir. Yorgunlukla ilgili bulgularımız literatürü destekler niteliktedir. Yorgunluk semptomunun olası bir AKS gelişimiyle ilişkili olduğu unutulmayarak özellikle kadınların yorgunluk semptomunun önemi konusunda bilinçlendirilmesi önemlidir.



Çalışmamızın limitasyonu olarak yaş gruplarına ve cinsiyete göre değerlendirmelerin özelleştirilmesi mümkün olmamıştır. Daha geniş örneklemlerle çalışmalarda farklı yaş gruplarında ve kadınlar ile erkekler arasında AKS öncesi yorgunluk, uyku kalitesi, fiziksel aktivite düzeyi, yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon düzeylerinin araştırılması konuya dair daha kapsamlı bilgiler sağlayacaktır.

Sonuç olarak, AKS tanılı bireylerin hastaneye başvurmadan önceki yakın dönemde; uyku bozukluğu, yorgunluk, anksiyete ve depresyon gibi semptomları deneyimledikleri saptanmıştır. Aynı zamanda, hastalarda AKS tanısı almadan önce fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi düzeylerindeki kayıpların olduğu belirlenmiştir. Kardiyak rehabilitasyon eğitim programlarında, KAH yönünden risk faktörü taşıyan kişilere AKS habercisi olabilecek semptomlar hakkında bilgi verilmesinin yararlı olacağı düşüncesindeyiz. Gerek AKS'li hastalar gerekse sağlıklı kişilerde KAH ve/veya ilişkili olumsuz sonuçların önlenmesinde fiziksel aktivite alışkanlığının kazandırılması kardiyak rehabilitasyon programlarının temel hedefi olmalıdır.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### Sonuçlar

Bu çalışmada;

- ✓ AKS grubunda erkek olguların sayısı daha fazla, vücut ağırlığı daha yüksek, herhangi bir işte çalışanların oranı ve toplam eğitim süresi daha düşük, yaş, boy ve vücut kitle indeksi her iki grupta da benzerdi.
- ✓ AKS grubunun %63,1'inin ailesinde KAH öyküsü varken kontrol grubunun %26,8'inin ailesinde KAH öyküsü vardı.
- ✓ AKS grubu bireylerin yaklaşık yarısı hipertansiyon, diyabet, obezite gibi değiştirilebilen KAH risk faktörlerine sahipti.
- ✓ İki grup olgu sigara içme alışkanlığı yönünden benzerdi.
- ✓ Kontrol grubunda düzenli egzersiz alışkanlığı oranı AKS grubundan anlamlı düzeyde daha yüksekti.
- ✓ AKS ve kontrol grubundaki bireyler Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formuna göre fiziksel aktivite yönünden benzerdi.
- ✓ AKS grubu bireyler kalp hastalığına özgü yaşam kalitesini değerlendiren MacNew Anketi puanları yönünden kontrol grubu ile karşılaştırıldığında; AKS grubunun tüm alt ölçek (fiziksel, emosyonel, sosyal) puanları ile anketin toplam puanı kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşüktü.
- ✓ AKS grubunun HADS puanları sağlıklı kontrol grubundan anlamlı olarak daha yüksek bulundu. AKS'li bireylerin benzer düzeyde anksiyete ve depresyon sorunları olduğu ve depresyon ve anksiyete düzeylerinin kontrol grubundan daha yüksek olduğu gözlemlendi.
- ✓ AKS ve kontrol grubu uyku kalitesi yönünden PUKİ ölçeğine göre karşılaştırıldığında; AKS grubunda uyku kalitesi kötü olan bireylerin oranı %92,9 iken bu oran kontrol grubunda %42,9 olarak saptandı. Gruplar uyku alt parametrelerine göre karşılaştırıldığında; AKS grubunda öznel uyku kalitesi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği ve uyku bozukluğu daha kötü, uykuya dalma süresinin daha uzun, uyku ilacı kullanımı ile gündüz işlev bozukluğu daha belirgindi. Bu sonuç AKS'li bireylerin akut koroner olay öncesi dönemde kötü uyku kalitesi olduğunu gösterdi.
- ✓ Yorgunluk Şiddet Ölçeği puanları dikkate alındığında; AKS grubundaki bireylerin yorgunluk semptomuna sahip olma oranlarının kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edildi.

## Öneriler

- ✓ AKS'nin prodromal (hastalığın başlayacağını gösteren ön belirti) döneminde yorgunluk, kötü uyku kalitesi, anksiyete ve depresyon semptomlarına rastlanabilmektedir. İlgili semptomlar, başta hekimler ve fizyoterapistler olmak üzere sağlık profesyonelleri tarafından daha kapsamlı değerlendirilmeli ve hastaların AKS'nin erken dönem belirti ve semptomlarını fark etmeleri sağlanmalı ve hedefe yönelik müdahaleler geliştirilmelidir.
- ✓ AKS'den önceki semptomların tanınması, AKS gelişimini önlemek için daha erken stratejilerin belirlenmesini sağlayacaktır.
- ✓ Ülkemizde AKS'nin önlenmesi için daha fazla çalışma yapılmalıdır.
- ✓ Obezite açısından birçok kişi risk altındadır bu yüzden toplumumuzun daha fazla eğitime ihtiyacı vardır.
- ✓ Kalp hastalıklarının önlenmesi için düzenli fiziksel aktivite alışkanlığının kazandırılması bir an önce sağlanmalı ve sağlık hizmeti ziyaretlerinde rutin olarak danışmanlık yapılarak ülkemiz bilinçlendirilmelidir.
- ✓ AKS yönünden risk taşıyan kişilerde psikososyal iyilik halinin değerlendirilmesine yer verilmesi önemli olacaktır.
- ✓ Psikolojik iyilik halinin artırılması için uygun egzersiz programları ve stratejiler geliştirilmelidir.
- ✓ Uyku bozuklukları ve yorgunluk semptomu olan kişilerin, bu semptomları önemsemesi ve KAH gelişim riskine karşı rehabilitasyon merkezine başvurması yararlı olacaktır.
- ✓ Multidisipliner çalışabilen, ülkemiz sağlık sistemi üzerinde sosyal ve ekonomik anlamda ciddi yüke sebep olan kronik hastalıkların önlenmesinde; birinci basamak sağlık hizmetlerinde fizyoterapistlerin daha fazla istihdam edilmeleri ve çalışan fizyoterapistlerin KAH ve AKS ile ilişkili risk faktörlerinin önlenmesine yönelik eğitimler vermesi yararlı olacaktır.
- ✓ Günümüzde sosyal medya kullanıcılığı yaygın olduğu için eğitimler sosyal medyaya taşınarak toplumumuz risk faktörleri yönünden bilinçlendirilebilir.
- ✓ Çalışmamızdan elde edilen sonuçlar; AKS tanısı ile izlenen hastalarda fiziksel, sosyal ve psikolojik sağlık boyutunda planlanacak değerlendirme ile ilgili çalışmalara yol gösterici olacaktır.

## 7. KAYNAKLAR

- (WHO), W. H. O. (2020a). Data and statistics. Retrieved from <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/physical-activity/data-and-statistics>
- (WHO), W. H. O. (2020b). Diabetes. World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- (WHO), W. H. O. (2020c). Obesity. Retrieved from [https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1)
- (WHO), W. H. O. (2020d). Physical activity. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- (WHO), W. H. O. (2020e). The top 10 causes of death. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- Abacı, A., Kılıçkap, M., Göksülük, H., Karaaslan, D., Barçın, C., Kayıkçıoğlu, M., . . . Tokgözoğlu, L. (2018). Türkiye’de metabolik sendrom sıklığı verileri: Kardiyovasküler risk faktörlerine yönelik epidemiyolojik çalışmaların sistematik derleme, meta-analiz ve meta-regresyonu. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, 46(7), 591-601.
- Aggarwal, R., Akhthar, T., & Jain, S. K. (2016). Coronary artery disease and its association with Vitamin D deficiency. *Journal of mid-life health*, 7(2), 56.
- Ağargün, M., Kara, H., & Anlar, O. (1996). Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7(2), 107-115.
- Akbar, H., Foth, C., Kahloon, R. A., Mountfort, S., & StatPearls. (2020). Acute Myocardial Infarction ST Elevation (STEMI). StatPearls [Internet], Treasure Island, FL.
- Aker, E. B., Doğaner, Y. Ç. Ç., & Aydoğan, Ü. (2020). Türk Hipertansiyon Uzlaşım Raporları: 2015’den 2019’a Neler Değişti? *Konuralp Tıp Dergisi*, 12(2), 326-333.
- Aladağ, N., Özdemir, M., Yurtdaş, M., & Gümrükçüoğlu, H. A. (2019). Akut Koroner Sendrom ile Başvuran Hastaların Klinik Özellikleri, Risk Faktörleri ve Tedavi Yöntemleri. *Van Tıp Dergisi*, 26(4), 505-513.
- Albus, C. (2010). Psychological and social factors in coronary heart disease. *Annals of medicine*, 42(7), 487-494.
- Alpsoy, Ş. (2020). Exercise and Hypertension. In *Physical Exercise for Human Health* (pp. 153-167): Springer.
- Altunbas, G., Ercan, S., Davutoglu, V., Ünal, A., & Bülbül, F. (2012). Relationship of cardiovascular disease and depression. *Psychiatry and Behavioral Sciences*, 2(2), 84.

**Amsterdam, E. A., Wenger, N. K., Brindis, R. G., Casey, D. E., Ganiats, T. G., Holmes, D. R., Kontos, M. C. (2014).** 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with non–ST-elevation acute coronary syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 64(24), e139-e228.

**Ängerud, K. H., Thylén, I., Lawesson, S. S., Eliasson, M., Näslund, U., & Brulin, C. (2016).** Symptoms and delay times during myocardial infarction in 694 patients with and without diabetes; an explorative cross-sectional study. *BMC cardiovascular disorders*, 16(1), 1-8.

**Annaç, S. (2018).** Koroner arter hastalığı olan bireylerde sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve yaşam kalitesinin incelenmesi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi,

**Appels, A., Kop, W. J., & Schouten, E. (2000).** The nature of the depressive symptomatology preceding myocardial infarction. *Behavioral Medicine*, 26(2), 86-89.

**Appels, A., & Mulder, P. (1988).** Excess fatigue as a precursor of myocardial infarction. *European heart journal*, 9(7), 758-764.

**Ardıç, F. (2014).** Egzersizin sağlık yararları. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 60, 9-14.

**Armutlu, K., Korkmaz, N. C., Keser, I., Sumbuloglu, V., Akbiyik, D. I., Guney, Z., & Karabudak, R. (2007).** The validity and reliability of the Fatigue Severity Scale in Turkish multiple sclerosis patients. *International Journal of Rehabilitation Research*, 30(1), 81-85.

**Arnett, D. K., Blumenthal, R. S., Albert, M. A., Buroker, A. B., Goldberger, Z. D., Hahn, E. J., McEvoy, J. W. (2019a).** 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 74(10), e177-e232.

**Arnett, D. K., Blumenthal, R. S., Albert, M. A., Buroker, A. B., Goldberger, Z. D., Hahn, E. J., McEvoy, J. W. (2019b).** 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 74(10), 1376-1414.

**Arnold, S. V., Bhatt, D. L., Barsness, G. W., Beatty, A. L., Deedwania, P. C., Inzucchi, S. E., Newman, J. D. (2020).** Clinical management of stable coronary artery disease in patients with type 2 diabetes mellitus: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 141(19), e779-e806.

- Asadi-Lari, M., Javadi, H. R., Melville, M., Oldridge, N. B., & Gray, D. (2003).** Adaptation of the MacNew quality of life questionnaire after myocardial infarction in an Iranian population. *Health and quality of life outcomes*, 1(1), 1-6.
- Avina-Zubieta, J. A., Thomas, J., Sadatsafavi, M., Lehman, A. J., & Lacaille, D. (2012).** Risk of incident cardiovascular events in patients with rheumatoid arthritis: a meta-analysis of observational studies. *Annals of the rheumatic diseases*, 71(9), 1524-1529.
- Aydemir, O. (1997).** Hastane anksiyete ve depresyon olcegi Turkce formunun gecerlilik ve guvenilirliigi. *Turk Psikiyatri Derg.*, 8, 187-280.
- Badimon, L., Padró, T., & Vilahur, G. (2012).** Atherosclerosis, platelets and thrombosis in acute ischaemic heart disease. *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care*, 1(1), 60-74.
- Bai, Y., & Sun, Q. (2015).** Macrophage recruitment in obese adipose tissue. *obesity reviews*, 16(2), 127-136.
- Baratta, F., Pastori, D., Angelico, F., Balla, A., Paganini, A. M., Cocomello, N., . . . Del Ben, M. (2020).** Nonalcoholic fatty liver disease and fibrosis associated with increased risk of cardiovascular events in a prospective study. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 18(10), 2324-2331. e2324.
- Barefoot, J. C., & Schroll, M. (1996).** Symptoms of depression, acute myocardial infarction, and total mortality in a community sample. *Circulation*, 93(11), 1976-1980.
- Barth, J., Schumacher, M., & Herrmann-Lingen, C. (2004).** Depression as a risk factor for mortality in patients with coronary heart disease: a meta-analysis. *Psychosomatic medicine*, 66(6), 802-813.
- Bayrak, B., Yıldırım, G., Oğuz, S., Sağaltıcı, Ç., Doğanay, E., Özdemir, F., & Enez, Ö. F. (2019).** Kalp Yetersizliği Hastalarında Öz Bakımı Değerlendirme ve Etkileyen Risk Faktörlerin Belirlenmesi. *Turk J Cardiovasc Nurs*, 10(23), 114-121.
- Bowles, D. K., & Laughlin, M. H. (2011).** Mechanism of beneficial effects of physical activity on atherosclerosis and coronary heart disease. In: *American Physiological Society Bethesda, MD*.
- Boydak, B. (2001).** Akut miyokard infarktüsü ve anstabil angina pectoris. *Sted*, 10(10), 378.
- Bozkuş, T., TÜRKMEN, M., Murat, K., ÖZKAN, A., Ümit, Ö., & CENGİZ, C. (2013).** Beden eğitimi ve spor yüksekokulu'nda öğrenim gören öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi ve ilişkilendirilmesi. *International Journal of Sport Culture and Science*, 1(3), 49-65.
- Braunwald, E., Antman, E. M., Beasley, J. W., Califf, R. M., Cheitlin, M. D., Hochman, J. S., Levin, T. N. (2000).** ACC/AHA guidelines for the management of patients with

unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Unstable Angina). *Journal of the American College of Cardiology*, 36(3), 970-1062.

**Brewer Jr, H. B. (2004).** Increasing HDL cholesterol levels. *New England Journal of Medicine*, 350(15), 1491-1494.

**Brown, J. C., Gerhardt, T. E., & Kwon, E. (2020).** Risk factors for coronary artery disease. *StatPearls* [internet].

**Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Chou, R. (2020).** World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine*, 54(24), 1451-1462.

**Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989).** The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*, 28(2), 193-213.

**Cai, Q., K Mukku, V., & Ahmad, M. (2013).** Coronary artery disease in patients with chronic kidney disease: a clinical update. *Current cardiology reviews*, 9(4), 331-339.

**Can Demir, N., & Kolutek, R. (2019).** Acil servis ünitesine Başvuran Akut Koroner Sendrom Tanısı Almış Bireylerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Belirlenmesi. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi,

**Cappola, A. R., Desai, A. S., Medici, M., Cooper, L. S., Egan, D., Sopko, G., Mora, S. (2019).** Thyroid and cardiovascular disease: research agenda for enhancing knowledge, prevention, and treatment. *Circulation*, 139(25), 2892-2909.

**Cappuccio, F. P., Cooper, D., D'Elia, L., Strazzullo, P., & Miller, M. A. (2011).** Sleep duration predicts cardiovascular outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *European heart journal*, 32(12), 1484-1492.

**Carracedo, J., Alique, M., Vida, C., Bodega, G., Ceprián, N., Morales, E., Ramírez, R. (2020).** Mechanisms of cardiovascular disorders in patients with chronic kidney disease: a process related to accelerated senescence. *Frontiers in cell and developmental biology*, 8, 185.

**Casillas, J., Damak, S., Chauvet-Gelinier, J., Deley, G., & Ornetti, P. (2006).** Fatigue in patients with cardiovascular disease. Paper presented at the Annales de readaptation et de medecine physique.

**Catapano, A., Graham, I., De Backer, G., Wiklund, O., Chapman, M., & Drexel, H. (2017).** Dislipidemilerin tedavisine ilişkin 2016 ESC/EAS Kılavuzu. *Türk Kardiyol Dern Arş.*

- Chauvet-Gelinier, J.-C., & Bonin, B. (2017).** Stress, anxiety and depression in heart disease patients: A major challenge for cardiac rehabilitation. *Annals of physical and rehabilitation medicine*, 60(1), 6-12.
- Chen, S.-C., Huang, J.-C., Su, H.-M., Chiu, Y.-W., Chang, J.-M., Hwang, S.-J., & Chen, H.-C. (2018).** Prognostic cardiovascular markers in chronic kidney disease. *Kidney and Blood Pressure Research*, 43(4), 1388-1407.
- Cheng, W., Zhang, Z., Cheng, W., Yang, C., Diao, L., & Liu, W. (2018).** Associations of leisure-time physical activity with cardiovascular mortality: a systematic review and meta-analysis of 44 prospective cohort studies. *European journal of preventive cardiology*, 25(17), 1864-1872.
- Chiou, A.-F., Hsu, S.-P., & Hung, H.-F. (2016).** Predictors of health-promoting behaviors in Taiwanese patients with coronary artery disease. *Applied Nursing Research*, 30, 1-6.
- Clark, A., Lange, T., Hallqvist, J., Jennum, P., & Rod, N. H. (2014).** Sleep impairment and prognosis of acute myocardial infarction: a prospective cohort study. *Sleep*, 37(5), 851-858.
- Cole, C. S., McSweeney, J. C., Cleves, M. A., Armbya, N., Bliwise, D. L., & Pettey, C. M. (2012).** Sleep disturbance in women before myocardial infarction. *Heart & Lung*, 41(5), 438-445.
- Collaboration, P. S. (2009).** Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *The Lancet*, 373(9669), 1083-1096.
- Cooney, M.-T., Bruckert, E., Cordero, A., Corsini, A., & Giannuzzi, P. (2016).** 2016 ESC/EAS guidelines for the management of dyslipidaemias. *European heart journal*, 37, 2999-3058.
- Cornelissen, V. (2020).** 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *European heart journal*, 1-79.
- Coryell, V. T., Ziegelstein, R. C., Hirt, K., Quain, A., Marine, J. E., & Smith, M. T. (2013).** Clinical correlates of insomnia in patients with acute coronary syndrome. *International heart journal*, 54(5), 258-265.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Sallis, J. F. (2003).** International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & science in sports & exercise*, 35(8), 1381-1395.
- Critchley, J. A., & Capewell, S. (2003).** Mortality risk reduction associated with smoking cessation in patients with coronary heart disease: a systematic review. *Jama*, 290(1), 86-97.



- Cumbie, S. A., Conley, V. M., & Burman, M. E. (2004).** Advanced practice nursing model for comprehensive care with chronic illness: model for promoting process engagement. *Advances in Nursing Science*, 27(1), 70-80.
- Daga, L. C., Kaul, U., & Mansoor, A. (2011).** Approach to STEMI and NSTEMI. *J Assoc Physicians India*, 59(Suppl 12), 19-25.
- Daskapan, A., Höfer, S., Oldridge, N., Alkan, N., Muderrisoglu, H., & Tuzun, E. H. (2008).** The validity and reliability of the Turkish version of the MacNew Heart Disease Questionnaire in patients with angina. *Journal of evaluation in clinical practice*, 14(2), 209-213.
- Dassanayake, S., Sole, G., Wilkins, G., & Skinner, M. (2020).** Effect of exercise and physical activity on blood pressure in adults with resistant hypertension: a protocol for a systematic review. *Physical Therapy Reviews*, 25(2), 128-134.
- Dein, E., Douglas, H., Petri, M., Law, G., & Timlin, H. (2019).** Pericarditis in lupus. *Cureus*, 11(3).
- DiabetesAssociation. (2021a).** 3. Prevention or Delay of Type 2 Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *American Diabetes Association Diabetes Care*, 44(Supplement 1), S34-S39.
- DiabetesAssociation. (2021b).** 10. Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *American Diabetes Association Diabetes Care*, 44(Supplement 1), S125-S150.
- Dixon, T., Lim, L. L.-Y., & Oldridge, N. B. (2002).** The MacNew heart disease health-related quality of life instrument: reference data for users. *Quality of Life Research*, 11(2), 173-183.
- Doğan, E. (2018).** Miyokard infarktüsünde hastaneye başvuru süresi ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile ilişkisi. *Namık Kemal Üniversitesi*,
- Doğu, Ö., Güngörsün, H. Ç., & Erkorkmaz, Ü. (2015).** Koroner by-pass ameliyatı olan hastalarda yaşam kalitesinin incelenmesi. *Journal of Human Rhythm*, 1(4), 155-161.
- Dural, G., & Çıtlık Sarıtaş, S. (2017).** Akut Koroner Sendromlu Hastalarda Yaşam Kalitesi ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 8(17), 131-141.
- Edéll-Gustafsson, U., Svanborg, E., & Swahn, E. (2006).** A gender perspective on sleeplessness behavior, effects of sleep loss, and coping resources in patients with stable coronary artery disease. *Heart & Lung*, 35(2), 75-89.
- Erenay, S. G., & Oguz, S. (2011).** Physical activity levels of patients with acute coronary syndrome. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 27(1).

- Feng, W., Chen, G., Cai, D., Zhao, S., Cheng, J., & Shen, H. (2017).** Inflammatory bowel disease and risk of ischemic heart disease: an updated meta-analysis of cohort studies. *Journal of the American Heart Association*, 6(8), e005892.
- Fennessy, M. M., Fink, A. M., Eckhardt, A. L., Jones, J., Kruse, D. K., VanderZwan, K. J., Zerwic, J. J. (2010).** Gender differences in fatigue associated with acute myocardial infarction. *Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention*, 30(4), 224.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975).** "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, 12(3), 189-198.
- Ford, E. S., Ajani, U. A., Croft, J. B., Critchley, J. A., Labarthe, D. R., Kottke, T. E., Capewell, S. (2007).** Explaining the decrease in US deaths from coronary disease, 1980–2000. *New England Journal of Medicine*, 356(23), 2388-2398.
- Ford, E. S., Zhao, G., & Li, C. (2010).** Pre-diabetes and the risk for cardiovascular disease: a systematic review of the evidence. *Journal of the American College of Cardiology*, 55(13), 1310-1317.
- Frasure-Smith, N., Lespérance, F., & Talajic, M. (1993).** Depression following myocardial infarction: impact on 6-month survival. *Jama*, 270(15), 1819-1825.
- Fuster, J. J., Ouchi, N., Gokce, N., & Walsh, K. (2016).** Obesity-induced changes in adipose tissue microenvironment and their impact on cardiovascular disease. *Circulation research*, 118(11), 1786-1807.
- Gözel, N., & Kılınç, F. (2018).** Obezite ve Metabolik Sendrom. *Fırat Tıp Dergisi*, 23, 18-21.
- Grandner, M. A., Jackson, N. J., Pak, V. M., & Gehrman, P. R. (2012).** Sleep disturbance is associated with cardiovascular and metabolic disorders. *Journal of sleep research*, 21(4), 427-433.
- Grundy, S. M., Stone, N. J., Bailey, A. L., Beam, C., Birtcher, K. K., Blumenthal, R. S., Forman, D. E. (2019).** 2018 AHA/ ACC/ AACVPR/ AAPA/ ABC/ ACPM/ ADA/ AGS/ APhA/ ASPC/ NLA/ PCNA guideline on the management of blood cholesterol: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(24), e285-e350.
- Güngen, C., Ertan, T., Eker, E., Yaşar, R., & Engin, F. (2002).** Standardize mini mental test'in Türk toplumunda hafif demans tan› s› nda geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13(4), 273-281.
- Haddad, T. M., Hamdeh, S., Kanmanthareddy, A., & Alla, V. M. (2017).** Nonalcoholic fatty liver disease and the risk of clinical cardiovascular events: a systematic review and

meta-analysis. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 11, S209-S216.

**Hajar, R. (2017).** Risk factors for coronary artery disease: historical perspectives. *Heart views: the official journal of the Gulf Heart Association*, 18(3), 109.

**Hamm CW, M., H, Bassand JP, Van de Werf F. (2009).** Acute Coronary Syndrom. In L. T. In: Camm AJ, Serruys PW (Ed.), *The ESC Textbook of Cardiovascular Medicine* (pp. P535-597.). 2nd ed. New York: Oxford University.

**Hare, D. L., Toukhsati, S. R., Johansson, P., & Jaarsma, T. (2014).** Depression and cardiovascular disease: a clinical review. *European heart journal*, 35(21), 1365-1372.

**Hartikainen, T. S., Sörensen, N. A., Haller, P. M., Goßling, A., Lehmacher, J., Zeller, T., Neumann, J. T. (2020).** Clinical application of the 4th Universal Definition of Myocardial Infarction. *European heart journal*, 41(23), 2209-2216.

**Hoevenaer-Blom, M. P., Spijkerman, A. M., Kromhout, D., van den Berg, J. F., & Verschuren, W. (2011).** Sleep duration and sleep quality in relation to 12-year cardiovascular disease incidence: the MORGEN study. *Sleep*, 34(11), 1487-1492.

**Höfer, S., Doering, S., Rumpold, G., Oldridge, N., & Benzer, W. (2006).** Determinants of health-related quality of life in patients with coronary artery disease. *European journal of preventive cardiology*, 13(3), 398-406.

**Höfer, S., Lim, L., Guyatt, G., & Oldridge, N. (2004).** The MacNew Heart Disease health-related quality of life instrument: a summary. *Health and quality of life outcomes*, 2(1), 1-8.

**Höfer, S., Saleem, A., Stone, J., Thomas, R., Tulloch, H., & Oldridge, N. (2012).** The MacNew Heart Disease Health-Related Quality of Life Questionnaire in patients with angina and patients with ischemic heart failure. *Value in Health*, 15(1), 143-150.

**Höfer, S., Schmid, J. P., Frick, M., Benzer, W., Laimer, H., Oldridge, N., & Saner, H. (2008).** Psychometric properties of the MacNew heart disease health-related quality of life instrument in patients with heart failure. *Journal of evaluation in clinical practice*, 14(4), 500-506.

**Hruby, A., & Hu, F. B. (2015).** The epidemiology of obesity: a big picture. *Pharmacoeconomics*, 33(7), 673-689.

**Hsu, B., Merom, D., Blyth, F. M., Naganathan, V., Hirani, V., Le Couteur, D. G., Cumming, R. G. (2018).** Total physical activity, exercise intensity, and walking speed as predictors of all-cause and cause-specific mortality over 7 years in older men: the Concord Health and Aging in Men Project. *Journal of the American Medical Association*, 19(3), 216-222.

- Hubbard, R., Lewis, S., Smith, C., Godfrey, C., Smeeth, L., Farrington, P., & Britton, J. (2005).** Use of nicotine replacement therapy and the risk of acute myocardial infarction, stroke, and death. *Tobacco control*, 14(6), 416-421.
- Huffman, J. C., Smith, F. A., Blais, M. A., Januzzi, J. L., & Fricchione, G. L. (2008).** Anxiety, independent of depressive symptoms, is associated with in-hospital cardiac complications after acute myocardial infarction. *Journal of psychosomatic research*, 65(6), 557-563.
- Igland, J., Vollset, S. E., Nygård, O. K., Sulo, G., Ebbing, M., & Tell, G. S. (2014).** Educational inequalities in acute myocardial infarction incidence in Norway: a nationwide cohort study. *PLoS One*, 9(9), e106898.
- Jakobsen, A. H., Foldager, L., Parker, G., & Munk-Jørgensen, P. (2008).** Quantifying links between acute myocardial infarction and depression, anxiety and schizophrenia using case register databases. *Journal of affective disorders*, 109(1-2), 177-181.
- Johansen, A., Buck, H., & Lee, C. (2012).** Sleep-wake-activity and health-related quality of life in patients with coronary artery disease. *J Cardiovasc Nurs*, 27, 8-15.
- Johansson, A., Windahl, M., Svanborg, E., Fredrichsen, M., Swahn, E., Uhlin, P. Y., & Edéll-Gustafsson, U. (2007).** Perceptions of how sleep is influenced by rest, activity and health in patients with coronary heart disease: a phenomenographical study. *Scandinavian journal of caring sciences*, 21(4), 467-475.
- Johansson, I., Karlson, B. W., Grankvist, G., & Brink, E. (2010).** Disturbed sleep, fatigue, anxiety and depression in myocardial infarction patients. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 9(3), 175-180.
- Johnston, S., & Eckhardt, A. L. (2018).** Fatigue and acute coronary syndrome: a systematic review of contributing factors. *Heart & Lung*, 47(3), 192-204.
- Jørstad, H. T., Minneboo, M., Helmes, H. J., Fagel, N. D., op Reimer, W. J. S., Tijssen, J. G., & Peters, R. J. (2016).** Effects of a nurse-coordinated prevention programme on health-related quality of life and depression in patients with an acute coronary syndrome: results from the RESPONSE randomised controlled trial. *BMC cardiovascular disorders*, 16(1), 1-9.
- Jung, U. J., & Choi, M.-S. (2014).** Obesity and its metabolic complications: the role of adipokines and the relationship between obesity, inflammation, insulin resistance, dyslipidemia and nonalcoholic fatty liver disease. *International journal of molecular sciences*, 15(4), 6184-6223.

- Kahyaoglu Süt, H., & Ünsar, S. (2011).** Is EQ-5D a valid quality of life instrument in patients with acute coronary syndrome? *Anatolian Journal of Cardiology/Anadolu Kardiyoloji Dergisi*, 11(2).
- Kara, B. (2012).** Akut Miyokard İnfarktüsü Öncesi İle Sonrası Uyku Sorunları: Karşılaştırmalı Bir Çalışma. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 11(6).
- Kaya, H., & Dogu, O. (2018).** Intensive care unit nurses' knowledge, attitudes and practices related to using physical restraints. *International Journal of Caring Sciences*, 11(1), 61-70.
- Kayıkçoğlu, M. (2020).** 2019 Avrupa Kardiyoloji Derneği Dislipidemi Kılavuzu'nda ikincil korunma hastasına yaklaşım.
- Kheiri, B., Abdalla, A., Osman, M., Ahmed, S., Hassan, M., & Bachuwa, G. (2018).** Vitamin D deficiency and risk of cardiovascular diseases: a narrative review. *Clinical hypertension*, 24(1), 1-9.
- Kılavuzları, E. (2011).** Israrcı ST-Segment Yükselmesi Belirtileri Göstermeyen Hastalarda Akut Koroner Sendromların (AKS) Tedavi Kılavuzları. *ESC Kılavuzları*.
- Kılıç, S., Şimşek, E., Kemal, H. S., Yüce, E. İ., Türkoğlu, C., & Kayıkçoğlu, M. (2017).** The role of specialized prevention clinics for the short term follow-up of acute coronary syndromes. *Turk Kardiyol Dern Ars*, 45(6), 498-505.
- Knuuti, J., Wijns, W., Saraste, A., Capodanno, D., Barbato, E., Funck-Brentano, C., Cuisset, T. (2020).** 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes: the Task Force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *European heart journal*, 41(3), 407-477.
- Krupp, L. B., LaRocca, N. G., Muir-Nash, J., & Steinberg, A. D. (1989).** The fatigue severity scale: application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Archives of neurology*, 46(10), 1121-1123.
- Kumar, A., Kar, S., & Fay, W. P. (2011).** Thrombosis, physical activity, and acute coronary syndromes. *Journal of applied physiology*, 111(2), 599-605.
- Kumsar, A. K., & Yılmaz, F. T. (2017).** Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörlerinden Korunmada Hemşirenin Rolü. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(4), 18-27.
- Laugsand, L. E., Strand, L. B., Platou, C., Vatten, L. J., & Janszky, I. (2014).** Insomnia and the risk of incident heart failure: a population study. *European heart journal*, 35(21), 1382-1393.
- Laugsand, L. E., Vatten, L. J., Platou, C., & Janszky, I. (2011).** Insomnia and the risk of acute myocardial infarction: a population study. *Circulation*, 124(19), 2073-2081.

- Leal, A., Paiva, C., Höfer, S., Amado, J., Gomes, L., & Oldridge, N. (2005).** Evaluative and discriminative properties of the Portuguese MacNew Heart Disease Health-related Quality of Life questionnaire. *Quality of Life Research*, 14(10), 2335-2341.
- Lee, H., Kohlman, G. C., Lee, K., & Schiller, N. B. (2000).** Fatigue, mood, and hemodynamic patterns after myocardial infarction. *Applied Nursing Research*, 13(2), 60-69.
- Lee, S. Y., Ju, Y. J., Lee, J. E., Kim, Y. T., Hong, S. C., Choi, Y. J., Kim, H. Y. (2020).** Factors associated with poor sleep quality in the Korean general population: providing information from the Korean version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Journal of affective disorders*, 271, 49-58.
- Leineweber, C., Kecklund, G., Janszky, I., Åkerstedt, T., & Orth-Gomér, K. (2003).** Poor sleep increases the prospective risk for recurrent events in middle-aged women with coronary disease: the Stockholm Female Coronary Risk Study. *Journal of psychosomatic research*, 54(2), 121-127.
- Li, Y., Zhang, X., Winkelman, J. W., Redline, S., Hu, F. B., Stampfer, M., . . . Gao, X. (2014).** Association between insomnia symptoms and mortality: a prospective study of US men. *Circulation*, 129(7), 737-746.
- Lichtman, J. H., Bigger Jr, J. T., Blumenthal, J. A., Frasure-Smith, N., Kaufmann, P. G., Lespérance, F. o., Froelicher, E. S. (2008).** Depression and coronary heart disease: recommendations for screening, referral, and treatment: a science advisory from the American Heart Association Prevention Committee of the Council on Cardiovascular Nursing, Council on Clinical Cardiology, Council on Epidemiology and Prevention, and Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research: endorsed by the American Psychiatric Association. *Circulation*, 118(17), 1768-1775.
- Lippi, G., & Sanchis-Gomar, F. (2018).** The ‘lottery’ of cardiovascular risk estimation with Internet-based risk calculators. *Journal of medical systems*, 42(4), 1-5.
- Ludvig, J., Miner, B., & Eisenberg, M. J. (2005).** Smoking cessation in patients with coronary artery disease. *American Heart Journal*, 149(4), 565-572.
- Lusis, A. J., Fogelman, A. M., & Fonarow, G. C. (2004a).** Genetic basis of atherosclerosis: part I: new genes and pathways. *Circulation*, 110(13), 1868-1873.
- Lusis, A. J., Fogelman, A. M., & Fonarow, G. C. (2004b).** Genetic basis of atherosclerosis: part II: clinical implications. *Circulation*, 110(14), 2066-2071.
- Makam, R. P., Erskine, N., Yarzebski, J., Lessard, D., Lau, J., Allison, J., Goldberg, R. J. (2016).** Decade long trends (2001–2011) in duration of pre-hospital delay among elderly patients hospitalized for an acute myocardial infarction. *Journal of the American Heart Association*, 5(4), e002664.

- Mallon, L., Broman, J. E., & Hetta, J. (2002).** Sleep complaints predict coronary artery disease mortality in males: a 12-year follow-up study of a middle-aged Swedish population. *Journal of internal medicine*, 251(3), 207-216.
- Maron, D., Rider, P., & Grundy, S. (2008).** Prevention Strategies for Coronary Heart Disease. *Hurst's, the heart*, 1235-1244.
- Matsuda, R., Kohno, T., Kohsaka, S., Fukuoka, R., Maekawa, Y., Sano, M., . . . Fukuda, K. (2017).** The prevalence of poor sleep quality and its association with depression and anxiety scores in patients admitted for cardiovascular disease: a cross-sectional designed study. *International journal of cardiology*, 228, 977-982.
- Matthews, E. E. (2011).** Sleep disturbances and fatigue in critically ill patients. *AACN advanced critical care*, 22(3), 204-224.
- Matthias, A., de Silva, D., Indrakumar, J., & Gunatilake, S. (2018).** Physical activity levels of patients prior to acute coronary syndrome—Experience at a tertiary care hospital in Sri Lanka. *Indian heart journal*, 70(3), 350-352.
- McMahan, C. A., Gidding, S. S., Viikari, J. S., Juonala, M., Kähönen, M., Hutri-Kähönen, N., McGill Jr, H. C. (2007).** Association of Pathobiologic determinants of atherosclerosis in youth risk score and 15-year change in risk score with carotid artery intima–media thickness in young adults (from the Cardiovascular Risk in Young Finns Study). *The American journal of cardiology*, 100(7), 1124-1129.
- McSweeney, J., Cody, M., O'Sullivan, P., Elberson, K., Moser, D., & Barvin, B. (2004).** Women's early warning symptoms of acute myocardial infarction. *ACC Current Journal Review*, 3(13), 9.
- Meadows, T. A. (2008).** Unstable Angina and non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. *Manuel of Cardiovascular Medicine*, 3, 28-47.
- Meisinger, C., Heier, M., Löwel, H., Schneider, A., & Döring, A. (2007).** Sleep duration and sleep complaints and risk of myocardial infarction in middle-aged men and women from the general population: the MONICA/KORA Augsburg cohort study. *Sleep*, 30(9), 1121-1127.
- Members, A. T. F., Piepoli, M. F., Hoes, A. W., Agewall, S., Albus, C., Brotons, C., Cosyns, B. (2016).** 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *European journal of preventive cardiology*, 23(11), NP1-NP96.

**Menezes, A. R., Lavie, C. J., Milani, R. V., Forman, D. E., King, M., & Williams, M. A. (2014).** Cardiac rehabilitation in the United States. *Progress in cardiovascular diseases*, 56(5), 522-529.

**Mezick, E. J., Hall, M., & Matthews, K. A. (2011).** Are sleep and depression independent or overlapping risk factors for cardiometabolic disease? *Sleep medicine reviews*, 15(1), 51-63.

**Modarresi-Ghazani, F., Hejazi, M. E., Gharekhani, A., & Entezari-Maleki, T. (2016).** Role of vitamin D in cardiovascular disease. *Archives of Iranian medicine*, 19(5), 0-0.

**Mohammad, H. M., Farahani, B., Zohour, A., & Panahi, A. S. (2010).** Self-care ability based on Orem's theory in individuals with coronary artery disease.

**Mons, U., Müezziner, A., Gellert, C., Schöttker, B., Abnet, C. C., Bobak, M., Kee, F. (2015).** Impact of smoking and smoking cessation on cardiovascular events and mortality among older adults: meta-analysis of individual participant data from prospective cohort studies of the CHANCES consortium. *bmj*, 350.

**Mozaffarian, D., Benjamin, E. J., Go, A. S., Arnett, D. K., Blaha, M. J., Cushman, M., Howard, V. J. (2015).** Heart disease and stroke statistics—2015 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 131(4), e29-e322.

**Muhammad, M., Nuhu, J. M., Hassan, T. M., Baba, S. S., Radda, M. I., Mutawakkil, M. M., & Musa, M. A. (2020).** Therapeutic exercise for hypertension: An update for exercise prescribers. *Nigerian Journal of Cardiology*, 17(1), 11.

**Ni, H., Coady, S., Rosamond, W., Folsom, A. R., Chambless, L., Russell, S. D., & Sorlie, P. D. (2009).** Trends from 1987 to 2004 in sudden death due to coronary heart disease: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. *American heart journal*, 157(1), 46-52.

**Nicholson, A., Kuper, H., & Hemingway, H. (2006).** Depression as an aetiologic and prognostic factor in coronary heart disease: a meta-analysis of 6362 events among 146 538 participants in 54 observational studies. *European heart journal*, 27(23), 2763-2774.

**Nieves, C. E. F., & Izmirly, P. M. (2016).** Mortality in systemic lupus erythematosus: an updated review. *Current rheumatology reports*, 18(4), 21.

**O'gara, P. T., Kushner, F. G., Ascheim, D. D., Casey Jr, D. E., Chung, M. K., De Lemos, J. A., Franklin, B. A. (2013).** 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*, 127(4), 529-555.

**Oflazoğlu, M. (2018).** Akut koroner sendrom geçiren hastalarda fonksiyonel kapasite, günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi.



- Ohayon, M. M., & Hong, S.-C. (2002).** Prevalence of insomnia and associated factors in South Korea. *Journal of psychosomatic research*, 53(1), 593-600.
- Onat, A., Can, G., Yüksel, H., Ademoğlu, E., Ünaltuna, N. E., & Kaya, A. (2017).** TEKHARF 2017 Tıp dünyasının kronik hastalıklara yaklaşımına öncülük. İstanbul: Logos Yayıncılık.
- Osler, M., Mårtensson, S., Wium-Andersen, I. K., Prescott, E., Andersen, P. K., Jørgensen, T. S. H., Jørgensen, M. B. (2016).** Depression after first hospital admission for acute coronary syndrome: a study of time of onset and impact on survival. *American journal of epidemiology*, 183(3), 218-226.
- Özcan, S., & Çetin, Y. (2013).** Sigara ile mücadelede toplumsal bilinç. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 2(4), 152-175.
- Özcanlı, D. (2012).** Akut koroner sendromlar sonrası kısıtlılık ve semptomların değerlendirilmesi.
- Özdemir, O. (2020).** Fiziksel inaktivite. *İleri Yaş Grubuna*, 25.
- Özen, M., Serinken, M., Yılmaz, A., & Özen, Ş. (2012).** Acil Servise Başvuran Akut Koroner Sendrom Tanılı Hastaların Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 12(3).
- Özer, N., Kiliçkap, M., Tokgözoğlu, L., Göksülük, H., Karaaslan, D., Kayıkçıoğlu, M., Şahin, M. (2018).** Türkiye'De Sigara Tüketimi Verileri: Kardiyovasküler Risk Faktörlerine Yönelik Epidemiyolojik Çalışmaların Sistemik Derleme, Meta-Analiz Ve Meta-Regresyonu.
- Özer, Z. C., & Demir, Ş. (2012).** Akut koroner sendromlarda hemşirelik bakımı. *Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 3(3), 19-32.
- Özer, Z. C., Şenuzun, F., & Tokem, Y. (2009).** Miyokart enfarktüsli hastalarda anksiyete ve depresyonun incelenmesi. *Türk Kardiyoloji Derneği Arş-Arch Turk Soc Cardiol*, 37(8), 557-562.
- Öztürk, M. (2005).** Üniversitede eğitim-öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Öztürk, S., Durmuş, İ., Kandış, H., Çelik, Ş., & Baltacı, D. (2011).** Akut Koroner Sendrom Hastalarında Klinik Özelliklerin ve Transport Zamanının Akut Koroner Sendrom Sınıflamasına Göre Karşılaştırılması. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*, 13(2), 23-29.
- Özüdoğru, E. (2013).** Üniversite personelinin fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*.

- Parmaksız, H. (2007).** Yetişkin obezlerde fiziksel aktivite seviyesinin belirlenmesi. DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Pavy, B., Iliou, M.-C., Höfer, S., Vergès-Patois, B., Corone, S., Aeberhard, P., Oldridge, N. (2015).** Validation of the French version of the MacNew heart disease health-related quality of life questionnaire. *Archives of cardiovascular diseases*, 108(2), 107-117.
- Pencina, M. J., Navar, A. M., Wojdyla, D., Sanchez, R. J., Khan, I., Ellassal, J., Sniderman, A. D. (2019).** Quantifying importance of major risk factors for coronary heart disease. *Circulation*, 139(13), 1603-1611.
- Piotrowicz, R., & Wolszakiewicz, J. (2008).** Cardiac rehabilitation following myocardial infarction. *Cardiology journal*, 15(5), 481-487.
- Pitsavos, C., Kavouras, S. A., Panagiotakos, D. B., Arapi, S., Anastasiou, C. A., Zombolos, S., Antonoulas, A. (2008).** Physical activity status and acute coronary syndromes survival: the GREECS (Greek Study of Acute Coronary Syndromes) study. *Journal of the American College of Cardiology*, 51(21), 2034-2039.
- Plante, G. E. (2006).** Sleep and vascular disorders. *Metabolism*, 55, S45-S49.
- Raviele, A., Giada, F., Bergfeldt, L., Blanc, J. J., Blomstrom-Lundqvist, C., Mont, L., Viskin, S. (2011).** Management of patients with palpitations: a position paper from the European Heart Rhythm Association. *Europace*, 13(7), 920-934.
- Redline, S., & Foody, J. (2011).** Sleep disturbances: time to join the top 10 potentially modifiable cardiovascular risk factors? In: *Am Heart Assoc*.
- Roose, S. P., Glassman, A. H., & Seidman, S. N. (2001).** Relationship between depression and other medical illnesses. *Jama*, 286(14), 1687-1690.
- Rosengren, A., Hawken, S., Ôunpuu, S., Sliwa, K., Zubaid, M., Almahmeed, W. A., Yusuf, S. (2004).** Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11 119 cases and 13 648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The Lancet*, 364(9438), 953-962.
- Rothwell, P., Coull, A., Giles, M., Howard, S., Silver, L., Bull, L., Sackley, C. (2004).** Change in stroke incidence, mortality, case-fatality, severity, and risk factors in Oxfordshire, UK from 1981 to 2004 (Oxford Vascular Study). *The Lancet*, 363(9425), 1925-1933.
- Rudisch, B., & Nemeroff, C. B. (2003).** Epidemiology of comorbid coronary artery disease and depression. *Biological psychiatry*, 54(3), 227-240.
- Ruff, C. T., & Braunwald, E. (2011).** The evolving epidemiology of acute coronary syndromes. *Nature Reviews Cardiology*, 8(3), 140-147.

- Rusnak, J., Fastner, C., Behnes, M., Mashayekhi, K., Borggrefe, M., & Akin, I. (2017).** Biomarkers in stable coronary artery disease. *Current pharmaceutical biotechnology*, 18(6), 456-471.
- Sağlık Bakanlığı. (2020).** Dünya Diyabet Günü 2020. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. Retrieved from <https://sggm.saglik.gov.tr/TR-76887/dunya-diyabet-gunu-2020.html>
- Sanchis-Gomar, F., Perez-Quilis, C., Leischik, R., & Lucia, A. (2016).** Epidemiology of coronary heart disease and acute coronary syndrome. *Annals of translational medicine*, 4(13).
- Savcı, F. D. S., Öztürk, U. F. M., & Arıkan, F. D. H. (2006).** Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri. *Türk Kardiyol Dern Arfl*, 34(3), 166-172.
- Scheuner, M. T. (2003).** Genetic evaluation for coronary artery disease. *Genetics in medicine*, 5(4), 269-285.
- Sevinç, S., & Akyol, A. D. (2010).** Cardiac risk factors and quality of life in patients with coronary artery disease. *Journal of Clinical Nursing*, 19(9-10), 1315-1325.
- Singh, N., Rathore, V., Mahat, R. K., & Rastogi, P. (2018).** Glycogen phosphorylase BB: a more sensitive and specific marker than other cardiac markers for early diagnosis of acute myocardial infarction. *Indian Journal of Clinical Biochemistry*, 33(3), 356-360.
- Sinha, A., & Feinstein, M. J. (2019).** Coronary artery disease manifestations in HIV: what, how, and why. *Canadian Journal of Cardiology*, 35(3), 270-279.
- Soeiro, A. d. M., Roque, E. A. d. C., Bossa, A. S., Biselli, B., Leal, T. d. C. A. T., Soeiro, M. C. F. d. A., Oliveira Jr, M. T. (2018).** Prognostic differences between men and women with acute coronary syndrome. Data from a Brazilian Registry. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 111(5), 648-653.
- Swarup, S., Goyal, A., Grigorova, Y., & Zeltser, R. (2020).** Metabolic syndrome. *StatPearls* [internet].
- Şahin, E. M., & Kılınçarslan, M. G. (2019).** Güncel kılavuzlar ışığında dislipidemi yönetiminin ilk basamağı: Yaşam tarzı değişiklikleri. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 23(1), 31-40.
- Şencan, I., Keskinliç, B., Ekinci, B., Öztemel, A., Sarioğlu, G., Çobanoğlu, N., & Bolay Yavaşoğlu, G. (2015).** Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı (2015-2020). TC Türkiye halk Sağlığı Kurumu, TC Sağlık Bakanlığı Yayın(988), 1-63.
- Şimşek, A. K., & Alpar, Ş. E. (2020).** Akut Koroner Sendrom Geçiren Hastalarda Risk Faktörlerinin Belirlenmesi. *Turk J Cardiovasc Nurs*, 11(25), 82-89.

- Tabas, I., García-Cardena, G., & Owens, G. K. (2015).** Recent insights into the cellular biology of atherosclerosis. *Journal of Cell Biology*, 209(1), 13-22.
- Tana, C., Ballestri, S., Ricci, F., Di Vincenzo, A., Ticinesi, A., Gallina, S., Vettor, R. (2019).** Cardiovascular risk in non-alcoholic fatty liver disease: mechanisms and therapeutic implications. *International journal of environmental research and public health*, 16(17), 3104.
- Taylor, A., Bettcher, D., Fluss, S., DeLand, K., Yach, D., Detels, R., Tanaka, H. (2002).** *Oxford Textbook of Public Health*.
- Taylor, R. S., & Zwisler, A. D. O. (2017).** New concepts in cardiac rehabilitation and secondary prevention after myocardial infarction. In *Myocardial infarction: a companion to Braunwald's heart disease* (pp. 419-433): Elsevier.
- TEMĐ. (2009).** TEMĐ Metabolik Sendrom Kılavuzu.pdf. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği.
- TEMĐ. (2018a).** TEMĐ Dislipidemi Tanı ve Tedavi Kılavuzu.pdf. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği.
- TEMĐ. (2018b).** TEMĐ Hipertansiyon Tanı ve Tedavi Kılavuzu.pdf. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği.
- Tenekeci, E. G., & Kara, B. (2016).** Miyokart infarktüsü geçiren bireylerde uyku kalitesi ve yorgunluk arasındaki ilişki. *Gülhane Tıp Dergisi*, 58(4), 366.
- Thompson, D. R., & Ski, C. F. (2013).** Psychosocial interventions in cardiovascular disease—what are they? In: Sage Publications Sage UK: London, England.
- Thompson, P. L. (2011).** *Coronary care manual*: Elsevier Health Sciences.
- Tokgözoğlu, S., Kayıkoğlu, L., Altay, S., Aydoğdu, S., Barın, C., Bostan, C., . . . Kalkan, A. (2017).** EUROASPIRE-IV: Study of the European Society of Cardiology on Lifestyle, Risk Factors, and Treatment Approaches in Patients with Coronary Artery Disease: Data from Turkey.
- Tsou, M.-T. (2013).** Prevalence and risk factors for insomnia in community-dwelling elderly in northern Taiwan. *Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics*, 4(3), 75-79.
- TÜİK. (2020).** Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri. Retrieved from <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2019-33710>
- Türen, S., & Sevda, E. (2014).** Akut koroner sendromlar ve Hemşirelik Yönetimi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 18(2), 43-51.
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Tomaszewski, M. (2020).** 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334-1357.

- Unit, E. S. (2005).** Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90 056 participants in 14 randomised trials of statins. *Lancet*, 366(9493), 1267-1278.
- Usta, M., Sakin, A., Sakin, A., Çelik, K., Öztürk, S., Ayer, F. A., Feyizoğlu, H. (2015).** Akut Koroner Sendromlu Hastalarda Majör Risk Faktörlerinin ve Laboratuvar Parametrelerinin Değerlendirilmesi Evaluation of Risk Factors and Laboratory Parameters in Patients of Acute Coronary Syndrome. *Smyrna Tıp Dergisi*, 5(2), 5-11.
- Vardar Yağlı, N., Sağlam, M., İnce İnal, D., Çalık Kütürcü, E., Arıkan, H., Savcı, S., Tokgözoğlu, L. (2013).** Akut Koroner Sendromlu Olgularda Fiziksel Aktivite Yaşam Kalitesi ve Psikososyal Fonksiyon Arasındaki İlişki. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon*, 24(2), 151-155.
- Vidal-Petiot, E., Greenlaw, N., Ford, I., Ferrari, R., Fox, K. M., Tardif, J.-C., Steg, P. G. (2018).** Relationships between components of blood pressure and cardiovascular events in patients with stable coronary artery disease and hypertension. *Hypertension*, 71(1), 168-176.
- Von Känel, R. (2012).** Psychosocial stress and cardiovascular risk-current opinion. *Swiss Medical Weekly*, 142(0304).
- Von Klot, S., Mittleman, M. A., Dockery, D. W., Heier, M., Meisinger, C., Hörmann, A., Peters, A. (2008).** Intensity of physical exertion and triggering of myocardial infarction: a case-crossover study. *European heart journal*, 29(15), 1881-1888.
- Wang, G., Cui, J., Wang, Y., Deng, B., Liang, X., Bai, J., Li, C. (2013).** Anxiety and adverse coronary artery disease outcomes in Chinese patients. *Psychosomatic medicine*, 75(6), 530-536.
- Wang, N., Fulcher, J., Abey Suriya, N., Park, L., Kumar, S., Di Tanna, G. L., Lal, S. (2020).** Intensive LDL cholesterol-lowering treatment beyond current recommendations for the prevention of major vascular events: a systematic review and meta-analysis of randomised trials including 327 037 participants. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 8(1), 36-49.
- Wood, D., Kotseva, K., Connolly, S., Jennings, C., Mead, A., Jones, J., De Backer, G. (2008).** Nurse-coordinated multidisciplinary, family-based cardiovascular disease prevention programme (EUROACTION) for patients with coronary heart disease and asymptomatic individuals at high risk of cardiovascular disease: a paired, cluster-randomised controlled trial. *The lancet*, 371(9629), 1999-2012.

- Yeşil, P., & Altıok, M. (2012).** Kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi ve kontrolünde fiziksel aktivitenin önemi. *Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 3(3), 39-48.
- Yıldırım, O., Çağlar, S. O., Canan, F., & Erdem, A. (2013).** Batı Karadeniz Bölgesindeki Akut Koroner Sendromlu Hastalarda Psikiyatrik Hastalıkların Görülme Sıklığı. *Abant Tıp Dergisi*, 2(3), 208-212.
- Yıldırım, A., & Müderrisoğlu, H. (2003).** Akut Koroner Sendromlar I: Tanım ve Sınıflama.
- Yüksel, H. (2006).** Aterosklerotik Kardiyovasküler Hastalıklarda Primer ve Sekonder Korunma. İçinde: Ateroskleroz (Koroner, Serebral, Periferik Arter Tutulumu) Sempozyumu. Ed: Canbaz B, Enar R, Tüzün H, Nobel Matbaacılık, İstanbul, 77-88.
- Zethelius, B., Gudbjörnsdottir, S., Eliasson, B., Eeg-Olofsson, K., & Cederholm, J. (2014).** Level of physical activity associated with risk of cardiovascular diseases and mortality in patients with type-2 diabetes: report from the Swedish National Diabetes Register. *European journal of preventive cardiology*, 21(2), 244-251.
- Zhu, Y., Lu, J.-M., Yu, Z.-B., Li, D., Wu, M.-Y., Shen, P., Chen, K. (2019).** Intra-individual variability of total cholesterol is associated with cardiovascular disease mortality: a cohort study. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 29(11), 1205-1213.
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983).** The hospital anxiety and depression scale. *Acta psychiatrica scandinavica*, 67(6), 361-370.

## 8. EKLER



## EK-1 Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

### SANKO ÜNİVERSİTESİ ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tümüyle size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını, risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir.

Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız ve eğer istiyorsanız özel ya da aile doktorunuzla konuyu değerlendiriniz. Çalışmaya katılmaya karar verirseniz imzalamanız için size bu “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” verilecektir. Herhangi bir zamanda bu çalışmadan ayrılabilirsiniz. Eğer isterseniz, bu çalışmaya katılımınızla ilgili olarak hekiminiz/aile doktorunuz bilgilendirilecektir. Çalışma amacıyla yapılan normal muayeneniz sırasında istenilen tetkikleriniz dışındaki tüm laboratuvar testleri çalışma destekleyicisi tarafından karşılanacak; size ya da bağlı bulunduğunuz özel sigorta veya resmi sosyal güvenlik kurumuna ödetilmeyecektir.

**Çalışmanın Adı:** Akut koroner sendrom tanılı bireylerin uyku kalitesi, yorgunluk, fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

**Çalışmanın Konusu ve Amacı:** Bu çalışmanın amacı, AKS tanısı alan hastaların hastaneye yatmalarına sebep olan AKS gelişiminden önce son bir hafta içindeki uyku kalitesi, yorgunluk, fiziksel aktivite düzeyi, yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon düzeylerini sorgulamak, belirlemek ve sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırmaktır.

**Çalışma Yöntemi:** Sizin geçirmiş olduğunuz kalp hastalığı ile ilişkili şikayetlerinizi öğrenmek istiyoruz. Bu amaçla size sorulacak soruları hastaneye yatmadan önceki günlerinizi ve hastaneye yatmış olduğunuz günden bugüne kadar geçen süreyi düşünerek cevaplamanızı istiyoruz. Ayrıca size yaşam kalitenizi, uyku problemlerinizi, yorgunluk, psikolojik iyilik hali ve fiziksel aktivite düzeyinizi belirlemek üzere beş adet anket uygulanacaktır.



## EK-1 Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (devamı)

**Çalışmaya Katılmanın Olası Yararları:** Yaptığımız değerlendirme sonucu elde ettiğimiz veriler ışığında; hastalığın sizin yaşantınız üzerinde yarattığı olumsuz etkiler belirlenerek hastalıkla daha iyi başa çıkabilmeniz için size birtakım önerilerde bulunulabilmek mümkün olacaktır.

**Soru ve Problemler İçin Başvurulacak Kişiler:** Prof. Dr. Arzu DEMİRGÜÇ

0342 211 65 00

### Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıdaki bilgileri araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi tüm sorularımı yanıtladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı, saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

Gönüllü adı soyadı:	Tarih ve imza:
Adres ve telefon:	

Veli/vasi adı soyadı:	Tarih ve imza:
Adres ve telefon:	

Tanık adı soyadı:	Tarih ve imza:
Adres ve telefon:	

Araştırmacının adı soyadı: Şeyma Tuğçe ERKAN	Tarih ve imza:
Adres ve telefon: 05464741584	

## EK-2 Hasta ve Kontrol Grubu Tanıtıcı Bilgi Formu

### SANKO ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ HASTA DEĞERLENDİRME FORMU:

**Hastanın Adı Soyadı:**

**Doğum Tarihi:**

**Kilo: Boy: VKİ (kg/m<sup>2</sup>):**

**Cinsiyeti:**  Kadın  Erkek

**Medeni Durumu:**

**Toplam eğitim yılı:**

**Meslek:**  Emekli  Ev hanımı  Çalışan

**Özgeçmiş:**

**Ailede kalp hastalığı varlığı:**  yok  var

**Sigara:**  hiç  bırakmış  halen içiyor

\*günde kaç sigara:

\*ne zamandan beri içiyor:

\*bıraktıysa; kaç yıl içti- ne zaman bıraktı:

**Düzenli egzersiz alışkanlığı:**  yapmıyor  yapıyor ise kaç dk/haftada kaç gün?

**Total kolesterol:**

**Trigliserit:**

**LDL kolesterol:**

**HDL kolesterol:**

**Diğer:**

**Eşlik eden kronik hastalıklar:**

Kalp kapak hastalıkları

Diyabet

Hipertansiyon

Aritmi

Pulmoner hastalıklar

Böbrek hastalığı

**EK-2 Hasta ve Kontrol Grubu Tanıtıcı Bilgi Formu (devamı)**

**KONTROL GRUBU DEĞERLENDİRME FORMU:**

**Adı/soyadı:**

**Doğum yılı:**            **Kilo:**            **Boy:**            **VKİ (kg/m<sup>2</sup>):**

**Cinsiyet:** E K

**Medeni durum:**

**Toplam eğitim yılı:**

**Meslek:** Emekli Ev hanımı Çalışan

**Ailede kalp hastalığı varlığı:** yok var

**Sigara:** hiç bırakmış halen içiyor

\*günde kaç sigara:

\*ne zamandan beri içiyor:

\*bıraktıysa; kaç yıl içti- ne zaman bıraktı:

**Düzenli egzersiz alışkanlığı:** yapmıyor yapıyor ise kaç dk/haftada kaç gün

## EK-3 Mini Mental Durum Testi (MMDT)

### Mini Mental State Examination (MMSE)

Hastanın Adı Soyadı: \_\_\_\_\_

Tarih: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

#### Oryantasyon (Her soru 1 puan, toplam 10 puan)

Hangi yıl içerisindeyiz? \_\_\_\_\_ Hangi ülkede yaşıyoruz? \_\_\_\_\_

Hangi mevsimdeyiz? \_\_\_\_\_ Şu an hangi şehirde bulunmaktasınız? \_\_\_\_\_

Hangi aydayız? \_\_\_\_\_ Şu an bulunduğunuz semt neresidir? \_\_\_\_\_

Bugün ayın kaçı? \_\_\_\_\_ Şu an bulunduğunuz bina neresidir? \_\_\_\_\_

Hangi gündeyiz? \_\_\_\_\_ Şu an bu binanın kaçınıcı katındasınız? \_\_\_\_\_

#### Kayıt Hafızası (Toplam 3 puan)

Size birazdan söyleyeceğim üç ismi dikkatlice dinleyip, ben bitirdikten sonra tekrarlayınız:

Masa, bayrak, elbise. (20 sn süre tanınır.) Her doğru isim 1 puan. \_\_\_\_\_

#### Dikkat ve Hesap Yapma (Toplam 5 puan)

100'den geriye doğru 7 çıkartarak gidiniz. Dur deyinceye kadar devam ediniz. \_\_\_\_\_

100, 93, 86, 79, 72, 65. Her doğru işlem 1 puan.

#### Hatırlama (Toplam 3 puan)

Biraz önce tekrar ettiğiniz isimleri söyleyin. \_\_\_\_\_

Masa, bayrak, elbise. Her doğru isim 1 puan.

#### Lisan (Toplam 9 puan)

• Bu gördüğünüz nesnelere isimleri nedir? \_\_\_\_\_

Kol saati, kalem. (20 sn süre tanınır.) Her yanıt 1 puan, toplam 2 puan.

• Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin. Ben bitirdikten sonra tekrar edin. \_\_\_\_\_

Eğer ve fakat istemiyorum. (10 sn süre tanınır.) Doğru yanıt 1 puan

• Şimdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkatle dinleyin ve söylediğimi yapın.

"Masada duran kâğıdı elinizle alın, iki elinizle ikiye katlayın ve yere bırakın lütfen"

(20 sn süre tanınır.) Her işlem 1 puan, toplam 3 puan.

• Şimdi size bir cümle göstereceğim. Okuyun ve yazıda söylenen şeyi yapın. \_\_\_\_\_

Bir kâğıda "GÖZLERİNİZİ KAPATIN" yazıp hastaya gösterin. Doğru yanıt 1 puan

• Şimdi vereceğim kâğıda aklınıza gelen anlamlı bir cümleyi yazın. Doğru yanıt 1 puan \_\_\_\_\_

• Size göstereceğim şeklin aynısını çizin;

(Aşağıdaki şekil arka sayfaya çizilecek.) Doğru yanıt 1 puan \_\_\_\_\_

**Toplam Puan:** \_\_\_\_\_



## **EK-4 Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form (UAFAA-KF)**

Bu bölümdeki sorular son 7 gün içerisinde fiziksel aktivitede harcanan zamanla ilgilidir.

Lütfen son 7 günde yaptığınız şiddetli fiziksel aktiviteleri düşünün. (İşte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence vb.)

Şiddetli fiziksel aktiviteler yoğun fiziksel efor gerektiren ve nefes alıp verme temposunun normalden çok daha fazla olduğu aktivitelerdir. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika süre ile yaptığınız aktiviteleri düşünün.

**1. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?**

Haftada \_\_\_ gün  Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → (3.soruya gidin.)

**2. Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?**

Günde \_\_\_ saat Günde \_\_\_ dakika  Bilmiyorum/Emin değilim

**3. Geçen 7 günde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.**

Haftada \_\_\_ gün  Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (5.soruya gidin.)

**4. Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?**

Günde \_\_\_ saat Günde \_\_\_ dakika  Bilmiyorum/Emin değilim.

**5. Geçen 7 gün, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?**

Haftada \_\_\_ gün  Yürümedim. → (7.soruya gidin.)

**6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?**

Günde \_\_\_ saat Günde \_\_\_ dakika  Bilmiyorum/Emin değilim.

**7. Geçen 7 gün içerisinde, günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?**

Günde \_\_\_ saat Günde \_\_\_ dakika  Bilmiyorum/Emin değilim.

## EK-5 MacNew Kalp Hastalığına Özgü Yaşam Kalitesi Anketi

1) Son iki hafta boyunca, ne kadar zaman kendinizi sınırlı, sabırsız veya öfkeli hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

2) Son iki hafta boyunca, ne kadar sıklıkla kendinizi değersiz veya yetersiz hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

3) Son iki hafta boyunca, ne kadar zaman, kendinizi kalp probleminizle meşgul olabilecek kadar güvenli ve emin hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

4) Son iki hafta boyunca, ne kadar zaman kendinizi keyifsiz ve kederli hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

5) Son iki hafta boyunca, ne kadar zaman kendinizi rahatlamış ve huzurlu hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

## EK-5 MacNew Kalp Hastalığına Özgü Yaşam Kalitesi Anketi (devamı-1)

6) Son iki hafta boyunca, ne kadar sıklıkla kendinizi yorgun ve halsiz hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

7) Son iki hafta boyunca, özel yaşantınızla ilgili olarak ne kadar mutlu, hoşnut veya memnunsunuz?

- a. Çoğunlukla hoşnutsuz, çoğu zaman mutsuz
- b. Genelde hoşnutsuz, mutsuz
- c. Biraz hoşnutsuz, mutsuz
- d. Genellikle hoşnut
- e. Genellikle mutlu
- f. Genellikle çok mutlu
- g. Çok mutlu ve memnun

8) Son iki hafta boyunca, ne kadar sıklıkla kendinizi huzursuz ve tedirgin hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

9) Son iki hafta boyunca, günlük fiziksel aktivitelerinizi yaparken ne kadar nefes darlığı çektiniz?

- a. Aşırı nefes darlığı
- b. Çok nefes darlığı
- c. Epeyce nefes darlığı
- d. Orta düzeyde nefes darlığı
- e. Biraz nefes darlığı
- f. Çok az nefes darlığı
- g. Nefes darlığı yok

## EK-5 MacNew Kalp Hastalığına Özgü Yaşam Kalitesi Anketi (devamı-2)

10) Son iki hafta boyunca, ne kadar sıklıkla kendinizi ağlayacakmış gibi hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

11) Son iki hafta boyunca, ne kadar sıklıkla kendinizi kalp probleminizden öncesine göre daha bağımlı hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

12) Son iki hafta boyunca, ne kadar sıklıkla sosyal veya ailenizle ilgili aktivitelerinizi gerçekleştirmede kendinizi yetersiz hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

13) Son iki hafta boyunca, ne kadar sıklıkla diğer kimselerin size olan güveninin kalp probleminizden öncesi gibi olmadığını hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman



### EK-5 MacNew Kalp Hastalığına Özgü Yaşam Kalitesi Anketi (devamı-3)

14) Son iki hafta boyunca, günlük aktivitelerinizi yaparken ne kadar sıklıkta göğüs ağrısı çektiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

15) Son iki hafta boyunca, ne kadar sıklıkla kendinizden emin olmadığınızı veya kendinize olan güveninizde azalma olduğunu hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

16) Son iki hafta boyunca, ne kadar sıklıkla bacaklarınızda ağrı ve yorgunluk hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

17) Son iki hafta boyunca, kalp probleminizin sonucu olarak, egzersiz veya spor ne kadar limitlisiniz?

- a. Aşırı derecede limitli
- b. Çok limitli
- c. Epeyce limitli
- d. Orta derecede limitli
- e. Biraz limitli
- f. Az limitli
- g. Limitsiz

#### EK-5 MacNew Kalp Hastalığına Özgü Yaşam Kalitesi Anketi (devamı-4)

18) Son iki hafta boyunca, ne kadar sıklıkla kendinizi endişeli ve korkulu hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

19) Son iki hafta boyunca, ne kadar sıklıkla kendinizi şaşkın ve sersemlemiş gibi hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

20) Son iki hafta boyunca, kalp probleminizin sonucu olarak, ne kadar sıklıkta, kendinizi kısıtlı ya da limitli hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

21) Son iki hafta boyunca, ne kadar fiziksel aktivite veya egzersiz yapmanız gerektiği hakkında, kendinizi ne sıklıkta, endişeli hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

## EK-5 MacNew Kalp Hastalığına Özgü Yaşam Kalitesi Anketi (devamı-5)

22) Son iki hafta boyunca, ne kadar sıklıkla ailenizi size karşı aşırı koruyucuymuş gibi hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

23) Son iki hafta boyunca, ne kadar sıklıkla kendinizi diğer kişiler üzerinde yükümüş gibi hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

24) Son iki hafta boyunca, kalp probleminizin sonucu olarak, ne kadar sıklıkta kendinizi diğer kişilerle birlikte yapılan işlerden ayrı tutulmuş hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

25) Son iki hafta boyunca, kalp probleminizin sonucu olarak, ne kadar sıklıkta kendinizi sosyalleşmede yetersiz hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

26) Son iki hafta boyunca, kalp probleminiz nedeniyle, fiziksel yönden ne kadar kısıtlı veya limitli hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

27) Son iki hafta boyunca, kalp probleminizin cinsel hayatınızı limitediğini veya engellediğini hissettiniz?

- a. Her zaman
- b. Çoğunlukla
- c. Sık sık
- d. Bazen
- e. Az
- f. Nadiren
- g. Hiçbir zaman

## **EK-6 Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası (HADS)**

Hasta Adı Soyadı

Tarih

Bu anket sizi daha iyi anlamamıza yardımcı olacak. Her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettiğinizi en iyi ifade eden yanıtın yanındaki kutuyu işaretleyin. Yanıtınız için çok düşünmeyin, aklınıza ilk gelen yanıt en doğrusu olacaktır.

### **1) Kendimi gergin “patlayacak gibi” hissediyorum.**

Çoğu zaman

Birçok zaman

Zaman zaman, bazen

Hiçbir zaman

### **2) Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum.**

Aynı eskisi kadar

Pek eskisi kadar değil

Yalnızca biraz eskisi kadar

Neredeyse hiç eskisi kadar değil

### **3) Sanki kötü bir şey olacaktı gibi bir korkuya kapılıyorum.**

Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli

Evet, ama çok da şiddetli değil

Biraz, ama beni endişelendiriyor

Hayır, hiç de öyle değil

### **4) Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.**

Her zaman olduğu kadar

Şimdi pek o kadar değil

Şimdi kesinlikle o kadar değil

Artık hiç değil

### **5) Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor.**

Çoğu zaman

Birçok zaman

Zaman zaman, ama çok sık değil

Yalnızca bazen

### **6) Kendimi neşeli hissediyorum.**

Hiçbir zaman

Sık değil

Bazen

Çoğu zaman

### **7) Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi gevşek hissediyorum.**

Kesinlikle

Genellikle

Sık değil

Hiçbir zaman

**EK-6 Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası (HADS) (devamı)**

**8) Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.**

Hemen hemen her zaman

Çok sık

Bazen

Hiçbir zaman

**9) Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.**

Hiçbir zaman

Bazen

Oldukça sık

Çok sık

**10) Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.**

Kesinlikle

Gerektiği kadar özen göstermiyorum

Pek o kadar özen göstermeyebilirim

Her zamanki kadar özen gösteriyorum

**11) Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.**

Gerçekten de çok fazla

Oldukça fazla

Çok fazla değil

Hiç değil

**12) Olacakları zevkle bekliyorum.**

Her zaman olduğu kadar

Her zamankinden biraz daha az

Her zamankinden kesinlikle daha az

Hemen hemen hiç

**13) Aniden panik duygusuna kapılıyorum.**

Gerçekten de çok sık

Oldukça sık

Çok sık değil

Hiçbir zaman

**14) İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.**

Sıklıkla

Bazen

Pek sık değil

Çok seyrek

## EK-7 Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

1. Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız?

.....genel yatış saati

2. Geçen ay geceleri uykuya dalmamız genellikle ne kadar zaman (dakika) aldı?

.....dakika

3. Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız?

.....genel kalkış saati

4. Geçen ay geceleri kaç saat uyudunuz (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir)

.....saat (bir gecede ki uyku süresi)

Aşağıdaki soruların her biri için uygun cevabı seçiniz.

5. Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?

**(a) 30 dakika içinde uykuya dalamadınız**

0) Geçen ay boyunca hiç

1) Ayda 1'den ↓

2) Ayda 1 veya 2 kez

3) Ayda 3 veya ↑

**(b) Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız**

0) Geçen ay boyunca hiç

1) Ayda 1'den ↓

2) Ayda 1 veya 2 kez

3) Ayda 3 veya ↑

**(c) Banyo yapmak üzere kalkmak zorunda kaldınız**

0) Geçen ay boyunca hiç

1) Ayda 1'den ↓

2) Ayda 1 veya 2 kez

3) Ayda 3 veya ↑

**(d) Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz**

0) Geçen ay boyunca hiç

1) Ayda 1'den ↓

2) Ayda 1 veya 2 kez

3) Ayda 3 veya ↑

**(e) Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız**

0) Geçen ay boyunca hiç

1) Ayda 1'den ↓

2) Ayda 1 veya 2 kez

3) Ayda 3 veya ↑

**(f) Aşırı derecede üşüdünüz**

0) Geçen ay boyunca hiç

1) Ayda 1'den ↓

2) Ayda 1 veya 2 kez

3) Ayda 3 veya ↑

## **EK-7 Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (devamı-1)**

### **(g) Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz**

- 0) Geçen ay boyunca hiç
- 1) Ayda 1'den ↓
- 2) Ayda 1 veya 2 kez
- 3) Ayda 3 veya↑

### **(h) Kötü rüyalar gördünüz**

- 0) Geçen ay boyunca hiç
- 1) Ayda 1'den ↓
- 2) Ayda 1 veya 2 kez
- 3) Ayda 3 veya↑

### **(i) Ağrı duydunuz**

- 0) Geçen ay boyunca hiç
- 1) Ayda 1'den ↓
- 2) Ayda 1 veya 2 kez
- 3) Ayda 3 veya↑

### **(j) Diğer nedenler lütfen belirtiniz .....**

Geçen ay diğer nedenlerden dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız

- 0) Geçen ay boyunca hiç
- 1) Ayda 1'den ↓
- 2) Ayda 1 veya 2 kez
- 3) Ayda 3 veya↑

### **6. Geçen ay uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz.**

- 0) Çok iyi
- 1) Oldukça iyi
- 2) Oldukça kötü
- 3) Çok kötü

### **7. Geçen ay uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?**

- 0) Geçen ay boyunca hiç
- 1) Ayda 1'den ↓
- 2) Ayda 1 veya 2 kez
- 3) Ayda 3 veya↑

### **8. Geçen ay araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?**

- 0) Geçen ay boyunca hiç
- 1) Ayda 1'den ↓
- 2) Ayda 1 veya 2 kez
- 3) Ayda 3 veya↑



## **EK-7 Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (devamı-2)**

### **9. Geçen ay bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?**

- 0) Hiç problem oluşturmadı
- 1) Yalnızca çok az bir problem oluşturdu
- 2) Bir dereceye kadar problem oluşturdu
- 3) Çok büyük bir problem oluşturdu

### **10. Bir yatak partneriniz var mı?**

- 0) Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok
- 1) Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var
- 2) Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil
- 3) Partner aynı yatakta

### **11. Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkta yaşadığınızı sorun.**

#### **(a) Gürültülü horlama**

- 0) Geçen ay boyunca hiç
- 1) Ayda 1'den ↓
- 2) Ayda 1 veya 2 kez
- 3) Ayda 3 veya↑

#### **(b) Uykuda iken nefes alıp verme arasında uzun aralıklar**

- 0) Geçen ay boyunca hiç
- 1) Ayda 1'den ↓
- 2) Ayda 1 veya 2 kez
- 3) Ayda 3 veya↑

#### **(c) Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama**

- 0) Geçen ay boyunca hiç
- 1) Ayda 1'den ↓
- 2) Ayda 1 veya 2 kez
- 3) Ayda 3 veya↑

#### **(d) Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık**

- 0) Geçen ay boyunca hiç
- 1) Ayda 1'den ↓
- 2) Ayda 1 veya 2 kez
- 3) Ayda 3 veya↑

#### **(e) Uyurken olan diğer huzursuzluklarınız; lütfen belirtiniz.....**

- 0) Geçen ay boyunca hiç
- 1) Ayda 1'den ↓
- 2) Ayda 1 veya 2 kez
- 3) Ayda 3 veya↑

## **EK-8 Yorgunluk Şiddet Ölçeği**

Bugünde dahil olmak üzere geçen ay içerisinde ne derecede yorgun olduğunuzu öğrenmek istiyoruz. Lütfen tüm ifadeleri dikkatlice okuyunuz. Size en uygun seçeneği işaretleyiniz.

### **1. Yorgun olduğumda motivasyonum azalır.**

- Kesinlikle katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Katılmama eğilimindeyim
- Kararsızım
- Katılma eğilimindeyim
- Katılıyorum
- Kesinlikle katılıyorum

### **2. Egzersiz beni yorar.**

- Kesinlikle katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Katılmama eğilimindeyim
- Kararsızım
- Katılma eğilimindeyim
- Katılıyorum
- Kesinlikle katılıyorum

### **3. Kolay yorulurum.**

- Kesinlikle katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Katılmama eğilimindeyim
- Kararsızım
- Katılma eğilimindeyim
- Katılıyorum
- Kesinlikle katılıyorum

### **4. Yorgunluk fiziksel fonksiyonumu etkiler.**

- Kesinlikle katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Katılmama eğilimindeyim
- Kararsızım
- Katılma eğilimindeyim
- Katılıyorum
- Kesinlikle katılıyorum

### **5. Yorgunluk benim için sıklıkla problemlere neden olur.**

- Kesinlikle katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Katılmama eğilimindeyim
- Kararsızım
- Katılma eğilimindeyim
- Katılıyorum
- Kesinlikle katılıyorum

## **EK-8 Yorgunluk Şiddet Ölçeği (devamı)**

### **6. Yorgunluğum fiziksel fonksiyonumu sürdürmemi engeller.**

- Kesinlikle katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Katılmama eğilimindeyim
- Kararsızım
- Katılma eğilimindeyim
- Katılıyorum
- Kesinlikle katılıyorum

### **7. Yorgunluk belirli görev ve sorumluluklarımı yerine getirmeyi etkiler.**

- Kesinlikle katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Katılmama eğilimindeyim
- Kararsızım
- Katılma eğilimindeyim
- Katılıyorum
- Kesinlikle katılıyorum

### **8. Yorgunluk, beni yetersiz bırakan en önemli 3 şikayetten birisidir.**

- Kesinlikle katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Katılmama eğilimindeyim
- Kararsızım
- Katılma eğilimindeyim
- Katılıyorum
- Kesinlikle katılıyorum

### **9. Yorgunluk, aile ya da sosyal yaşantımı etkiler.**

- Kesinlikle katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Katılmama eğilimindeyim
- Kararsızım
- Katılma eğilimindeyim
- Katılıyorum
- Kesinlikle katılıyorum

## EK-9 Etik Kurul Karar Formu

	<b>GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU TOPLANTI TUTANAĞI</b>
---	--


TOPLANTI			
NUMARASI	TARİHİ	SAATİ	YERİ
2020/09	07.07.2020	10.30	Online

### TOPLANTIDA ALINAN KARARLAR

**KARAR NO-6:** Prof. Dr. Arzu DEMİRGÜÇ'ün "Akut Koroner Sendrom (AKS) Tanılı Bireylerin Uyku Kalitesi, Yorgunluk, Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi" konulu araştırma dosyasının gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemler dikkate alınarak incelenmesi sonucunda etik açıdan uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.

KATILIMCI ONAYI	
AD-SOYAD	İMZA
1. Prof. Dr. Şahin A. SIRMALI (Başkan)	
2. Prof. Dr. Nimet OVAYOLU (Başkan Yrd.)	KATILMADI
3. Prof. Dr. Nevin ERGUN	KATILMADI
4. Prof. Dr. Mehtap ÖZKUR	
5. Dr. Öğr. Üyesi Betül KOCAMER ŞİMŞEK	
6. Dr. Öğr. Üyesi Duygu GÖK YURTSEVEN	ÜCRETSİZ İZİNLİ
7. Dr. Öğr. Üyesi Deniz MIHÇIOĞLU	
8. Dr. Öğr. Üyesi Sibel POLAT	
9. Dr. Öğr. Üyesi Burçin ALTINBAŞ	

## EK-10 İntihal Rapor Formu

	<p style="text-align: center;">T.C. SANKO ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ NİHAİ TEZ İNTİHAL RAPORU FORMU</p>
---	---

### I- ÖĞRENCİ BİLGİLERİ

Adı : Şeyma Tuğçe Anabilim Dalı : Fizyoterapi ve Rehabilitasyon AD  
Soyadı : ERKAN Programı : Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli  
Öğrenci No : 181103025 Statüsü : Yüksek Lisans

### II- TEZ BİLGİLERİ

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Arzu DEMİRGÜÇ  
Tez Adı : Akut Koroner Sendrom Tanılı Bireylerin Uyku Kalitesi, Yorgunluk, Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

### III- İNTİHAL RAPOR BİLGİLERİ

	<u>Benzerlik Oranı (%)</u>	<u>Tarih</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Tez Savunması Sınavı Öncesi	15	27.05.2021
<input checked="" type="checkbox"/> Tez Savunma Sınavı Sonrası	15	22.06.2021

Yukarıda belirtilen tez çalışmasının kapak sayfası, giriş, ana bölümler ve sonuç kısımlarından oluşan toplam 40 sayfalık kısmına ilişkin, TURNITIN adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezin benzerlik oranı alıntılar dahil % 15 'tir.

Uygulanan filtrelemeler:

- Tez Ön Sayfaları (onay, etik beyan, teşekkür, özet ve izin sayfaları) hariç,
- Kaynaklar hariç,
- Ekler hariç,
- Beş kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç.

### ENSTİTÜ ONAYI

UYGUNDUR

Miyese ŞAYF

Enstitü Sekreter V.

22.06.2021

### ACIKLAMA

\*Enstitü söz konusu teze ilişkin intihal yazılım programı (TURNITIN) raporunu alarak tez danışmanına ve jüri üyelerine gönderir.

\*Rapordaki verilerde gerçek bir intihalın tespiti halinde gerekçesi ile birlikte karar verilmek üzere tez, Enstitü Yönetim Kuruluna gönderilir.

## EK-11 Özgeçmiş

Ad:	Şeyma Tuğçe
Soyad:	Erkan
Doğum Yeri:	Kilis/Merkez
Doğum Tarihi:	
E-mail	

### Eğitim Düzeyi:

	Mezun olduğu kurumun adı:	Mezuniyet yılı:
Lise:	Nedim Ökmen Anadolu Öğretmen Lisesi	2010-2014
Lisans:	SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	2014-2018
Yüksek lisans:	SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü	2019-2021

Yabancı dil/ düzeyi	İngilizce/ D
---------------------	--------------