



**T.C.**  
**AVRASYA ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİMDALI**

**KORONER ANJİYOĞRAFI PLANLANAN HASTALARA İŞLEM  
ÖNCESİ BİLGİLENDİRMENİN ANKSİYETE DÜZEYLERİ ÜZERİNE  
ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ (SİVAS İLİ ÖRNEĞİ)**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Ayşe DOĞAN**

**TEMMUZ, 2018**  
**TRABZON**

**T.C.**  
**AVRASYA ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİMDALI**

**KORONER ANJİYOĞRAFI PLANLANAN HASTALARA İŞLEM ÖNCESİ  
BİLGİLENDİRMEİNİN ANKSİYETE DÜZEYLERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ (SİVAS İLİ ÖRNEĞİ)**

**Ayşe DOĞAN**

**Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde**  
**"YÜKSEK LİSANS TEZİ"**  
**Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 10 / 08 / 2018**  
**Tezin Savunma Tarihi : 25 / 07 / 2018**

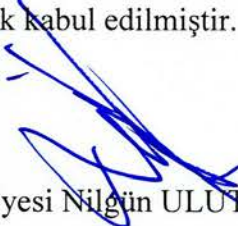
**Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Nilgün ULUTAŞDEMİR**

**Trabzon 2018**

T.C.  
AVRASYA ÜNİVERSİTESİ  
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğü

KABUL VE ONAY

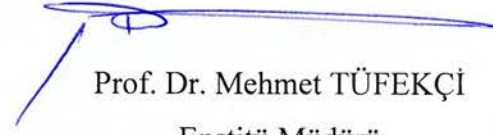
Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans programı çerçevesinde ve Dr. Öğr. Üyesi Nilgün ULUTAŞDEMİR danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Ayşe DOĞAN tarafından hazırlanan “**Koroner Anjiyografi Planlanan Hastalara İşlem Öncesi Bilgilendirmenin Anksiyete Düzeyleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi (Sivas İli Örneği)**” başlıklı bu çalışma, Enstitü Yönetim Kurulunun 09 / 07 / 2018 gün ve 17 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından yapılan sınavda **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

  
Dr. Öğr. Üyesi Nilgün ULUTAŞDEMİR  
JÜRİ BAŞKANI

Dr. Öğr. Üyesi İlknur KAHRİMAN  
ÜYE

Dr. Öğr. Üyesi Belkız KIZILTAN  
ÜYE

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

  
Prof. Dr. Mehmet TÜFEKÇİ  
Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

Çalışmam boyunca her türlü yardım ve fedakarlığı sağlayan, bilgi, deneyim, güleryüz ve samimiyeti ile çalışmama ışık tutan çok değerli, saygıdeğer hocam Sayın Tez Danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Nilgün ULUTAŞDEMİR'e,

Avrasya Üniversitesi'nin değerli hocalarına ve saygıdeğer jüri üyelerine,

Tezimin istatistiksel analizlerinde benden desteğini esirgemeyen Habip BALSAK'a,

Araştırmanın yürütülmesine izin veren Cumhuriyet Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Başhekimliği ve Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü'ne,

Araştırmaya katılımları ile destek veren tüm hastalara,

Bu çalışmaya başladığım günden beri emeği geçen, beni sürekli teşvik eden ve benden maddi, manevi hiçbir desteğini esirgemeyen başta canım eşim olmak üzere aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayşe DOĞAN

Trabzon 2018

## TEZ BEYANNAMESİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**Koroner Anjiyografi Planlanan Hastalara İşlem Öncesi Bilgilendirmenin Anksiyete Düzeyleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi (Sivas İli Örneği)**” başlıklı bu çalışmayı baştan sona kadar danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Nilgün ULUTAŞDEMİR’in sorumluluğunda tamamladığımı, verileri/örnekleri kendim topladığımı, deneyleri/analizleri ilgili laboratuarlarda yaptığımı/yaptırdığımı, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim. 25 /07/2018

Ayşe DOĞAN

Trabzon 2018

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
KABUL VE ONAY.....	III
ÖNSÖZ.....	IV
TEZ BEYANNAMESİ.....	V
İÇİNDEKİLER.....	VI
TABLolar DİZİNİ.....	VIII
SİMGE VE KISALTMALAR.....	IX
ÖZET .....	XI
ABSTRACT .....	XII
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi .....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
1.3. Araştırmanın Hipotezleri .....	3
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	3
2. GENEL BİLGİLER .....	4
2.1. Koroner Arter Hastalığının Tanımı ve Prevalansı .....	4
2.2. Koroner Arter Hastalığının Patofizyolojisi.....	5
2.3. Koroner Arter Hastalığının Risk Faktörleri .....	8
2.3.1. Değiştirilemeyen Risk Faktörleri .....	8
2.3.2. Değiştirilebilen Risk Faktörleri .....	9
2.4. Koroner Arter Hastalıklarında Tanı Yöntemleri.....	12
2.4.1. Laboratuvar Testleri.....	12
2.4.2. Grafik Yöntemler.....	13
2.4.3. Nükleer Kardiyolojik Yöntemler .....	15
2.4.4. Koroner Anjiyografi ve Kalp Kateterizasyonu.....	16
2.5. Koroner Anjiyografi İşleminin Amacı ve Yapılışı .....	17
2.5.1. Koroner Anjiyografide Kullanılan Kateter Çeşitleri .....	18
2.5.2. Koroner Anjiyografide Kullanılan İlaçlar .....	18
2.5.3. Koroner Anjiyografinin Endikasyon ve Kontrendikasyonları.....	19
2.5.3.1. Koroner Anjiyografinin Endikasyonları .....	19
2.5.3.2. Koroner Anjiyografinin Kontrendikasyonları .....	20
2.5.3.3. Koroner Anjiyografinin Komplikasyonları .....	20
2.6. Koroner Anjiyografi ve Anksiyete .....	21
2.6.1. Anksiyete Belirtileri.....	23

2.6.2.	Anksiyeteye Bedenin Yanıtı .....	24
2.7.	Koroner Anjiyografide Hemşirenin Sorumlulukları.....	24
2.7.1.	Koroner Anjiyografi Öncesi Hemşirenin Sorumlulukları.....	25
2.7.2.	Koroner Anjiyografi Sırasında Hemşirenin Sorumlulukları.....	26
2.7.3.	Koroner Anjiyografi Sonrasında Hemşirenin Sorumlulukları.....	27
2.7.4.	Koroner Anjiyografi İşlemi Sonrasında Taburculuk Eğitimi .....	27
3.	YÖNTEM .....	29
3.1.	Araştırmanın Deseni .....	29
3.2.	Evren ve Örneklem .....	29
3.3.	Ölçme Araçları.....	29
3.3.1.	Koroner Anjiyografi Planlanan Hastaların Tanıtım Formu .....	30
3.3.2.	Vaka Grubuna Verilen Koroner Anjiyografi İşlem Öncesi ve Sonrası Eğitim .....	30
3.3.3.	Spielberger'in Sürekli- Durumluk Anksiyete Envanteri (State- Trait Anxiety Inventory) .....	31
3.3.3.1.	Durumluk Anksiyete Ölçeği (STAI FORM TX-1):.....	32
3.3.3.2.	Sürekli Anksiyete Ölçeği (STAI FORM TX-2): .....	32
3.4.	Verilerin Analizi .....	33
3.5.	Araştırmanın Etik Boyutu.....	33
4.	BULGULAR.....	34
5.	TARTIŞMA.....	44
6.	SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	51
7.	KAYNAKÇA .....	54

## ÖZGEÇMİŞ

### EKLER

Ek 1: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Ek 2: Koroner Anjiyografi İşlemi Yapılan Hastaların Tanıtım Formu

Ek 3: STAI FORM TX-1 (Durumluk Anksiyete Ölçeği)

Ek 4: STAI FORM TX-2 (Sürekli Anksiyete Ölçeği)

Ek 5: Etik Kurul Onayı

Ek 6: Kurum Onayı

## TABLULAR DİZİNİ

	<b><u>Sayfa No</u></b>
Tablo 1. Hastaların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımları.....	33
Tablo 2. Hastaların tıbbi öykülerine göre dağılımları.....	34
Tablo 3. Hastaların anjiyografi işlem öncesi bilgi düzeylerine göre dağılımı .....	36
Tablo 4. Hastaların anjiyografi işlem sonrası bilgi düzeylerine göre dağılımı .....	37
Tablo 5. Hastaların STAI -1 ve STAI -2 puan ortalamaları.....	38
Tablo 6. Hastaların sosyodemografik özelliklerine göre STAI-1 ve STAI-2 puan ortalamalarının dağılımı.....	39
Tablo 7. Hastaların eğitim alma durumlarına göre STAI-1 ve STAI-2 puan ortalamalarının dağılımı.....	40
Tablo 8. Hastaların tıbbi öykülerine göre STAI-1 ve STAI-2 puan ortalamalarının dağılımı .....	41
Tablo 9. Hastaların STAI-1 ve STAI-2 ölçek puanları, yaş ve anjiyo işlem sayıları arasındaki ilişkiye ait pearson korelasyon analizi sonuçları .....	42
Tablo 10. Hastaların STAI-1 ve STAI-2 ölçek puanları arasındaki ilişkiye ait pearson korelasyon analizi .....	43



## SİMGE VE KISALTMALAR

<b>AANTPOSTLATMI</b>	: Akut Posterior Lateral Miyokardiyal İnfarktüs
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>ACC</b>	: American Heart Community-Amerikan Kalp Derneği
<b>ACTH</b>	: Adrenokortikotropik Hormon
<b>ADH</b>	: Antidiüretik Hormon
<b>AKS</b>	: Akut Koroner Sendrom
<b>AKUTANTMI</b>	: Akut Anterior Miyokardiyal İnfarktüs
<b>AKUTINFMI</b>	: Akut İnferior Miyokardiyal İnfarktüs
<b>aPTT</b>	: Aktive parsiyel protromboplastin zamanı
<b>BKI</b>	: Beden kitle indeksi
<b>BT</b>	: Bilgisayarlı Tomografi
<b>BUN</b>	: Kan-üre-nitrojen
<b>Ca</b>	: Kalsiyum
<b>CBC</b>	: Tam Kan Sayımı
<b>CK</b>	: Kreatin kinaz
<b>DAÖ</b>	: Durumluk Anksiyete Ölçeği
<b>DM</b>	: Diyabetes Mellitus
<b>DSÖ (WHO)</b>	: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
<b>EKG</b>	: Elektrokardiyografi
<b>F</b>	: Tek Yönlü Anova
<b>FDG</b>	: Florodeoksiglukoz
<b>HDL</b>	: High Density Lipoprotein
<b>HL</b>	: Hiperlipidemi
<b>HT</b>	: Hipertansiyon
<b>IDL</b>	: Intermediate Density Lipoprotein
<b>K</b>	: Potasyum
<b>KAH</b>	: Koroner Arter Hastalığı
<b>KKH</b>	: Koroner Kalp Hastalığı
<b>KW</b>	: Kruskall-Wallis
<b>LDH</b>	: Laktik dehidrogenaz
<b>LDL</b>	: Low Density Lipoprotein
<b>Mg</b>	: Magnezyum

<b>MI</b>	: Miyokardiyal İnfarktüs
<b>MPS</b>	: Miyokard Perfüzyon Sintigrafisi
<b>MRG</b>	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
<b>Na</b>	: Sodyum
<b>NSTEMI</b>	: Non ST Elevasyon Miyokardiyal İnfarktüs
<b>PET</b>	: Positron Emission Tomography
<b>PTZ</b>	: Protrombin zamanı
<b>SAÖ</b>	: Sürekli Anksiyete Ölçeği
<b>SS</b>	: Standart Sapma
<b>STAI-1</b>	: Durumluk Anksiyete Ölçeği
<b>STAI-2</b>	: Sürekli Anksiyete Ölçeği
<b>SUBAKUTANTMI</b>	: Subakut Anterior Miyokardiyal İnfarktüs
<b>TEE</b>	: Transözefagal Ekokardiyografi
<b>TEKHARF</b>	: Türkiye’de Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri
<b>TKD</b>	: Türk Kardiyoloji Derneği
<b>TNSA</b>	: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
<b>TÜİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu
<b>U</b>	: Mann Whitney U
<b>VLDL</b>	: Very Low Density Lipoprotein

## Yüksek Lisans Tezi

### ÖZET

## Koroner Anjiyografi Planlanan Hastalara İşlem Öncesi Bilgilendirmenin Anksiyete Düzeyleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi (Sivas İli Örneği)

Ayşe DOĞAN

Avrasya Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nilgün ULUTAŞDEMİR

2018, 86 (Tez Sayfa), 11 (Ek Sayfalar)

Bu araştırma, koroner anjiyografi planlanan hastalara işlem öncesi bilgilendirmenin anksiyete düzeyleri üzerine etkisini saptamak amacı ile yapılmıştır.

Vaka-kontrol tipte olan bu çalışmanın evrenini Kasım-Aralık 2017 yılında Cumhuriyet Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kalp Merkezindeki koroner anjiyografi ünitesinde, kardiyoloji servisinde ve koroner yoğun bakım ünitesinde yatışı yapılan, iletişim kurulabilen, koroner anjiyografi olacak olan, sağlık personeli olmayan, araştırmayı kabul eden, 100'ü vaka, 100'ü kontrol grubu olmak üzere 200 hasta oluşturmuştur. Evrenin tümü araştırma kapsamına alınmış ve tamamına ulaşılmıştır. Araştırmanın verileri; koroner anjiyografi planlanan hastaların tanıtım formu, koroner anjiyografi işlem öncesi ve işlem sonrası uygulamalar ile STAI-1 ve STAI-2 ölçeği sorularından oluşan anketin direkt gözlem altında uygulanmasıyla toplanmıştır. Verilerin analizinde yüzdelik, ortalama, sayı, standart sapma, Mann Whitney U ve Kuskall Wallis, ANOVA ve korelasyon analizi kullanılmıştır.

Hastaların %51.0'ı kadın, %49.0'ı erkek olup %31.5'i 31-45 yaş arasındadır. STAI-1 puan ortalaması  $40.2 \pm 4.2$ , STAI-2 puan ortalaması  $47.6 \pm 1.7$ 'dir. Eğitim verilmeyen hastaların eğitim verilen hastalara göre STAI-1 ve STAI-2 puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur.

Bu çalışmada eğitim verilen ve eğitim verilmeyen koroner anjiyografi planlanan hastaların orta düzeyde durumluk ve sürekli anksiyete yaşadığı saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Koroner anjiyografi, anksiyete, işlem öncesi, eğitim

**Master Thesis**

**ABSTRACT**

**Evaluation of Effectiveness of Pre-procedural Information on Anxiety Levels Among  
Planned Coronary Angiography Patients (Sample of Sivas Province)**

**Ayşe DOĞAN**

**Avrasya University**

**Institute of Medical Sciences**

**Nursing Department**

**Supervisor: Assoc.Prof. Nilgün ULUTAŞDEMİR**

**2018, 86 pages, 11 pages (Appendix)**

This study was conducted to determine the effect of pre-procedural patient education on anxiety levels among planned coronary angiography patients.

The sample of this case-control study consisted of 200 patients, divided into two groups as the case and the control groups, who were planned to undergo coronary angiography procedure in Cumhuriyet University Research and Application Hospital Cardiac Care Facility in November-December 2017, admitted to the cardiology ward and coronary intensive care unit, able to communicate, agreed to participate in the study, excluding health care staff. All of the sample was included in the study and agreed to participate. The study data were collected using an identification form for the patients who underwent coronary angiography, a questionnaire consisting of items related to pre- and post-procedural applications in coronary angiography and STAI-1 (state anxiety) and STAI-2 (persistent anxiety) scales under direct observation.

Percentages, mean, frequencies, standard deviation, Mann Whitney U and Kuskall Wallis tests, ANOVA and Pearson correlation analysis were used in the analysis of the data. 51.0% of the patients were female while 49.0% were male and 31.5% of them were between 31-45 years of age.

The STAI-1 mean score was  $40.2 \pm 4.2$ , and the STAI-2 mean score was  $47.6 \pm 1.7$ . STAI-1 and STAI-2 scores were found to be higher among the patients not receiving education than those receiving education. The non-educated patients who were planned to undergo coronary angiography in this study were found to have moderate state anxiety and persistent anxiety.

**Key words:** Coronary angiography, anxiety, pre-procedure, education

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Organların canlılığını koruyabilmeleri ve görevlerini yapabilmeleri için besin maddelerine ve oksijene gereksinimleri vardır. Bunlar organlarımıza kan ile ulaştırılır. Kan ise organlara atardamarlar (arter) yolu ile taşınır. Kanın atardamarlara pompalanması işini kalp yapar. Her organ gibi kalbin de beslenmesi gereklidir. Kalbin kendisini besleyen damarlara koroner damar (koroner arter) denilmektedir. Koroner damarlarda olabilecek hastalıklar doğrudan kalbin çalışmasını ve verimini etkileyeceğinden dolayı hayati öneme sahiptir [1].

Koroner arter hastalıklar özellikle gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerde en sık karşılaşılan kronik hastalıklar ve ani mortalite nedenleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır [2-4]. Tüm dünyada mortalite sebeplerinin yarısını koroner arter hastalıklar oluşturmaktadır ve günümüzde olduğu gibi önümüzdeki yıllarda da en sık karşılaşılan mortalite nedeni olmaya devam edeceği düşünülmektedir [4, 5].

Koroner arter hastalığı, tüm ölümlerin %33-50'nin, kalp hastalıklarına bağlı ölümlerin ise %50-75'inin nedenidir. Bu rakamlar, koroner arter hastalarının bireylerin ve toplumların sağlığı için önemini, çok sık görülen hastalık grubu olduğunu ve ölümlerin en başta gelen nedeni olduğunu yansıtmaktadır [6].

Kardiyovasküler hastalıklardan kaynaklı ölümler gelişmiş ülkelerde azalma eğilimi gösterirken gelişmekte olan ülkelerde giderek artmaktadır [5, 7, 8].

Koroner Kalp Hastalığı (KKH), tüm dünyada olduğu gibi, ülkemizde de erişkinlerde başta gelen mortalite ve morbidite nedenidir. Kalp-damar hastalıklarının 2/3'ü miyokard infarktüsü olarak ortaya çıkmaktadır [9].

Koroner kalp hastalıklar dünya çapında yılda yaklaşık 30 milyon insanı etkilemekte ve bunun yaklaşık 16.7 milyonu hayatını kaybetmektedir [2-4].

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ölüm nedenlerinde ilk üç sıra 2017 yılında da değişmedi. Ölüm vakalarının sayısı olarak 165 bin 323 yani %39.7'sini oluşturan dolaşım sistemi hastalıkları ilk sırada yer aldı [10].

Gelişmekte olan bir ülke konumundaki Türkiye'de yapılan "Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF)" Çalışması 1990-2016 verilerine göre TEK HARF çalışması kohortunun bütününde 26 yılda kaydedilen toplam 906 ölümün, belli başlı nedenlere göre dağılımında fatal koroner olay erkekte 118, kadında 49 olmak üzere %42 olarak hesaplanmıştır [11].

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde prevalansı gittikçe artan Koroner Arter Hastalığı (KAH) Dünyada morbidite ve mortalitenin en önde gelen nedenlerinden biri olmaya devam etmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yaklaşık 16 milyon kişinin KAH'tan muzdarip olduğu ve bunların çoğunluğunun da asemptomatik olduğu ifade edilmektedir [12, 13].

Kardiyovasküler hastalıklar günümüzde Amerikalılar arasında her 25 saniyede bir deneyimlenen ve ölüm nedenleri arasında en başta gelen hastalıklardandır [14]. Ülkemizde ise ölüm nedenleri arasında ilk sırada kardiyovasküler hastalığa bağlı ölümler yer almaktadır. Türk erişkinlerinde kalp hastalığı ve risk faktörleri (TEKHARF) adlı çalışmanın 1990-2014 yıllarını kapsayan takip sonuçlarına göre, ülkemizde 45-74 yaş kesiminde koroner kalp hastalığı kökenli ölümler erkeklerde yılda %16.4, kadınlarda %9.7 ile Avrupa'nın en yüksek oranları arasında yer almaktadır [11].

Amerikan Kalp Derneği (American Heart Community-ACC) verilerine göre ise günümüzde ABD'de 13.2 milyondan fazla KAH vakası olduğu ve buna bağlı ölüm veya miyokard infarktüsü insidansının ise yıllık olarak yaklaşık 1.2 milyon vaka olarak bildirilmiştir. Amerikalı bir erkekte yaşam boyu koroner kalp hastalığı gelişme riski %39.4 yaşındaki bir kadında ise %32'dir [15].

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma; koroner anjiyografi işleminden önce bilgilendirmenin, hastaların anksiyete düzeyi üzerine etkisini incelemek, bunları etkileyen kişisel ve hastalıkla ilgili

özellikleri saptamak, uygun hemşirelik bakımını geliştirmede rehber olacak önerileri belirlemek amacıyla planlanmıştır.

### 1.3. Araştırmanın Hipotezleri

**H<sub>0</sub>:** Koroner anjiyografiye alınacak vaka ve kontrol grubundaki hastaların işlem öncesi ve işlem sonrası uygulamalar ile durumluk ve sürekli anksiyete durumları arasında bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Koroner anjiyografiye alınacak vaka ve kontrol grubundaki hastaların işlem öncesi ve işlem sonrası uygulamalar ile durumluk ve sürekli anksiyete durumları arasında bir ilişki vardır.

**H<sub>2</sub>:** Koroner anjiyografiye alınacak vaka ve kontrol grubundaki hastaların sosyo-demografik özelliklerine göre aralarında anlamlı bir ilişki vardır.

**H<sub>3</sub>:** Koroner anjiyografiye alınacak vaka ve kontrol grubundaki hastaların tıbbi öykülerine göre aralarında anlamlı bir ilişki vardır.

**H<sub>4</sub>:** Koroner anjiyografiye alınacak vaka ve kontrol grubundaki hastaların durumluk ve sürekli anksiyete durumları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

### 1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

“Bu araştırma Sivas ilinde Cumhuriyet Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kalp Merkezindeki koroner anjiyografi ünitesinde, kardiyoloji servisinde ve koroner yoğun bakım ünitesinde yatışı yapılan, iletişim kurulabilen, koroner anjiyografi olacak olan, sağlık personeli olmayan, araştırmaya katılmayı kabul eden 200 hasta oluşturmuştur. Bu durum araştırmanın sınırlılığı olarak belirlenmiştir.”

## 2. GENEL BİLGİLER

Koroner Arter Hastalığı (KAH), koroner damar duvarında yer alan intima tabakasının kalınlaşması ile damarın çapının daralması ve damarın esnekliğini kaybetmesi sonucu oluşan bir damar hastalığıdır. Azalan damar çapına bağlı olarak damardaki kan akımı azalmaya başlayacak ve böylelikle hastalığın ilerlemesi kesintisiz olarak işleyen bir süreç oluşturacaktır [16]. Bu konu ile ilgili yayınlarda, koroner kalp hastalıkları deyimi yerine aterosklerotik kalp hastalıkları, koroner aterosklerotik kalp hastalıkları, iskemik kalp hastalıkları, koroner arter hastalıkları terimleri kullanılmış ve halen de kullanılmaktadır. Koroner kalp hastalıklarının esas nedeni, ateroskleroz sonucu koroner arterlerin daralması ve tıkanması olduğu için, Koroner arter hastalığı deyimi klinisyen ve patologlarca uygun bulunmuştur [1].

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 1999 yılında kalp ve damar hastalıkları dünyadaki mortalite ve morbidite nedenleri arasında %10 ile 5. sırada iken; 2020 yılı için yapılan hesaplamalara göre ise kalp ve damar hastalıkları nedeniyle yılda yaklaşık olarak 25 milyon kişinin yaşamını yitireceği tahmin edilmektedir [5].

### 2.1. Koroner Arter Hastalığının Tanımı ve Prevalansı

Koroner arter hastalığı, koroner ateroskleroza bağlı miyokarda gelen kan akımının azalması sonucu gelişir. Ateroskleroz damar duvarının ve esnekliğinin kaybolması ile karakterize arteriyel hastalık grubunun bir parçasıdır ve büyük ve orta boyuttaki arterlerin, temel olarak intima tabakasına yerleşen, kesintisiz bir süreçtir [17, 18].

Kardiyovasküler hastalıklarda birinci sırayı koroner arter hastalıkları almaktadır. KAH, kalbin etrafını çevreleyerek kalp kasını besleyen koroner arterlerin tıkanıklığı veya daralmasıdır. KAH mortalite ve morbidite açısından değerlendirildiğinde; en önemli hastalıklardan olup 40 yaş ve sonrası ölüm nedenlerinin başında gelmektedir [19-21].



Günümüzde ateroskleroz batı dünyasında en sık görülen ölüm nedenidir ve ciddi morbiditeye sebep olur. DSÖ, aterosklerozun yakın gelecekte tüm dünyada da mortalitenin birinci nedeni olacağını bildirmiştir [17].

## 2.2. Koroner Arter Hastalığının Patofizyolojisi

Koroner arter hastalığını başlatan esas neden olan ateroskleroz; genelde arter duvarının intima tabakasına sınırlı olmakla birlikte, arter duvarının diğer tabakaları da hastalıktan etkilenir. Başlangıçta intima tabakası lipidler ve enflamatuvar hücreler tarafından infiltre olur ve olayın ilerlemesi ile birlikte damar duvarında değişik derecelerde fibrozis gelişir ve bu yapıya aterom plağı adı verilir [18].

Ateroskleroz kanda bulunan düşük dansiteli lipoprotein (Low Density Lipoprotein-LDL), ara dansiteli lipoprotein (Intermediate Density Lipoprotein-IDL), çok düşük dansiteli lipoprotein (Very Low Density Lipoprotein-VLDL) ve şilomikron artıkları gibi lipoprotein partiküllerinin damar dış duvarını geçerek intima tabakasında birikmesi ve burada okside olması ile oluşan inflamatuvar bir reaksiyondur ve kronik bir inflamasyon olan ateroskleroz ömür boyu devam eden bir süreçtir [16, 22-24].

Aterom plağı oluşumuna yol açan ateroskleroz sürecini, hangi olayın ya da olaylar dizisinin başlattığı bilinmemektedir. Bu süreci açıklamaya yönelik geliştirilen hipotezler içinde en yaygın kabulü 'hasara tepki hipotezi' görmektedir. Bu hipoteze; göre metabolik, mekanik, toksik immünolojik olaylar ile enfeksiyonlar endotel disfonksiyonuna neden olurlar ve tek hücre sırasından oluşan bu tabakanın, kan ile damar duvarı arasında bariyer olma özelliğini, seçici geçirgenliğini ve antitrombotik yapısını bozar. Bunun sonucunda inflamatuvar ve proliferatif olaylar dizisi aterosklerotik süreci başlatır [15, 18].

Aterosklerozun oluşması ile yıllar boyunca süren araştırmalarda pek çok hipotez ortaya konulmuştur. Bu hipotezlerden en çok kabul görenler; Hasara Cevap Hipotezi, Lipid Hipotezi, Monoklonal Hipotezidir [23-26].

Hasara Cevap Hipotezi: Kronik ya da tekrarlayan endotel hasarı, hasara cevap hipotezinin köşe noktasıdır [27]. Ross tarafından ortaya atılan bu hipotezde olayları endotel disfonksiyonu başlatmaktadır. Metabolik, mekanik, toksik, immünolojik olaylar ile enfeksiyonlar endotel disfonksiyonuna neden olurlar. Bilinen risk faktörlerinin hemen hepsi

(sigara, hipertansiyon, diyabet, hiperkolesterolemi, okside LDL kolesterol) endotelde işlevsel bozukluğa yol açabilir. Endotel disfonksiyonu, tek hücre sırasından oluşan bu tabakanın, kan ile damar duvarı arasında bariyer olma özelliğini, seçici geçirgenliğini ve antitrombotik yapısını bozar. Bunun sonucunda gelişen inflamatuvar ve proliferatif olaylar dizisi aterosklerotik plağın oluşmasına neden olur [28]. Endotel hasarı endotelin dökülmesini gerektirmez. Kaybolan endotel hücrelerinin hızla replase olması endotel hasarının en basit göstergesi olabilir. Endotel permeabilitesinde değişiklikler, endotele lökosit adezyonunun artması, vazoaaktif madde ve growth faktörlerin salınması endotel disfonksiyonunu gösterir. Endotel hasarı endotel fonksiyonunu değiştirirken, önemli hücrel etkileşimlere neden olmakta ve aterosklerotik lezyon gelişimine yol açmaktadır [29].

Hasara cevap hipotezinin temelinde aşağıdaki özellikler vardır:

1. Endotel geçirgenliğinde artış veya diğer endotel fonksiyon bozukluğu bulguları ile sonuçlanan genellikle hafif, fokal, kronik endotel hasarı alanları oluşması.
2. Esas olarak yüksek kolesterol içerikli LDL veya modifiye LDL ve aynı zamanda VLDL'ler olmak üzere lipoproteinlerin damar duvarı içine doğru sızmasının artması.
3. Bu hasarlanma odaklarında endotel hücreleri, monosit / makrofajlar, T lenfositleri ve intima ya da medyanın düz kas hücrelerini içeren bir dizi hücrel etkileşimlerin olması.
4. Ekstraselüler matriks oluşumu ile birlikte intimadaki düz kas hücrelerinin proliferasyonu [27].

Monoklonal hipotez: Monoklonal hipoteze göre aterosklerotik süreci başlatan hücre damardaki bir kas hücresidir. Bu kas hücresini etkileyen viral ya da kimyasal etkenler ile hücre yapısı bozulur ve lezyon haline gelen hücre aterosklerotik yapıları oluşturur [23, 24, 26].

Lipid Hipotezi : Kronik hiperkolesterolemi endotel hücre membranında kolesterol moleküllerinin sayısını artırarak endotel hasarına neden olabilir. Endotelial plazma membranında kolesterol /fosfolipid oranı yükseldiği zaman membran viskozitesi artar. Daha visköz ve daha rijit olan endotelial yüzey, akım değişikliklerinin neden olduğu strese karşı

koyamaz. Bu da endotel hücrelerinin birbirinden ayrılmasına, retraksiyonlarına neden olur. Hiperkolesterolemi ayrıca monosit-endotel adezyonunda da değişikliğe yol açabilir [29].

Monositler kan dolaşımından hasara uğrayan endotelin olduğu bölgelerde toplanır. LDL'yi alıp makrofaj morfolojisini alacağı subintimal bölgeye endoteli geçerek girerler. Modifiye olmamış LDL, makrofajlar tarafından ya çok yavaş alınır, ya da alınmazlar. Köpük hücre oluşumunu aktive etmeden önce, bazı modifikasyonlara uğramalıdır. Yakın zamanda ilgiyi çeken modifikasyon, oksidasyondur [30]. Endotel hücreleri ve onlara yapışmış monositlerden oluşan mikroçevredeki LDL'nin, bu aktive hücrelerce oluşturulmuş serbest radikallere maruz kaldığı varsayılmaktadır [27]. Serbest oksijen radikallerinin LDL'nin dış kısmındaki fosfolipidlere etki etmesiyle lipid peroksidasyon ürünleri oluşur. Bunlar reseptör bağlama özelliklerini değiştirecek şekilde LDL'nin apoB'siyle reaksiyona girer ve onları bozar. Bu oksidatif olarak modifiye olmuş LDL scavenger reseptörü (çöpçü reseptör) denilen bir reseptör sınıfı aracılığıyla makrofajlar tarafından alınır [30]. Çöpçü reseptör doğal LDL reseptörü gibi down regüle olmaz ve düzensiz alımın devam etmesiyle hücre lipidle dolu hale gelir ve köpük hücreleri oluşur [31].

Oksidatif olarak modifiye olmuş LDL aşağıdaki yollarla aterogenez oluşumuna katkıda bulunur:

1. LDL reseptöründen farklı olan çöpçü reseptör aracılığıyla makrofajlarca kolaylıkla yutulur.
2. Dolaşan monositler için kemotaktikdir.
3. Monosit adezyonunu artırır.
4. Lezyon alanındaki makrofajların motilitesini engelleyerek makrofajların orada toplanmasını ve tutunmasını sağlar.
5. Büyüme faktörleri ve sitokinlerin salınımını uyarır.
6. Endotel hücrelerine ve düz kas hücrelerine sitotoksikdir
7. İmmünojenikdir [27].

### 2.3. Koroner Arter Hastalığının Risk Faktörleri

Koroner arter hastalığının risk faktörleri ilk kez 1948 yılında başlayan Framingham Kalp Araştırması'nda belirlenmiş ve daha sonra çok sayıda araştırmada doğrulanmıştır. Koroner arter hastalığının patofizyolojisini primer olarak bir lipid bozukluğu oluştursa da, diğer risk faktörlerinin de önemli rolleri vardır. Uzun süredir bilinen klasik KAH risk faktörleri değiştirilebilen risk faktörleri ve değiştirilemeyen risk faktörleri olarak ikiye ayrılabilir [18].

#### 2.3.1. Değiştirilemeyen Risk Faktörleri

**Yaş ve Cinsiyet:** Yaş ilerledikçe KAH riski artar. Genel olarak erkekler 45 yaşından sonra, kadınlar 55 yaşından sonra KAH için riskli gruba girerler. Erkek cinsiyet koroner arter hastalığı için önemli bir risk faktörüdür. Altmış yaşına kadar her beş erkekten biri bir koroner olayla karşılaşırken, bu oran kadınlar için 1/17'dir. Framingham Çalışması'ndan elde edilen verilere göre, ilerleyen yaşla beraber erkekle kadın arasındaki fark kapanmaktadır. Östrojenin menapoz öncesi dönemdeki kadınlarda lipid profili üzerine olan olumlu etkileri (HDL kolesterolü yükseltmesi, LDL kolesterolü düşürmesi gibi), damar duvarına olan olumlu etkileri (vazodilatasyon yapan nitrik oksit gibi maddelerin salınımını arttırması) ve pıhtılaşma sistemi üzerine olan olumlu etkileri nedeniyle KAH'dan koruyucu etkisi vardır.

Menopoz sonrasında östrojenin kanda azalması ile birlikte, östrojenin koroner damarlar üzerindeki bu pozitif etkileri azaldığından kadınlarda KAH oluşma riski 2-3 kat artmakta ve daha sık miyokard enfarktüsü ve ani ölüm görülmektedir [15, 18, 32, 33].

Kadınlarda yaşa göre düzeltilmiş KAH riski erkeklerin yaklaşık 1/3'ü kadardır. 75 yaşından sonra kadın ve erkeklerde KAH oranları benzerdir. Daha genç erkekler, kadınlar ile karşılaştırıldığında anlamlı şekilde daha yüksek risk altındadırlar [15]. Bu durumun nedenleri arasında kadınların daha düşük riskli bir yaşam tarzına sahip olması (örneğin daha az sigara kullanımı, daha düşük yağlı diyet), daha yüksek HDL kolesterol düzeylerine sahip olmaları (çoğunlukla daha düşük testosteron düzeylerine sekonder) ve endojen östrojenlerin olası koruyucu etkileri sayılabilir [15, 18, 32-35].

**Genetik öykü:** Koroner arter hastalığında genetik üzerinde pek çok çalışmalar yapılmış olup, bu çalışmalar halen devam etmektedir. Birinci derece akrabalarda aile

öyküsünde koroner arter hastalığının bulunması koroner arter hastalığı için güçlü bir risk faktörüdür [22, 36, 37].

**İrk:** Miyokard infarktüsü insidansı en fazla beyaz ırkta ve orta yaş erkeklerde görülür. Afrika kökenli Amerikalılar hipertansiyona daha yatkın olmalarına karşın aynı yaştaki beyaz ırka göre KAH yönünden daha az risk altındadırlar. Tam tersi olarak Afrika kökenli Amerikalı kadınlar ise beyaz kadınlara göre KAH yönünden daha yüksek risk taşımaktadırlar [32].

### **2.3.2. Değiştirilebilen Risk Faktörleri**

**Sigara Kullanımı:** Sigara kullanımı ile kanda karbon monoksit düzeyi artarak oksijen miktarı azalır ve kalbin pompalama gücü bundan olumsuz etkilenir. Kalbin pompa gücünün etkilenmesi ile damar içerisinde bulunan kan akışı azalır ve damar yapısı bozulmaya başlar [16, 22]. Bunun yanı sıra sigara içerisinde bulunan zararlı maddelerden biri olan nikotin kalbin koroner damarlarına etki ederek vazokonstriksiyona neden olur ve dolayısı ile kalbin kanlanması da azalır. Sigara, kan içerisinde bulunan HDL kolesterolü azaltmakta buna karşılık LDL kolesterolü artırmaktadır. Bu da kalbin koroner arterlerinin beslenmesini olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Tüm bunlara ek olarak kan içerisinde taşınan şekilli elemanlardan olan trombositlerin damar içerisinde kan akımının azalması ile damar duvarına yapışması kolaylaşır [16, 38, 39].

**Hipertansiyon:** Hipertansiyon kardiyovasküler morbidite ve mortaliteyi arttıran önemli nedenlerin başında gelmektedir. Kontrol altına alınamayan hipertansiyon beklenen yaşam süresini 10-20 yıl azaltmaktadır. KAH riski direkt olarak kan basıncı ile ilişkilidir. Framingham çalışmasının verileri kullanılarak yapılan bir araştırmada akut miyokard enfarktüsü vakalarının %22'sinin hipertansiyonu olan kişilerde görüldüğü saptanmıştır [18, 40].

Diyastolik kan basıncındaki her 5 mmHg'lik azalma ile KAH riski yaklaşık %21 azalır. Yine sistolik kan basıncındaki her 20 mmHg'lik ve diyastolik kan basıncındaki 10 mmHg'lik artış KAH'na bağlı mortaliteyi iki katına çıkarır.

Tedavi araştırmaları üzerinde yapılan metaanalizler; hafif ile orta derecedeki yüksek kan basıncının tedavisiyle, koroner arter olaylarında ve mortalitede %16'lık bir azalmasıyla ilişkilendirilmiştir. Sağlanan bu yarar yaşlı hastalarda genç hastalar ile karşılaştırıldığında iki kat daha fazladır [15, 18, 35].

Diyabet Mellitus (DM): DM; insülin salgılanmasında, insülinin aktivitesinde ya da her ikisinin eksikliği ya da bozukluğu sonucunda, kanda glikoz seviyesinin artış göstermesi durumudur. Bu durum koroner arter hastalıklarının ilerlemesinde önemli bir risk faktörüdür. Damarsal yapının bozulmasında diyabetin rolü yalnızca karbonhidrat metabolizması değil, aynı zamanda protein ve yağ metabolizmasında da oluşan bozukluklardan kaynaklanmaktadır [22-24, 41].

Hiperlipidemi: KAH riski ile kan kolesterol seviyeleri arasında direkt bir ilişki vardır. Kolesterol kanda lipoprotein şeklinde, %75'i düşük dansiteli lipoprotein (LDL) ve %20'si yüksek dansiteli lipoprotein (HDL) olarak taşınır. KAH, LDL kolesterol seviyesinin yüksekliği ile doğru ve HDL kolesterol seviyesinin düşüklüğü ile ters orantılıdır [32].

Pek çok ülkede populasyonun yarısında total kolesterol düzeyi kabul edilebilir sınırların üzerindedir. Total kolesterolu düşürmeye yardımcı olacak yeme ve fiziksel aktivite değişiklikleri HDL'yi arttıracak ve LDL kolesterolu düşürecektir. Yapılan çalışmalarda total kolesterolde sağlanan %1'lik bir azalmanın koroner olaylarda %2'lik bir düşüşe neden olduğu bulunmuştur [18, 35].

Obezite: Beden kitle indeksi (BKI) vücudun yağ derecesinin bir ölçümü olarak ifade edilir. Beden kitle indeksinin 25-29.9 kg/m<sup>2</sup> olması kişinin kilolu; 30 kg/m<sup>2</sup> ve fazla olması ise obezite olarak tanımlanmaktadır. Obezite artmış insülin direnci ile birlikte ateroskleroza zemin oluşturmakta ve damar içi tromboz oluşumunu hızlandırmaktadır [22, 23]. Obezite, tüm dünyayı tehdit etmekte, prevalansı gittikçe artmakta ve özellikle Amerika'da epidemik bir sağlık sorunu haline gelmektedir. Dünyadaki fazla kilolu nüfus sayısı 2008 yılında 1.4 milyar ve obez nüfus sayısı 400 milyon iken; 2015 yılında bu sayının fazla kilolu nüfus olarak 2.3 milyar, obez nüfus olarak 700 milyona ulaşacağı hesaplanmıştır.

Ülkemizde 1995 yılında yapılan TEKHARF çalışmasına göre, obezitenin ülkemizdeki prevalansı erkeklerde %9, kadınlarda ise %21.7'dir Türk Kardiyoloji Derneği (TKD) tarafından yapılan ve 3681 kişiyi kapsayan TEKHARF çalışmasında BKI 30 kg/m<sup>2</sup> ve üzerinde olması obezite olarak tanımlanmış ve 30 yaşını aşkın Türk erkeklerinin dörtte

birinde (%25.2), kadınların ise yaklaşık yarısında (%44.2) obezite tespit edilmiştir. Ülkemizde 5 yılda bir tekrarlanan 15-49 yaş grubu kadınların çalışma kapsamına alındığı Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) sonuçları incelendiğinde obezitenin özellikle kadın nüfusta giderek arttığı görülmektedir [42].

**Sedanter Yaşam (Oturgan Hayat):** Sedanter yaşam KAH gelişimi açısından bir risk faktörüdür ve tüm nedenlere bağlı ölüm oranlarıyla ilişkilidir. Tersine düzenli egzersiz kardiyovasküler semptomların daha az ortaya çıkması ve asemptomatik bireylerde ve koroner arter hastalarında kardiyovasküler ölüm oranlarında bir azalmaya yol açmaktadır. Buna rağmen erişkin Amerikalıların sadece %25'i tavsiye edilen fiziksel aktivite seviyesine sahipken, %58'i hiç etkin fiziksel aktivite yapmamaktadır. Fiziksel aktivite daha düşük kan basıncı, iyileştirilmiş glukoz toleransı, azalmış obezite, lipid profilinin iyileşmesi, iyileşmiş endotel fonksiyonları, artmış fibrinolizis sayesinde KAH riskini azaltır. KAH önlenmesi için haftada en az 3 gün 30 dakikalık orta düzeyde egzersiz (yüzme, hızlı yürüme, yavaş koşu, bisiklete binme) yapılması önerilmektedir [15, 18, 35, 43, 44].

**Stres ve Psikososyal Durum:** Stres, insan mekanizmasında homeostatik dengenin korunması için bir seri reaksiyonu kapsayan bir süreçtir. Doğada bulunan her canlı hem içsel hem de dışsal etkilerden dolayı stres yaşamaktadır [45, 46]. Vücudun strese verdiği yanıt bu içsel dengeyi korumak adınadır. Vücudun stres anında verdiği tepkiler ile medulla uyarılarak bütün fizyolojik reaksiyon süreçlerini başlatır. Kalp hızı, gücü ve pompalama sayısı artarak kardiyak output artar. Bununla beraber kan basıncı artar ve vazokonstrüksiyona neden olur ve kalbin koroner damarları yeterince beslenemez. Bu da miyokardın oksijenlenme durumunu olumsuz etkiler ve koroner arter hastalığına zemin hazırlar [23, 24].

Stres kişilerde koroner arter hastalığına zemin hazırladığı gibi, koroner arter hastalığına uyumun ve tedavinin idame ettirilmesinde de negatif etkilere sahiptir. Genellikle psikososyal durum ve stres yaratan olaylar koroner arter hastalığına zemin oluşturur. Psikososyal durumun anksiyeteye yol açması halinde özellikle aterosklerotik koroner arterlerde vazokonstrüksiyon oluşacak ve adrenerjik uyarımın artması sonucu miyokardın oksijen ihtiyacı artarak koroner arter hastalığı olumsuz yönde etkilenecektir [23, 47].

## 2.4. Koroner Arter Hastalıklarında Tam Yöntemleri

### 2.4.1. Laboratuvar Testleri

Tam Kan Sayımı (CBC): Oksijenlenmenin azaldığı durumlar ve doku nekrozunda artış görülen durumlarda, bireylerde tam kan sayımında ve kan hücrelerinde de artış olduğu görülmektedir [22, 48].

Kardiyak Enzim Çalışmaları: Serum CK plazma aktivitesi, MI başlangıcından sonra 4–8 saat içinde normal sınırlarını aşar, 20–24 saatte zirveye ulaşır ve 2–3 gün içinde normal seviyelerine ulaşır. Hasarlı miyokarddan salınan CK miktarı infarktüs büyüklüğü ve yaygınlığı ile orantılıdır. İskelet kası %1–3 oranında CK içerir, bu nedenle travma ve inflamasyonlardan sonra da yükselebilmesi CK'nın özgünlüğünü azaltmaktadır. CK'nın diğer bir kısıtlılığı da minör miyokard hasarını gösterecek kadar duyarlı olmamasıdır [49].

Serum Lipidleri ve Serum Elektrolit Düzeyleri: Ateroskleroz oluşumuna neden olan kolesterol, trigliseritler ve lipoproteinler lipid profili kapsamında değerlendirilmektedirler. Laboratuvar testlerinin anlamlı sonuç vermesi açısından bireylerin işlem öncesinde en az 12 saat aç kalması sağlanıp ve kan lipidlerini etkileyen oral kontraseptif ve steroid ilaç kullanımından kaçınması aktarılmalıdır. Vücudun iç dengesini etkileyen elektrolit düzeyi kalp çalışması ve damar içeriği ile de doğrudan etkilidir. Hayati önem taşıyan sodyum (Na), potasyum (K), kalsiyum (Ca) ve magnezyum (Mg) gibi elektrolitlerin düzeylerinin ölçülmesi koroner kalp hastalıklarında oldukça önemlidir [22, 48].

Koagülasyon Testleri: Kardiyak troponinler, miyokard hasarını göstermede daha sensitif ve spesifik olduklarından, KAH tanısında kullanılan geleneksel markerlar olan kreatin kinaz tercih edilir. Bugünkü modern ölçümlerle kardiyak troponin I ve kardiyak troponin T kalp için eşit duyarlılık ve özgüllükte kabul edilmektedir. Kardiyak troponin T miyokard hasarını izleyen 3–12. saatte, kardiyak troponin I 6–12. saatte yükselmeye başlar. Her ikisi de zirve değerlere yaklaşık 24. saatte ulaşırlar ve kontraktıl aparatın proteolizine bağlı olarak kardiyak troponin I yaklaşık 10 gün, kardiyak troponin T de 14 gün boyunca yüksek kalabilir [49].



Kan Üre-Nitrojen (BUN): Protein metabolizmasının en son ürünü olan üre, kardiyak outputun düşmesi üzerine böbreğin kanlanması azaldığı durumlarda glomerül filtrasyon hızının düşmesine bağlı olarak artış gösterir. Koroner kalp hastalığı olan bireylerde bu laboratuvar değeri çok önemlidir [22, 48].

#### **2.4.2. Grafik Yöntemler**

EKG (Elektrokardiyografi): Kalp hastalıklarının tanısında en sık kullanılan laboratuvar incelemesidir ve her yıl ABD’de 7 milyonu aşkın EKG çekilmektedir. Bu kadar sık kullanılan EKG; kalbin elektriksel alanının elektriksel potansiyellerini, vücut yüzeyinden kaydeden bir grafiktir. Bu elektriksel potansiyellerin oluşumu sırasında tüm vücuda yayılan dalgalar göğüs bölgesine ve ekstremitelere bağlanan elektrotlar aracılığıyla kaydedilir.

EKG’nin tekniğine uygun olarak çekilmesi önemlidir. Bunun için hemşire EKG çekmeden önce hastaya bilgi vermeli hastanın anksiyetesini gidermelidir. Hastanın üzerinde bulunan metal saat, madeni para, cep telefonu vb. çıkartılmalı ve hasta sırtüstü pozisyonda düz olarak yatırılmalıdır. İşlem esnasında kıpırdamaması gerektiği konusunda bilgi verilmeli, elektrotlar doğru yerlere yerleştirilmelidir [15, 17, 34, 50].

Akciğer Filmi: Koroner kalp hastalığı olan bireylerde pulmoner konjesyon şüphesiyle akciğer filmi çektirilebilir [22, 48].

Holter Monitörü: Genellikle 24- 48 saatlik sürelerde yapılan, iki yada üç kanallı EKG bilgilerinin bir flash diske kaydedildiği bir tanı yöntemidir. Bu izlem sırasında en yüksek, en düşük ve ortalama kalp hızları, kalp duraklaması, supraventriküler ve ventriküler aritmiler, miyokard iskemisi bulguları ve yakınması olduğu anlarda alınan kayıtlarla hastanın semptomları değerlendirilir [50, 51].

Ekokardiyografi: Noninvaziv bir yöntem olarak kullanılan ekokardiyografi; kalbin boşluklarının, kapaklarının, kalp kasının ve septumlarının fonksiyonel olarak değerlendirilmesi ve kalp içerisinde bulunan tümörlerin saptanabilmesi açısından yaygın olarak kullanılır. Ekokardiyografinin temel amacı ultrason (yüksek frekanslı ses) tekniğidir. Ses dalgalarının iletilmesini sağlayan bir alet (transdüser) vasıtası ile yapılır. Transdüser

göğüs duvarının değişik yerlerine uygulanarak, ekranda oluşan görüntülerde kalbin duvarları ve kapakları değişik pozisyonlarda incelenir [22, 48].

Transözefagal Ekokardiyografi ( TEE ): Transözefagal Ekokardiyografi (TEE) yöntemi; ucunda ultrason transdüseri olan bir endoskopun hastaya yutturulmasıyla kalp yapılarının daha iyi incelenmesine imkan veren yarı invaziv bir testtir [15, 43, 52-54].

TEE işlemi esnasında hemşirelerin sorumlulukları:

1. Hastanın testten 6 saat önce aç kalmasının sağlanması,
2. Hastayı işlem hakkında bilgilendirmek (işlemin yaklaşık 30- 40 dakika kadar süren ağrısız bir işlem olduğu, işlem esnasında kendisine verilen komutlara uyması gerektiği gibi),
3. İşlem öncesinde hastaya damar yolu açılması ve anestetik sprej ile öğürme refleksinin ve ağrının azaltılması için lokal boğaz anestezi yapılması,
4. İşlem esnasında hastanın cihaza uyumu için gerekli uyarıların yapılması ve özellikle hastanın cihaza zarar vermemesi için takılan ağızlığın yerinde olup olmadığının kontrolünün sağlanması,
5. İşlem esnasında ve bitimden sonra 30 dakika kadar bir süre hastanın genel durumu gözlenmeli, kan basıncı ve kalp ritmi alınması,
6. İşlem sonrasında en az 2 saat olmak üzere boğaz anestezi etkisi geçene kadar ağız yoluyla herhangi bir şey almaması yönünde hastanın uyarılması gerekir [34, 51].

Eforlu EKG (Egzersiz Stres Testi): Bu test bireye; yürüme bandı eşliğinde ya da bisiklet pedalı çevriltilerek uygulanan efordan sonra EKG çekilmesi esasına dayanır. Böylece oksijen gereksinimi artan miyokardın yanıtı EKG’de izlenmiş olur. Uygulama sırasında sürekli olarak kan basıncı ölçümü yapılır ve EKG ölçümü gerçekleştirilir. İşlem süresince, hasta işlemin sonlandırılmasını istiyor ise ve hastada; ventriküler taşikardi, sistolik kan basıncında düşme, ani bradikardi, anjina, dipsne, koordinasyon bozukluğu, vertigo, siyanoz oluştu ise test derhal sonlandırılmalıdır. Test yapılmadan önce yapılan diğer tüm testler gibi hastaya bilgi verilip başlanılır. Hasta işlem öncesi aç olmalı ve alkol ya da sigara tüketimi olmamalıdır. Hasta odasında mutlaka acil müdahale için gerekli ekip ya da ekipmanlar hazır bir şekilde bulundurulmalıdır [22, 48].

### 2.4.3. Nükleer Kardiyolojik Yöntemler

Nükleer kardiyoloji invaziv olmayan bir biçimde KAH saptanması, miyokard canlılığının değerlendirilmesi ve risk incelemesinde tamamlayıcı bir role sahiptir. Standart egzersiz testine göre sensitivite ve spesifitesi daha iyidir. Nükleer görüntüleme fonksiyonel, fizyolojik ve prognostik bilgi sağlamanın yanında sayılabilir, tekrarlanabilir ve farklı hasta gruplarında kolayca uygulanabilir bir görüntüleme yöntemidir. İntravenöz yolla verilen ve ışınım yapan radyofarmasitik ajanların iyi beslenen miyokard alanlarında daha fazla tutulması ve bunun tomografi ile tespit edilmesi prensibine dayanan bir tanı yöntemidir [52].

Nükleer kardiyolojide en çok kullanılan yöntemler miyokard perfüzyon sintigrafisi (MPS), ve pozitron emisyon tomografisi (PET)'dir.

Miyokardın perfüzyon durumunun görüntülenmesi (Miyokard perfüzyon sintigrafisi):

Bu yöntem miyokarda gönderilen radyoaktif maddeler aracılığıyla miyokardın perfüzyonunu kan akımına paralel olarak ölçer. Bu yöntem hem hareket sırasında hem de istirahat sırasında yapılarak iki sintigrafinin karşılaştırılmasında önemlidir aynı zamanda kardiyak fonksiyon anormalliklerinin belirlenmesinde önemlidir [55].

Miyokard fonksiyon ve perfüzyonunun birlikte görüntülenmesi (Gated SPECT):

Damardan verilen özel radyoizotopların miyokardın fonksiyon ve perfüzyonunun görüntülenmesinde kullanılan yöntemdir. Bu yöntem ile kalp yapısı anatomik olarak görüntülenmekte aynı zamanda duvar komşulukları, hareketleri ve kalınlıkları gibi ölçümler aynı anda yapılabilmektedir [55].

Positron Emission Tomography (PET) Pozitron yayıcı ajanlarla tomografi:

Positron Emission Tomography; Kan akımı görüntülenmesi ve miyokardiyal metabolik aktivitenin değerlendirilmesini sağlar. Miyokard canlılığının değerlendirilmesinde en yararlı testtir. PET'te en sık kullanılan radyofarmasitik ajan florodeoksiglukoz (FDG)'dir [52, 53].

Nükleer kardiyolojide hemşirenin sorumlulukları;

1. Radyoaktif taramalarda verilen radyoaktif madde nedeniyle işlem sonrasında özel koruyucu bir önleme gerek olmadığı anlatılmalıdır.
2. Talyumun kontrollü dağılması için hastaya kolunu başının üstünde tutması gerektiği anlatılmalıdır.
3. Talyum çalışmalarında talyumun güvenli bir şekilde dağılması için işlemin 4 saat öncesinden itibaren çay, kahve içilmemesi önerilmelidir. [17, 32, 34, 53, 56].

Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG):

Kardiyovasküler manyetik rezonans görüntüleme, toraks içerisindeki büyük arter ve venler ile perikard ve kalbi etkileyen konjenital-edinsel hastalıkların büyük bir kısmının morfolojik ve fizyolojik olarak değerlendirilmesinde kullanılan bir çeşit görüntüleme yöntemidir [17].

Kardiyovasküler Bilgisayar Tomografisi:

Bilgisayarlı tomografi kalbin hem yapısını hem de fonksiyonunu tam olarak değerlendirebilen bir görüntüleme yöntemidir. Tomografiden net görüntü elde edilebilmesi için tek bir nefes tutma anında en az kardiyak hareketin olduğu geç diyastolde kalbin hızlı devrimsel hareketi esnasında gerçekleştirilen radyolojik görüntüleme yöntemidir. Son yıllarda gelişen daha hızlı tarama ve artmış rezolüsyon sağlayan teknikler sayesinde daha sık kullanılır hale gelmiştir. Kardiyak BT uygulamaları içerisinde en önemlisi koroner arterler hakkında anatomik bilgi edinilebilmesini sağlayan bilgisayarlı tomografi olan koroner anjiyografisidir [17, 18, 53].

#### **2.4.4. Koroner Anjiyografi ve Kalp Kateterizasyonu**

Koroner anjiyografi; koroner arter hastalıklarını tanılamak amacıyla kateterizasyon tekniği ile kalbin koroner damarlarına radyo opak madde göndererek bu alanların görüntülenmesi işlemidir [57, 58]. Bu görüntüleme hastalığın seyri ve tedavi seçeneklerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılır. Radyografik görüntüleme işlemi için 35-mm sinofilm ya da dijital ortamda kaydedilir. Koroner anjiyografi; koroner arterlerdeki aterosklerotik alanların görüntülenmesinde, anatomik görüntüleme ve koroner arter bypass greft gibi iskemik kalp hastalıklarının tedavisinde günümüzde de kullanılan en temel yöntemdir [59]. Çünkü bu yöntem ile invaziv olmayan tanı testlerinden daha

güvenilir sonuçlar elde edilecektir. Koroner anjiyografi işlemi genel anestezi verilmemesi, sternotomi yapılmaması, hastanede kalış süresinin uzun olmaması ve günlük hayata daha çabuk dönülmesi ile avantajları olan bir tanılama işlemidir [60].

## **2.5. Koroner Anjiyografi İşleminin Amacı Ve Yapılışı**

Koroner anjiyografi işleminin amacı; hem doğal hem de cerrahi bypass greftleri olmak üzere tüm koroner damarları incelemek ve koroner anatomiye ortaya koymaktır. Koroner anjiyografide uygulanan iki yöntem vardır. Bunlar; brakial arter yöntemi (Sones yöntemi) ve femoral arter (Judkins yöntemi) yöntemleridir [52].

Koroner anjiyografide en sıklıkla femoral arter kullanılır. Bunun yanı sıra kolda brakial ya da radial arterlerde kullanılabilir. Eğer anjiyo femoral arterden yapılacaksa damara kesi (cut-down) yapılabilir. Kullanılacak femoral arterin distalinden ortalayacak şekilde floroskopi yardımı ile femoral artere girilir. Radial ve brakial arterler genellikle obez hastalar veya periferik arter hastalığının varlığında, femoral girişimin yapılamadığı durumlarda uygulanabilir. Brakial ve radial arterlerden kateterin uygulanması ve hareketine yön verilmesi daha kolay olmaktadır. Brakial arterin kateterizasyonu sırasında sıklıkla 8F kateter tercih edilirken, radial arter için genellikle 5F ve 7F arasındaki kateterler tercih edilmektedir. Nörovasküler komplikasyonlar olduğundan aksiller arterler ender olarak kullanılmaktadır [16, 59].

Anjiyografide brakial ya da femoral arterden girilen bir kateter aracılığı ile koroner arterlere gidilerek verilen radyopak madde ile görüntüleme işlemi yapılmaktadır. Yüksek çözünürlüklü orta ışını kullanarak seri intrakoroner kontrast enjeksiyonu ile uygun açılardan görüntü alarak, 0.3 mm'ye kadar olan tüm koroner arter dallarını, herhangi bir görüntü bozulması oluşmadan görüntüleme yapılır [52, 53].

### **2.5.1. Koroner Anjiyografide Kullanılan Kateter Çeşitleri**

Judkins Kateter: Judkins sol kateter ve judkins sağ kateter ile femoral arter yolu ile sol ventriküle buradan da kalbin sağ veya sol koroner arterlerine ulaşılmaktadır. Sol Judkins kateter ile radial ve brakial arterden de uygulama yapılmaktadır. Judkins kateter seçimini yaparken hastaya ve aort köküne uygun seçim yapılır. 4 numaralı sol judkins kateter ile pek çok hastanın femoralinden sol koroner artere kolayca ulaşılırken bazı hastalarda (örneğin; konjenital aort stenozu olan) judkins 5 ve 6 numaralı kateterler de kullanılabilir. Aort anevrizması olan hastalarda ise 7 numaradan 10 numaraya kadar kateterler kullanılmaktadır [59].

Amplatz Kateter: Amplatz kateterler femoral ve brakial anjiyografide kullanılabilir. Özellikle amplatz kateterlerin judkins katetere göre koroner arterlere yerleşimi daha kolaydır [59].

### **2.5.2. Koroner Anjiyografide Kullanılan İlaçlar**

Koroner anjiyografi sırasında kullanılan ilaçlar şunlardır;

Analjezikler: Anjiyografi esnasında kullanılan analjezik ilaçların temel hedefi hastanın hava yollarını deprese etmeden yalnızca sedatize ederek rahatlamasını sağlamaktır. Anjiyografide kullanılan birçok analjezik ilaç vardır. Bunlardan Diazepam oral yoldan genellikle 2.5 ve 10 mg arasında işlemden 1 saat öncesinde gerektiğinde verilebilir. İşlem sırasında ise tam sedatizasyonu sağlamak için 0.5 mg ile 2 mg arasında Midazolam ve 25-50 mcg Fentanly intravenöz yoldan gerektiğinde uygulanabilir. İşlem sırasında hastayı monitörize etmek, hemodinamisini izlemek, oksijen desteği ve acil resüsitasyon gerekecek durumlar için acil destek ilaçları bulundurulur [16, 57, 59, 61].

Antikoagülanlar: Trombolitik olması nedeni ile derin ven trombüsünün ve sol ventrikül içinde trombüs oluşumunu önlemede kullanılır. 5-10 bin ünite bolus yapılır ve saatte 1000 Ü/h infüzyon olarak verilir [62]. Günümüzde hasta mutlak yatak istirahatinden çıkarılıncaya kadar (48-72 saat) heparin uygulamasına alınmaktadır. Doku plazminojen aktivatörü ile birlikte başlandığında özellikle ilk saatlerde aPTT sık sık kontrol edilip normalin bir buçuk-iki katı arasında tutulmalıdır [62-64].

İskemi önleyici ilaçlar: Koroner anjiyografi sırasında oluşan taşikardi, hipertansiyon, kontrast madde, emboli ve koroner spazmlar iskemik ataklara neden olabilmektedir. Bu durumda kullanılan nitrogliserinler dil altından, koroner damarlar içine ya da intravenöz olarak gerektiğinde uygulanabilir. Bu uygulama sırasında hastanın sistolik kan basıncı en az 100 mmHg olmalıdır [16, 57, 59, 61].

Trombolitik Tedavi: MI'nın oluşumu ile ilgili incelemelerde çoğunlukla çatlamış bir aterosklerotik bir plakta trombüs gelişmesinin olduğu ve bunun arteri tıkayarak nekroza yol açtığı gösterilmiştir. Bazı hastalarda spontan pıhtı eritici mekanizmalarla bu trombüs eriyebilir. Eğer pıhtının erimesi çok kısa zaman içinde olursa oluşacak infarktüs alanı küçük olur ve ventrikül fonksiyonu bozulmadan veya çok az etkilenecek kalır. Bu süre genellikle 6 saattir. Trombüs eritici ajanlarla pıhtıyı eritmek son zamanlarda MI tedavisinde en çarpıcı gelişmelerden biri olmuştur [62, 65]. MI'da uygulanan IV trombolitik tedavi ile mortalitede %25 oranında azalma oluşturulabilmektedir [66].

Kullanılan Kontrast Maddeler: Koroner anjiyografide kullanılan bütün kontrast maddeler Iodin içermektedir. Iodin x-ray ışınlarını absorbe ederek anjiyografik görüntülemeyi gerçekleştirir. Radyografik kontrast madde kullanılırken hastanın hemodinamisi ve renal değerlerinin yeterliliği göz önüne alınarak verilir [16, 57, 59, 61].

### **2.5.3. Koroner Anjiyografinin Endikasyon ve Kontrendikasyonları**

Burada koroner anjiyografinin endikasyonları ve kontrendikasyonlarından söz edilecektir.

#### **2.5.3.1. Koroner Anjiyografinin Endikasyonları**

Koroner anjiyografi aşağıdaki durumlarda endikedir;

1. Asemptomatik veya kararlı angina pectoris,
2. Asemptomatik veya kararsız angina pectoris,
3. Asemptomatik veya stabil angina pectoris,
4. Noninvaziv tanı yöntemlerinde stres elektrokardiyografi,
5. Stres ekokardiyografi,

6. Nükleer testler gibi yüksek risk kriterleri saptanan hastalar,
7. Anjinal yakınması olan hastalar,
8. Anjina pektoris özellikleri bulunmayan göğüs ağrısı olanlar,
9. Subakut myokard enfarktüsü geçirenler,
10. Cerrahi tedavi planlanan kapak hastaları,
11. Kongenital kalp hastalıkları,
12. Cerrahi tedavi gerektiren aort hastalıkları (diseksiyon, anevrizma gibi),
13. Anjinal yakınması olan, cerrahi tedavi planlanan hipertrofik kardiyomiopati olgularıdır. [22, 67, 68].

#### **2.5.3.2. Koroner Anjiyografinin Kontrendikasyonları**

1. Böbrek yetmezliği,
2. Aktif kanaması olan hasta veya kanamaya yatkınlık,
3. Ateş veya aktif enfeksiyon,
4. Anemi,
5. Ciddi alerji hikayesi,
6. Kontrol altına alınamayan hipertansiyon, taşikardi ve kalp yetmezliği,
7. Tedavi edilmemiş yüksek dereceli kalp bloğu,
8. Digoksin zehirlenmesi, potasyum yüksekliği veya düşüklüğü,
9. Aort kapakta vejetasyon,
10. Asemptomatik hastaların taranması amacıyla, anjiyo sonrasında gerekli olabilecek cerrahi tedaviyi kabul etmeyenler veya ağır hastalıkları nedeniyle bu cerrahi tedaviyi yaptıramayacak olanlar [52, 53, 69].

#### **2.5.3.3. Koroner Anjiyografinin Komplikasyonları**

Koroner anjiyografi sırasında ve sonrasında karşılaşılabilecek komplikasyonlar şunlardır;

1. Ölüm,
2. Ciddi aritmi,
3. Girişim bölgesindeki venöz spazmlara bağlı ağrı,



4. Enfeksiyon,
5. Kardiyak perforasyon,
6. Kardiyak arrest
7. Alerjik reaksiyon,
8. Hipotansiyon,
9. Nörolojik olaylar,
10. Miyokard infarktüsü,
11. Böbrek yetmezliği,
12. Görme bozuklukları ve geçici körlük,
13. Girişim yerinde hematoma oluşumu,
14. Kanama [16, 60, 61].

## **2.6. Koroner Anjiyografi ve Anksiyete**

Latince boğulmak, tıkanmak anlamına gelen "angere" kelimesinden türetilmiş olan anksiyete, nedeni bilinmeyen korku, anksiyete, sıkıntı, kötü bir şey olacaktı endişesi ile yaşanan bir bunalım duygusudur [70, 71].

Anksiyete tam anlamı ile sonucu belli olmayan bir durum karşısında yaşanan belirsizlik korkusudur. Dilimizde anksiyete, bunalım, iç sıkıntısı olarak da kullanılır. Endişe, sıkıntı, üzüntü ve hoş olmayan durumları yansıtır. Anksiyete evrensel bir deneyimdir ve bireylerin hayatları boyunca karşılaşılabileceği bir durumdur [45, 46, 72].

Anksiyete, korkuya benzer bir duygu olmakla birlikte, anksiyeteyi ortaya çıkaran uyaran, korkuyu ortaya çıkaran gibi net olarak belirlenmemiştir. Kişi huzursuzdur, kötü bir şey olacağından endişe etmektedir. Ancak bu durumu açıklayacak nesnel bir tehlike ya da tehdit kaynağı tanımlanamamaktadır [73].

Anksiyete yaklaşan tehlikeler için bireyi uyarmakta, bireyin tetikte olmasını ve önlem almasını sağlamaktadır. Bireyin oluşan, oluşmakta olan ve sonucunu bilmediği her durumda tetikte olmasını sağlayan bu durum tehlike karşısında kaçınmasını sağlayan biyolojik bir savunmadır [45, 46, 72].

Anksiyete; bireyin kendi varlığına veya özdeşimlerine yönelik tahripkâr durumlara karşı bir tepkisidir. Bu yaklaşıma göre anksiyete “bireyin birey olarak varlığı için esas kabul ettiği bazı değerlerine yönelik belirsiz ve baş edemeyeceği tehditlerin algılanması ve hissedilmesidir”. Diğer bir deyişle anksiyete “bedensel düzeyde dengeyi bozacak tehlikelere karşı tepki ya da bozulan dengeyi yeniden düzenleme çabalarının başarısızlığa uğraması sonucu ortaya çıkabilecek bir durum” olarak tanımlanmaktadır [73-75].

Bireydeki anksiyete düzeyi optimal sınırlar içerisinde ise bireyin destek sistemleri devreye girer ve bu da bireyin kendini geliştirmesi için bir fırsat olarak görülür. Fakat anksiyetenin optimal düzeyde olmayışı ve artış göstermesi bireyin duygusal ve ruhsal durumunu etkileyerek tıbbi veya psikiyatrik bozukluğa sebep olurken yaşantısını da olumsuz yönde etkilemektedir [45, 46, 72].

Spielberger anksiyeteyi, durumluk ve sürekli anksiyete olmak üzere iki şekilde tanımlamıştır:

**Durumluk Anksiyete:** Bireyin benliğine ve çıkarlarına gerçek bir tehlike veya tehdidin bulunduğu çevresel koşullar karşısında oluşan tedirginlik, gerginlik, korku, mutsuzluk ve bireyin karmaşık coşkusal tepkilerinin olduğu bir durumdur. Birçok durumda bu anksiyete normal, hatta mücadele gücü vermesi bakımından yararlıdır. Durumluk anksiyetenin şiddeti ve süresi, algılanan tehdidin miktarı ve kişinin içinde bulunduğu durumu yorumlaması ile ilgilidir. Kişinin güvenlik duygusu tehlikede olduğu zaman artar. Durumluluk anksiyetede, bireyde gerginlik ve endişe yaratan o anki durum ortadan kalktığında, olumsuz duygularda ortadan kalkmaktadır [76-78].

**Sürekli Anksiyete:** Çevresel koşullardan bağımsız olarak bireyin huzursuzluk, endişe duyma, karamsar olma, stres altında aşırı duyarlılık ve yaygın coşkusal tepkilerde bulunma eğilimi göstermesidir. Buna kişinin içinde bulunduğu durumu genellikle stresli olarak algılama ya da yorumlama eğilimi de denilebilir. Bu tip anksiyetenin şiddeti ve süresi kişilik yapısına göre değişir. Spielberg ve arkadaşları durumluk ve sürekli anksiyete arasında devamlı bir etkileşim olduğunu kanıtlamışlardır. Sürekli anksiyete düzeyinin yüksek olması, durumluk anksiyete düzeyini de yükseltir. Durumluk anksiyete düzeyinin yükselmesi ve sürenin uzaması da sürekli anksiyete düzeyini yükseltir. Bununla birlikte sürekli anksiyetesi yüksek olan kişilerin stres karşısında, sürekli anksiyetesi düşük olan bireylerden daha fazla etkilendikleri saptanmıştır [76-78].

### 2.6.1. Anksiyete Belirtileri

Anksiyete yaşıyan bireyde gelişen belirtiler hem fizyolojik hem de psikolojik olarak anksiyete düzeylerine göre değişiklik gösterir. Bu belirtiler aşağıda yer almaktadır [45, 46, 72, 79-81].

**Kardiyovasküler ve Solunum Sistemi Belirtileri:** Çarpıntı, kan basıncında gelişen değişiklikler, kızarıklık, soluk almada zorluk ya da soluk alıp vermenin hızlanması durumudur.

**Gastrointestinal ve Genitoüriner Sistem Belirtileri:** Adrenokortikotropik hormonun adrenal korteksi uyarması sonucunda karın ağrısı, bulantı, kusma, ishal, yutmada güçlük, idrar miktarında artış olması ve ejakülasyon bozuklukları görülmesi durumudur.

**Nörolojik ve Diğer Belirtiler:** Baş dönmesi, bayılma hissi, titreme, kaslarda gerginlik, huzursuzluk, uykusuzluk, uykuya dalmada güçlük yaşama, sürekli yorgunluk hali, kabus görme, uykudan dinlenmiş olarak uyanmama durumudur.

**Psikolojik belirtiler:** Genellikle fizyolojik belirtilerin eşliğinde oluşur. Özellikle rol ve statü kaybı yaşayacağı korkusu bireyin psikolojik olarak etkilenmesine sebep olmaktadır. Psikolojik belirtilerin artmasına hastanede kalış süresinin uzaması ve uygulanan girişimin sonucunun başarısız olması etki eder. Genellikle psikolojik belirtiler olarak kişiler uykusuzluk, baş ağrısı, kronik yorgunluk ve mutsuzluk yaşamaktadır. Psikolojik belirtiler anksiyetenin düzeyi ile yakından ilgilidir. Anksiyete arttıkça psikolojik belirtilerin düzeyinde de artış görülmektedir.

## **2.6.2. Anksiyeteye Bedenin Yanıtı**

Bireyin yaşadığı anksiyete, vücudun iç dengesinin korunması amacıyla sinir sistemi ve endokrin sistem tarafından bir dizi reaksiyona neden olur. Anksiyete, kişinin sempatik sinir sistemini uyararak kardiyak output ve periferik vasküler dirençte artışa neden olacağı için kişinin kan basıncını artırır. Anksiyeteye maruz kalındığında ilk olarak bu bilgiler hipotalamusa iletilir ve hipotalamus uyarılır. Hipotalamusun hipofiz bezi üzerine etkisiyle anterior hipofiz bezinden adrenokortikotropik hormon (ACTH), posterior hipofiz bezinden ise antidiüretik hormon (ADH) salgılanır. Adrenokortikotropik hormon, adrenal korteksi uyararak kortikosteroidlerin (kortizon ve aldesteron) salgılanmasına neden olur. Bu kortikosteroidlerden aldesteron, su ve sodyum tutulumunu artırarak kan volümünü artırmakta ve buna paralel olarak ADH'nin da etkisiyle idrar miktarı azalarak kan basıncı yükselmektedir. Diğer yandan hipotalamus, sempatik sinir sistemini etkileyerek adrenal medulladan katekolaminlerin (adrenalin ve noradrenalin) salgılanmasına neden olmaktadır. Salgılanan noradrenalin etkisiyle periferik vazokonstriksiyon olur ve sonucunda kan basıncı yükselir, cilt soğuk ve soluktur. Ayrıca böbreklere giden kan azaldığından, böbreklerden renin salgılanmaktadır. Renin, plazmada anjiyotensin üzerine etki ederek anjiyotensin 1 ve anjiyotensin 2 oluşur. Anjiyotensin 2 hem damarlarda konstrüksiyona hem de aldesteron ve ADH salgılanmasına neden olur. Adrenalin karaciğerdeki glikojenin glikoza dönüşmesini sağlayarak kan glikoz düzeyini de yükseltmektedir. Bu sayede de bedenin hayati fonksiyonlarını sürdürebilmesi için gerekli enerji sağlanmaktadır [23, 48, 82].

## **2.7. Koroner Anjiyografide Hemşirenin Sorumlulukları**

Koroner anjiyografi koroner arter hastalıklarında invaziv olarak kullanılan bir tanılama ve tedavi yöntemidir. Pek çok invaziv yöntemde olduğu gibi koroner anjiyografide de bir çok komplikasyon oluşabilmektedir. Koroner anjiyografide hemşirenin profesyonel anlamda pek çok rolü vardır. Hemşire işlem öncesi ve sonrası ile ilgili bilgi sağlamak için hastayı hazırlayıcı ve danışmanlık, işlem sırasında ve hemen sonrasında ise bakım verici rolünü gerçekleştirmektedir. Koroner anjiyografi işlemi öncesinde hastaya işlem hakkında bilgi vermek ve varsa sorularını yanıtlamak ile hastanın işlem hakkında bilgi sahibi olmasına ve psikolojik açıdan hastanın rahatlamasına katkıda bulunmak gerekir. Hastayı rahatlatacak

en etkili girişim, durumu hakkında bilgilendirmektir. Bu bilgilendirme hastanın yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, hastalığı hakkında bilgi düzeyi, diğer kronik hastalıklarının varlığı, var olan anksiyete durumu gibi birçok faktör göz önüne alınarak yapılmalıdır. Hastanın beklentisine göre yapılan bilgilendirme ile psikolojik anlamda rahatlama sağlanırken aynı zamanda hastaya uygun danışmanlık yapılır. Hemşirenin danışmanlık rolünü en etkin şekilde gerçekleştirebilmesi için hem işlem hakkında bilgi sahibi olması hem de işlem ile ilgili ekip üyeleri ile etkin bir iş birliği yapması gerekmektedir. Hemşirenin sorumlulukları işlem öncesinde, işlem sırasında ve sonrasında her aşamada devam etmektedir. İşlem öncesinde iyi öykü alınması temel sorunları belirleyerek hastalığın tedavi ve bakımını kolaylaştırır. İşlem öncesinde hastanın varsa diğer temel sağlık sorunlarının belirlenmesi ve bunların hekime bildirilmesi oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi için önemlidir. Diğer taraftan hastanın içinde bulunduğu ruhsal durum, hastane sürecine ve işleme karşı oluşabilecek anksiyete düzeyinin de belirlenmesi hemşirenin sorumlulukları arasındadır [22, 80, 81, 83].

Koroner anjiyografide hemşirenin sorumlulukları işlem öncesinde, sırasında, sonrasında ve taburculuk eğitiminde olmak üzere dört başlıkta incelenecektir.

### **2.7.1. Koroner Anjiyografi Öncesi Hemşirenin Sorumlulukları**

Anjiyografi işleminde oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi ve işlemin etkin olarak yapılabilmesi için hemşirenin işlem öncesi ve sonrası yapacağı uygulamalar önem taşımaktadır. Koroner anjiyografi kısa süren basit bir işlem olmasına karşın hastalar üzerinde olumsuz duygular yaratabilir. Hemşire, işlem öncesinde hastayı iyi değerlendirmelidir [84].

Hemşirenin koroner anjiyografi öncesi sorumlulukları şunları kapsar;

1. Hastanın işlem öncesinde izni alınarak işlem için onam belgesi imzalatılır.
2. Hastanın klinik ve laboratuvar bulguları değerlendirilir ve herhangi bir normalden sapma durumu varsa hekime haber verilir.
3. Hastanın vital bulguları alınır ve kaydedilir. İşlemden sonra karşılaştırmak için hastanın periferik nabızlarına bakılır ve kaydedilir.
4. Herhangi bir alerjisi olup olmadığı araştırılır. İntravenöz damar yolu açılır.

5. İşleme gitmeden önce hastanın takıları ve takma dişi varsa bunların çıkarılması tırnaklarda oje varsa silinmesi sağlanır.
6. Anksiyeteyi azaltmak amacıyla doktor istemi doğrultusunda çeşitli sakinleştirici ilaçlar verilir [53, 56, 85-87].

Hastaya her aşamada uygun açıklamalar yapmak, hastanın tedaviye uyum sorununu ortadan kaldıracaktır. Hastayı tanı ve tedaviye uyum yapmada en çok güdüleyebilecek ekip üyesi, onun 24 saat boyunca ve her aşamada yanında olan hemşiredir. Hemşire aynı zamanda bireye bakım verici durumunda olduğundan anksiyete düzeyini göz önünde bulundurulmalı, holistik bir yaklaşım ile planlama yapılmalıdır [79-81, 88, 89].

### **2.7.2. Koroner Anjiyografi Sırasında Hemşirenin Sorumlulukları**

Hemşirenin koroner anjiyografi sırasındaki sorumlulukları ise şunlardır;

1. Anjiyo hemşiresi kullanılan malzeme, alet ve cihazların bakımının, temizliğinin ve sterilizasyonunun sağlanması yanı sıra laboratuvarın genel temizlik ve hijyenini kontrol eder. Sterilizasyon tekniklerini bilmesi gerekir.
2. İşlem sırasında steril şartların korunmasında hekime yardımcı olur.
3. Laboratuvarda yapılan tüm işlemlerle ilgili bilgisi olmalıdır. Laboratuvarda kullanılan malzemeleri, cihazları ve özelliklerini bilmelidir.
4. Kardiyopulmoner canlandırma, radyasyon güvenliği ve bilgi-beceri artırıcı eğitimi almış olmalıdır.
5. Kardiyovasküler ilaçları ve tedaviyi bilmelidir. Gerekli ilaç ve solüsyonları kullanıma hazır bulundurmmalıdır.
6. Anjiyografi işleminden önce; hastanın hazırlıklarını kontrol eder, eksiklerini tamamlar.
7. Anjiyo hemşiresi EKG bilmeli, aritmileri, iskemik bulguları tanıyabilmelidir.
8. İşlem sırasında anjiyo hemşiresi hastanın genel durumunu, vital bulgularını, ritmini izlemeli ve gereğinde hekimi uyarmalıdır [34, 69, 85].

### **2.7.3. Koroner Anjiyografi Sonrasında Hemşirenin Sorumlulukları**

Hemşirenin koroner anjiyografi sonrasında sorumlulukları ise şunlardır;

1. İşlem sonrasında kasık bölgesine yerleştirilen kateter çekilir ve hemostaz sağlamak amacıyla kanama duruncaya kadar girişim yerine elle bası uygulanır. Hemostaz sağlandıktan sonra girişim bölgesi steril tamponlarla kapatılır ve tamponların üzerine bez flaster ile sıkı bandaj yapılarak hasta yatağına gönderilir [90-97].
2. Komplikasyonların önlenmesi ve erken tanınması bu dönemin temel hemşirelik bakım hedefleri arasındadır. Hastanın vital bulguları ve periferik nabızlar ilk saat 15 dakikada bir ya da stabil oluncaya kadar, sonraki saatte 30 dakikada bir, daha sonra saat başı alınır. Girişim bölgesi kanama, hematom ve diğer komplikasyonlar yönünden izlenir. Bandaj üzerine kum torbası ile baskı uygulamak gerekebilir ve hasta her hastanenin politikasına göre belli saatler arası hareket ettirilmez, ayağa kaldırılmaz (6 - 24 saat) [96, 98-103].
3. Hasta ve ailesine planlanmış bakım anlatılır. Hasta işleminden sonra bulantısı yoksa hafif sıvı gıdalar almaya teşvik edilir, tolare edemiyorsa intravenöz sıvı desteğine başlanır. Hastaya işleminden 2 saat sonra doymuş yağ oranı az gıdalar verilir [101, 104].

### **2.7.4. Koroner Anjiyografi İşlemi Sonrasında Taburculuk Eğitimi**

Taburculuk sonrasında; hastanın, girişim bölgesinin izlenmesini ve bakımını sağlayabilmesi, komplikasyonlar hakkında bilgi sahibi olması, beslenme eğitimi, anjiyografi sonrası kaçınması gereken davranışları kazanması ve risk faktörlerini bilmesi gerekmektedir.

Hastalar evdeyken sağlık kuruluşuna başvurulması gereken durumlar şunlardır;

1. Ani baş dönmesi, göz kararması, nefes darlığının olması, nabız atımının düzensizleşmesi, terleme, sıcak basması, göğüs ağrısı olması durumunda,
2. Halsizlik ve yorgunluk hissettiği zamanlarda,

3. İşlem yapılan alanda biraz morarma ve sertlik olabileceği fakat bunun artması durumunda ya da kızarıklık, ağrı, his kaybı, uyuşukluk olması durumunda hasta en yakın sağlık kuruluşuna başvurmalıdır.

Bunların yanı sıra hastaya;

4. Pansuman yerinin 1 gün sonra açılabilmesi,
5. İşlemden 1-2 gün sonra banyo yapması ve girişim bölgesini ovması ya da tahriş etmemesi gerektiği,
6. Girişim bölgesini sıkan ya da bası yapan kıyafetlerden kaçınması gerektiği,
7. Aşırı kilo alımından kaçınması gerektiği,
8. Konstipasyon ( kabızlık )'dan kaçınması gerektiği,
9. Aşırı enerji gerektiren aktivite ve ağır egzersizden kaçınması gerektiği (merdiven çıkmak, ağır eşya kaldırmak),
10. En az bir hafta süreyle araba kullanmasının uygun olmadığı,
11. İşlem sonrası 3-4 gün kadar cinsel aktiviteden kaçınması gerektiği,
12. İlaçlarının kullanımının öğretilmesi ve hangisinin ne işe yaradığı anlayabileceği şekilde aktarılması,
13. Hasta kilolu ise mutlaka diyetisyene başvurması gerektiği,
14. Beslenmesi ile ilgili olarak çok yağlı, kızartılarak hazırlanmış yemeklerden kaçınması gerektiği, özellikle hayvansal yağlardan hazırlanmış yemeklerin tüketilmemesi gerektiği, meyve ve sebze tüketiminin artırılması gerektiği, kırmızı et yerine beyaz etin tüketilmesi gerektiği, çok tuzlu ya da çok baharatlı yemeklerin tüketilmemesi gerektiği, posalı ve lifli gıdaların bağırsak hareketlerine daha çok yardımcı olduğu için tercih edilmesi gerektiği,
15. Sigara ve alkol tüketimi gibi zararlı alışkanlıkların bırakılması gerektiği ve bu alışkanlıkların bırakılması konusunda uzman kişiler ile iş birliği yapması, gerekirse tedavi olması gerektiği anlayabileceği bir dille açıklanmalı ve gerekli bilgiyi kazanıp kazanmadığı mutlaka kontrol edilmelidir [22].



## 3. YÖNTEM

### 3.1. Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, Cumhuriyet Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kalp Merkezinde Koroner anjiyografi planlanan hastalara işlem öncesi bilgilendirme yapılarak eğitimin hastaların anksiyete düzeyleri üzerine etkisini değerlendirmek amacı ile yapılan vaka-kontrol tipte bir çalışmadır. Koroner anjiyografi işleminden 30-40 dakika önce hem vaka hem kontrol grubuna hasta tanıtım formu, koroner anjiyografi işlem öncesi ve işlem sonrası uygulamalar hakkındaki bilgi düzeylerine yönelik sorular ve Durumluk-Sürekli Anksiyete Ölçeği 15 dakika direkt gözlem altında hasta odasında uygulanmıştır. Sadece vaka grubuna koroner anjiyografi işleminden 30-40 dakika önce koroner anjiyografi işlem öncesi uygulamalar hakkında 8 soru ve işlem sonrası uygulamalar hakkında 8 soru olmak üzere 16 sorudan oluşan 15 dakika süreli bilgilendirme soru-açıklama şeklinde yapılmıştır. Böylece işlem öncesi verilen eğitimin etkinliği değerlendirilerek hastaların işlem öncesi ve sonrası anksiyete düzeyleri belirlenmesi planlanmıştır.

### 3.2. Evren ve Örneklem

Vaka-kontrol tipte olan bu çalışmada araştırmayı yaptığımız Cumhuriyet Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kalp Merkezinde araştırma öncesindeki Eylül-Ekim aylarında aylık ortalama yatışı yapılan hasta sayısı 200 ile 220 arasında değişirken bu çalışmanın evrenini 01 Kasım - 01 Aralık 2017 tarihleri arasında Cumhuriyet Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kalp Merkezine aylık ortalama 220 hastanın başvurup koroner anjiyografi ünitesinde, kardiyoloji servisinde ve koroner yoğun bakım ünitesinde yatışı yapılan, iletişim kurulabilen, koroner anjiyografi olacak olan, sağlık personeli olmayan, araştırmayı kabul eden, 20 yaş ve üzerinde olan, 100'ü vaka, 100'ü kontrol grubu olmak üzere 200 hasta oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmeyip evrenin tümüne ulaşılacak amaçlanmıştır ve hastaların tamamına ulaşılmıştır. Cevaplılık oranı %100 olmuştur.

### 3.3. Ölçme Araçları

Araştırmanın verileri; bilgilendirilmiş gönüllü onam formu (Ek 1), koroner anjiyografi planlanan hastaların tanıtım formu (Ek 2), koroner anjiyografi işlem öncesi ve işlemsonrası uygulamalar ve Spielberger'in Durumluk Anksiyete Ölçeği (Ek 3), ve Sürekli Anksiyete Ölçeği (Ek 4) ile toplanmıştır.

### **3.3.1. Koroner Anjiyografi Planlanan Hastaların Tanıtım Formu**

Örnekleme oluşturan hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin bilgi elde edebilmek amacıyla araştırmacılar tarafından ‘Koroner Anjiyografi İşlemi Yapılan Hastaların Tanıtım Formu’ düzenlenmiştir. Bu form hastanın; bulunduğu hastane, hastaneye başvurma şekli, yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, halen yaşadığı yer, kaç yıldır evli olduğu, çocuk sahibi olma durumu, çalışma durumu, sosyal güvencesi, gelirin gideri karşılama durumuna yönelik kişisel özellikleri ve kalp hastalığına yönelik olarak aile öyküsü, ailesinde koroner anjiyografi yapılan bir kişinin olup olmadığı, daha önce koroner anjiyografi yapıp yapılmadığı ve sayısı, tıbbi tanısı, ilaç kullanım durumu ile başka bir hastalığı olup olmadığını belirlemeyi amaçlayan toplamda 17 sorudan oluşmaktadır. Ayrıca hastalara koroner anjiyografi işlem öncesi ve işlem sonrası uygulamalar hakkındaki bilgi düzeylerini ölçen toplam 16 soru sorulmuştur. Vaka grubundaki hastalara koroner anjiyografi işlem öncesi ve işlem sonrası uygulamalar bilgi formundaki toplam 16 soru hasta işleme alınmadan 30-40 dakika önce hastaya 15 dakika süreyle bilgilendirici soru-açıklama şeklinde eğitim verilmiştir. Kontrol grubundaki hastalara ise hasta kabul eğitiminden sonra prosedüre uygun verilen doktorla yapılan işbirliği sonucu hastanın klinik durumuna göre gerekli formları hazırlayıp hastaya yapılacak işlemi anlatıp onamını alma, hasta bilekliği kontrol etme, monitörizasyonu sağlama, hayati bulguları kaydetme, eşyaları hasta yakınına tutanak karşılığı teslim etme, hasta yakınına hasta ihtiyaç formu verme, hasta yakınına hastası ve sonraki günlerdeki iletişim hakkında bilgi verme gibi eğitimler verilmiştir.

### **3.3.2. Vaka Grubuna Verilen Koroner Anjiyografi İşlem Öncesi ve Sonrası Eğitim**

Araştırmada sadece vaka grubunda yer alan 100 hastaya işlem öncesinde 30 dakika önce hasta odasında düz anlatım, soru-cevap, tartışma eğitim yöntem ve tekniklerini kullanarak 15 dakika süre içinde verilen eğitim aşağıda verilmiştir.

Koroner anjiyografi işlem öncesi uygulamalar hakkında verilen eğitimin içeriği şunlardır;

Hastaya işlem öncesi 6-8 saat aç kalması gerektiğini, işlemin femoral (kasıktan), brakial (koldan) veya radial (bilekten) girişim yapılmadan önce işlem bölgesinin lokal (bölgesel) anesteziyle uyuşturulacağını, işlemin anjiyografi laboratuvarında yapılacağını, işleme giderken üstündeki kıyafetlerinin çıkarılıp özel bir gömlek giydirileceğini, işlem sırasında vücuduna IV (damar yolundan) radyo-opak madde verileceğini, işlemin yaklaşık 15-20 dk süreceğini, işlem sonrasında işlem uygulanan bölgeye kateter yerleştirileceğini, kateterin 4 saat sonra doktor tarafından çekileceğini ve kateter bölgesine 4 saat kum torbasıyla bası (tampon) uygulanacağı anlatılarak bunları bilip bilmediği sorulmuştur.

Koroner anjiyografi işlem sonrası uygulamalar hakkında verilen eğitimin içeriği şunlardır;

Hastaya işlemden geldikten sonra işlem yapılan bölgesinin hareketsiz kalması gerektiğini, işlemden gelir gelmez beslenmesi ve damar yolundan mai (serum) alması gerektiğini, oral yoldan bol sıvı (2-3 lt/gün) alıp vücudundaki radyo-opak maddenin idrarla dışarı atılması gerektiğini, kalp atım sayısı azaldığında ve midesi bulandığında doktora haber vermesi gerektiğini, işlem sonrası oluşabilecek komplikasyonlar (sorunlar) açısından örneğin diş eti kanaması, idrarda ve gaitasında kanama görülmesi anında doktora haber vermesi gerektiğini, kum torbası alındıktan sonra kademeli olarak mobilize (hareket ettirme) edileceğini, kateter bölgesinden hemoraji (kanama) gelebileceği anlatılarak bunları bilip bilmediği sorulmuştur.

### **3.3.3.Spielberger'in Sürekli- Durumluk Anksiyete Envanteri (State-Trait Anxiety Inventory)**

Bu envanter; durumluk ve sürekli anksiyete seviyelerini ayrı ayrı saptamak amacıyla C.D. Spielberger, R.L. Gorsuch ve R. Lushene tarafından, 1970 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması, güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları Necla Öner ve Ayhan Le Compte tarafından 1974-1977 yılları arasında yapılmıştır. Bir öz değerlendirme türü olan ölçek dörtlü likert tipi bir ölçek olup ayrı 2 alt ölçekten ve toplam 40 maddeden oluşmaktadır. Her iki alt ölçekte toplam puan 20-80 arasında değişmektedir. Yüksek puanlar yüksek anksiyete düzeyini düşük puanlar ise düşük anksiyete düzeyini gösterir. Ölçeklerde iki türlü ifade bulunur. Bunlar doğrudan ya da düz ve tersine dönmüş ifadelerdir. Doğrudan ifadeler olumsuz duyguları; tersine dönmüş ifadeler ise olumlu duyguları dile getirir. Bu ikinci tür ifadeler puanlanırken 1 ağırlık değerinde olanlar 4'e, 4 ağırlık değerinde olanlar ise 1'e dönüşür. Doğrudan ifadelerde 4 değerindeki cevaplar anksiyetenin yüksek olduğunu gösterir. Tersine dönmüş ifadelerde ise 1 değerindeki cevaplar yüksek anksiyeteyi, 4 değerindekiler düşük anksiyeteyi gösterir [82, 105].

#### **3.3.3.1.Durumluk Anksiyete Ölçeği (STAI FORM TX-1):**

Durumluk anksiyete ölçeği belirli bir durumdaki anksiyete düzeyini gösterir. Durumluk anksiyete ölçeği (DAÖ) ani değişiklik gösteren heyecansal reaksiyonları değerlendirmede oldukça duyarlı bir ölçektir. Durumluk anksiyete ölçeğinde 10 tane tersine dönmüş ifade vardır. Bunlar; 1,2,5,8,10,11,15,16,19 ve 20. maddelerdir. Doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin ayrı ayrı toplam ağırlıkları bulunduktan sonra doğrudan ifadeler için elde

edilen toplam ağırlık puanından ters ifadelerin toplam puanı çıkarılır. Bu sayıya, önceden saptanmış ve değişmeyen bir değer eklenir. Bu değer 50'dir. 0-19 puan anksiyete yok, 20-39 puan hafif anksiyete, 40-59 puan orta derecede anksiyete, 60-79 puan ağır anksiyete, 80 puan panik olarak değerlendirilmektedir. Necla Öner ve Ayhan Le Compte (1998) tarafından geliştirilerek geçerlilik ve güvenilirliği yapılan ölçeğin cronbach alpha değeri 0.86 ile 0.92 bulunmuştur [105].

Bu çalışmada durumluk anksiyete ölçeğinin Cronbach alfa değeri 0.87 bulunmuştur.

### **3.3.3.2.Sürekli Anksiyete Ölçeği (STAI FORM TX-2):**

Sürekli anksiyete ölçeği bireyin içinde bulunduğu durumdan bağımsız olarak yaşadığı anksiyete düzeyini değerlendirir. Sürekli anksiyete ölçeği, kişinin genelde, yaşama eğilimi gösterdiği anksiyetenin sürekliliğini ölçmeyi amaçlamaktadır. Sürekli anksiyete ölçeği (SAÖ)'nde tersine dönmüş 7 ifade vardır. Bunlar; 21, 26, 27, 30, 33, 36 ve 39. maddelerdir. Doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin ayrı ayrı toplam ağırlıkları bulunduktan sonra doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlık puanından ters ifadelerin toplam puanı çıkarılır. Bu sayıya, önceden saptanmış ve değişmeyen bir değer eklenir. Bu değer 35'tir. 0-19 puan anksiyete yok, 20-39 puan hafif anksiyete, 40-59 puan orta derecede anksiyete, 60-79 puan ağır anksiyete, 80 puan panik olarak değerlendirilmektedir. Necla Öner ve Ayhan Le Compte (1998) tarafından geliştirilerek geçerlilik ve güvenilirliği yapılan ölçeğin cronbach alpha değeri 0.83 ile 0.92 bulunmuştur [105].

Bu çalışmada sürekli anksiyete ölçeğinin Cronbach alfa değeri 0.84 bulunmuştur.

### **3.4. Verilerin Analizi**

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 25.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sayısal ölçümler ise ortalama ve standart sapma olarak özetlenmiştir. Normal dağılım gösteren veriler içinde parametrik testlerden ikiden fazla grup ortalaması için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve iki grubun ortalamasını karşılaştırmak için iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (t testi), Kruskal-Wallis (KW), Mann-Whitney U (U) testi ve pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

### **3.5. Araştırmanın Etik Boyutu**

27.09.2017 tarihli ve 2017/41 karar sayılı Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan araştırmanın yapılabilmesi için Etik Kurul Onayı (Ek 5) ve araştırmanın yapıldığı Cumhuriyet Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Başhekimliğinden kurum izni (Ek 6) alınmıştır.

#### 4. BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan 200 hastanın %51.0'ı (102 kişi) kadın, %49.0'ı (98 kişi) erkektir. Hastalar yaş gruplarına göre %22.5'i 20-30 yaş, %31.5'i 31-45 yaş, %25.0'ı 46-65 yaş ve %21.0'ı 65 üzeri yaş grubunda yer almaktadır. Hastalara ilişkin diğer tanımlayıcı bilgiler, STAI-1 (Durumluk Anksiyete) ve STAI-2 (Sürekli Anksiyete), işlem öncesi ve sonrası bilgi düzeylerine yönelik sorulara verdikleri cevaplar, bu cevaplara ilişkin bulgular ve istatistiksel analizler yapılarak bu bölümde incelenmiştir. Hastaların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1. Hastaların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımları**

Sosyodemografik Özellikler	Vaka Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		$\chi^2$	P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Cinsiyet</b>								
Kadın	45	45.0	57	57.0	102	51.0	1.443	0.483
Erkek	55	55.0	43	43.0	98	49.0		
<b>Yaş grupları</b>								
20-30 yaş	20	20.0	25	25.0	45	22.5	0.763	0.683
31-45 yaş	28	28.0	35	35.0	63	31.5		
46-65 yaş	39	39.0	11	11.0	50	25.0		
65 yaş üzeri	13	13.0	29	29.0	42	21.0		
<b>Eğitim düzeyi</b>								
İlkokul	20	20.0	28	28.0	48	24.0	0.373	0.541
Ortaokul	33	33.0	23	23.0	56	28.0		
Lise	32	32.0	34	34.0	66	33.0		
Üniversite	15	15.0	15	15.0	30	15.0		
<b>Medeni durum</b>								
Evli	89	89.0	88	88.0	177	88.5	1.099	0.577
Bekar	11	11.0	12	12.0	23	11.5		
<b>Çocuk sahibi olma durumu</b>								
Var	89	89.0	88	88.0	177	88.5	0.964	0.618
Yok	11	11.0	12	12.0	23	11.5		
<b>Sosyal güvence durumu</b>								
Var	68	68.0	75	75.0	143	71.25	1.850	0.397
Yok	32	32.0	25	25.0	57	28.95		
<b>İlaç kullanım durumu</b>								
Evet	51	51.0	39	39.0	90	45.0	0.395	0.530
Hayır	49	49.0	61	61.0	110	55.0		
<b>Toplam</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>		

Tablo 1'e göre eğitim düzeyi bakımından hastaların %24.0'nın ilkokul, %28.0'nın ortaokul, %33.0'nın lise ve %15.0'nın üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir. Hastaların %88.5'inin evli ve çocuk sahibi olduğu ve %11.5'inin bekâr; %71.5'inin sosyal güvenceye sahip olduğu saptamıştır. Araştırma kapsamına alınan hastaların %45.0'nın ilaç kullandığı %55.0'nın ilaç kullanmadığı belirlenmiştir (Tablo 1). Vaka ve kontrol gruplarının cinsiyet dağılımları karşılaştırdıklarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemekte olup, grupların benzer cinsiyet dağılımına sahip olduğu görülmektedir ( $p>0,05$ ).

Vaka ve kontrol gruplarının yaş grupları karşılaştırdıklarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemekte olup, grupların benzer yaş düzeylerine sahip olduğu görülmektedir ( $p>0,05$ ). Vaka ve kontrol gruplarının eğitim düzeyleri karşılaştırdıklarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemekte olup, grupların benzer eğitim düzeylerine sahip olduğu görülmektedir ( $p>0,05$ ). Grupların medeni durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemekte olup, grupların benzer medeni duruma sahip oldukları görülmektedir ( $p>0,05$ ). Vaka ve kontrol gruplarının çocuk sahibi olmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p>0,05$ ). Vaka ve kontrol gruplarının sosyal güvencelerinin olma durumları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemekte olup, grupların benzer sosyal güvence düzeylerine sahip olduğu görülmektedir ( $p>0,05$ ). Vaka ve kontrol gruplarının ilaç kullanmaları ile ilgili istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p>0,05$ ). Hastaların tıbbi öykülerine göre dağılımları Tablo 2'de verilmiştir.



**Tablo 2. Hastaların tıbbi öykülerine göre dağılımları**

Hastaların Tıbbi Öyküleri	Vaka Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		$\chi^2$	P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Anjiyografi işlem sayısı</b>								
Bir	84	84.0	89	89.0	173	86.5	1.763	0.552
İki	12	12.0	8	8.0	20	10.0		
Üç	3	3.0	2	2.0	5	2.5		
Dört ve üzeri	1	1.0	1	1.0	2	1.0		
<b>Diğer hastalık</b>								
Var	12	12.0	13	13.0	25	12.5	1.957	0.874
Yok	88	88.0	87	87.0	175	87.5		
<b>Tıbbi tanı</b>								
AKS	30	30.0	20	20.0	50	25.0	0.178	0.387
NSTEMI	32	32.0	25	25.0	57	28.5		
SUBAKUTANTMI	9	9.0	24	24.0	33	16.5		
AKUTINFMI	14	14.0	10	10.0	24	12.0		
AKUTANTMI	11	11.0	15	15.0	26	13.0		
AANTPOSTLATMI	4	4.0	6	6.0	10	5.0		
<b>Hastaneye başvuru şekli</b>								
Poliklinik	47	47.0	40	40.0	87	43.5	1.850	0.397
Acil servis	38	38.0	50	50.0	88	44.0		
Serviste yatıyor	15	15.0	10	10.0	25	12.5		
<b>Ailede kalp rahatsızlığı olma durumu</b>								
Var	17	17.0	23	23.0	40	20.0	1.395	0.901
Yok	83	83.0	77	77.0	160	80.0		
<b>Ailede anjiyografi öyküsü</b>								
Var	19	19.0	20	20.0	39	19.5	1.749	0.574
Yok	81	81.0	80	80.0	161	80.5		
<b>Toplam</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>		

Tablo 2 incelendiğinde, araştırma kapsamına alınan anjiyografi planlanan hastaların %86.5'i 1 defa, %10.0'ı 2 defa, %2.5'i 3 defa ve %1.0'ı 3 defadan fazla anjiyografi işlemi görmüştür. Hastaların % 12.5'inin başka bir hastalığı varken %87.5'inin başka bir hastalığı yoktur.

Hastaların %25.0'ı AKS, %28.5'i NSTEMI, %16.5'i SUBAKUTANTMI, %12.0'ı AKUTINFMI, %13.0'ı AKUTANTMI ve %5.0'ı AANTPOSTLATMI tıbbi tanısı vardır. Hastaneye başvuru şekli bakımından hastaların %43.5'i polikliniğe, %44.0'ı acil servise başvururken %12.5'i serviste yatmaktadır. Hastaların %20.0'nın ailesinde kalp rahatsızlığı var iken %80.0'ında yoktur. Araştırma kapsamına alınan anjiyografi planlanan hastalarının %19.5'inin ailesinde anjiyografi öyküsü olduğunu ifade etmiştir. (Tablo 2).

Vaka ve kontrol gruplarının geçmiş anjiyografi deneyimleri ile arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiş olup, benzer anjiyografi sayılarına sahip oldukları görülmektedir ( $p>0,05$ ). Gruplarda bulunan hastaların mevcut hastalığına eşlik eden diğer hastalıklarına göre değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ( $p>0,05$ ). Vaka ve kontrol gruplarında bulunan hastaların tıbbi tanıları anlamlı bir farklılık tespit edilmemiş olup, benzer tanıları sahip oldukları görülmektedir ( $p>0,05$ ). Vaka ve kontrol gruplarının hastaneye başvurma şekilleri ile arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ). Vaka ve kontrol gruplarının ailede kalp rahatsızlığının olma durumu ile aralarında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ). Vaka ve kontrol gruplarının ailede geçmiş anjiyografi deneyimleri ile aralarında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiş olup, benzer özelliklere sahip oldukları görülmektedir ( $p>0,05$ ). Hastaların anjiyografi işlem öncesi bilgi düzeylerine göre dağılımları Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3. Hastaların anjiyografi işlem öncesi bilgi düzeylerine göre dağılımı**

Koroner anjiyografi işlem öncesi uygulamalar	Vaka Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		Test Değeri
	Evet (n)	Hayır (n)	Evet (n)	Hayır (n)	Evet (n)	Hayır (n)	$\chi^2$ & P
1.İşlem öncesi 6-8 saat aç kalmanız gerektiğini biliyor musunuz?	70	30	74	36	144	72.0	$\chi^2$ :1.578 P:0.547
2.İşlemin lokal (bölgesel) anesteziyle yapılacağını biliyor musunuz?	62	38	58	42	120	60.0	$\chi^2$ :1.924 P:0.279
3.İşlemin anjiyografi laboratuvarında yapılacağını biliyor musunuz?	72	28	50	50	122	61.0	$\chi^2$ :1.289 P:0.841
4.İşleme giderken özel bir gömlek giydirileceğini biliyor musunuz?	57	43	70	30	127	63.5	$\chi^2$ :0.967 P:0.271
5.İşlem sırasında vücudunuza radyo-opak madde verileceğini biliyor musunuz?	40	60	65	35	105	52.5	$\chi^2$ :0.658 P:0.219
6.İşlemin yaklaşık 15-20 dk süreceğini biliyor musunuz?	62	38	64	36	126	63.0	$\chi^2$ :1.519 P:0.277
7.İşlem sonrasında işlem uygulanan bölgeye kateter yerleştirileceğini biliyor musunuz?	66	34	81	19	157	78.5	$\chi^2$ :0.937 P:0.224
8.Kateterin doktor tarafından çekileceğini ve kateter bölgesine 4 saat kum torbasıyla bası (tampon) uygulanacağını biliyor musunuz?	58	42	60	40	118	59.0	$\chi^2$ :0.798 P:0.174

Tablo 3'e göre hastaların %78.5'i işlem sonrasında işlem uygulanan bölgeye kateter yerleştirileceğini, %72.0'ı işlem öncesi 6-8 saat aç kalmaları gerektiğini, %63.5'i işleme giderken özel bir gömlek giydirileceğini bilmektedir. (Tablo 3).

Çalışmaya dahil edilen vaka ve kontrol grubu hastalarının koroner anjiyografi öncesi bilgi düzeyi sekiz soruda sorgulanmıştır. Bu soruların her biri için vaka ve kontrol grupları arasında yapılan analizde, gruplar arasında koroner anjiyografi bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ( $p>0,05$ ). Hastaların anjiyografi işlem sonrası bilgi düzeylerine göre dağılımları Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4. Hastaların anjiyografi işlem sonrası bilgi düzeylerine göre dağılımı**

Koroner anjiyografi işlem sonrası uygulamalar	Vaka Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		Test Değeri
	Evet (n)	Hayır (n)	Evet (n)	Hayır (n)	Evet (n)	Hayır (n)	$\chi^2$ & P
1.İşlem yapılan bölgenin hareketsiz kalması gerektiğini biliyor musunuz?	62	38	58	42	146	73.0	$\chi^2$ :1.312 P:0.235
2.Kateterin doktor tarafından çekileceğini biliyor musunuz?	58	42	70	30	128	64.0	$\chi^2$ :1.874 P:0.712
3.Beslenmeniz gerektiğini ve damar yolundan mai (serum) almanız gerektiğini biliyor musunuz?	60	40	60	40	120	60.0	$\chi^2$ :0.967 P:0.271
4.Oral yoldan bol sıvı (2-3 lt/gün) almanız gerektiğini biliyor musunuz?	54	46	74	26	128	64.0	$\chi^2$ :0.658 P:0.219
5.Kalp atım sayınız azaldığında ve mideniz bulduğunda doktora haber vermeniz gerektiğini biliyor musunuz?	78	32	89	11	167	81.5	$\chi^2$ :1.519 P:0.277
6.İşlem sonrası oluşabilecek komplikasyonlar (sorunlar) açısından gözlemleneceğinizi biliyor musunuz?	66	36	50	50	116	58.0	$\chi^2$ :0.937 P:0.224
7.Kum torbası alındıktan sonra kademeli olarak mobilize (hareket ettirme) edileceğinizi biliyor musunuz?	57	43	63	47	120	60.0	$\chi^2$ :0.278 P:0.091
8.Kateter bölgesinden hemoraji (kanama) gelebileceğini biliyor musunuz?	58	42	63	37	121	60.5	$\chi^2$ :0.479 P:0.527

Tablo 4'e göre hastaların %81.5'i kalp atım sayısı azaldığında ve midesi bulduğunda doktora haber vermesi gerektiğini, %73.0'ı işlem yapılan bölgenin hareketsiz kalması gerektiğini, %64.0'ının ise kateterin doktor tarafından çekileceğini ve oral yoldan bol sıvı (2-3 lt/gün) alması gerektiğini bildiğini ifade etmiştir (Tablo 4).

Vaka ve kontrol gruplarında bulunan hastaların koroner anjiyografi sonrası bilgi düzeyi sekiz soruda sorgulanmıştır. Bu soruların her biri için vaka ve kontrol grupları arasında yapılan analizde, gruplar arasında koroner anjiyografi bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ( $p>0,05$ ). Hastaların STAI -1 (Durumluk Anksiyete Ölçeği) ve STAI -2 (Sürekli Anksiyete Ölçeği) puan ortalamalarının dağılımları Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5. Hastaların STAI -1 ve STAI -2 puan ortalamaları**

	<b>Gruplar</b>	<b>N</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>Ortalama</b>	<b>SS</b>
<b>STAI-1 (Durumluk Anksiyete Ölçeği)</b>	Eğitilmiş (Vaka Grubu)	100	33	52	40.2	4.2
	Eğitimsiz (Kontrol Grubu)	100	44	51	47.6	1.7
<b>STAI -2 (Sürekli Anksiyete Ölçeği)</b>	Eğitilmiş (Vaka Grubu)	100	34	54	44.0	4.7
	Eğitimsiz (Kontrol Grubu)	100	45	55	50.5	3.0

Min: Minimum, Max: Maximum, SS: Standart Sapma, STAI-1 (Durumluk Anksiyete Ölçeği)

Tablo 5'e göre, vaka grubu hastalarının durumluk anksiyete ölçeği puan ortalaması  $40.2 \pm 4.2$ 'dir. Kontrol grubu hastalarının durumluk anksiyete ölçeği puan ortalaması  $47.6 \pm 1.7$ 'dir. Eğitim verilmeyen hastaların genel olarak orta düzeyde durumluk anksiyete puanlarına sahip olduğu görülmektedir (Tablo 5).

Tablo 5'e göre, eğitimli hastaların sürekli anksiyete ölçeği puan ortalaması  $44.0 \pm 4.7$ 'dir. Eğitimli hastaların sürekli anksiyete ölçeği puan ortalaması  $50.5 \pm 3.0$ 'dir. Eğitim verilmeyen hastaların genel olarak orta düzeyde sürekli anksiyete puanlarına sahip olduğu görülmektedir (Tablo 5). Hastaların sosyodemografik özelliklerine göre STAI-1 ve STAI-2 puan ortalamalarının dağılımları Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6.Hastaların sosyodemografik özelliklerine göre STAI-1 ve STAI-2 puan ortalamalarının dağılımı**

Sosyodemografik Özellikler (n=200)	Anksiyete					
	STAI-1			STAI-2		
	N	Ortalama	SS	N	Ortalama	SS
<b>Yaş</b>						
20-30 yaş	45	41.4	4.6	45	46.3	4.2
31-45 yaş	63	44.4	4.9	63	47.1	5.1
46-65 yaş	50	44.5	4.3	50	47.0	5.7
65 yaş üzeri	42	45.1	4.9	42	48.7	5.1
<b>Analiz</b>	<b>F= 5.7 p=0.001</b>			<b>F= 1.7 p= 0.15</b>		
<b>Cinsiyet</b>						
Erkek	98	43.8	4.3	98	46.2	5.1
Kadın	102	44.1	5.3	102	48.3	4.9
<b>Analiz</b>	<b>t=-0.4 p=0.65</b>			<b>t=-0.9 p=0.004</b>		
<b>Eğitim düzeyi</b>						
İlkokul	48	43.9	5.7	48	46.9	5.2
Ortaokul	56	45.4	4.6	56	47.6	5.3
Lise	66	43.9	3.8	66	47.9	5.0
Üniversite	30	41.1	4.9	30	45.7	4.9
<b>Analiz</b>	<b>F= 5.2 p=0.002</b>			<b>F= 1.3 p=0.24</b>		
<b>Medeni Durum</b>						
Evli	177	44.5	4.5	177	47.5	5.1
Bekar	23	39.2	4.6	23	45.3	5.1
<b>Analiz</b>	<b>U=-4.5 p=0.0001</b>			<b>U=-1.8 p=0.06</b>		
<b>Çocuk sahibi olma durumu</b>						
Var	177	44.5	4.5	177	47.5	5.1
Yok	23	39.2	4.6	23	45.3	5.1
<b>Analiz</b>	<b>U=5.2 p=0.0001</b>			<b>U=1.8 p=0.06</b>		
<b>Sosyal güvence</b>						
Var	189	44.1	4.8	189	47.3	5.2
Yok	11	40.0	5.1	11	46.2	4.5
<b>Analiz</b>	<b>U=-2.5 p=0.01</b>			<b>U=-0.7 p=0.43</b>		
<b>İlaç Kullanma Durumu</b>						
Evet	90	43.6	4.8	90	46.4	5.4
Hayır	110	44.2	4.9	110	47.9	4.8
<b>Analiz</b>	<b>t=-0.8 p=0.40</b>			<b>t=-2.0 p=0.04</b>		

STAI-1: Durumluk Anksiyete Ölçeği, STAI-2: Sürekli Anksiyete Ölçeği, SS: Standart Sapma, U: Mann Whitney U

Tablo 6'ya göre 30 yaş altı hastalar daha düşük STAI-1 puan ortalamasına sahiptir. (F=5.7, p=0.001). Ancak, hastaların yaş gruplarının STAI-2 puan ortalamalarını etkilemediği saptanmıştır (F=1.7, p=0.15).

Hastaların cinsiyetinin STAI-1 puan ortalamalarını etkilemediği saptanmıştır (t=-0.4, p=0.65). Ancak kadınların STAI-2 puan ortalamaları daha yüksektir (t=-0.9, p=0.004).

Ortaokul mezunu hastaların STAI-1 puan ortalamaları yüksek iken üniversite mezunlarının ortalaması düşüktür. (F=5.2, p=0.002). Ancak, hastaların eğitim durumlarının STAI-2 puan ortalamalarını etkilemediği belirlenmiştir (F=1.3, p=0.24).

Bekâr hastalar daha düşük STAI-1 puan ortalamasına sahiptir. (U=-4.5, p=0.0001). Buna göre, Ancak, hastaların medeni durumlarının STAI-2 puan ortalamalarını etkilemediği belirlenmiştir. (U=-1.8, p=0.06).

Çocuk sahibi olanların STAI-1 puan ortalamaları daha yüksektir. (U=5.2, p=0.0001). Ancak, hastaların çocuk sahibi olma durumlarının STAI-2 puan ortalamalarını etkilemediği tespit edilmiştir. (U=1.8, p=0.06).

Sosyal güvencesi olanların STAI-1 puan ortalamaları daha yüksektir. (U=-2.5, p=0.01). Ancak, hastaların sosyal güvencesi olma durumlarının STAI-2 puan ortalamalarını etkilemediği tespit edilmiştir. (U=-0.7, p=0.43).

Hastaların ilaç kullanma durumlarının STAI-1 puan ortalamalarını etkilemediği belirlenmiştir.(t=-0.8, p=0.40). İlaç kullanmayanların STAI-2 puan ortalamaları daha yüksektir (t=-2.0, p=0.04).(Tablo 6). Hastaların eğitim alma durumlarına göre STAI-1 ve STAI-2 puan ortalamalarının dağılımları Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7. Hastaların eğitim alma durumlarına göre STAI-1 ve STAI-2 puan ortalamalarının dağılımı**

Eğitimli ve eğitimsiz hastalar (n=200)	Anksiyete					
	STAI-1			STAI-2		
	N	Ortalama	SS	N	Ortalama	SS
<b>Eğitim Alma Durumu</b>						
Eğitimli (Vaka Grubu)	100	40.2	4.2	100	44.0	4.7
Eğitimsiz (Kontrol Grubu)	100	47.6	1.7	100	50.5	3.0
<b>Analiz</b>	<b>t=-16.0 p=0.0001</b>			<b>t=-11.4 p=0.0001</b>		

STAI-1: Durumluk Anksiyete Ölçeği, STAI-2: Sürekli Anksiyete Ölçeği, SS: Standart Sapma

Tablo 7'ye göre eğitim almayan hastaların STAI-1 puan ortalamaları daha yüksektir. ( $t=-16.0$ ,  $p=0.0001$ ). Eğitim almayan hastaların STAI-2 puan ortalamaları daha yüksektir ( $t=-11.4$ ,  $p=0.0001$ ). (Tablo 7). Hastaların tıbbi öykülerine göre STAI-1 ve STAI-2 puan ortalamalarının dağılımları Tablo 8'de verilmiştir.

**Tablo 8. Hastaların tıbbi öykülerine göre STAI-1 ve STAI-2 puan ortalamalarının dağılımı**

Tıbbi öykü N=200	Anksiyete					
	STAI-1			STAI-2		
	N	Ortalama	SS	N	Ortalama	SS
<b>Anjiyografi işlem sayısı</b>						
Bir	173	44.6	4.6	173	47.9	4.9
İki	20	39.6	4.1	20	43.6	5.5
Üç	5	37.2	3.2	5	40.4	2.3
Dört ve üzeri	2	41.0	1.4	2	46.5	0.7
<b>Analiz</b>	<b>KW=26.6 p=0.0001</b>			<b>KW=19.6 p=0.0001</b>		
<b>Diğer hastalık</b>						
Yok	176	44.4	4.7	176	48.0	4.8
Var	24	40.4	4.5	24	42.0	4.4
<b>Analiz</b>	<b>U=-3.6 p=0.004</b>			<b>U=-5.0 p=0.0001</b>		
<b>Tıbbi tanı</b>						
AKS	50	40.6	4.7	50	46.6	5.2
NSTEMI	57	44.7	3.8	57	47.7	4.6
SUBAKUTANT MI	33	45.6	3.9	33	47.9	5.0
AKUTINFMI	24	45.9	4.5	24	48.6	3.6
AKUTANTMI	26	43.7	5.6	26	44.5	6.1
AANTPOSTLATMI	10	46.1	5.3	10	49.6	6.1
<b>Analiz</b>	<b>KW=35.7 p=0.0001</b>			<b>KW=12.1 p=0.03</b>		
<b>Hastaneye başvuru şekli</b>						
Poliklinik	87	44.4	4.7	87	47.7	5.5
Acil servis	88	44.6	4.5	88	47.6	4.5
Serviste yatıyor	25	39.9	5.1	25	44.2	5.2
<b>Analiz</b>	<b>KW=15.9 p=0.0001</b>			<b>KW=10.4 p=0.006</b>		
<b>Ailede kalp rahatsızlığı olma durumu</b>						
Var	40	40.9	3.8	40	44.0	4.2
Yok	160	44.7	4.8	160	48.1	5.0
<b>Analiz</b>	<b>t=-4.5 p=0.0001</b>			<b>t=-4.7 p=0.0001</b>		
<b>Ailede anjiyografi öyküsü</b>						
Var	39	40.9	3.8	39	44.0	4.3
Yok	161	44.6	4.8	161	48.0	5.0
<b>Analiz</b>	<b>t=-4.4 p=0.0001</b>			<b>t=-4.5 p=0.0001</b>		

STAI-1: Durumluk Anksiyete Ölçeği, STAI-2: Sürekli Anksiyete Ölçeği, SS: Standart Sapma, KW: Kruskal Wallis



Tablo 8'e göre 1 kez anjiyografi gören hastalar daha yüksek STAI-1 puan ortalamasına sahip iken 3 kez anjiyografi gören hastalar daha düşük STAI-1 puanına sahiptir. (KW=26.6, p=0.0001). 1 kez anjiyografi gören hastalar daha yüksek STAI-2 puan ortalamasına sahip iken 3 kez anjiyografi gören hastalar daha düşük STAI-2 puanına sahiptir. (KW=19.6, p=0.0001).

Diğer bir hastalığı olmayan hastalar daha yüksek STAI-1 puan ortalamasına sahiptir (U=-3.6, p=0.004). Diğer bir hastalığı olmayan hastalar daha yüksek STAI-2 puan ortalamasına sahiptir. (U=-5.0, p=0.0001)

AANTPOSTLATMI olan hastalar daha yüksek STAI-1 puan ortalamasına sahip iken AKS olan hastalar daha düşük STAI-1 puanına sahiptir. (KW=35.7, p=0.0001). AANTPOSTLATMI olan hastalar daha yüksek STAI-2 puan ortalamasına sahip iken AKUTANTMI olan hastalar daha düşük STAI-2 puanına sahiptir. (KW=12.1, p=0.03).

Serviste yatıyor olan hastalar daha düşük STAI-1 puanına sahiptir. (KW=15.9, p=0.0001). Serviste yatıyor olan hastalar daha düşük STAI-2 puanına sahiptir. (KW=10.4, p=0.006).

Ailesinde kalp rahatsızlığı olmayan hastaların STAI-1 puan ortalamaları daha yüksektir. (t=-4.5, p=0.0001). Ailesinde kalp rahatsızlığı olmayan hastaların STAI-2 puan ortalamaları daha yüksektir. (t=-4.7, p=0.0001).

Ailesinde anjiyografi öyküsü olmayan hastaların STAI-1 puan ortalamaları daha yüksektir. (t=-4.4, p=0.0001). Ailesinde anjiyografi öyküsü olmayan hastaların STAI-2 puan ortalamaları daha yüksektir (t=-4.5, p=0.0001). (Tablo 8). Hastaların STAI-1 ve STAI-2 ölçek puanları, yaş ve anjiyo işlem sayıları arasındaki ilişkiye ait Pearson korelasyon analizi sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

**Tablo 9. Hastaların STAI-1 ve STAI-2 ölçek puanları, yaş ve anjiyo işlem sayıları arasındaki ilişkiye ait Pearson korelasyon analizi sonuçları**

	Yaş		Anjiyo İşlem Sayıları	
STAI-1	r=0.23	p=0.001	r=-0.34	p=0.0001
STAI-2	r=0.14	p=0.04	r=-0.27	p=0.0001
Anjiyo İşlem Sayıları	r=0.20	p=0.004	r=1.00	p=1.00

STAI-1: Durumluk Anksiyete Ölçeği, STAI-2: Sürekli Anksiyete Ölçeği

Tablo 9'a göre, hastaların STAI -1 puanları ile yaş arasında düşük düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (r=0.23, p=0.001). Benzer şekilde, hastaların STAI -1 puanları ile anjiyo işlem sayıları arasında negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (r=-0.34, p=0.0001).

Hastaların STAI -2 puanları ile yaş arasında düşük düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=0.14$ ,  $p=0.04$ ). Benzer şekilde, hastaların STAI -2 puanları ile anjiyo işlem sayıları arasında negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=-0.27$ ,  $p=0.0001$ ).“Hastaların yaş ile anjiyo işlem sayıları arasında düşük düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=0.20$ ,  $p=0.004$ ) (Tablo 9). Hastaların STAI-1 ve STAI-2 ölçek puanları arasındaki ilişkiye ait Pearson korelasyon analizi Tablo 10’da verilmiştir.

**Tablo 10. Hastaların STAI-1 ve STAI-2 ölçek puanları arasındaki ilişkiye ait Pearson korelasyon analizi**

	STAI-2	
STAI-1	$r=0.58$	$p=0.0001$

STAI-1: Durumluk Anksiyete Ölçeği, STAI-2: Sürekli Anksiyete Ölçeği

Tablo 10’ye göre, hastaların STAI-1 ve STAI-2 ölçek puanları arasında orta düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=0.58$ ,  $p=0.0001$ ).

Bu araştırmada elde edilen bulgular ışığında  $H_1$ ,  $H_2$ ,  $H_3$  ve  $H_4$  hipotezleri kabul edilirken  $H_0$  hipotezi ise reddedilmiştir.

## 5. TARTIŞMA

Bu çalışma Cumhuriyet Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kalp Merkezindeki koroner anjiyografi ünitesinde, kardiyoloji servisinde ve koroner yoğun bakım ünitesinde yatan ve anjiyografi yapılan hastalar arasında yapılmıştır. Literatürde daha çok farklı birimlerde yatan hastaların anjiyografi sonrası değerlendirilmesi, hasta ve yakınlarına taburculuk eğitimi [76, 106-112] yer almaktadır. Anjiyografi hastalarına verilen eğitimin etkinliğinin değerlendirildiği çalışmaların [113-115] sınırlı sayıda olduğu görülmüştür.

Araştırma kapsamına alınan anjiyografi planlanan hastaların %51.0'ı kadın ve %49.0'ı erkektir (Tablo 1). Araştırma bulgumuzun aksine Türker'in (2015) çalışmasında %69.3'ünü, Durademir'in (1993) çalışmasında akut miyokard infarktüsü geçiren hastaların %84.0'ını ve Doering ve arkadaşlarının (2000) çalışmasında da KAH'lı hastaların %79.0'ını erkeklerin oluşturduğu saptanmıştır [116-118]. Anjiyografi vakalarının daha çok kadınlarda görülmesinin nedeni; kadınların beden kitle endeksinin ve aterosklerozun erkeklere oranla fazla olmasından kaynaklanabilir.

Araştırma kapsamına alınan anjiyografi planlanan hastaların %22.5'i 20-30 yaş, %31.5'i 31-45 yaş, %25'i 46-65 yaş ve %21'i 65 üzeri yaş grubunda yer almaktadır (Tablo 1). Araştırma bulgumuzun aksine Türker'in (2015) çalışmasında hastaların %64.6'sı 45-64 yaş grubunda, Yel'in (2009) çalışmasında hastaların %37.6'sı 55 yaş altında, Yıldız'ın (2011) çalışmasında hastaların %41.0'ı 54-70 yaş grubunda yer aldığı saptanmıştır [88, 116, 119]. Bu durum yaşın kronik hastalıklar (Kalp hastalıkları, hipertansiyon vb.) ile doğrudan ilişkisinden kaynaklanabilir.

Araştırmaya katılan anjiyografi planlanan hastaların %24.0'ının ilkökul, %28.0'ının ortaokul, %33.0'ının lise ve %15.0'ının üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Çalışmamıza benzer olarak Türker'in (2015) çalışmasında hastaların %47.9'u, Düzöz'ün (2003) çalışmasında %51.1'i lise mezunudur [116, 120]. Bu bildirimler birbirine yakınlık ülkemizdeki hastaların profili ile örtüşmektedir.

Araştırma kapsamına alınan anjiyografi planlanan hastaların %88.5'inin evli, %11.5'inin bekâr olduğu bulunmuştur (Tablo 1). Araştırma bulgumuza uyumlu olarak Düzöz (2003) çalışmasında %74.4'ü, Demir'in (2013) çalışmasında %92.0'ı evli olduğunu

ifade etmiştir [120, 121]. Bu durum yaş, kronik hastalıklar medeni durumu doğrudan etkileyebilir.

Hastaların %71.5'i sosyal güvencesinin olduğunu ifade etmiştir (Tablo 1). Çalışmamıza benzer olarak Türker'in (2015) çalışmasında hastaların %100.0'nın, Düzöz (2003) çalışmasında %83.4'ünün sosyal güvencesinin olduğu saptanmıştır [116, 120]. Sosyal güvencenin varlığı hastalıkları ve tedaviyi doğrudan etkilemesi açısından önem arz etmektedir.

Araştırma kapsamına alınan hastaların %45.0'ı ilaç kullandığını ifade etmiştir (Tablo 1). Çalışmamızın aksine olarak Yel'in (2009) çalışmasında hastaların %69.8'i ilaç kullandığını ifade etmiştir [88]. İlaç kullanımı hastalığın seyri ile artabilir.

Bu araştırmada hastaların %86.5'ine 1 kez anjiyografi işlemi yapılmıştır (Tablo 2). Araştırma bulgumuza uyumlu olarak Türker'in (2015) çalışmasında hastaların %51.6'sı, ilk kez anjiyografi işlemi yaptırdığı saptanmıştır [116]. Bu durum araştırma yapılan hastanede stabil izleyen hastaların varlığını gösterebilir.

Hastaların %43.5'inin polikliniğe ve %44.0'ının acil servise başvurduğu, %12.5'inin ise serviste yattığı saptanmıştır (Tablo 2). Araştırmamıza benzer olarak Türker'in (2015) çalışmasında hastaların %54.5'inin polikliniğe ve %45.8'inin acil servise başvurduğu bulunmuştur [116]. Kronik hastalıkların takibinin daha çok poliklinik birimlerinde yapılmasından kaynaklanabilir.

Hastaların %80.0'nın ailesinde kalp rahatsızlığı olmadığı görülmüştür (Tablo 2). Araştırma bulgumuza uyumlu olarak Yel'in (2009) çalışmasında hastaların 53.0'nın ailesinde kalp rahatsızlığı olduğu saptanmıştır [88]. Çalışmamızın aksine olarak Türker'in (2015) çalışmasında hastaların %60.9'unun, ailesinde kalp rahatsızlığı olduğu saptanmıştır [116]. Kronik hastalık ve genetik geçişli olan kalp rahatsızlığının ailede olmaması hastayı doğrudan etkileyebilir.

Anjiyografi planlanan hastaların %80.5'inin ailesinde anjiyografi öyküsünün olmadığı görülmüştür (Tablo 2). Araştırma bulgumuza benzer olarak Türker'in (2015) çalışmasında hastaların %75.0'ı, ailesinde anjiyografi öyküsünün olmadığı saptanmıştır [116]. Kronik hastalık ve genetik geçişli olan kalp rahatsızlığının ailede olmaması anjiyografi öyküsünü de doğrudan etkileyebilir.

Bu araştırmada hastaların %78.5'i işlem sonrasında işlem uygulanan bölgeye kateter yerleştirileceğini, %72.0'ı işlem öncesi 6-8 saat aç kalmaları gerektiğini, %63.5'i işleme giderken özel bir gömlek giydirileceğini bildiğini ifade etmiştir.(Tablo 3). Literatürde anjiyografi işlem öncesi bilgi düzeylerine göre bu bilgilere sahip çalışmalara rastlanılmamıştır. Bu durum hastaların bilinçli olmalarından kaynaklanabilir.

Hastaların %81.5'i kalp atım sayısı azaldığında ve midesi bulandığında doktora haber vermesi gerektiğini, %73.0'ı işlem yapılan bölgenin hareketsiz kalması gerektiğini, %64.0'ının oral yoldan bol sıvı (2-3 lt/gün) alması gerektiğini ve kateterin doktor tarafından çekileceğini bilmektedir (Tablo 4). Literatürde anjiyografi işlem sonrası bilgi düzeylerine göre bu bilgilere sahip çalışmalara rastlanılmamıştır. Bu durum hastaların bilinçli olmalarından kaynaklanabilir.

Eğitim verilmeyen hastaların genel olarak orta düzeyde durumluk anksiyete puanlarına (47.6±1.7) sahip olduğu görülmektedir (Tablo 5). Araştırma bulgumuza benzer olarak Ekiz ve Göz'ün (2005) çalışmasında hastaların durumluk anksiyete ölçeği puanı ortalaması ve standart sapması 58.9±5.1, orta düzeyde durumluk anksiyete puanlarına sahip olduğu saptanmıştır [68]. Eğitim anksiyeteyi doğrudan etkileyebilir.

Eğitim verilmeyen hastaların genel olarak orta düzeyde sürekli anksiyete puanlarına (50.5±3.0) sahip olduğu görülmektedir (Tablo 5). Literatürde Ekiz ve Göz'ün (2005) çalışmasında durumluk anksiyete puan ortalamaları (50.8±7.5) ile hastaların sürekli anksiyete puan ortalamaları arasında anlamsız bir fark bulunmuştur [68]. Eğitim anksiyeteyi doğrudan etkileyebilir.

Bu araştırmada yaş arttıka STAI-1 puan ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır (F=5.7, p=0.001). Yaş STAI-2 puan ortalamalarını etkilememektedir (F=1.7, p=0.15) (Tablo 6). Araştırma bulgumuzun aksine Türker'in (2015) çalışmasında yaş arttıka STAI-1 puan ortalamalarının azaldığını, araştırma bulgumuza uyumlu olarak yaşın STAI-2 puan ortalamalarını etkilemediği bulunmuştur [116]. Yıldız'ın (2011) çalışmasında da yaş arttıka STAI-2 ortalamalarının arttığı saptanmıştır [119].Yaşın anksiyeteyi doğrudan etkileyebileceği düşünülebilir.

Kadınların STAI-2 puan ortalamaları erkeklere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (t=-0.9, p=0.004) (Tablo 6). Araştırma bulgumuza benzer olarak Türker'in (2015) ve Yel'in (2009) çalışmasında kadınların STAI-2 puan ortalamaları erkeklere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır [88, 116]. Bu durum; literatürdeki çalışmalara uyumlu olarak kadınların daha hassas bir karaktere sahip olmaları, detaycı olmaları,

sorumluluklarının fazla olmasından (ev kadını, anne, iş kadını vb.) kaynaklanabilir.

Eğitim seviyesi arttıkça STAI-1 ortalamalarının azaldığı saptanmıştır ( $F=5.2$ ,  $p=0.002$ ). Eğitim seviyesi STAI-2 puan ortalamalarını etkilememektedir ( $F=1.3$ ,  $p=0.24$ ) (Tablo 6). Araştırma bulgumuza benzer olarak Yel'in (2009) çalışmasında eğitim seviyesi arttıkça STAI-1 ve STAI-2 ortalamalarının azaldığı saptanmıştır [88]. Araştırma bulgumuzun aksine Türker'in (2015) çalışmasında eğitim seviyesi arttıkça STAI-1 ve STAI-2 ortalamalarının arttığı saptanmıştır [116]. Hastaların hastalıkları hakkında bilinçli olmaları onların anksiyetelerini doğrudan etkileyebilir.

Evli hastaların bekar hastalara göre STAI-1 ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır ( $U=-4.5$ ,  $p=0.0001$ ). Medeni durum STAI-2 puan ortalamalarını etkilememektedir ( $U=-1.8$ ,  $p=0.06$ ) (Tablo 6). Araştırma bulgumuzun aksine Yel'in (2009) çalışmasında dul hastaların evli hastalara göre STAI-1 ve STAI-2 ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır [88]. Evli bireylerin aile içi destek mekanizmalarını aktif olarak kullanması onların durumluk anksiyete düzeylerini azaltabilir.

Sosyal güvencesi olduğunu ifade eden hastaların STAI-1 ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır ( $U=-2.5$ ,  $p=0.01$ ). Sosyal güvence STAI-2 puan ortalamalarını etkilememektedir ( $U=-0.7$ ,  $p=0.43$ ) (Tablo 6). Araştırma bulgumuzun aksine Türker'in (2015) çalışmasında, çalışmayan hastaların STAI-1 ve STAI-2 ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır [116]. Hastaların kullandıkları ilaç, araç ve gereçleri temin edebilmeleri için maddi güce sahip olmaları anksiyete ile ilişkili olduğu düşünülmüştür.

İlaç kullanmayan hastaların STAI-2 puan ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır ( $t=-2.0$ ,  $p=0.04$ ). İlaç kullanma durumu STAI-1 puan ortalamalarını etkilememektedir ( $U=-0.8$ ,  $p=0.40$ ) (Tablo 6). Araştırma bulgumuzun aksine Yel'in (2009) çalışmasında ilaç kullanmayan hastaların STAI-2 puan ortalamalarının azaldığı saptanmıştır [88]. Tedaviye uyum hastalığın seyrini doğrudan etkilediği gibi anksiyeteyi de etkileyebilir.

Eğitim verilmeyen anjiyografi planlanan hastaların STAI-1 ( $t=-16.0$ ,  $p=0.0001$ ) ve STAI-2 ( $t=-11.4$ ,  $p=0.0001$ ) puan ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 7). Araştırma bulgumuza benzer olarak Ekiz ve Göz'ün (2005) çalışmasında eğitim verilmeyen anjiyografi planlanan hastaların STAI-1 puan ortalamaları yüksek olurken, STAI-2 puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır [68]. Eğitim anksiyeteyi doğrudan etkileyebilir.

Bir kez anjiyografi işlemi yaptıran hastaların STAI-1 (KW=26.6, p=0.0001) ve STAI-2 (KW=19.6, p=0.0001) puan ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 8). Araştırma bulgumuzun aksine Türker'in (2015) çalışmasında dört ve üzeri anjiyografi işlemi yaptıran hastaların STAI-2 puan ortalamalarının yüksek olduğu görülürken, STAI-1 puan ortalamaları arasında anlamsız bir fark bulunmuştur [116]. Anjiyografi işleminde ilk deneyimi yaşamak hastalar üzerinde anksiyete yaşatabilir.

A.ANT. POST. LAT. MI tanısı konulmuş hastaların STAI-1 (KW=35.7, p=0.0001) ve STAI-2 (KW=12.1, p=0.03) puan ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 8). Literatürde tıbbi tanı ile STAI-1 ve STAI-2'nin birlikte değerlendirildiği çalışmalara rastlanılmamıştır. Hastalığın seyri ağırlaştıkça anksiyete yaşama durumu artabilir.

Bu araştırmada polikliniğe ve acil servise başvuran hastaların STAI-1 (KW=15.9, p=0.0001) ve STAI-2 (KW=10.4, p=0.006) puan ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 8). Araştırma bulgumuza paralel olarak Türker'in (2015) çalışmasında polikliniğe başvuran hastaların acil servise başvuran hastalara göre STAI-2 puan ortalamalarının yüksek olduğu görülürken, STAI-1 puan ortalamaları arasında anlamsız bir fark bulunmuştur [116]. Hastaneye başvurma bireylerde anksiyete yaşatabilir. Hastaneye yatarak tedavi alma durumu anksiyeteyi bir ölçüde azaltabilir.

Ailesinde kalp rahatsızlığı hikayesi olmayanların STAI-1 (t=-4.5, p=0.0001) ve STAI-2 (t=-4.7, p=0.0001) puan ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 8). Literatürde Türker'in (2015) ve Yel'in (2009) çalışmasında STAI-1 ve STAI-2 puan ortalamalarının arasında anlamsız bir fark bulunmuştur [88, 116]. Her ne kadar ailesinde kalp rahatsızlığı hikayesi olmasa da hastaların anjiyografi deneyimini ilk defa yaşamaları anksiyetelerini arttırabilir.

Ailesinde anjiyografi öyküsü olmayanların STAI-1 (t=-4.4, p=0.0001) ve STAI-2 (t=-4.5, p=0.0001) puan ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 8). Literatürde Türker'in (2015) çalışmasında STAI-1 ve STAI-2 puan ortalamalarının arasında anlamsız bir fark bulunmuştur [116]. Her ne kadar ailesinde anjiyografi öyküsü olmasa da hastaların anjiyografi deneyimini ilk defa yaşamaları anksiyetelerini arttırabilir.

Yaş arttıkça hastaların STAI -1 (r=0.23, p=0.001) ve STAI -2 (r=0.14, p=0.04) puan ortalamaları artmaktadır (Tablo 9). Literatürde yaş ile STAI -1 ve STAI -2 puanlarının birlikte değerlendirildiği çalışmalara rastlanılmamıştır. Yaşın anksiyeteyi doğrudan etkileyebileceği düşünülebilir.

Anjiyo işlem sayısı arttıkça hastaların STAI -1 ( $r=-0.34$ ,  $p=0.0001$ ) ve STAI -2 ( $r=-0.27$ ,  $p=0.0001$ ) puan ortalamaları azalmaktadır (Tablo 9). Literatürde anjiyo işlem sayısı ile STAI -1 ve STAI -2 puanlarının birlikte değerlendirildiği çalışmalara rastlanılmamıştır. Anjiyo işlem sayısı anksiyeteyi doğrudan etkileyebileceği düşünülebilir.

Hastaların STAI-1 puan ortalamaları arttıkça STAI-2 puan ortalamaları da artmaktadır ( $r=0.58$ ,  $p=0.0001$ ) (Tablo 10). Literatürde STAI-1 ve STAI-2 puanlarının birlikte değerlendirildiği çalışmalara rastlanılmamıştır. Anksiyete durumlarının birbirleriyle paralellik gösterdiği düşünülebilir.





## 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu araştırmada eğitim verilen koroner anjiyografi planlanan hastaların orta düzeyde durumluk ve sürekli anksiyete yaşadığı, eğitim verilmeyen koroner anjiyografi planlanan hastaların orta düzeyde durumluk ve sürekli anksiyete yaşadığı saptanmıştır.

İleri yaşta olanların daha düşük yaşta olanlara, ortaokul mezun olanların diğer mezunlara, evli olanların bekârlara, çocuk sahibi olanların olmayanlara, sosyal güvencesi olanların olmayanlara göre durumluk anksiyete düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Erkek hastaların kadın hastalara, ilaç kullanan hastaların kullanmayanlara göre sürekli anksiyete düzeyleri daha yüksek bulunmuştur.

Eğitim verilmeyen hastaların eğitim verilen hastalara göre STAI-1 ve STAI-2 puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur.

Bir kez anjiyografi işlemi yaptıran hastaların iki ve daha fazla yaptıranlara, kalp hastalığı dışında başka bir hastalığı olmayanların olanlara, en riskli kalp krizi tanısı alanların almayanlara, acil servis ve polikliniğe başvuranların serviste yatanlara, ailesinde kalp rahatsızlığı olmayanların olanlara, ailesinde anjiyografi öyküsü olmayanların olanlara göre STAI-1 puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur.

Bir kez ile dört ve üzeri anjiyografi işlemi yaptıran hastaların diğer sayıda işlem yaptıranlara, kalp hastalığı dışında başka bir hastalığı olmayanların olanlara, en riskli kalp krizi tanısı alanların almayanlara, polikliniğe başvuranların ve serviste yatanların acil servise başvuranlara, ailesinde kalp rahatsızlığı olmayanların olanlara, ailesinde anjiyografi öyküsü olmayanların olanlara göre STAI-2 puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur.

Anjiyografi planlanan hastaların işlem öncesi ve işlem sonrası ile STAI-1 ve STAI-2 puan ortalamaları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. İşlem öncesi ile işlem sonrası arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Anjiyografi planlanan hastaların yaşı ile STAI-1 puan ortalamaları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanırken, yaşı ile STAI-2 negatif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Anjiyografi planlanan hastaların yaşı ile anjiyo işlem sayıları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

State-Trait Anxiety Inventory-TX1 (STAI-1) ile State-Trait Anxiety Inventory-TX2 (STAI-2) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Bu sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunulmuştur;

1. Sağlık personeli tarafından hastaların anksiyetesini ortadan kaldırmaya yönelik; “anksiyete ve baş etme” ile ilgili eğitim, seminer ve konferanslar verilmeli,
2. Yoğun bakım hemşireleri tarafından tıbbi tanı, tedavileri ve taburculuğa yönelik bilgilendirmeler yapılmalı,
3. Eğitim hemşireleri tarafından anjiyografi planlanan hastalara hastalıkları ve tedavilerini kapsayan eğitim programları verilmeli,
4. İleri yaştaki anjiyografi hastalarına yönelik işlem öncesi ve sonrası anksiyetelerini gidermeye yönelik sağlık personeli tarafından bilgilendirmeler ve eğitimler verilmeli,
5. Evli olan anjiyografi hastaların anksiyetelerini gidermeye ve psikolojik destek olmaya yönelik ailelerinin ziyarete gelmelerini ve gerektiğinde aileleriyle telefonla görüşmeleri sağlanmalı,
6. Erkek hastaların sürekli yaşadıkları anksiyetelerini gidermeye yönelik tıbbi tanı, tedavileri, taburculuğa yönelik bilgilendirme ve anksiyete ile baş etme teknikleri öğretilmeli,
7. İlaç kullanan hastalara, sürekli yaşadıkları anksiyetelerini azaltmaya yönelik ilacın etki, yan etkileri ve beslenme konusunda bilgilendirilmeli,
8. Ailesinde kalp rahatsızlığı ve anjiyografi öyküsü olmayan hastaların durumlarını kabullenme ve bununla başa çıkmaları için gerekli zaman ayrılarak iletişim kurulmalı,
9. Koroner anjiyografi uygulanan hastalara bakım veren hemşireler, her hastanın durumluk ve sürekli anksiyetesini hemşirelik bakımının bir parçası olarak görmeli,
10. Koroner anjiyografi uygulanan hastalara bakım veren hemşireler, KAH tanılarında birine sahip olan ve koroner anjiyografi planlanan hastalara, anksiyete düzeylerini etkileyen kişisel (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, çocuk sahibi olma durumu, sosyal güvence durumu ve ilaç kullanım durumu) ve hastalıkla ilgili özellikleri (klinik tanı, başka hastalık durumu, anjiyografi işlem sayısı, hastaneye

başvuru şekli, ailede kalp rahatsızlığı olma durumu ve ailede anjiyografi öyküsü )  
dikkate alınarak bakım verebilmeli,

11. Koroner anjiyografi uygulanacak hastaların anksiyete düzeylerinin, hemşireler tarafından geçerli ve güvenilir ölçeklerle değerlendirilmeli,
12. Koroner anjiyografi uygulanacak hastaların durumluk- sürekli anksiyete düzeylerini azaltmaya yönelik bakım protokolleri oluşturmalı ve
13. Araştırma daha geniş bir popülasyonda tekrarlanmalıdır.



## 7. KAYNAKÇA

1. Özcan N (1997). Koroner Kalp Hastalıkları. Birinci baskı. Kişisel yayım, Ankara; 1-3.
2. Ermiş C, Demir İ, Semiz E, Yalçınkaya S, Sancaktar O, Tüzüner EF, Değer N (2001). Antalya bölgesindeki koroner arter hastalıklarının demografik ve klinik özellikleri ve bu özelliklerinin Türkiye ortalamaları ile karşılaştırılması. Ana Kar Der 1: 101-113.
3. İldızlı M, Kayıkçıoğlu M, Yavuzgil O, Hasdemir C, Gürgün C, Irmak Z, Fesci H (2005). Akut miyokard infarktüsünde sekonder koruma. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 3: 85-96.
4. Kültürsay H (2002). Koroner kalp hastalarında yüksek risk kavramı. Ana Kar Der 2: 61- 64.
5. World Health Organization (2013). The atlas of heart disease and stroke. Available from: <http://www.who.int/en/> [Accessed 28 March 2013].
6. Cheitlin MD, Sokolow M, McIlroy MB (1993). Clinical Cardiology; Prentice Hall International Inc. Alange Medical Book 7-8.
7. Abacı A (2011). Kardiyovasküler risk faktörlerinin ülkemizdeki durumu. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi-Arch Turk Soc Cardiol 39: Suppl 4: 1-5
8. Taylor N, McCaffrey R (2005). Effective anxiety treatment prior to diagnostic cardiac catheterization. Holistic Nursing Practice 19 (2): 70-73.
9. Tuncel F (1994). Sağlıklı yaşam, düzenli egzersiz. Bilim Teknik Dergisi 27/322: 66-70.
10. Ölüm Nedeni İstatistikleri (2017). <http://www.tuik.gov.tr/hb>. [Erişim Tarihi: 24 Aralık 2017].
11. Onat A, Karakoyun S, Akbaş T ve Özepamuk Karadeniz F, Karadeniz Y, Çakır H, Şimşek B, Can G (2015). TEKHARF 2014 taraması ve coğrafi bölgelere göre ölüm oranı ile koroner hastalık insidansı. Türk Kardiyoloji Derneği Araştırması 43: 326-332.
12. Gao D, Ning N, Guo Y, Ning W, Niu X, Yang J (2011). Computed tomography for detecting coronary artery plaques: A meta-analysis. Atherosclerosis 219: 603-609.
13. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Adams RJ, Berry JD, Brown TM, Carnethon MR, Dai S, de Simone G, Ford ES, Fox CS, Fullerton HJ, Gillespie C, Greenlund KJ, Hailpern SM, Heit JA, Ho PM, Howard VJ, Kissela BM, Kittner SJ, Lackland DT, Lichtman JH, Lisabeth LD, Makuc DM, Marcus GM, Marelli A, Matchar DB, McDermott MM, Meigs JB, Moy CS, Mozaffarian D, Mussolino ME, Nichol G, Paynter NP, Rosamond WD, Sorlie PD, Stafford RS, Turan TN, Turner MB, Wong ND, Wylie-Rosett J (2011). Heart disease and stroke statistics-2011 update: a report from the American Heart Association 123: 18-209.
14. Overbaugh KJ (2009). Acute coronary syndrome. American Journal of Nursing 109: 5.
15. Zipers DP, Libby P, Bonow, Braunwald E (2007). Hastanın muayenesi. Braunwald Kalp Hastalıkları. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 1:107- 457.
16. Yalçın R, Cemri M, Boyacı B (2006). Koroner arter hastalığı 1. Gazi Tıp Dergisi 17 (1): 1-33.

17. Fuster V, Alexander RW, O'Rourke RA, Roberts R, King SB, Prystowsky EN, Nash IS (2002). Hurst's the heart. 10.baskı. AND Yayıncılık, İstanbul, 1: 3- 630.
18. Murphy JG, Lloyd M (2008). Mayo Klinik Kardiyoloji. Çeviren: Çetin Erol, Güneş Tıp Kitabevi, Ankara; 55: 687-693.
19. Gökğündüz Ö (2005). Koroner anjiyografi uygulanacak hastalara verilecek eğitimin kaygı düzeylerine etkisi. Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
20. Abrahamov D, Bhatnagar G, Goldman B (2006). Cerrahi ne zaman endikedir? Editörler: Soltoski PR, Karamaoukian HL, Salerno TA. Çeviren: Erentuğ V, Polat A. Kalp cerrahisi sırları, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 82-87.
21. Onat A (1999). Koroner arter hastalığı kılavuzu. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi 27 (5): 281-290.
22. Akdemir N, Birol L (2005). İç hastalıkları ve hemşirelik bakımı. Genişletilmiş 2. baskı, Ankara, 433-486.
23. Guyton AC, Hall JE (2007). Tıbbi fizyoloji. Nobel Tıp Kitapevleri, 11. basım, Ankara, 848-852.
24. Porth C (2004). Pathophysiology. Concepts of Altered Health States 308-311.
25. Onat A, Sarı İ, Tuncer M, Karabulut A, Yazıcı M, Türkmen S, Doğan Y, Keleş İ, Sansoy V (2003). TEKHARF: On iki yıllık izleme deneyimine göre Türk erişkinlerinde kalp sağlığı. Türk erişkinlerinde kalp hastalığı ve risk faktörleri. Argos İletişim Hizmetleri Reklamcılık ve Ticaret Anonim Şirketi, İstanbul, 1-118.
26. Abanönü BG (2005). Koroner arter hastalığı majör risk faktörleri ve C reaktif proteinin değerlendirilmesi. Haydarpaşa Numune Hastanesi İç Hastalıkları Uzmanlık Tezi, İstanbul.
27. Kumar C (2000). Basic Pathology. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti. Çeviren: Robbins, Ankara, 283-289.
28. Kültürsay H (2001). Koroner kalp hastalığı primer ve sekonder korunma. Argos İletişim Hizmetleri Reklamcılık ve Ticaret Anonim Şirketi, İstanbul, 101-190.
29. İliçin G, Biberoglu K, Süleymanlar G, Ünal S (2003). İç hastalıkları. Güneş Kitabevi, 2. baskı, Ankara, 449-474.
30. Durrington P, Sniderman A (2001). Fast Facts- Hyperlipidaemia (Ed: Dursun A N). Çeviren: Dr. Genç B. And Danışmanlık Eğitim Yayıncılık ve Organizasyon Ltd. Şti, İstanbul, 18-28.
31. Fuster V, Alexander RW, O'Rourke R (2002). Hurst's the heart. 10. baskı Türkçe çevirisi. And Danışmanlık Eğitim Yayıncılık ve Organizasyon Ltd. Şti. 1. basım, İstanbul, 1065-1109.
32. Gök H (2002). Klinik Kardiyoloji. Geliştirilmiş 2. baskı. Nobel Tıp Kitabevleri, Konya, 155-185.
33. Sekuri C, Eser E, Akpınar G, Çakır H, Sitti I, Gülömür O, Özcan C (2004). Cardiovascular disease risk factors in post- menopausal women in West Anatolia. Japan Heart Journal 45(1): 119-130.
34. Akdemir N, Birol L (2005). Kardiyovasküler sistem hastalıkları ve hemşirelik bakımı. İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. 2. baskı. Sistem Ofset, Ankara, 407-463.
35. Crawford HM, Dimarco JP, Paulus WJ (2004). Crawford Kardiyoloji. 1. baskı, 1. cilt, AND Danışmanlık, Eğitim, Yayıncılık ve Organizasyon Ltd. Şti., İstanbul, 6: 1-9.

36. Zdravkovic S, Wienke A, Pedersen NL, Marenberg ME, Yashin AI, Faire U (2002). Coronary heart disease in Swedish twins: Quantitative genetic studies. *European Heart Journal* 24: 704–716.
37. Murabito JM, Pencina MJ, Nam BH (2005). Sibling cardiovascular disease as a risk factor for cardiovascular disease in middle-aged adults. *JAMA* 294: 3117-3123.
38. Bilir N (2008). Sigara ve Kalp-Damar Hastalıkları. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yayınları, Ankara, 7-14.
39. Onat A, Şenocak M, Örnek E, Gözükar Y, Şurdum-Avcı G, Karaaslan Y, Özışık U, İşler M, Taşkın V, Tabak F, Öz Ö, Özcan R (1991). Türkiye’de erişkinlerde kalp hastalığı ve risk faktörleri sıklığı taraması: 5. Hipertansiyon ve sigara içimi. *Türk Kardiyoloji Derneği Araştırması* 19:169-77.
40. Erol Ç (2004). Klinik Kardiyoloji. Nobel Tıp Kitabevi, Ankara, 1-2.
41. Özkan Y, Çolak R, Koca SS, Dağ S, Kılıç Kan E, Sırma N (2008). Diyabet ve Hiperlipidemi: Tedavide Ne Kadar Başarılıyız? *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 22 (2): 97-100.
42. Onat A, Uzunlar B, Hergenç G, Yazıcı M, Sarı I, Uyarel H, Can G, Sansoy V (2005). Cross-sectional study of complement C3 as a coronary risk factor among men and women. *Clinical Science (London)* 108: 129-35.
43. Thomson PD (2005). Koruyucu Kardiyoloji. (Ed: Topol E) *Textbook of Cardiovascular Medicine*. 1. baskı, Düzey Matbaa, İstanbul, 1-257.
44. Avrupa Klinik Uygulamalarda Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunma Kılavuzu (2008). ESC Kılavuzları. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi* 36(1): 153-186.
45. Kocabaşoğlu N (2009). Stres ve Anksiyete, Cerrahpaşa Tıp Fak. Dergisi 47 (1): 3-19
46. Köroğlu E (2009). Birinci Basamakta Psikiyatri El Kitabı. Boylam Psikiyatri Enstitüsü, Ankara, 79-95.
47. Özer Z, Şenuzun F, Tokem Y (2009). Miyokard enfarktüsli hastalarda anksiyete ve depresyonun incelenmesi. *Arch Turk Soc Cardiol* 37(8): 557-562.
48. Erdil F, Elbaş NÖ (2001). Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği. Aydoğdu Ofset, 4. baskı, Ankara, 343-344.
49. Braunwald E, Mann DL, Zipes DP, Libby P, Bonow R (2005). Acute myocardial infarction Braunwald’s Heart Disease, A textbook of Cardiovascular medicine. Philadelphia, WB Saunders Company, 1159-1161.
50. Gray HH, Dawkins KD, Morgan JM, Simpson IA (2005). Kardiyoloji Ders Notları. (Çeviri: Soyer H.), Nobel Kitabevi, İstanbul, 90.
51. Bıyık İ (2008). Pratik Kardiyoloji Temel Bilgiler. 1. baskı, Güven Kitabevi, İzmir, 197-211.
52. Thomas JD (2005). Kardiyovasküler Görüntüleme. (Ed: Topol E) *Textbook of Cardiovascular Medicine*, 1. baskı, Düzey Matbaa, İstanbul, 1031-1295.
53. Topol J (2008). *Textbook Of Cardiovascular Medicine*. Çeviren: Kozan Ö. Güneş Tıp Kitabevi, Ankara, 1227-1228.

54. Özkan M, Erol Ç, Ata N, Aytakin S, Başaran Y, Küçüköğlü S (2007). Klinik Ekokardiyografi ve Diğer Görüntüleme Yöntemleri. 1. baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara, 203-215.
55. Oto A (2004). Kalp Hastalıklarında Nükleer Kardiyoloji Yöntemleri Uygulama Kılavuzu. Arch Turk Soc Cardiol 32: 1-18.
56. Akbayrak N, Erkal S, Ançel G, Albayrak SA (2007). Hemşirelik bakım planları. Dahiliye-Cerrahi Hemşireliği ve Psiko-Sosyal Boyut. Alter Yayıncılık, Ankara, 201-205.
57. Ağçal C, Tanrıverdi H (2003). Kılavuzlar ışığında kardiyoloji uygulamaları. Nobel Tıp Kitapevleri, Ankara, 61-74.
58. Deligönül U (2001). Coronary Anjiyography as a Prognostic Tool. Ana Kardiyoloji Dergisi 1: 189-196.
59. Popma JJ (2008). Coronary Angiography and Intravascular Ultrasound Imaging. Braunwald's Heart Disease A Text Book of Cardiology Eighth Ed. Chapter 20. Elsevier Saunders, Philadelphia, 392-428
60. Karadağ B (2008). Kararlı angina pectoriste girişimsel yaklaşım. Koroner Anjiyografi ve Revaskularizasyon Stratejileri. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Kardiyoloji Gündemi Sempozyumu, İstanbul, 15.03.2008, 64: 89-102.
61. ACC/AHA (1999). Guidelines for coronary angiography, scanlon and faxon ACC/AHA coronary angiography guidelines. JACC 33(6): 1756-1824.
62. Delibay N (1998). Toplumun AMI ile ilgili bilgi düzeylerinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
63. Birol L, Akdemir N, Bedük T (1993). İç Hastalıkları Hemşireliği. 4.baskı, Koç Vakfı Yayınları, Ankara, 115-135
64. Mete M (1995). AMI geçiren hastaların kriz sonrası eğitimi ve eğitimin bilgi, anksiyete ve alışkanlıklarına etkisi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
65. Fauci AS, Braunwald E, Isselbach KJ (1998). Acute myocardial infarction, Harrisons principles of internal medicine. 14.ed, New York, 99-700.
66. Karaeren H, Sağ C, Erinç K (1997). Koroner Kalp Hastalıkları. Ankara, 120-143
67. Türkoğlu C (2004). Girişimsel kardiyoloji tarihçesi. REVIEW Kardiyoloji Dergisi 13: 3.
68. Ekiz S, Göz F (2004). Koroner anjiyografi öncesi hastaları bilgilendirmenin anksiyete düzeyi üzerine etkisinin değerlendirilmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 8: 1.
69. Nişancı Y (2005). Koroner anjiyografinin gerekli olmadığı durumlar. Anadolu Kardiyoloji Dergisi 5: 53- 55
70. Kocabaşoğlu N (2002). Anksiyete Bozuklukları. Cerrahpaşa Psikiyatri. İ.Ü Basım Yayınevi, İstanbul, 453.
71. Koptagel G (2000). Psikonevroz-Psikomatik ve Psikoterapi. AB Ofset, Basın Yayın, Matbaacılık ve Ambalaj Sanayii, İstanbul; 27.
72. Köroğlu E (1995). Anksiyete Bozuklukları. Psikiyatri Hekimler Yayın Birliği, Ankara; 45-52.

73. Cimilli C (2001). Cerrahide Anksiyete. Klinik Psikiyatri 4(3): 182-186.
74. Harp MD (2008). Neural pathotherapy. Adım adım tepki kontrolü. Çeviren: Gülçin Karas Duman. Arkadaş Yayınevi. Ankara, 35-45.
75. Ferrer M (2010). Çalışma yaşamı ve anksiyete. TAF Preventive Medicine Bulletin 9(4) : 24-46.
76. Gürsoy AA (2001). Ameliyet öncesi hastaların kaygı düzeyleri ve kaygıya neden olabilecek etmenlerin belirlenmesi. Hemşirelikte Araştırma Dergisi 1: 23-29.
77. Köknel, Ö. (2000). Duygudurum Bozukluklarının Tarihçesi. Duygu Durum Dizisi 1: 5-11.
78. Sertbaş G, Bahar A (2004). Nursing interventions for coping with anxiety and anxiety. Hemşirelik Forumu 5: 39-44.
79. Moser KD (2007). The Rust of Life: Impact of Anxiety on Cardiac Patients. American Journal of Critical Care 16:4.
80. Özcan A (2006). Hemşire ve hasta ilişkisi ve iletişim. Sistem Ofset. Ankara, 64-76.
81. Ekiz S (2003). Koroner anjiyografi öncesi hastaları bilgilendirmenin anksiyete düzeyi üzerine etkisinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli
82. Demir A (2003). Hemşirelerin vardiya ile çalışmalarının anksiyete ve arteriyel kan basıncına etkisinin ve çalışma ortamında stres oluşturan faktörlerin irdelenmesi. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
83. Yılmaz M, Sayın Y, Tel H (2012).Koroner anjiyografi yapılacak hastaların işlem öncesi bilgi gereksinimleri ve anksiyete düzeyleri, Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Science 4(2): 55-65.
84. Cooper CJ, El-Shiekh RA, Cohen DJ, Blaesing L, Burket MW, Basu A, Moore JA (1999). Effect of transradial access on quality of life and cost of cardiac catheterization: A Randomized Comparison. American Heart Journal 138(3): 430- 436.
85. Türk Kardiyoloji Derneği (2007). Perkütan Koroner ve Valvüler Girişimlerde Hemşirelik Bakım Kılavuzu. Türk Kardiyoloji Derneği Kılavuz Yayınları 2. baskı, İstanbul; 1-29.
86. Türk Kardiyoloji Derneği (2007). Kalp Yetersizliği Akut Koroner Sendromlar Hipertansiyon Hemşirelik Bakım Kılavuzu. Türk Kardiyoloji Derneği Kılavuz Yayınları 2. baskı, İstanbul; 11-69.
87. Kültürsay H (2002). Koroner Kalp Hastalığı Primer ve Sekonder Korunma.1. baskı. ARGOS, İstanbul; 111-285.
88. Yel P (2009). Koroner anjiyografi uygulanacak hastaların yaşam kalitesi ve kaygı düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
89. Mott MA (1999). Psychologic preparation to decrease anxiety associated with cardiac catheterization, Journal of Vascular Nursing 17: 2.
90. Baratta L (2002). Cardiac Catheterization, Available from: <http://www.karenyontzcenter.org/heathwise/heart-talk/> [Accessed 28 October 2017].
91. Coronary Angiography and Cardiac Catheterization.Research Foundation Florida Cardiovascular Institute. Available from: <http://www.fciheart.com/heart-center.htm>. [Accessed 28 October 2017].



92. Cardiac Catheterization. Available from: <http://www.well.net.com/cardio/index/htm>, . [Accessed 29 October 2017].
93. Kültürsay H, Türkoğlu C (1990). Kalp Kateterizasyonu ve Anjiyografi. Serdar Ofset, İzmir, 134-160.
94. Montes P (1997). Managing Outpatient Cardiac Catheterization. American Journal of Nursing 97(8): 34-37.
95. Paquet JB, Korjack E (2003). Cardiac Invasive Procedures: Pre- And Postprocedure Care. Available from: [http://www.nursingspectrum.com/career\\_fitness\\_online](http://www.nursingspectrum.com/career_fitness_online). [Accessed 30 October 2017].
96. Smith J.F (2004). Angiography. Available from: <http://www.chclibrary.org/>. [Accessed 28 October 2017].
97. Sonel, A (2003). Kardiyoloji. Yenilenmiş ve Genişletilmiş 4. baskı, Semih Ofset Ltd. Şti, Ankara, 184-200.
98. Apple, S., Lindsay, J (2003). Temel ve Klinik Açından Girişimsel Kardiyoloji, Çeviren: V. Gökhan Cin, Ahmet Temizhan, Ahmet Çamsarı, Nobel Tıp Kitapevleri Ltd. Şti., İstanbul.
99. Erdil F, Elbaş NÖ (1997). Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği. 72 Tasarım Ofset Ltd. Şti. Genişletilmiş II. baskı, Ankara.
100. What we do?. Available from: <http://www.humed.com/heartcenters/cardiacath>. [Accessed 30 October 2017].
101. Cardiology in Critical Care Cardiac Catheterization Pre and Post Care. Available from: <http://www.inbob.tripod.com>, [Accessed 30 October 2017].
102. Cardiac Catheterization. Available from : <http://www.jeffersonhospital.org>, [Accessed 30 November 2017].
103. Reynolds S, Waterhouse K, Miller KH (2001). Head of Bed Elevation, Early Walking, and Patient Comfort after Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty. Dimensions of Critical Care Nursing 20(3): 44-51.
104. Merak Ettikleriniz, Koroner Anjiyografi Nedir? <http://www.geocities.com>. [Erişim Tarihi: 30 Kasım 2017].
105. Öner N, Le Compte A (1998). Süreksiz (Durumluk) Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı. Boğaziçi Üniversitesi Yayinevi, İstanbul, 105-113
106. Güneş P (2001). Açık kalp ameliyatı olan hastaları taburculuk öncesi bilgilendirmenin anksiyete düzeyine etkisi. Yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
107. Salmore RG, Nelson JP (2000). The Effect of Preprocedure Teaching, Relaxation Instruction and Music on Anxiety as Measured by Blood Pressures in an Outpatient Gastrointestinal Endoscopy Laboratory. Gastroenterology Nursing 23(3): 102-110.
108. Karakula S, Özgür G (2000). Koroner bypass ameliyatı geçiren hastalarda bilgilendirici hemşirelik yaklaşımının ameliyat öncesi ve sonrası anksiyete düzeylerine etkisinin incelenmesi. VI. Ulusal Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Kongresi, Antalya, 16.06.2000, 32-50.
109. Köşgeroğlu N, İlhan H (2000). Çocuk, cerrahi ve aile. Hemşirelik Formu 3(1): 35-38.

110. Karaman N (2008). Cerrahi girişim uygulanan adölesanlar ile anne/babaların anksiyete düzeyleri arasındaki ilişki ve anksiyete nedenlerinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul.
111. Mutlu B, Savaşer S (2007). Çocuğu ameliyat sonrası yoğun bakımda olan ebeveynlerde stres nedenleri ve azalma girişimleri. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi 15(60): 179-182.
112. Kayhan C (2003). Cerrahi hastalarda preoperatif anksiyetenin postoperatif komplikasyonlarla ilişkisinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar.
113. Baram Z (1993). Koroner anjiyografi olacak hastaların anksiyetelerinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
114. Phatouros CC, Blake MP (1995). How much now to tell? Patients' attitudes to an information sheet prior to angiography and angioplasty. Australas Radiology 39(2):135-9.
115. Montgomery C, Llypd K (1999) Psychological distress among cancer patients and informed consent. J Psychosom Res 46: 241-245
116. Türker E (2015). Koroner anjiyografi yapılan hastaların ve eşlerinin anksiyeteleri. Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara
117. Durademir BA (1993). İlk kez MI geçiren hastalarda ve hastaların eşlerinde anksiyete düzeylerinin saptanması. Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
118. Doering LV, Esmailian F, Laks H (2000). Perioperative predictors of ICU and hospital costs in coronary artery bypass graft surgery. Chest 118 (3): 737-743
119. Yıldız D (2011). Ameliyat öncesi ve sonrası dönemde hastaların kaygı düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek lisans tezi, Yakındoğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, KKTC.
120. Düzöz G (2003). Akut miyokard infarktüsü geçiren hastaların hastalıkları hakkındaki bilgi düzeylerinin incelenmesi. Koroner anjiyografi uygulanacak hastaların yaşam kalitesi ve kaygı düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek lisans tezi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar.
121. Demir Ö (2013). Koroner anjiyografi ve perkütan transluminal koroner angioplasti işlemi öncesi uygulanan progresif kas gevşeme ve müzik dinlemenin bireylerin anksiyete düzeylerine olan etkisi. Yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın

## ÖZGEÇMİŞ

<b>Adı</b>	Ayşe
<b>Soyadı</b>	DOĞAN
<b>Doğum Yeri</b>	Şanlıurfa
<b>Doğum Tarihi</b>	29.06.1986
<b>Görev Yeri</b>	Cumhuriyet Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kalp Merkezi Koroner Yoğun Bakım Ünitesi
<b>Yabancı Dili</b>	İngilizce
<b>E-posta Adresi</b>	ayseavci398@gmail.com
<b>Telefon</b>	05073621691
<b>Akademik eğitim</b>	
2010-2013	Harran Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Hemşirelik Bölümü
<b>İş Tecrübesi</b>	
2013	Şanlıurfa ABC Çocuk Hastanesi Acil Ünitesi
2013-2014	Şanlıurfa Nehir Tıp Merkezi
2014-	Cumhuriyet Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kalp Merkezi Koroner Yoğun Bakım Ünitesi

## EKLER

### EK 1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Sizi sorumlu araştırmacı Dr. Öğretim Üyesi Nilgün ULUTAŞDEMİR ve araştırmacı Hemşire Ayşe DOĞAN tarafından yürütölen “Koroner Anjiyografi Planlanan Hastalara İşlem Öncesi Bilgilendirmenin Anksiyete Düzeyleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi (Sivas İli Örneği)” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı Koroner anjiyografi planlanan hastalara işlem öncesi bilgilendirme yapılarak eğitimin hastaların anksiyete düzeyleri üzerine etkisini değerlendirmektir. Araştırmada sizden tahminen 15 dakika (süreyi saat veya dakika olarak belirtebilirsiniz) ayırmanız istenmektedir. Araştırmaya sizin dıőınızda tahmini 200 kişi katılacaktır. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllölük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaőması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahiptir. Bu çalıőmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. İletişim bilgileriniz ise sadece iznimize bağlı olarak ve farklı araştırmacıların sizinle iletişime geçebilmesi için “ortak katılımcı havuzuna” aktarılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında őimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya őimdi sorabilir veya nulutasdemir@yahoo.com e-posta adresi ve 0530 696 5959 (sorumlu araştırmacı) ayseavci398@gmail.com e-posta adresi ve 0507 362 16 91(arasıştırmacı) numaralı telefondan ulaőabilirsiniz. Araştırma tamamlandığında genel/size özel sonuçların sizinle paylaőılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz.

---

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı/araştırmacılar tarafından yapıldı. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.

Bu koőullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

**Katılımcının :**

Adı-Soyadı:.....

İmzası: İletişim Bilgileri: e-posta:

Telefon:

İletişim bilgilerimin diğer araştırmacıların benimle iletişime geçebilmesi için “ortak araştırma havuzuna” aktarılmasını;  kabul ediyorum  kabul etmiyorum (lütfen uygun seçeneği iőaretleyiniz)

Sorumlu Araştırmacı Adı-Soyadı: Dr. Öğretim Üyesi Nilgün ULUTAŞDEMİR İmzası:

Araştırmacı Adı-Soyadı:

Hemşire Ayşe DOĞAN

İmzası:

## EK 2. Koroner Anjiyografi İşlemi Yapılan Hastaların Tanıtım Formu

Anket No:

1.) Hastane adı:

2.) Hastaneye başvurma şekliniz?

a) Poliklinik ( ) b) Acil Servis ( ) c) Serviste yatıyor ( )

3.) Yaşınız?

a) 20-30 ( ) b) 30-45 ( ) c) 45-65 ( ) d) 65 yaş üstü ( )

4.) Cinsiyetiniz?

a) Erkek ( ) b) Kadın ( )

5.) Eğitim düzeyiniz?

a) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Yüksek Öğrenim ( )

6.) Halen yaşadığınız yer?

a) Köy ( ) b) Kasaba ( ) c) Şehir ( )

7.) Medeni durumunuz?

a) Evli ( ) b) Bekar ( )

8.) Çocuğunuz var mı?

a) Var ( ) b) Yok ( )

9.) Çalışma durumunuz?

a) Çalışıyor ( ) b) Çalışmıyor ( ) c) Emekli ( ) d) Ev hanımı ( )

10.) Sosyal güvenceniz?

a) Var ( ) b) Yok ( )

11.) Geliriniz giderinizi karşılıyor mu?

a) Evet ( ) b) Hayır ( )

12.) Ailenizde başka kalp rahatsızlığı olan biri var mı ( Eşiniz, anneniz, babanız ya da çocuklarınız )?

a) Var ( ) b) Yok ( )

13.) Ailenizde anjiyografi yapılan başka kişi var mı (Eşiniz, anneniz, babanız ya da çocuklarınız) ?

a) Evet ( ) b) Hayır ( )

14.) Bu kaçınıcı anjiyografiniz?

a) İlk b) İkinci c) Üçüncü d) Dört ve daha fazla

15.) Başka bir hastalığınız var mı?

a) Var ( ) b) Yok ( )

16.) İlk tanı alma tarihi : .....

17.) Tıbbi tanısı : .....

18.) İlaç kullanıyor musunuz?

a) Evet ( ) b) Hayır ( )

## Koroner Anjiyografi İşlem Öncesi Uygulamalar Bilgi Formu

Koroner anjiyografi işlem öncesi uygulamalar	Evet	Hayır
1.İşlem öncesi 6-8 saat aç kalmanız gerektiğini biliyor musunuz?		
2.İşlemin lokal (bölgesel) anesteziyle yapılacağını biliyor musunuz?		
3.İşlemin anjiyografi laboratuvarında yapılacağını biliyor musunuz?		
4.İşleme giderken özel bir gömlek giydirileceğini biliyor musunuz?		
5.İşlem sırasında vücudunuza radyo-opak madde verileceğini biliyor musunuz?		
6.İşlemin yaklaşık 15-20 dk süreceğini biliyor musunuz?		
7.İşlem sonrasında işlem uygulanan bölgeye kateter yerleştirileceğini biliyor musunuz?		
8.Kateterin doktor tarafından çekileceğini ve kateter bölgesine 4 saat kum torbasıyla bası (tampon) uygulanacağını biliyor musunuz?		

## Koroner Anjiyografi İşlem Sonrası Uygulamalar Bilgi Formu

<b>Koroner anjiyografi işlem sonrası uygulamalar</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
1.İşlem yapılan bölgenin hareketsiz kalması gerektiğini biliyor musunuz?		
2.Kateterin doktor tarafından çekileceğini biliyor musunuz?		
3.Beslenmeniz gerektiğini ve damar yolundan mai (serum) almanız gerektiğini biliyor musunuz?		
4.Oral yoldan bol sıvı (2-3 lt/gün) almanız gerektiğini biliyor musunuz?		
5.Kalp atım sayınız azaldığında ve mideniz bulandığında doktora haber vermeniz gerektiğini biliyor musunuz?		
6.İşlem sonrası oluşabilecek komplikasyonlar (sorunlar) açısından gözlemleneceğinizi biliyor musunuz?		
7.Kum torbası alındıktan sonra kademeli olarak mobilize (hareket ettirme) edileceğinizi biliyor musunuz?		
8.Kateter bölgesinden hemoraji (kanama) gelebileceğini biliyor musunuz?		



### EK 3. STAI FORM TX-1 (Durumluk Anksiyete Ölçeği)

YÖNERGE:Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1.	<b>Şu anda sakinim</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3	Su anda sınırlarım gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14	Sınırlarımın çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

#### EK 4. STAI FORM TX-2 (Sürekli Anksiyete Ölçeği)

YÖNERGE:Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		Hemen hemen hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	Hemen her zaman
21.	Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
22	Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
23	Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
24	Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
25	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım	(1)	(2)	(3)	(4)
26.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
27.	Genellikle sakin, kendine hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
28	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
29	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
30.	Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
31	Herşeyi ciddiye alır ve endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
32	Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
33.	Genellikle kendimi emniyette hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
34	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
35	Genellikle kendimi hüzünlü hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
36.	Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
37	Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
38	Hayal kırıklıklarımı öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
39.	Aklı başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
40	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor	(1)	(2)	(3)	(4)

## EK 5. Etik Kurul Onayı

T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu  
Trabzon Kamu Hastaneleri Birliği  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı: 23618724 /

Konu: Etik Kurul Karar Belgesi



Yrd.Doç.Dr.Nilgün ULUTAŞDEMİR  
Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

İlgi: 14.08.2017 tarih ve 23618724-000-10435 sayılı dilekçeniz.

İlgi tarihli ve sayılı dilekçenizde belirtilen “Koroner Anjiyografi Planlanan Hastalara İşlem Öncesi Bilgilendirmenin Anksiyete Düzeyleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi (Sivas İli Örneği)” başlıklı etik kurul 2017/41 protokol numaralı araştırma başvurunuz raportör ve Etik Kurulu görüşleri doğrultusunda değerlendirilmiş olup, tıbbi etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Uzer K. ÖCÜKTÜLÜ  
Etik Kurul Başkanı

Ek: Etik Kurul Karar Formu ( 2 sayfa )

09/10 / 2017 Hemşire: İlknur AKYÜZ

.... / 10 / 2017 İdari ve Mali İşler Müd.Yrd.: Özgür GÜLCAN

**KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

<b>ETİK KURUL BİLGİLERİ</b>	<b>ETİK KURULUN ADI</b>	KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
	<b>AÇIK ADRESİ</b>	Kanuni E.A.H. 1.Kat Kaşüstü/YOMRA-TRABZON
	<b>TELEFON</b>	0 462 341 5656
	<b>FAKS</b>	0 462 341 5653
	<b>E-POSTA</b>	kanunietikkurul@gmail.com

<b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>	<b>ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI</b>	<b>Koroner Anjiyografi Planlanan Hastalara İşlem Öncesi Bilgilendirmenin Anksiyete Düzeyleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi (Sivas İli Örneği)</b>			
	<b>ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU</b>	<b>2017/41</b>			
	<b>KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI</b>	<b>Sorumlu Araştırmacı: Yrd.Doç.Dr.Nilgün ULUTAŞDEMİR</b> <b>Yardımcı Araştırmacı: Hemşire Ayşe AVCI</b>			
	<b>KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI</b>	<b>Halk Sağlığı</b>			
	<b>KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ</b>	<b>Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü</b>			
	<b>DESTEKLEYİCİ</b>	<b>YOK</b>			
	<b>DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ</b>	<b>YOK</b>			
	<b>ARAŞTIRMANIN FAZI VE TÜRÜ</b>	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
	FAZ 4	<input type="checkbox"/>			
	Gözlemsel İlaç Çalışması	<input type="checkbox"/>			
	İlaç Dışı Klinik Araştırma	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Diğer ise belirtiniz				
<b>ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER</b>	TEK MERKEZ	<input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ	<input type="checkbox"/>	
			ULUSAL	<input type="checkbox"/>	
				ULUSLARARASI	<input type="checkbox"/>

Etik Kurul Başkanının  
Unvanı/Adı/Soyadı:  
İmza:

Trabzon Kanuni Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi  
**Prof. Dr. Uzer RÜÇÜKTÜLÜ**  
Dipl. Tes. No: 49978-39177  
Genel Cerrahi Uzmanı

*Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.*

**KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili			
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	14.08.2017	2017/41	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	GEREKİYOR	GEREKİYOR	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	OLGU RAPOR FORMU	GEREKMİYOR	GEREKMİYOR	Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ	GEREKMİYOR	GEREKMİYOR	Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama					
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>	GEREKMİYOR				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>	GEREKMİYOR				
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>	GEREKMİYOR				
	İLAN	<input type="checkbox"/>	GEREKMİYOR				
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>	GEREKMİYOR				
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>	GEREKMİYOR				
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>	GEREKMİYOR				
DİĞER: (BAŞVURU DİLEKÇESİ, HELSINKİ BİLDİRGESİ, ÖZGEÇMİŞLER, İDARE ONAYI)	<input checked="" type="checkbox"/>	İDARE ONAY BELGESİ BAŞVURU FORMU ARAŞTIRMACI ÖZGEÇMİŞ FORMU SORUMLU ARAŞTIRMACI ÖZGEÇMİŞ FORMU VERİ TOPLAMA FORMU ARAŞTIRMA BÜTÇE FORMU İMZALI HELSINKİ BİLDİRGESİ İMZALI SON VERSİYON İYİ KLİNİK UYGULAMALAR KLAVUZU					
KARAR BİLGİLERİ	<b>Karar No:2017/41</b>	<b>Tarih: 27.09.2017</b>					
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oybirliği ile karar verilmiştir.						

**KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	<b>Prof.Dr. Uzer KÜÇÜKTÜLÜ (Genel Cerrah-KANUNİ E.A.H)</b>

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
			E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Ersin YARIŞ	Farmakoloji	KTÜ TIP FAKÜLTESİ	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Uzer KÜÇÜKTÜLÜ	Genel Cerrahi	KANUNİ E.A.H	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr. N.Ercüment BEYHUN	Halk Sağlığı	KTÜ TIP FAKÜLTESİ	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Erkan VURALKAN	K.B.B.	KANUNİ E.A.H	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç.Dr. Gökhan PEKER	Ortopedi	KANUNİ E.A.H	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. Neslihan KAYAOĞLU	Biyokimya	KANUNİ E.A.H	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Av. Kerem SEVİM	Avukat	TRABZON İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Zekai AYDIN	Fizik Uzmanı	KTÜ TIP FAKÜLTESİ	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
İsmail OMAK	Sağlık Dışı Üye	SERBEST MESLEK SAHİBİ	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

\*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının

Unvanı/Adı/Soyadı:

İmza:

Trabzon Kanuni Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi  
**Prof. Dr. Uzer KÜÇÜKTÜLÜ**  
Dipl. Tes. No: 49978-39177  
Genel Cerrahi Klinik Şefi

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

## EK 6. Kurum Onayı



T.C.  
CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK HİZMETLERİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
BAŞHEKİMLİĞİ



Sayı : 93596471-044  
Konu : Ayşe AVCİ Anket Çalışması

Sayın: Ayşe AVCİ

İlgi : 31.07.2017 tarihli dilekçeniz.

Koronar Anjiyografi Planlanan Hastalara İşlem Öncesi Bilgilendirmenin Anksiyete Düzeyleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi (Sivas İli Üniversite Hastanesi Örneği) konulu anket çalışmanızı etik kurul onayı almanız koşuluyla hastanemiz Kardiyoloji Anabilim Dalında uygulamanızda sakınca bulunmayıp; Gereğini rica ederim.

e-imzalıdır  
Doç.Dr.Zekeriya ÖZTEMÜR  
Başhekim V.

