



KOÇ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TRANSFEMORAL KORONER ANJİYOĞRAFI  
SONRASI ERKEN MOBİLİZASYONUN  
VASKÜLER KOMPLİKASYONLAR VE HASTA  
KONFORU ÜZERİNE ETKİSİ**

Bircan KARAYEL

İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İSTANBUL-2019

KOÇ ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TRANSFEMORAL KORONER ANJİYOĞRAFI  
SONRASI ERKEN MOBİLİZASYONUN  
VASKÜLER KOMPLİKASYONLAR VE HASTA  
KONFORU ÜZERİNE ETKİSİ**

**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS  
PROGRAMI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**BİRCAN KARAYEL**

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ:  
Dr. Öğr. Üyesi Kader TEKKAŞ KERMAN

EŞ DANIŞMAN:  
Prof. Dr. Vedat AYTEKİN

**Transfemoral Koroner Anjiyografi Sonrası Erken  
Mobilizasyonun Vasküler Komplikasyonlar ve Hasta Konforu  
Üzerine Etkisi**

Koç University

Graduate School of Health Sciences

This is to certify that I have examined this copy of a master's thesis by

**Bircan Karayel**

and have found that it is complete and satisfactory in all respects,

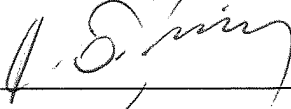
and that any and all revisions required by the final

examining committee have been made.

Committee Members:



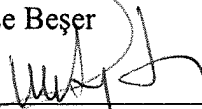
Assist. Prof. Kader Tekkaş Kerman (Advisor)



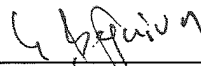
Prof. Vedat Aytekin (Co-Advisor)



Prof. Ayşe Beşer



Assist. Prof. Zehra Aydın



Assist. Prof. Gülcan Bağçivan

Date:

27.8.19

## BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

İmza

Adı Soyadı

B. Karayel

Bircan Karayel

## TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca bana kıymetli bilgi ve tecrübeleri ile destek olan, danışmanlığını esirgemeyen, bana her zaman cesaret verip sabır ve anlayışla yönlendiren ve özveride bulunan rol model aldığım hocam ve danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Kader Tekkaş Kerman'a,

Çalışmanın gerçekleşmesi için gerekli desteğini esirgemeyen, yürütülmesine katkı sağlayan saygı duyduğum çok değerli eş danışmanım Sayın Prof. Dr. Vedat Aytekin'e,

Verilerin toplanmasında destek ve yardımlarını eksik etmeyen Koç Üniversitesi Hastanesi Katater Laboratuvarı hemşire, doktor, sekreter ve tüm ekibine,

Yüksek Lisans Eğitim sürecimde bana her zaman destek olduklarını hissettiğim başta çok sevdiğim sevgili aileme, azmini örnek aldığım, bilgi ve tecrübelerini benden esirgemeyen Hakan Kartal'a ve yakın arkadaşlarıma,

Kendime mesleki anlamda örnek aldığım Başhemşirem Sayın Hemşire Müjgan Mutlu Alkan'a, yüksek lisans eğitim dönemi boyunca yanımda olan Servis Sorumlum Sayın Hemşire Naime Çekemoğlu ve Kardiyoloji ekibine teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	13
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi .....	13
1.2. Araştırmanın Amacı ve Hipotezleri .....	15
2. GENEL BİLGİLER .....	17
2.1. Koroner Arter Hastalıkları.....	17
2.2. Koroner Arter Hastalıkları Epidemiyolojisi .....	17
2.3. Koroner Arter Hastalığı Risk Faktörleri.....	19
2.3.1. Değiştirilemeyen Risk Faktörleri .....	21
2.3.2. Değiştirilebilir Risk Faktörleri .....	21
2.4. Koroner Arter Hastalığında Tanı Yöntemleri.....	22
2.5. Koroner Anjiyografi .....	22
2.5.1. Koroner Anjiyografi'nin Endikasyonları .....	23
2.5.2. Koroner Anjiyografi'nin Kontraendikasyonları.....	23
2.5.3. Koroner Anjiyografi Komplikasyonları .....	24
2.5.4. Koroner Anjiyografi Öncesi Hemşirelik Bakımı .....	24
2.5.5. Koroner Anjiyografi Sırasında Hemşirelik Bakımı .....	25
2.5.6. Koroner Anjiyografi Sonrasında Hemşirelik Bakımı .....	25
2.5.7. Koroner Anjiyografi ve Mobilizasyon .....	26
2.6. Konfor .....	27
2.6.1. Koroner Arter Hastalığında Konfor .....	28
2.6.2. Konfora Etki Eden Faktörler .....	29
2.6.3. Ağrı .....	29
2.6.4. Ağrının Kontrolünde Kullanılan Farmakolojik Yöntemler.....	30
2.6.5. Ağrının Kontrolünde Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntemler .....	31
2.6.6. Ağrı ve Hemşirelik .....	31
2.6.7. Ağrı Değerlendirmesinde Kullanılan Tek Boyutlu Ölçekler .....	32
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	34
3.1. Araştırmanın Tipi .....	34
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı .....	34
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	34
3.4. Araştırmanın Uygulanması.....	37
3.4.1. Kontrol ve Deney Grubu İçin Mobilizasyon Protokolü:.....	37

Veri Toplama Araçları .....	40
Hasta Tanılama Formu .....	41
Koroner Anjiyografi İşlem Sırası ve Sonrası Hasta Takip Formu .....	41
Ağrı ve Konfor Değerlendirme Formu .....	41
Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği .....	41
Nümerik Konfor Derecelendirme Ölçeği .....	42
Kristin Swain Kontrol Çizelgesi .....	42
3.5. Verilerin Analizi .....	43
3.6. Etik Kurul .....	43
Araştırmanın Sınırlılıkları .....	43
4. BULGULAR .....	45
4.1. Hastaların sosyodemografik, sağlık durumu ve sağlıklı yaşam biçimi alışkanlıkları özelliklerine ilişkin bulgular .....	45
4.2. Kontrol ve Deney Grubu Hastalarının İşleme İlişkin Özellikleri .....	49
4.3. Mobilizasyonun kontrol ve deney grubundaki hastaların konfor düzeyi ve vasküler komplikasyonlar üzerine etkisine yönelik puan ortalamaları ve karşılaştırılması .....	51
5. TARTIŞMA .....	86
5.1. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine ve Sağlık Durumları Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması .....	86
5.2. Kontrol ve Deney Grubu Hastalarının Koroner Anjiyografi İşlemi Öncesi, Sırası ve Sonrasındaki Özelliklerinin Tartışılması .....	88
5.3. Kontrol ve Deney Gruplarında Mobilizasyonun Hasta Konforu (Ağrı Şiddeti ve Konfor Düzeyleri) Üzerine Olan Etkisinin Tartışılması .....	89
5.4. Kontrol ve Deney Gruplarında Mobilizasyonun Vasküler Komplikasyonlar (Kanama ve Hematom) Üzerine Olan Etkisinin Tartışılması .....	90
6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	95
6.1. Sonuç .....	95
6.2. Öneriler .....	96
7. KAYNAKLAR .....	98
8. EKLER .....	104
8.1. EK 1 Etik Kurul İzni .....	104
8.2. EK 2 Kurum İzni .....	107
8.3. EK 3 Bireysel Bilgi Formu .....	108
8.4. EK 4 Koroner Anjiyografi İşlem Sırası ve Sonrası Takip Formu .....	111

8.5.	EK 5 Ağrı ve Konfor Değerlendirme Formu .....	113
8.6.	EK 6 Kristin Swain Kanama Kontrol Çizelgesi .....	114
8.7.	EK 7 Telefon Görüşmesi Formu .....	115
8.8.	EK 8 Onam Formu .....	116
9.	ÖZGEÇMİŞ .....	119





## TABLO DİZİNİ

<b>Tablo 1:</b> Kontrol ve Deney Grubu Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı .....	46
<b>Tablo 2:</b> Kontrol ve Deney Grubu Katılımcılarının Yaş ve Cinsiyet Kırılımına Göre Dağılımı .....	47
<b>Tablo 3:</b> Kontrol ve Deney Grubu Katılımcılarının Sağlık Durumu ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Alışkanlıkları Özelliklerine Göre Dağılımı.....	48
<b>Tablo 3:</b> Kontrol ve Deney Grubu Katılımcılarının Sağlık Durumu ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Alışkanlıkları Özelliklerine Göre Dağılımı - Devamı.....	49
<b>Tablo 4:</b> Kontrol ve Deney Grubu Hastalarının İşleme Bağlı Özelliklerinin Karşılaştırılması .....	50
<b>Tablo 5:</b> Kontrol ve Deney Grubu Hastalarının Vasküler Komplikasyon Varlığı... 52	
<b>Tablo 6:</b> Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması'nın Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Karşılaştırılması .....	53
<b>Tablo 7:</b> Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Karşılaştırılması .....	55
<b>Tablo 8:</b> Taburculuk Sonrası Hematom Büyüklüğü ve Kanama Miktarı Tanımlayıcı İstatistik Bilgileri.....	57
<b>Tablo 9:</b> Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması'nın Kontrol Grubunda Sosyodemografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması .....	58
<b>Tablo 10:</b> Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması'nın Deney Grubunda Sosyodemografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması .....	60
<b>Tablo 10:</b> Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması'nın Deney Grubunda Sosyodemografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması -Devamı .....	61
<b>Tablo 11:</b> Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Kontrol Grubunda Sosyodemografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması .....	63
<b>Tablo 11:</b> Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Kontrol Grubunda Sosyodemografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması - Devamı .....	64
<b>Tablo 12:</b> Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Deney Grubunda Sosyodemografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması .....	66
<b>Tablo 12:</b> Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Deney Grubunda Sosyodemografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması - Devamı .....	67
<b>Tablo 13:</b> Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması'nın Kontrol Grubunda Hastalık Özelliklerine Göre Karşılaştırılması .....	69
<b>Tablo 13:</b> Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması'nın Kontrol Grubunda Hastalık Özelliklerine Göre Karşılaştırılması – Devamı .....	70

<b>Tablo 14:</b> Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması'nın Deney Grubunda Hastalık Özelliklerine Göre Karşılaştırılması .....	72
<b>Tablo 14:</b> Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması'nın Deney Grubunda Hastalık Özelliklerine Göre Karşılaştırılması - Devamı .....	73
<b>Tablo 15:</b> Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Kontrol Grubunda Hasta Özelliklerine Göre Karşılaştırılması .....	75
<b>Tablo 15:</b> Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Kontrol Grubunda Hasta Özelliklerine Göre Karşılaştırılması - Devamı .....	76
<b>Tablo 16:</b> Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Deney Grubunda Hasta Özelliklerine Göre Karşılaştırılması .....	78
<b>Tablo 16:</b> Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Deney Grubunda Hasta Özelliklerine Göre Karşılaştırılması - Devamı .....	79
<b>Tablo 17:</b> Kontrol Grubu Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması ile İşlem Sırasındaki Değişkenler Arasındaki İlişki.....	81
<b>Tablo 18:</b> Deney Grubu Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması ile İşlem Sırasındaki Değişkenler Arasındaki İlişki.....	82
<b>Tablo 19:</b> Kontrol Grubu Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması ile İşlem Sırasındaki Değişkenler Arasındaki İlişki.....	83
<b>Tablo 20:</b> Deney Grubu Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması ile İşlem Sırasındaki Değişkenler Arasındaki İlişki.....	85

## ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1: Deney ve Kontrol Grupları için uygulama adımları.....	36
Şekil 2: Deney ve Kontrol Gruplarında Sosyodemografik Özelliklere Göre Ağrı Puanı, Konfor Düzeyi, Kanama Miktarı ve Hematom Büyüklüğü Farklılık Gösterme Modeli .....	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>
Şekil 3: Deney ve Kontrol Gruplarında Hastalık Özelliklerine Göre Ağrı Puanı, Konfor Düzeyi, Kanama Miktarı ve Hematom Büyüklüğü Farklılık Gösterme Modeli .....	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>
Şekil 4: Deney ve Kontrol Gruplarında İşlem Anında Kullanılan Değişkenler Göre Ağrı Puanı, Konfor Düzeyi, Kanama Miktarı ve Hematom Büyüklüğü Farklılık Gösterme Modeli.....	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>
Şekil 5: Araştırma akış şeması.....	38

## KISALTMALAR

**ABD:** Amerika Birleşik Devletleri

**ACC:** American College of Cardiology -Amerikan Kardiyoloji Koleji

**AHA:** American Heart Association -Amerikan Kalp Birliği

**BKİ:** Beden Kitle İndeksi

**ÇKBT:** Çok Kesitli Bilgisayarlı Tomografi

**DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü

**EB:** Etki Büyüklüğü

**HDL:** Yüksek Dansiteli Lipoprotein

**IASP:** Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği

**KVH:** Kardiyovasküler Hastalıklar

**TUİK:** Türkiye İstatistik Kurumu

**KAH:** Koroner Arter Hastalığı

**KAG:** Koroner Anjiyografi

**LDL:** Düşük Dansiteli Lipoprotein

**MI:** Miyokard İnfarktüsü

**MRG:** Manyetik Rezonans Görüntüleme

**NCEP:** National Cholesterol Education Program -Ulusal Kolesterol Eğitim Programı

**PET:** Pozitron Emisyon Tomografisi

**SPECT:** Foton Emisyon Tomografisi

**SPSS:** Statistical Package for Social Sciences

**TEKHARF:** Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri Çalışması

## ÖZET

### **Transfemoral Koroner Anjiyografi Sonrası Erken Mobilizasyonun Vasküler Komplikasyonlar ve Hasta Konforu Üzerine Etkisi**

**Amaç:** Çalışmanın amacı, herhangi bir kapatma cihazı kullanılmadan yapılan transfemoral koroner anjiyografi sonrası erken mobilizasyonun vasküler komplikasyonlar ve hasta konforu üzerine etkisini belirlemektir.

**Gereç-Yöntem:** Bu çalışma, yarı deneysel bir araştırma olup, benzer olmayan gruplarda son-test uygulamalı araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmaya Koç Üniversitesi Hastanesi Kateter Laboratuvarına transfemoral koroner anjiyografi işlemi yapmak üzere başvuran ve araştırma kriterlerine uygun 102 hasta dahil edilmiştir. Araştırmada “bağıntısal model” de kullanılmış olup hastaların işlem sırasında kaydedilen değişkenler ile mobilizasyonun vasküler komplikasyonlar (kanama ve hematoma) ve hasta konforu (sırt ağrısı ve algılanan konfor düzeyi) arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma verileri, Hasta Tanılama Formu, Koroner Anjiyografi İşlem Sırası ve Sonrası Katılımcı Takip Formu, Sayısal Ağrı Değerlendirme Skalası ve Formu Sayısal Konfor Değerlendirme Formu, Kristin Swain Kontrol Çizelgesi kullanılarak toplanmıştır.

**Bulgular:** Çalışmada kontrol grubu hastaların yaş ortalaması, 59.5; deney grubu için hastaların yaş ortalaması 61.5 bulunmuştur. Kontrol grubunda %67’si, deney grubunun %65’ini erkek oluşturmaktadır. Rutin bakımın yapıldığı kontrol grubunda 2., 4. ve 6. saat sırt ağrısı şiddet düzeyleri giderek artmakta olup; mobilizasyon girişiminin uygulandığı deney grubunda ise 2., 4. ve 6. Saatlerdeki ağrı şiddetinin giderek azalmıştır. Konfor düzeyinde ise kontrol grubundaki hastaların 2., 4. ve 6. saatlerde konfor seviyelerinin giderek düştüğü, deney grubunda ise konfor düzeyinin arttığı saptanmıştır. Ayrıca, kontrol ve deney gruplarındaki hastalarda ağrı ve konfor düzeyleri açısından anlamlı bir fark bulunmaktadır. Girişim ve taburculuk sonrası değerlendirmelerinde kontrol ve deney gruplarındaki hastalarda kanama ve hematoma görülmemiştir.

**Sonuç:** Koroner anjiyografi sonrası erken mobilizasyonun kanama ve hematoma üzerine etkisi bulunmamakta olup düşük sırt ağrısı ve yüksek konfor düzeyi ile ilişkilidir. Bu araştırmanın sonuçları hemşirelerin hastaların fiziksel ihtiyaçlarını daha iyi anlamalarına, dolayısıyla hasta konforunu artırma, sırt ağrılarını azaltma, hastaların koroner anjiyografi ve bakımına karşı negatif tutumlarının düzeltilmesine yönelik girişimleri planlamasına destek olmaktadır. Optimal yatak istirahatının belirlenmesi için daha fazla sayıda deneysel çalışmalar yapılarak, erken mobilizasyonun dahil edildiği bakım protokolleri ulusal düzeyde geliştirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Koroner anjiyografi, erken mobilizasyon, hasta konforu, ağrı

## ABSTRACT

### **After Transfemoral Coronary Angiography of Early Mobilization Effects on Vascular Complications and Patient Comfort**

**Purpose:** Purpose of this study was to determine the effect of early mobilization on vascular complications and patient comfort after transfemoral coronary angiography procedure without closure device.

**Material-Method:** This study was designed as quasi-experimental research with the post-test only nonequivalent groups design. 102 patients who applied to Koç University Hospital Catheter Laboratory for transfemoral coronary angiography and meet the inclusion and exclusion criteria were recruited for the study. Relational model was also used in the research; relationship between the variables duration of the procedure and vascular complications (bleeding and hematoma) and the patient comfort (back pain and perceived comfort level). Data were collected and evaluated by using Patient Information Form, Coronary Angiography Patient Monitoring Form, Numeric Pain Scale and form, Numeric Comfort Scale, Kristin Swain's Checklist

**Findings:** The average age of the patients for the control group and experimental groups was 59.5 and 61.5 respectively. In both groups, gender distribution (67% in the control group and 65% in the experimental group) was found to be male. In the control group where routine care practice was performed, back pain severity levels were gradually increased at the 2nd, 4th and 6th hours, whereas the severity of pain gradually decreased at the 2nd, 4th and 6th hours in the experimental group where mobilization intervention was applied. Also, it was determined that, while the perceived comfort levels gradually decreased in the control group, it gradually increased in the experimental group at the 2nd, 4th and 6th hours. Additionally, there was a significant difference in pain and control levels in the control and experimental groups. In post-operative and post-discharge evaluations, bleeding and hematoma were not observed in patients at the control and experimental groups.

**Results:** Early mobilization after coronary angiography operation did not have any effect on bleeding and hematoma, and it was associated with low back pain and high comfort level. The results of this study support a better understanding for nurses about patients' physical needs and helps them to plan interventions to reduce back pain and increase patient comfort and reduce negative attitudes towards coronary angiography. More experimental research are needed to determine optimal bed rest and there is need for developing national care protocols including early mobilization after coronary angiography.

**Key Words:** Coronary angiography, early mobilization, patient comfort, pai

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

### 1.1.Problemin Tanımı ve Önemi

Koroner arter hastalığının (KAH) tedavisinde, medikal tedavi ve kateterizasyon işlemleri sıklıkla kullanılmakta olup, yaşam kurtarıcı ve riskleri az olan girişimsel yöntemler tercih edilmektedir. Bu amaçla en yaygın kullanılan girişimsel yöntem, koroner anjiyografidir (Doyle ve ark., 2006). İlk kez Sones tarafından 1959 yılında uygulanmaya başlanan ve halen epikardiyal koroner arterlerin görüntülenmesinde “altın standart” olarak kullanılmakta olan koroner anjiyografi, KAH'nın tespit edilmesinde güvenilir bir görüntüleme yöntemi olarak kabul edilmektedir (Marwick, 2005). Koroner anjiyografi; kalp kateterizasyonu sırasında, koroner arterlerin radyoopak madde ile radyolojik olarak görünür hale getirilmesi, filme veya CD'ye kaydedilerek yapılarının incelenip değerlendirilmesi işlemidir (Çağlayan, 2005; Demir, 2013). Koroner anjiyografide transradiyal veya transfemoral yol ile girişimler tercih edilmektedir. Yiğit ve arkadaşlarının ülke çapında yaptıkları ilk randomize çalışmada tanısal koroner anjiyografi uygulanan 180 hastada femoral ve radiyal yol kullanımını kıyaslanmış; radiyal arter kullanılan kişilerde işlem süresi ve ilişkili olarak alınan radyasyon ve kullanılan kontrast madde miktarını daha fazla, işlem başarısını da daha düşük bulmuşlardır (Yiğit ve ark., 2006). Klinik ve işlemsel çıktılarının meta-analizle karşılaştırıldığı Agostoni ve arkadaşlarının çalışmasında 22 çalışma değerlendirilmiş ve koroner girişimsel işlemlerde, transfemoral koroner anjiyografinin (35 dk) transradiyal anjiyografiye (33.8 dk) göre ortalama işlem süresinin daha kısa olduğu ve yine benzer şekilde transfemoral floroskopi süresinin (7.8 dk) transradiyal floroskopi süresine göre (8.9 dk) daha kısa olduğu tespit edilmiştir. Femoral koroner anjiyografi kapatma cihazları ile yapıldığı gibi geleneksel yöntemler olarak adlandırılan herhangi kapatma cihazı kullanılmadan da yapılabilmektedir. Femoral Koroner anjiyografi literatürde güvenli bir tanı işlemi olarak kabul edilmesine karşın, işlem sonrası kanama, hematoma, distal emboli ve arteriyel trombus meydana gelen major komplikasyonlardır (Wyman ve ark. 1988; Davis ve ark. 1997; Woods ve ark. 2000). İşlem sonrası potansiyel komplikasyonları önlemek için hastalar yatak istirahatine alınmaktadır (Noto ve ark., 1991).

Femoral koroner anjiyografi sonrası yatak istirahatinin optimal süresi hakkında literatürde farklı görüşler yer almakta olup, yatak istirahati süresi 4 ile 24 saat arasında değişmektedir (Baum ve Gant, 1996). Koroner anjiyografi sonrası yatak istirahatinin azaltılmasının güvenliğinin araştırıldığı bir çalışmada koroner anjiyografiden sonra 2-4 saatlik yatak istirahatinin yeterli olduğu sonucuna varılmıştır (Hoglund ve ark., 2010). İşlem sonrası erken mobilizasyon ve hastanın sürekli aynı pozisyonda yatmaması hasta konforunu artırmada önemlidir. Transfemoral koroner anjiyografi sonrası yatak istirahatine alınan hastalarda sırt ağrısı ve üriner retansiyon gelişmektedir. Üriner retansiyonu geçici olabilir ancak tedavi edilmezse üriner sisteme zarar verebilmektedir (Abdollahi ve ark., 2015). Chair ve arkadaşlarının 2006'da anjiyografi sonrası mobilizasyonun etkilerini araştırdıkları çalışmada, 4 saat sonra mobilize edilen hastaların 12-24 saat sonra mobilize edilen hastalara göre daha rahat olduğu, sırt ağrısı yaşamadıkları sonucuna varılmıştır.

Güncel çalışmalar, Transfemoral koroner anjiyografi işlemi uygulanan hastaların hemşirelik bakımı ile ilgili standartlarda heterojenlik göstermektedir. Genellikle hastanelerde kullanılmakta olan bakım talimatları deneyimler sonucu elde edilen bilgiler sonucunda hazırlanmış olup kanıt özelliği taşımamaktadır. Bu nedenle koroner anjiyografi uygulanan hastaların bakımında araştırmaların yapılmasına ve kanıta dayalı güvenli bir bakım protokolü geliştirilmesine gerek duyulmaktadır.

Hemşirelik girişimleri ile uzun süre yatak istirahatine bağlı huzursuzluğun ve konforsuzluğun azaltılması mümkündür. Ancak hastanelerdeki güncel bakım, ağrı ve üriner retansiyona neden olmakta olup hasta konforu ile uyuşmamaktadır. Hemşirelik girişimleri, koroner anjiyografi sonrası vasküler komplikasyonlar gelişmeden hasta konforunu iyileştirmeyi amaçladığından komplikasyon oluşmadan müdahale edilmeli; hastanın rahatlığı ve memnuniyeti sağlanmalıdır. Transfemoral koroner anjiyografi sonrası hastanın konfor belirleyicilerinin tanımlanması ve müdahale edilmesi ihtiyaç duyulan ağrı kesici ilaçların miktarını düşürebilmektedir (Augustin ve ark., 2010). Ayrıca, yatakta daha kısa süreli dinlenme, erken taburculuk olasılığını arttırmakta ve hastane maliyetlerinin düşmesine katkı sağlamaktadır (Bogart ve ark., 1999).



## 1.2.Araştırmanın Amacı ve Hipotezleri

Çalışmanın amacı, herhangi bir kapatma cihazı kullanılmadan yapılan transfemoral koroner anjiyografi sonrası yatak istirahati süresinin hasta konforu ile ilişkisini tanımlamak ve erken mobilizasyonun vasküler komplikasyonlar üzerine etkisini araştırmaktır. Bu çalışma ile ülkemizde koroner anjiyografi sonrası bakım ile ilgili sınırlı sayıda olan literatüre ışık tutması ve hastanelerin transfemoral koroner anjiyografi sonrası bakım protokollerini geliştirmesine katkı sağlanması beklenmektedir. Ayrıca, çalışmamızın uzun vadedeki amacı, hastaların hastanede kalış sürelerini azaltarak maliyete katkı sağlaması ve hastaların kısa sürede günlük yaşamlarına dönmesidir.

Araştırmanın hipotezleri:

H<sub>1</sub>: Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarına arasında farklılık göstermektedir.

H<sub>1a</sub>: Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarında katılımcıların sosyodemografik özelliklerine (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, BKİ, egzersiz yapma, sigara kullanma) göre farklılık göstermektedir.

H<sub>1b</sub>: Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarında katılımcıların hastalık özelliklerine (hipertansiyon, diyabet, yüksek kolesterol, varis, düzenli ilaç kullanımı, kan sulandırıcı kullanımı, koroner anjiyografi olup olmama) göre farklılık göstermektedir.

H<sub>2</sub>: Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarına arasında farklılık göstermektedir.

H<sub>2a</sub>: Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında numerik konfor değerlendirme

ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarında katılımcıların sosyodemografik özelliklerine (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, BKİ, egzersiz yapma, sigara kullanma) göre farklılık göstermektedir.

H<sub>2b</sub>: Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarında katılımcıların hastalık özelliklerine (hipertansiyon, diyabet, yüksek kolesterol, varis, düzenli ilaç kullanımı, kan sulandırıcı kullanımı, koroner anjiyografi olup olmama, normal yaşantıda sık sırt ağrısı yaşama durumu) göre farklılık göstermektedir.

H<sub>3</sub>: Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında kanama ve hematoma varlığı kontrol ve deney gruplarına arasında farklılık göstermemektedir.

H<sub>3a</sub>: Sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması ile işlem sırasındaki değişkenler (sistolik/ diyastolik kan basıncı, kullanılan katater büyüklüğü, bası süresi, hematokrit değeri, opak madde miktarı, heparin miktarı, işlem süresi, hematokrit, kreatinin değeri) arasında deney ve kontrol gruplarında ilişki vardır.

H<sub>3b</sub>: Numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması ile işlem sırasındaki değişkenler (sistolik/ diyastolik kan basıncı, kullanılan katater büyüklüğü, bası süresi, hematokrit değeri, opak madde miktarı, heparin miktarı, işlem süresi, hematokrit, kreatinin değeri) arasında deney ve kontrol gruplarında ilişki vardır.

H<sub>4</sub>: Taburculuk sonrası deney grubundaki hastalarda kanama ve hematoma varlığı kontrol grubundan farklılık göstermemektedir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Koroner Arter Hastalıkları

Koroner arter hastalıkları; kalbin beslenmesini sağlayan koroner arterlerin duvarlarında yağ birikmesi sebebiyle elastikiyetinin kaybederek sertleşmesi (ateroskleroz) ve daralması sebebiyle meydana gelen damar yapısı bozukluğu hastalıklarında olup, bireylerin yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyen ve tedavi edilmediğinde ölümcül risk taşıyan kronik hastalıklardır (Öztürk, 2012). Genellikle orta ve ileri yaşlarda ortaya çıkan koroner arter hastalıkları (KAH) tedavi ile kontrol altına alınabilmektedir (Ahraz, 2018). Koroner arterlerin beslediği alanlarda yeterli kanlanma sağlanamadığında miyokardın metabolik gereksinimi ve kontraktıl fonksiyonu değişerek miyokarda iskemi ve nekroz meydana gelir. Miyokarda gelişen iskemi ve nekrozun derecesine bağlı oluşan hastalıklar ve bu hastalıkların komplikasyonlarının tamamı koroner kalp hastalığı olarak tanımlanmaktadır. (Demir, 2013; Öztürk, 2012).

### 2.2. Koroner Arter Hastalıkları Epidemiyolojisi

Koroner arter hastalıkları toplumda sık görülen kardiyovasküler hastalıklar grubundadır. Tüm dünyada kardiyovasküler hastalıklar ölüm ve sakatlığın başta gelen en önemli sebebidir.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2015 yılı raporuna göre; tüm dünyada kardiyovasküler hastalıklar erişkin bireylerin ölüm sebepleri arasında ilk sırada yer almaktadır (WHO, 2015).

Kalp hastalıkları insidansı tüm dünyada gün geçtikçe artmaktadır. Koroner arter hastalıkları dünya çapında tüm ölümlerin %50-75'ini oluşturmaktadır (Demir, 2013). Her yıl kardiyovasküler hastalıklara ilişkin en güncel istatistikleri bir araya getiren Amerikan Kalp Derneği'ne (American Heart Association-AHA) 2017 verilerine göre Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) tek başına koroner arter hastalığı her yedi ölümden birine sebep olmaktadır. Amerika'da her 40 saniyede bir kişi kalp krizi geçirmektedir (AHA, 2017) ve her yıl yaklaşık 635 bin Amerikalı yeni bir koroner atak ile hastaneye başvurmaktadır (AHA, 2015). Amerikan Kalp Derneği (AHA)'nin 2020 Stratejik Etki Hedeflerinde kardiyovasküler sağlığı geliştirmek üzere

çalışmalar bulunmaktadır. AHA, koroner kalp hastalığına bağlı ölümleri kişiye yönelik bireysel düzeyde ve topluluklara yönelik sağlık sistemi planlamasıyla %30 azaltmayı hedeflemektedir. Bireyin yaşam tarzı ve risk faktörlerini hedef alan yaklaşımlarla veya okullarda, iş yerlerinde sağlık faktörlerini iyileştirmeyi planlamaktadır. (AHA, 2017).

Türkiye’de koroner arter hastalığı hakkında en kapsamlı bilgiye 1990 tarihinde ulusal düzeyde yapılmaya başlanan Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışmasından elde edilmektedir. TEK HARF ülkemizde erişkin kalp hastalığı ve koroner kalp hastalığına dair araştırmalar yapmaktadır. 7 coğrafi bölgemizi içine alarak geniş örneklem kitlesiyle Framingham risk fonksiyonlarına göre bireyler takip edilmektedir. Geniş kitleler örneklem alınarak türk toplumunun kalp hastalığı risk faktörleri, insidansı ve önleme protokolleri geliştirmektedir. TEK HARF 2017 raporunda; koroner kalp hasta sayısı yılda 140 bin kadar artmaktadır (Onat, 2017).

Kardiyovasküler hastalıklar (KVH) tüm dünyada gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde en önemli sağlık sorunudur. Düşük ve orta gelirli ülkelerde kalp hastalığı sebebi ölüm oranları %48 iken; gelir düzeyi yüksek ülkelerde bu oran %28 olduğu görülmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015). Ülkemiz, gelişmekte olan ülkeler gibi genç nüfus ağırlıklıdır. Bu nedenle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler gibi ölüm sebepleri bakımından KVH öne çıkmaktadır. Araştırmalara göre KVH’ın sayısının yılda ortalama %7’den fazla artacağı düşünülmektedir. (Uyanık, 2016). Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK) 2016 verilerine göre; kalp damar hastalıkları her iki cinsiyette de en sık görülen ölüm nedeni bulunmuştur. Yapılan araştırmalara göre KVH uzun bir süre daha bir numaralı ölüm nedeni olmaya devam edeceği düşünülmektedir. (Eray A; TUİK, 2015). Son 20 yıla baktığımızda gelir düzeyi yüksek ülkelerde kalp ve damar hastalıkları mortalite oranı azalmaktadır. Ancak yaşam süresindeki artış, toplumun yaşlanması gibi sebepler ile gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kalp hastası sayısı artmakta ve buna bağlı yük de artmaktadır. Hastalığın belirti vermediği bireylerde yaşam tarzı değişikliği, risk faktörlerinin düzeltilmesiyle hastalıktan primer koruma sağlanmalıdır. Hastalık tanısı almış bireylerde hastalığın ilerlemesini önleyici çalışmalar sekonder koruma olarak adlandırılmaktadır. KVH’dan korunmaya yönelik hastalarla sürekli iletişimde olan ve bakımlarıyla doğrudan ilgili olan hemşirelere büyük iş düşmektedir. (Kumsar, 2017; Odabaşı, 2006).

### 2.3. Koroner Arter Hastalığı Risk Faktörleri

Koroner arter hastalığında risk faktörlerinin farkında olma hastalıktan korunmada esastır. Primer koruma olarak hastalığın oluşmasını engellemek, hastalığı belirlenmiş kişilerde olayların tekrarlanmasını önlemek sekonder koruma için önemlidir (Öztürk, 2012). KAH'nın oluşmasında en önemli etken ateroskleroz oluşumudur. Uzun süre içerisinde oluşan ateroskleroz ile KAH'nı tamamen tedavi edecek tıbbi veya cerrahi yöntem bulunmamaktadır. Bu sebeple KAH risk faktörlerini erken ve uzun dönemde fark edip korunma ve tedavi etme önemlidir (Demir, 2013). KAH risk faktörlerini ve tedavi yöntemlerini belirlemek üzere ABD'de Ulusal Kolesterol Eğitim Programı (National Cholesterol Education Program; NCEP) toplanarak yetişkinlerde KAH panelleri yapmıştır. Panellerde yayınlanan majör risk faktörlerini Avrupa Kardiyoloji Derneği kendine rehber benimseyerek her ülkede kullanılmasını önermiştir. Türk Kardiyoloji Derneği'nin bu raporlardan yola çıkarak yayınladığı "Koroner Kalp Hastalıklarından Korunma ve Tedaviye İlişkin Ulusal Rehber"de de risk faktörleri aşağıdaki gibi belirtilmiştir (Demir, 2013).

Koroner Kalp Hastalığı için Majör Risk Faktörleri;

- Düşük Dansiteli Lipoprotein (LDL)-kolesterol > 160 mg/dl
- Yüksek Dansiteli Lipoprotein (HDL)-kolesterol < 35 mg/dl
- Hipertansiyon
- Tütün kullanımı
- Diyabetes Mellitus (DM)
- Aile öyküsü (ailede erkeklerde 55, kadınlarda 65 yaşın altında Miyokard İnfarktüsü (MI) veya ani ölüm)
- Erkek cinsiyet
- Obezite
- Kişinin kendisinde periferik veya serebrovasküler hastalık anamnezi

- Erkeklerde 45 yaşın üzerinde olmak, kadınlarda 55 yaşın üzerinde olmak (Barnason ve ark. 1995, Özcan 1997, Kumbay 2001, Ildızlı ve ark. 2004, Onat 2005, Abrahamov ve ark. 2006).

#### Koroner Kalp Hastalığı İçin Bağımsız Risk Faktörleri;

- İleri yaş
- Erkek cinsiyet
- Düşük HDL-kolesterol düzeyleri
- Total veya LDL-kolesterol düzeyinin artması
- Sistolik kan basıncının yükselmesi
- Tütün
- Diyabetes mellitus
- EKG'de sol ventrikül hipertrofisi (Barnason ve ark. 1995, Özcan 1997, Kumbay 2001, Kreitzer ve ark. 2002, Ildızlı ve ark. 2004, Onat 2005, Abrahamov ve ark. 2006).

Avrupa ülkelerinde ölüm nedenleri araştırıldığında kardiyovasküler hastalıklar ilk sırada görülmektedir. Ölüm oranları ise her yıl yaklaşık olarak 4 milyon ölümün 1.8 milyonu kardiyovasküler sebepli olduğu görülmektedir. Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri Çalışması (TEKHARF) raporlarına göre KAH mortalite ve morbiditenin ilk nedenidir. Ülkemizde yıllık 420 bin kişide koroner olay görülmekle birlikte bunların 120 bini mevcut olan KAH'ın tekrarlama; 180 bini yeni gelişen vakalardır (Sakman, 2019).

Bu sebeple; kalp hastalıklarından korunmaya yönelik yaşam tarzı değişikliklerinde sadece tek bir risk göz önünde bulundurulmamalı; çoğul risk faktörleri düşünülerek multidisipliner bir yaklaşım sağlanmalıdır. Kalp hastalıklarından korunmanın amacı ateroskleroz oluşumunu engellemek ve ateroskleroza bağlı gelişen revaskülarizasyonu engellemektir. KAH risk faktörlerini önlemeye yönelik girişimlerle bireyin yaşam kalitesinin artması ve süresinin uzaması

beklenmektedir. KAH risk faktörleri, değiştirilebilir ve değiştirilemeyen risk faktörleri olmak üzere iki grupta toplanabilir (Lewis, 2004).

### 2.3.1. Değiştirilemeyen Risk Faktörleri

Bireyleri risk faktörlerine göre tanımlamak; bu yönde önlemler almak hastalığı önlemek için oldukça önemlidir. Değiştirilemeyen risk faktörlerini yaş, cinsiyet, ırk, aile öyküsü ve kalıtım oluşturmaktadır (Ahraz, 2018; Fuster, 2002; Lewis, 2004; Onat, 2014).

- **Yaş:** yaş arttıkça damarlardaki ateroskleroz sebebiyle nabız ve kan basıncı artmaktadır. Erkeklerde 45 yaş ve üzeri; kadınlarda 55 yaş ve üzeri MI ve koroner ölümler güçlü parametrelerdir. (Ahraz, 2018; Fuster, 2002).
- **Cinsiyet:** Koroner arter hastalığı her iki cinsiyette de önemli derecede risk faktörü olmasına rağmen; KAH kadınlara oranlara erkeklerde 10-15 yıl erken görülmektedir.(Odabaşı, 2006).
- **İrk:** MI insidansı incelendiğinde en fazla beyaz ırkta görülmektedir. (Lewis, 2004; Gökdoğan, 2000).
- **Aile Öyküsü ve Kalıtım:** Birinci derece kadın veya erkek akrabalarda MI veya ani ölüm durumu varsa KAH riski artmaktadır. (Ahraz, 2018).

### 2.3.2. Değiştirilebilir Risk Faktörleri

Koroner arter hastalığı gelişmesinde ve hastalığın seyrinde risk faktörleri önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. Özellikle değiştirilebilir risk faktörlerine müdahale ile sağ kalım oranları arttığı görülmüştür (Günay ve ark., 2014).

- **Hipertansiyon:** Koroner arter hastalığının %35'inden hipertansiyon sorumludur. Hipertansiyona sahip bireyler, normal bireylere göre 2-3 kat daha fazla risk altındadır.(Sakman, 2019)
- **Sigara:** Her gün on adet sigara içen bireylerde kardiyovasküler mortalite oranı %18 ile %31 arasında artmaktadır (Odabaşı, 2006). Tütün kullanımı bırakıldıktan sonra ki bir yıl içerisinde riski %50 azaltmaktadır (Sakman, 2019).
- **Obezite:** Obezite ve kalp hastalıkları ilişkisini incelemek üzere yapılan araştırmalar ikisi arasında kuvvetli bir ilişki olduğunu; mortalite ve morbiditeyi önemli oranda etkilediğini göstermektedir.

- **Diyabetes Mellitus:** Diyabetli bireylere dair epidemiyolojik araştırmalar incelendiğinde kardiyovasküler mortalite oranlarının 3-5 kat daha yüksek olduğu görölmektedir (Odabaşı, 2006).
- **Yüksek Serum Lipitleri:** Hiperlipidemi prevalansına bakıldığında her iki cinsiyette de riski arttırmaktadır. (Ahraz, 2018; Sakman, 2019).

#### **2.4. Koroner Arter Hastalığında Tanı Yöntemleri**

Koroner arter hastalığı tanısı, uygun anamnez ve doğru tanı yöntemleri ile konulabilmektedir. KAH için kullanılan başlıca tanı yöntemleri şöyle sıralanabilir; serum kolesterol değerleri için laboratuvar tetkikleri, ST değişiklikleri, geçirilmiş MI değerlendirmesi ve ileti bozuklukları için EKG, anjinayı kanıtlamak ve miyokard iskemisini taramak için egzersiz EKG kullanılmaktadır. (Koplay ve Cengiz, 2013). Ayrıca non-invaziv tanı yöntemlerinden manyetik rezonans görüntüleme (MRG), çok kesitli bilgisayarlı tomografi (ÇKBT), koroner anjiyografi (KAG), pozitron emisyon tomografisi (PET) ve foton emisyon tomografisi (SPECT) son zamanlarda oldukça kullanılan yöntemler arasında yer almaktadır (Koplay ve Cengiz, 2013). Fakat kullanılan Kardiyak MRG geniş alanları tarayamamakta ve uzun tarama yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. PET ve SPECT testleri ise kardiyak çalışabilirlik durumunda gerekli bilgi verirken anatomik detay bilgisi yetersiz kalmakta ve koroner lümenlerin hakkında sınırlı bilgi vermektedir (Odabaşı, 2006). KAH varlığı ve tespiti için kullanılan invaziv yöntemlerde ise koroner anjiyografi; koroner arterlerdeki darlığın derecesini ve lokalizasyonunu göstermede en sık kullanılan tanı yöntemidir (Koplay ve Cengiz, 2013).

#### **2.5. Koroner Anjiyografi**

Koroner anjiyografi, KAH olan hastalarda arterlerde ateroskleroza bağlı bir daralma olup olmadığını veya var olan daralmanın arterdeki derecesini ve ciddiyetini tanımlamada kullanılan invaziv görüntüleme işlemidir. Koroner anjiyografi, KAH'nın tanı konulmasında 'altın standart' olarak kabul edilmektedir. (Öztürk, 2012; Alpay, 2007). İlk kalp kataterizasyon çalışmaları hayvan deneyleriyle 1844'te Claude Bernard ve ekibi tarafından başlamıştır. Selektif koroner anjiyografi 1959'da ilk olarak F.



Mason Sones tarafından brakial arterden uygulanmaya başlanmıştır. 1967 yılında ise ilk kez Judkins femoral arteri kullanarak koroner anjiyografi yapmıştır. Uygulanan Judkins yöntemi; lokal enfeksiyon riskinin daha az olması ve kullanım kolaylığı açısından daha rahat olduğu için daha çok tercih edilmektedir (Yel, 2009).

Koroner anjiyografi; brakial arter kullanılarak (Sones yöntemi) veya femoral arter kullanılarak (Judkins yöntemi) yapılmaktadır (Thomas, 2005). Judkins yöntemi lokal enfeksiyon riskinin düşük olması, femoral arterin büyüklüğü ve kullanım olarak kolaylığı açısından daha çok tercih edilmektedir (Yel, 2009). Koroner anjiyografi yapılırken femoral veya brakial arterden bir katater yardımıyla girilerek koroner arterlerin görüntülenmesi için radyopak madde verilir ve uygun açılardan alınan görüntüler hiç bozulmadan filme ve CD'ye kaydedilir (Yel, 2009). Koroner anjiyografi ile tüm koroner damarlar incelenir ve koroner arter anatomisi belirlenmektedir. (Ahraz, 2018; Yel, 2009).

### **2.5.1. Koroner Anjiyografi'nin Endikasyonları**

Koroner anjiyografinin Amerikan Kardiyoloji Koleji (ACC ) ve Amerikan Kalp Birliği (AHA) klavuzlarına göre endikasyonları aşağıdaki gibi belirtilmektedir;

- asemptomatik veya kararlı angina,
- asemptomatik veya kararsız angina,
- stres elektrokardiyografi veya ekokardiyografi
- revaskülarizasyon sonrası iskemi,
- miyokard infarktüsü sonrası ve nonspesifik göğüs ağrısıdır.

Fiziksel aktiviteyi sınırlaması, cerrahi planlanan aortik hastalıklar, kapak hastaları, konjenital kalp hastalıkları, stent veya bypass düşünülen hastalarda günümüzde koroner anjiyografi endikedir (Odabaşı, 2006; Demir, 2013).

### **2.5.2. Koroner Anjiyografi'nin Kontraendikasyonları**

Her hastada koroner anjiyografinin bütün endikasyonların düşünülmesinin önemli olduğu kadar kontraendikasyonları da oldukça önemlidir. Koroner anjiyografide kesin ve göreceli kontraendikasyonlar tanımlanmaktadır. Hastanın işlemi kabul etmemesi tek kesin kontraendikasyon iken, göreceli kontraendikasyonlar

yani dikkatli bir takip ile KAG uygulanabileceği durumlardır. Aktif kanayan veya kanamaya yatkınlığı bulunması, böbrek yetmezliği, anemi, ciddi allerjik öyküsü, ateş, enfeksiyon, elektrolit dengesizlikleri, potasyum yüksekliği veya düşük olması, digoksin zehirlenmesi ve düşmeyen yüksek tansiyon durumları oluşturmaktadır (Yel, 2009).

### **2.5.3. Koroner Anjiyografi Komplikasyonları**

Koroner anjiyografiyi seyreden saatler içinde görülen komplikasyonların anjiyografi kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Kataterizasyon işlemi komplikasyonları, şiddetli veya hafif derecede hematoma, kanama, akut tromboz, distal embolizasyon, yalancı anevrizma, arteriyovenöz fistül, morarma, apse, femur sinir felci ve mikotik anevrizmalardır (Odabaşı, 2006). En sık görülen komplikasyonlar, genellikle müdahaleden kısa bir süre sonra ortaya çıkan hipotansiyon, kanama, hematoma, ve lokalize ağrıdır (Yel, 2009). Arteriyovenöz fistül ve psödoanevrizma gibi diğer sorunlar işlemden günler veya haftalar sonrasına kadar belirginleşmeyebilir. Kanama ve hematoma gibi gelişebilecek vasküler komplikasyon riski % 1.6 ile % 19.0 arasında olduğu bildirilmiştir. Vasküler komplikasyon riskini artırmadan hastaya güvenilir ve uygulanabilir yaklaşımlarda bulunmak hemşirelik bakımında en önemli esastır (Mohammady ve ark., 2014; Høglund ve ark., 2011).

### **2.5.4. Koroner Anjiyografi Öncesi Hemşirelik Bakımı**

Koroner anjiyografi her ne kadar kısa süreli ve kolay bir işlem gibi görülse de majör ve minör komplikasyonlara sahiptir. İşlemin etkin olması ve hastanın işleme hazırlanmasında hemşirenin görev ve sorumlulukları önemli yer tutmaktadır.

Koroner anjiyografi öncesi hemşirenin sorumlulukları aşağıdaki şekilde sırlanabilir;

- Hastanın eksiksiz anamnezi alındıktan sonra bilgi eksikliği veya anksiyetesi mevcut ise bu yönde hemşirelik girişimleri planlanır, hasta işlem için rahatlatılır.
- Hastanın yanında getirdiği tetkikler var ise değerlendirilir, hekim ile görüşülerek gerekirse laboratuvar tetkikleri yeniden planlanır.
- IV damar yolu açılır, EKG'si çekilir. Anjiyografi için önlüğünün ve anjiyografi iç çamaşırının giymesi sağlanır.

- Doktor tarafından alınan işlem onamları kontrol edilir. Hastanın alerji durumu olup olmadığı teyit edilir.
- Hastanın vital bulguları alınır. İşlem öncesi periferik nabızların kontrolü sağlanır, işlem sonrası takibi ile karşılaştırma yapılır, sorun var ise erken dönemde fark edilir.
- Hastanın çıkabilen protezi var ise çıkarılır. Takılarının da çıkarılması gerektiği açıklanır.
- Hekim istemine göre hastaya işlem öncesi anksiyeteyi azaltmak için premedikasyon uygulanır. (Ahraz, 2018; Yel, 2009).

#### **2.5.5. Koroner Anjiyografi Sırasında Hemşirelik Bakımı**

Koroner anjiyografi işleminden önce hemşire işlem hazırlıklarını, formlarını kontrol eder eksik var ise tamamlar. Hasta işlem esnasında uyanık olacağından yapılan her uygulamada hastaya bilgi verilmeli, işlem adımları anlatılmalıdır.

Koroner anjiyografi sırasında hemşirenin sorumlulukları aşağıdaki şekilde sırlanabilir;

- Anjiyo hemşiresi işlem için kullanılacak malzeme ve cihazların sterilizasyonundan emin olmalı, laboratuvarın temizliğini kontrol etmelidir.
- İşlem sırasında steril şartlar korunarak hekim ile iş birliği içinde çalışmalı, asiste etmelidir.
- Anjiyo hemşiresinin kardiyopulmoner canlandırma, radyasyon güvenliği, EKG eğitimlerini almış olmalı, herhangi bir aritmiyi, iskemik bulguyu ayırt edebilmelidir.
- İşlem sırasında vital bulguları takip etmeli, gerektiğinde kullanılacak kardiyovasküler ilaçlara hakim olmalıdır.
- Koroner anjiyografi işlemi bittikten sonra hastanın servise/yoğun bakıma transferini yapmalı, bu esnada hastanın vital bulgularını izlemeli, kanama yönünden hastayı takip etmelidir (Ahraz, 2018; Yel, 2009).

#### **2.5.6. Koroner Anjiyografi Sonrasında Hemşirelik Bakımı**

Koroner anjiyografi sonrası hastanın servise alınmasıyla hemşirenin sorumlulukları başlar. Bu süreçte hemşire tarafından uygulanacak bakımın temel amacı işlem sonrası gelişebilecek komplikasyonları önlemek veya erken dönemde tanılamaktır.

Koroner anjiyografi sonrası hemşirenin sorumlulukları aşağıdaki şekilde sırlanabilir;

- Koroner anjiyografi ünitesinden teslim alınan hastanın vital bulguları kontrol edilir, kaydedilir.
- İşlem yeri kanama, hematoma yönünden takip edilir. Hastanın periferik nabızları kontrol edilir.
- Anjiyografi işlemi sırasında uygulanan opak maddenin vücuttan atılması için hastanın klinik durumuna göre sıvı alımı desteklenir.
- Hasta alerjik reaksiyon gelişme riski yönünden gözlenir veya hastanın ritim bozukluğu riski, hareket kısıtlılığına bağlı gelişebilecek komplikasyonlar yönünden takip edilir.
- Hastanın diyetini alması, önerilen saatte mobilizasyonu sağlanmalı taburcu olduktan sonrası içinde bakımına yönelik eğitim verilir (Ahraz, 2018; Yel, 2009).

### **2.5.7. Koroner Anjiyografi ve Mobilizasyon**

Hareketsiz kalmış bir organ veya vücudu hareket ettirme anlamına gelen mobilizasyon, insan vücudu için gerekli olan diğer temel yaşam gereksinimlerini giderme ile yakından ilişkilidir. Sık sık pozisyon değişikliği, mobilizasyon ile hastanın rahatı sağlanır, etkilenen vücut bölgelerindeki basınç azaltılır.

Hemşirelik girişimleri, hastanın hareketsiz kalarak karşılaşacağı riskleri engellemek için hasta için en uygun mobilizasyon saatini ve hareketliliğin devamlılığını sağlamayı hedeflemelidir. Erken mobilizasyon kas gücü, üriner sistem fonksiyonları, uyku kalitesi ve kendini iyi hissetme duygusunu artırmanın yanı sıra yatak istirahati süresini kısaltarak olumsuz etkileri ortadan kaldırır, ağrıyı azaltır. Literatürde yatak istirahati ve erken mobilizasyona yönelik yapılan randomize kontrollü çalışmalarda uzun süre yatak istirahatinde kalan hastaların sağlık durumlarında iyileşme olmadığı görülmüştür (Odabaşı, 2006).

Koroner anjiyografi işlemi sonrasında en sık görülen vasküler komplikasyonları önlemek üzere bireyler yatak istirahatine alınmaktadır. Literatürde yatak istirahati süresi hakkında öneri ve uygulamalarda farklılıklar bulunmaktadır (Wood,1997; Vranic ve ark., 2014; Pool, 2015; Mohammady ve ark., 2014). Yatak

istirahati süresi 2 ile 24 saat arasında değişiklik göstermektedir (Hoglund, 2011; Farmanbar, 2008). Ancak uzun süre yatak istirahatinde kalan bireylerde sırt ağrısı, huzursuzluk gibi sorunlar görülmektedir. Pool ve arkadaşlarının 2015'te; Mohammady ve arkadaşlarının 2012'de yaptıkları araştırmalara göre stabil semptomlu bireylerde erken mobilizasyonun kanama ve hematoma artırmadığı hastanın konfor düzeyinin arttığını göstermektedir (Pool, 2015; Mohammady ve ark., 2014). İsveç'te yapılan bir çalışmaya göre hastaların koroner anjiyografi sonrası immobilizasyonun en rahatsız edici kısım olduğunu belirtmişlerdir (Hoglund, 2011). Standardize edilemeyen koroner anjiyografi sonrası mobilizasyon, hastanın etkinlik, rahatlık ve maliyet gibi süreçlerinde farklılıklar göstermektedir. Uzun süre immobil kalan hastaların hastanede kalma süresi artar, hastane maliyeti yükselir. Hasta bakımında etkin rol oynayan hemşireler koroner anjiyografi sonrası hastanın hastanede kalış süresini azaltacak; konfor düzeyini artıracak bakım planlarını hedef almalıdır (Mohammady ve ark., 2014; Wood, 1997).

Yapılan randomize çalışmalar sonucuna göre; erken mobilizasyon hastanın konforunu ciddi oranda artırmakta, vasküler komplikasyon gelişme oranları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (Wood, 1997). Mohammady ve ark. (2014) yaptığı sistematik incelemeye göre 2 saat sonra mobilize hastalarda vasküler komplikasyon gelişmediğini, erken mobilizasyonun sırt ağrısı yaşama durumunu azalttığını göstermiştir (Mohammady ve ark., 2014).

## **2.6. Konfor**

Türk Dil Kurumu konforu 'günlük hayatı kolaylaştıran maddi rahatlık' şeklinde tanımlarken; holistik olarak tanımlandığında konfor kavramı, ferahlama, huzur bulmak için temel insan gereksinimlerini gidermektir (Sardoğan, 2018). İngiltere'de ise konforu tanımlamak üzere kullanılan 'comfort' kelimesi; rahatlamak, Latince'de, güçlendirmek anlamına gelmektedir (Acar ve Aygin, 2016). Konfor için farklı tanımlar yapılırken 'rahatsızlıktan kurtulmak', 'hayatı kolaylaştıran ya da rahatlatan şeyler' olarak ifade edilmektedir (Siefert, 2002).

Bir çok kuramcı tarafından incelenen konfor bütüncül hemşirelik bakımında temel yapıtaşı olarak kabul edilmiştir. Florence Nightingale'nin 'Notes of Nursing' kitabında ilk olarak konforun öneminden bahsedilmiştir (Sardoğan, 2018).

Nightingale, konforu çok boyutlu bir kavram olarak değerlendirirken; Orlando, fiziksel mental konfor; Peplau, beslenme, uyku gibi temel ihtiyaç olarak açıklamaya çalışmıştır. Watson ise hastanın çevresel etkenleri düzelttiğinde, yatak içi masaj, egzersizi ve tedavisi uygulandığında hasta konforunun artacağını savunmuştur (Terzi, 2014). Hastaya verilen bütüncül hemşirelik bakımı ile hastanın rahatlatılması temel girişimlerden (Terzi ve Kaya, 2017). Katharina Kolcaba St. Luke's Hospital School of Nursing'den mezun olmuş konfora yönelik çalışmalarını 15 yıl sürdürmüş, ilk kez 1990 yılında geliştirmiştir (Sardoğan, 2018; Çınar, 2011). Kolcaba'ya göre konfor "bireyin gereksinimlerine yönelik yardımcı olma, huzuru sağlama ve sorunlar ile baş edebilmesine ilişkin psikospiritüel, fiziksel, sosyal ve çevresel bütünlük içinde karmaşık bir yapıdan oluşan beklenen bir sonuç" olarak ifade edilmiştir (Kolcaba, 1991; Çınar, 2011; Terzi ve Kaya, 2017).

Konfor hemşirelik mesleği ile birlikte incelendiğinde, bakım vermeye yönelik ele alınan hastanın, ailenin veya toplumun konfor ihtiyacının belirlenmesi, ihtiyacını gidermeye yönelik girişimlerde bulunulması ve uygulanan girişimler sonucu ulaşılan konfor düzeyinin değerlendirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Toğaç, 2018). Hastaya uygulanan invaziv girişim sonrası hastaların konforunun sağlanması ve sürdürülmesi bütüncül hemşirelik bakımının amaçlarından olmalıdır. Hastayı sonra ki süreç hakkında bilgilendirmek, kendisini rahat ve güven içinde hissetmesi hedeflenmelidir (Sardoğan, 2018). Özden'in (2018) hastaların ağrı, konfor ve yaşam bulguları üzerine yaptığı çalışmada; hemşirelerin hastalar için kullandığı nonfarmakolojik yöntemler, pozisyon değişikliği, hareketini artırma ve mobilizasyon için destekleme gibi girişimler hastayı rahatlattığı, konforu artırdığını görülmüştür (Özden, 2018).

### **2.6.1. Koroner Arter Hastalığında Konfor**

Konforun taksonomik yapısına göre hemşirelik girişimi planlayan hemşireler, hastalara uygun konfor oluşturabilmektedir (Toğaç, 2018). Kronik hastalık tanısı konmuş bireyler ömür boyu medikal tedavi ve takip ile kontrol altında tutulurlar. İyi oluş hissi olarak da tanımlanan konfor; kronik hastalığı olan bireylerdeki gibi kendi konforunu sağlamak için bir arayış içinde olma halidir. Kolcaba'ya göre bireyin yaşam kalitesini ve konfor düzeyini artırması için sağlık arama davranışları arasında pozitif yönde bir ilişki vardır (Özden, 2018). Bütüncül hemşirelik bakımı kronik hastalığa

sahip bireylerin yaşam kalitesini ve konfor düzeyini artırmaktadır (Özden, 2018). Krinsky (2014)'nin kardiyak hastalarda yaptığı çalışma Kolcaba'nın konfor kavramının kolayca uygulanabilirliğini göstermiştir. Hastaların konfor belirteçlerini 3 düzey 4 boyuttan oluşan 12 boşluklu yapıya göre incelemiştir. Hastanın endişelerini ifade etmesine izin vererek; zorlukların üstesinden gelme yeteneğini geliştirme yönünde bakım planlanmıştır. Dinamik ve sürekli değişen konfor düzeyi artmış, hastanın hastanede kalma süresi kısalmıştır. Bireyin mahremiyeti korunarak, sessiz ve sakin müdahale ile kişinin konfor düzeyi artmaktadır (Krinsky, 2014).

### **2.6.2. Konfora Etki Eden Faktörler**

Konfor 19. ve 20. yüzyılda iyi hemşire olmanın ayırıcı bir faktörüydü, hastası rahat olan hemşire, iyi bir hemşire olarak düşünülürdü (Özden, 2018). Konforun anlamı, içeriği sağlık bakımındaki gelişmelerle zaman içinde şekillenmiştir (Kolcaba, 2003). Kolcaba konfor kavramını hemşirelik ile ilişkilendirmiştir; ifade ettiği 6 kavram ile açıklamaya çalışmıştır:

- Hasta ve ailesinin sağlık gereksinimleri
- Rahatlatıcı girişimler
- Ara değişkenler
- Gelişmiş konfor
- Sağlık arayışı davranışları
- Kurumsal bütünlük (Kolcaba, 2003).

### **2.6.3. Ağrı**

Ağrı, bireyin yaşamı boyunca en az bir kez karşılaştığı, fizyolojik ve kültürel özelliklerine göre farklı nicelik ve nitelikte olabilen olumsuz bir durumdur (gündüz,tütüncü). Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (IASP)'ne göre; “vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan, gerçek ya da olası bir doku hasarı ile birlikte bulunan, insanın deneyimleri ilgili olumsuz bir durum” olarak tanımlanmaktadır (Çöçelli, 2008). Bireye özgü bir semptom olan ağrı, dünyada olduğu gibi ülkemizde de giderek bir hastalığa bağlı veya bağımsız artan ve tedavisi mümkün olan subjektif bir algıdır. Ağrıya yaklaşımda bireyin sosyokültürel yaşamını, aile yaşamını, gerek

bireyin uyku düzeni gerekse de gün içindeki aktiviteleri ağrı ve ağrı algısını etkilemektedir (Bostancı, 2018; Afşar, 2003; Valerie ve Pharm, 2011).

Çok boyutlu bir kavram olan ağrı, daha doğru anlaşılması ve değerlendirilmesi için sınıflandırılmaya çalışılmıştır. Ağrı, süresine, kaynaklandığı bölgeye, mekanizmasına, duyu şekline göre sınıflandırılmaktadır.

1. Ağrının süresine göre;
  - Akut ağrı
  - Kronik ağrı
2. Kaynaklandığı bölgeye göre;
  - Somatik ağrı
  - Visseral ağrı
  - Sempatik ağrı
3. Mekanizmasına göre;
  - Nösisepatif ağrı
  - Nöropatik ağrı
  - Deafferentasyon ağrısı
  - Reaktif ağrı
  - Psikomatik ağrı
4. Duyu şekillerine göre;
  - Sızlama şeklinde ağrı
  - Yanıcı ağrı
  - Batıcı ağrı
  - Kolik şeklinde ağrı (Çöçelli, 2008).

#### **2.6.4. Ağrının Kontrolünde Kullanılan Farmakolojik Yöntemler**

Günümüzde ağrıyı kontrol altına almak için yaygın olarak farmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Ağrı kontrolünde kullanılan analjezik tedavisi, uygulanabilirliğinin kolaylığı, etkisinin hızlı olması bakımından daha çok tercih edilen tedavi yöntemidir (Özveren, 2011). Farmakolojik tedavide; Narkotik olmayan analjezikler, Narkotik analjezikler, Adjuvan analjezikler gibi üç grup bulunmaktadır (Savoia, 2011). Analjeziklerin bilinçsiz kullanımı hastaya getirdiği maddi yükün



yanında fizyolojik olumsuzluklara neden olmaktadır. Örneğin uygulanan narkotik ajanlara karşı tolerans gelişmesidir (Akbaş ve Öztunç, 2008).

### **2.6.5. Ağrının Kontrolünde Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntemler**

Son yıllarda yapılan araştırmalara bakıldığında farmakolojik olmayan yöntemlerin ağrıyı gidermede etkili olduğu görülmektedir. Farmakolojik olmayan yöntemler ile tedavi; analjeziklerin kullanımının azaltılması, ağrının bu şekilde kontrol altında tutulması ve yaşam kalitesinin artırılmasını sağlamaktadır. Nonfarmakolojik yöntemlerin yan etkisinin olmaması, bireyler tarafından uygulanabilirliğinin kolay olması ve herhangi bir ekonomik yük getirmemesi avantajlarıdır (Bostancı, 2018). Nonfarmakolojik yöntemler, Bilişsel-Davranışsal Teknikler ve Periferal Teknikler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bunlara ek bu yöntemlerin dışında kalan akupunktur, plasebo gibi diğer teknikler olarak gruplandırılmaktadır (Özveren, 2011; Nadler, 2004; Owens ve Ehrenreich, 1991; Uçan, 2007). Gevşeme, hayal kurma, dikkati başka yöne çekme, müzik bilişsel stratejilerdir. Periferal teknikte doğrudan deri uyarımı söz konusudur. TENS, masaj, sıcak-soğuk uygulama, vibrasyon gibi yöntemler kullanılmaktadır (Owens ve Ehrenreich, 1991; Kozier, 2008).

### **2.6.6. Ağrı ve Hemşirelik**

Ağrının algılanması ve ağrıya karşı gösterilen tepkiler kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Bu yüzden ağrıyı kontrol altına alabilmek için öncelikle hasta iyi bir gözlem altında tutulmalı ve detaylı anamnezi alınmalıdır (Aslan ve Badır, 2005).

Ağrı kontrolü multidisipliner ekip yaklaşımı ile mümkün olmaktadır (Aslan, 2005). Ağrının kontrol altında tutulması ve yönetiminin kaliteli olması açısından ekibin üyesi olan hemşirenin geliştirilmiş bakım girişimleri olması, ağrıyı deneyimleyen hastanın ağrıdan kurtulmak için çaba harcaması gerekmektedir (Aslan ve Badır, 2005). Tedaviyi yürüten hekimin klinik karar verme yetenekleri gelişmiş olmalıdır (Ferrel ve ark., 1991).

Hastanın hastaneye ilk yatışından itibaren, hastanın tüm parametreleri ile birebir ilgilenen disiplinin hemşirelik olduğu göz önüne alındığında; ağrı süreci de hemşireler tarafından takip edilmektedir. Yeterli bilgi, beceri ve deneyime sahip

hemşireler ağrı kontrolünde etkin yer almaktadır. Ağrı kontrolü için hekim tarafından önerilen analjeziğin hastaya uygulanması, analjeziğin takibinde gelişebilecek yan etki veya komplikasyonlarda hemşire bunu gören, fark eden birincil kişi olmaktadır (Çöçelli, 2008; Öztürk, 2012).

Ağrının kontrol altında olmasında hemşirenin rolünü diğer disiplinlerden ayıran en önemli noktalardan biri de; hemşirenin hasta ile daha uzun zaman geçirmesi ve bu sayede hastayı ve hastanın başatme yöntemlerini bilmesidir. Hastanın daha önceki ağrı deneyimleri, bunlara karşı sergilenen tutum veya vereceği eğitim ağrı kontrolünde çok önemlidir. Planlanan analjezik tedavisinin hastaya uygulanması, takibi ve sonrasında hastanın değerlendirilmesi hemşireler tarafından olmakta; hastanın davranışlarını olumlu yönde değiştirme hemşire bilgi ve becerisine bağlıdır (Gordon, Ward, 1995; Pasero ve McCaffery, 2000).

Ağrı değerlendirme süreçlerine aktif katılan hastalar ile hemşire, hastanın ağrı bildirimini ve uyguladığı tedavinin etkinliğini iyi bilmelidir. Ağrının değerlendirilmesi yapılırken hemşire önyargıdan uzak olmalı, ağrının yeri süresi şiddeti iyi sorgulanmalı ve düzenli aralıklarla kontrolünü yapmalıdır. Ağrının tanımlanmasında standart yöntemler kullanılmalıdır (Aslan, 2015). Ağrı tanılmasında tek ve çok boyutlu ölçekler kullanılmaktadır.

#### **2.6.7. Ağrı Değerlendirmesinde Kullanılan Tek Boyutlu Ölçekler**

Ağrının şiddetini ölçmeye yönelik tek boyutlu ölçeklerde ağrı değerlendirmesini hasta kendisi yapmaktadır.

**Sözel Kategori Ölçeği:** Basit tanımlayıcı ölçek olarak da adlandırılır. Hastadan ağrının şiddetini en hafiften dayanılmaz derecede ağrı olacak şekilde ifade etmesi istenmektedir (Aslan, 2002).

**Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği:** Bu ölçek ile ağrı şiddetini hasta sayılarla belirler. Ağrı yokluğu '0', dayanılmaz ağrı '10' olarak numaralandırılmaktadır. Hastanın ağrısını tarif ederken zorlanmaması, kolay kullanım ve kayıt açısından tercih edilmektedir (Aslan, 2002).

**Görsel Kıyaslama Ölçeği:** Bir cetvel üzerinde hastanın ağrısını işaretlemesine ilişkin ağrı ölçeğidir. Cetvelin bir ucunda ağrısızlık diğer ucunda

olabilecek en şiddetli ağrı yazan 10 cm'lik bir cetvel ile hasta ağrı şiddetini belirlemektedir (Aslan, 2002).

**Burford Ağrı Termometresi:** Ülkemizde bu ölçek yaygın olarak kullanılmamaktadır. Bu ölçek numaralarla birleştirilmiş sözlü ifadelerden oluşmaktadır. 0-1 ağrısızlığı, 2-3 hafif, 4-5 rahatsız edici, 6-7 şiddetli, 8-9 çok şiddetli, 10 ise dayanılmaz ağrıyı ifade etmektedir (Aslan, 2002).

**Ağrı Değerlendirmesinde En Çok Kullanılan Çok Boyutlu Ölçekler:** Tek boyutlu ölçekler ağrının doğasını, derinliğini yeterince ortaya koyamamaktadır. Ağrı değişik yönleriyle değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu sebeple geliştirilen çok yönlü ölçekler;

**Mc Gill Melzack Ağrı Soru Formu:** Melzack ve Targersan tarafından 1971'de geliştirilen bu form 4 bölümden oluşmaktadır. Ağrının yerini, özelliğini, şiddetini ve zamanla ilişkisini anlamaya yönelik bilgiler bulunmaktadır (Aslan, 2002).

**West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Soru Formu:** 52 maddelik sorudan oluşan bu form Kerns ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Ağrıyı psikometrik yaklaşımla sosyal fonksiyonlar üzerindeki etkisini değerlendirmektedir (Parlar, 2016).

**Ağrı Günlüğü:** Hastanın ağrı şiddeti, gün içindeki aktiviteleri, uyku kalitesi, analjezik kullanma durumu gibi konularda hakkında 24 saatlik aralıklarla kayıt edilmesi sonucu elde edilir. Daha çok hastaneye yatırılan hastalarda kullanımı yararlıdır (Parlar, 2016).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, yarı deneysel bir araştırma olup, benzer olmayan gruplarda son-test uygulamalı araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmaya kateter laboratuvarına transfemoral koroner anjiyografi işlemi yapılmak üzere başvuran ve araştırma kriterlerine uygun hastalar dahil edilmiştir.

#### 3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Koç Üniversitesi Hastanesi Katater Laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Koroner anjiyografi yapılmak üzere kaydı alınan hastalar işlem günü laboratuvara alınmaktadır. İşlem öncesi hastalar ile katater laboratuvarında görüşülerek araştırma hakkında bilgi verilip yazılı onamları alınmıştır. İşlem sırası hastalar gözlemlenmiş verileri kayıt edilmiştir. İşlem sonrası takipleri hastanın takip edildiği servislerde devam etmiştir. Araştırma 15 Eylül 2018 ile 30 Nisan 2019 tarihleri arasında uygulanmıştır. Araştırma verileri araştırmacının haftada iki gün araştırma yerine gidebildiği günlerde araştırmacı tarafından toplanmıştır. Katater laboratuvarında doktor hemşire iş birliği ile süreç yürütülmüştür.

#### 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini oluşturan hastalar, araştırma sınırlılıkları dahilinde Koç Üniversitesi Hastanesi Katater Laboratuvarına Koroner Anjiyografi olmak için yatan hastalardan oluşmaktadır. Araştırma evreni, araştırmacının Koç Üniversitesi Katater Laboratuvarına gidebildiği günlere göre rassal olarak seçilen hastaların onayı dikkate alınarak oluşturulmuştur.

Örneklem belirlenmesinde aşağıda yer alan dışlama kriterleri kullanılmıştır:

- Kronik sırt ağrısı bulunan,
- 18 yaşını doldurmamış veya 75 yaş üstü,
- Sistemik tansiyonu 200/100mmHg'in üstünde olan,
- Serum kreatinin değeri normal aralığın üstünde olan,
- Yatak istirahati süresine uyumsuzluk çıkaran,
- Obezite tanısı almış,

- Demans tanısı almış,
- Acil olarak koroner anjiyografi planlanan,
- Sürekli bir antikoagulan tedavisi altında olan,
- Koroner anjiyografi esnasında özel kapatma cihazı kullanılan,
- Transfemoral koroner anjiyografi öncesi yardımsız mobilize olamayan ya da yatağa bağımlı bireyler araştırmaya dahil edilmemiştir.

Örnekleme yer alacak hasta sayılarını belirlemek amacı ile önsel (Priori) güç analizi türünde güç analizi belirleme tekniği ile koroner anjiyografi yapılan hastalarda erken mobilizasyonun etkilerinin ölçüldüğü benzer çalışmalardaki (Höglund et al., 2011; Abdollahi et al., 2015), gruplar arası fark(d), etki büyüklüğü (EB) ve 1. Tip hata ( $\alpha$ ) değerlerinden yararlanılmıştır. Bu değerler G-Power paket programında kullanılarak minimum %80 gücünde, ve 0.05 I. tip hata payı ile deney ve kontrol grubunun her biri için 51 hasta olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun 51 kontrol 51 deney grubuna hasta alınmıştır. Araştırmaya alınmak için araştırmacının araştırma yerinde bulunabildiği günlerde 132 hasta ile görüşülmüş; kriterlere uygun olmayan 20 hasta çalışmaya dahil edilememiştir.



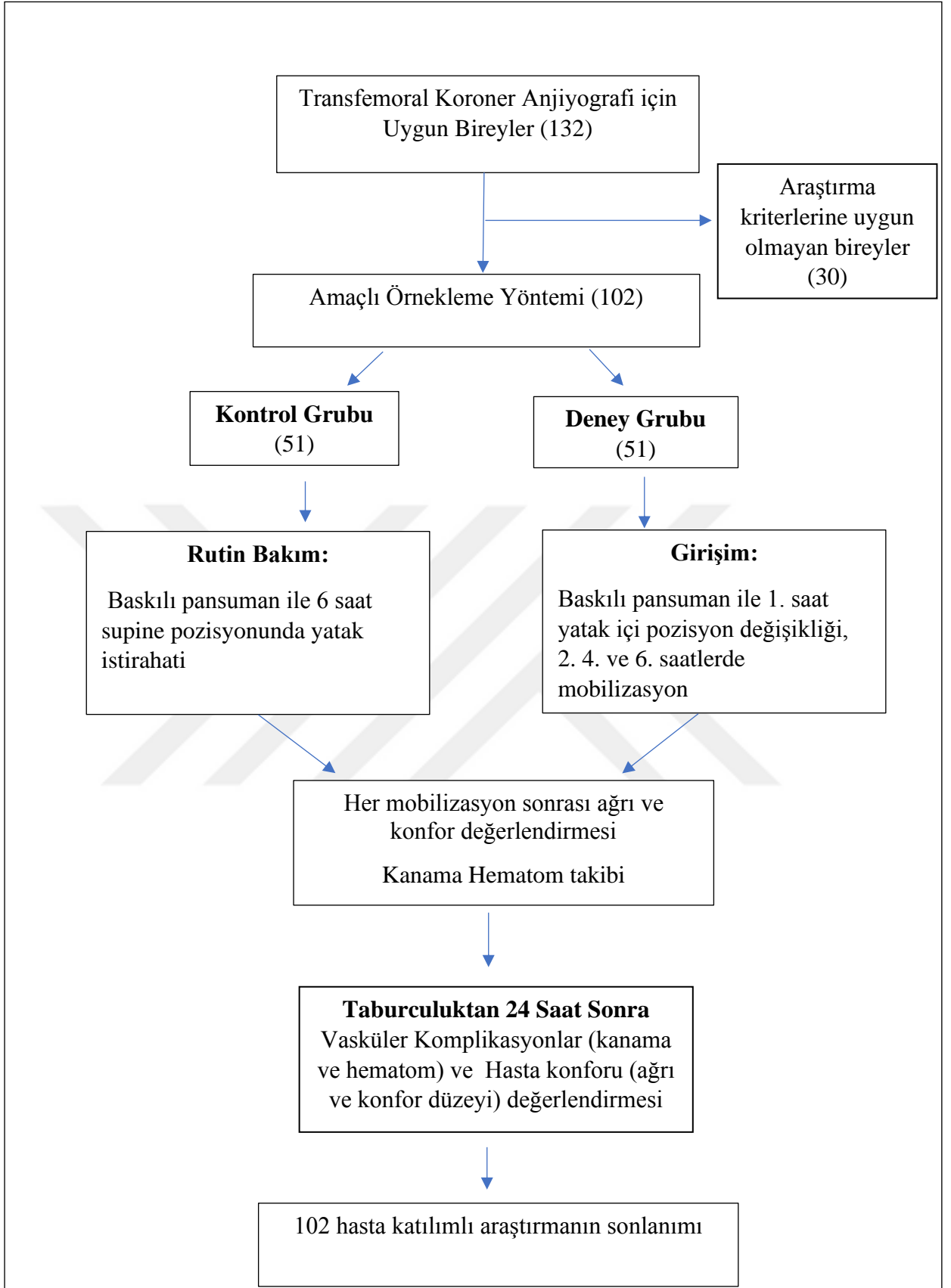
**Şekil 1:** Deney ve Kontrol Grupları için Uygulama Adımları

### **3.4. Araştırmanın Uygulanması**

Bu araştırmada bir kontrol ve bir deney grubu yer almaktadır. Araştırma katılım kriterlerine uygun hastalar amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilerek kontrol grubuna dahil edilmiştir. Amaçlı örnekleme, çalışmanın amacına uygun derinlemesine araştırma yapabilmek için kullanılmıştır. Kontrol grubu için uygulanacak protokol, aşağıda kontrol ve deney grupları için mobilizasyon protokolü bölümünde anlatılmaktadır. Kontrol grubunda yer alan ve transfemoral koroner anjiyografi yapılması planlanan hastalar için verilerin toplanmasının ardından hastalar yine aynı şekilde araştırmaya dahil edilme kriterleri doğrultusunda amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilerek deney grubuna dahil edilmiştir. Her iki araştırma grubunda da uygulanan heparin miktarı (2500 ünite) ve kullanılan kataterin büyüklüğü (6F sheath) aynıdır.

#### **3.4.1. Kontrol ve Deney Grubu İçin Mobilizasyon Protokolü:**

Bu araştırmada bir kontrol ve bir deney grubu yer almaktadır. Kontrol ve deney grubu için tasarlanan mobilizasyon protokolü ve akış şeması aşağıda gösterilmektedir.



Şekil 2: Araştırma akış şeması



### **Kontrol Grubu:**

Kontrol grubunda bulunan 51 hasta için geleneksel bakım protokolü uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından rutinde uygulanan protokol dışında herhangi bir girişim uygulanmamıştır. Geleneksel bakım protokolünde, araştırmacı tarafından mobilizasyon açısından müdahale edilmeden kateter laboratuvarından yatan hasta servisine alınmasından sonra hasta supine pozisyonunda 6 saat boyunca hareket ettirilmeksizin yatak içinde takip edilmiştir. Bu süre boyunca hastalar sıkı bandajı ile takip edilmiş herhangi bir müdahale yapılmamıştır. Kum torbası hiçbir hastaya uygulanmamıştır. Kontrol grubunda yer alan hastaların ağrı değerlendirmeleri mobilizasyon öncesi sayısal ağrı değerlendirme formu ile yapılmıştır. 2., 4. ve 6. saat sonunda hastanın ağrı değerlendirmeleri yapılmış; 6. saat sonunda mobilizasyon öncesi yaşam bulguları alınmış ve sonrasında baskılı pansumanı açılmadan yatan hasta servisi koridorunda (yaklaşık 9-15 dk- max. 24m) araştırmacı ile mobilize edilmiştir. Mobilizasyon sonrası hastanın yatağa alınmasından 30 dakika sonra hastanın ağrı değerlendirmesi yapılmıştır. Mobilizasyon sonrası yatağa alınan hastanın baskılı pansumanı açılarak kanama-hematom kontrolü yapılmıştır.

### **Deney Grubu:**

Deney grubunda yer alan 51 hastanın işlem sonrası yatan hasta servisine alınmasının ardından 1. saat yatak içi pozisyon değişikliği yapılması ve hastaların operasyon sonrası 2., 4., ve 6. saatlerinde ise baskılı pansumanları açılmaksızın araştırmacı hemşire eşliğinde mobilize edilmesi planlanmıştır. Deney grubundaki hastalar için uygulama basamakları aşağıdaki sıra ile

- Deney grubundaki hastaların mobilizasyon girişimlerinin her birinden önce yaşam bulguları alınmıştır.
- Her mobilizasyon öncesi yatak istirahatine alınan hasta supine pozisyonunda takip edilmiştir.
- 1 saat sonra hasta yatak içinde supine pozisyonundan (0 derece) yatak başı 15 dakikalığına 30 derece kaldırılmıştır. Yatak içi pozisyon değişikliğinden 30 dakika sonra hastanın ağrı ve konfor değerlendirmesi yapılmıştır.
- 2 saat sonra hasta baskılı pansumanı açılmaksızın oda içerisinde (yaklaşık 3-5 dk- max. 8m);

- 4 saat sonra hasta baskılı pansumanı açılmaksızın yatan hasta servisi koridorunda (yaklaşık 6-10 dk- max. 16m);
- 6 saat sonra hasta baskılı pansumanı açılmaksızın yatan hasta servisi koridorunda (yaklaşık 9-15 dk- max. 24m) mobilize edilmiştir.
- Her mobilizasyon sonrası hastanın yatağa alınmasından 30 dakika sonra ağrı ve konfor değerlendirmesi; Ağrı ve konfor değerlendirme formu kullanılarak yapılmıştır.
- 6. saat sonunda mobilizasyon sonrası yatağa alınan hastanın baskılı pansumanı açılarak kanama-hematom kontrolü yapılmış ve Kristin Swain Kanama Kontrol Çizelgesine kaydedilmiştir.
- Taburculuğu yapılan kontrol ve deney grubundaki hastaların işlem sonrası 24. saatinde telefon ile araştırmacı tarafından aranarak ağrı ve kanamalarına ilişkin bilgi alma amaçlı görüşülmüştür. Bilgi almada mobilizasyon sonrası kullanılan veri toplama araçlarının aynılığı olan hastanın konfor düzeyini belirlemek üzere Numerik Konfor Derecelendirme Ölçeği ve ağrısı olup olmadığını saptamak için ise Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır.
- Telefon görüşmesi sadece bir kez yapılmış olup yaklaşık 3-5 dk sürmüştür.

Araştırmanın bağımlı değişkenleri; Vasküler komplikasyonlar (Kanama, hematom), hasta konforu (ağrı)

Bağımsız değişkenler: Mobilizasyon süresidir.

### **Veri Toplama Araçları**

Veri toplama yöntemi olarak hasta bilgi formu uygulanmıştır. Araştırma için gerekli veriler onam alınan her hasta ile yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Yüz yüze görüşme tekniği, cevaplama oranının yüksek olması, gözlem yapmaya olanak sağlaması gibi avantajlarından dolayı tercih edilmiştir. Bu kapsamda, işlem sırası ve sonrası hastaya ait ölçümler araştırmacı tarafından birebir takip edilerek, kayıt edilmiştir. Hasta bilgi formu uygulaması yapılırken hastaların kişisel bilgilerinin gizliliği konusunda bilgi verilmiş olup, sorulara objektif cevap verilmesi desteklenmiştir. Bu kapsamda hasta bilgi formları 15 Eylül 2018 ile 30 Nisan 2019 tarihleri arasında uygulanmıştır. Hasta bilgi formu aracılığı ile toplanan veriler SPSS

24.0 programında çözümlenmiş, elde edilen veriler tablolar halinde araştırmaya dahil edilmiştir.

Araştırma verileri, “Hasta Tanılama Formu” (Ek 3), “Koroner Anjiyografi İşlem Sırası ve Sonrası Katılımcı Takip Formu” (Ek 4) kullanılacaktır. İşlem sonrası hasta konforunun ve ağrısının ölçümünde “Ağrı ve Konfor Değerlendirme Formu” (Ek 5) ve “Sayısal Ağrı Değerlendirme Skalası” kullanılmıştır. Kanama ve hematoma takibi için Kristin Swain’in “Kontrol Çizelgesi” kullanılmıştır (Ek 6).

### **Hasta Tanılama Formu**

Hasta tanılama formu, araştırmacı tarafından konu ile ilgili kaynak incelemeleri sonucunda hazırlanmış olup iki bölümden ve toplamda 21 sorudan oluşmaktadır. Birinci bölümde hastanın yaş, cinsiyet, çalışma durumu gibi sosyo-demografik özelliklerini sorgulayan sorular yer almakta olup, ikinci bölümde hastalık ve sağlıklı yaşam biçimi alışkanlıklarını sorgulayan sorular yer almaktadır. Form hasta ve araştırmacı ile yüzyüze konuşarak araştırmacı tarafından doldurulmaktadır.

### **Koroner Anjiyografi İşlem Sırası ve Sonrası Hasta Takip Formu**

Koroner anjiyografi işlem sırası ve sonrası hasta takip formu, işlem sırası ve sonrası hastanın fizyolojik durumunu kayıt ederek işlemde kullanılan değişkenlerin araştırma sonucuna etkisini belirlemek üzere konu ile ilgili kaynak incelemeleri sonucunda oluşturulmuştur.

### **Ağrı ve Konfor Değerlendirme Formu**

Ağrı ve Konfor Değerlendirme Formu, Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği ve Numerik Konfor Derecelendirme Ölçeğinden oluşmakta olup ek olarak ağrının yeri ve türünü sorgulamaktadır.

### **Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği**

Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği 0 ile 10 arasında olan skalada; 0 ağrı yok, 10 dayanılmaz ağrı anlamına gelmektedir. Bu ölçek ağrı ölçmek için kullanılan tek boyutlu ölçekler arasında yer almaktadır. Ağrı değerlendirilmesinde ölçek kullanımı, hastanın sayılar ya da kelimelerle bildirdiği ağrı şiddeti ve niteliğini olabildiğince objektif hale dönüştürmeye, hasta ve hastanın bakımını sürdüren hemşire ve hekim

arasındaki farklı yorumları ortadan kaldırmaya olanak vermektedir. Sayısal ağrı ölçeklerinin ağrı şiddeti tanımını kolaylaştırmasında, puanlama ve kayıta kolaylık sağlamlasında, tavan ve taban etki değerlendirmesinde yararlı oldukları için daha çok benimsendiği belirtilmektedir (Aslan, 2002; Düzel 2008).

### **Numerik Konfor Derecelendirme Ölçeği**

Numerik Konfor Derecelendirme Ölçeği, 0 ile 10 arasında olan skalada; 0 hiç konfrolu değilim, 10 çok konforluyum anlamına gelmektedir. Literatürde konfor değerlendirmelerinde genellikle hastaların deneyimledikleri ağrı sorgulanmaktadır. Ancak yapılan bazı çalışmalarda ‘ağrı’ kelimesi yerine ‘konfor’ kelimesinin kullanımının daha nötr bir ifade olduğu ve iyileşme süreçlerini daha objektif bir şekilde tanımlamalarına neden olduğu belirtilmektedir (Breivik ve ark., 2008; Chooi ve ark., 2013). Niteliksel bir deneyim olan konforun daha objektif bir şekilde sorgulanması amacıyla 0-10 arası numerik konfor derecelendirme skalası kullanılmıştır.

### **Kristin Swain Kontrol Çizelgesi**

Kristin Swain Kontrol Çizelgesi’ne göre 5 cm’den büyük kanamalar hematoma, 100 ml’den fazla olanlar kanama olarak tanımlanmıştır. Hematom çapını belirlemek için cetvel kullanılmaktadır. Kanama miktarının belirlenmesi için ise dijital tartı kullanılmaktadır. Pansuman yerinde kapalı olan spançta 1 gramlık artış 1 ml kanamaya eşit kabul edilmektedir (Abdollahi ve ark., 2015).

Bu araştırmada olası komplikasyonlar yaşam bulgularında değişim, ağrı, kanama ve hematoma oluşmasıdır. Olası komplikasyonların erken mobilizasyon ile kontrol grubuna göre daha az olacağı hipotezine sahip olan bu çalışmada, komplikasyonların takibi sık aralıklarla (koroner anjiyografi sonrası servise alınmasının ardından 1., 2., 4. ve 6. saatlerinde) yaşam bulguları ölçümü, ağrı değerlendirmesi ve kanama kontrolü aracılığı ile yapılmıştır. 1., 2. ve 4. saatlerinde baskılı pansuman üzerinde kanama varlığı kontrol edilmiştir. Altıncı saat sonunda ise baskılı pansuman açılarak olası hematoma varlığı kontrol edilmiş ve varsa kanama miktarı ölçülmüştür. Tüm kontrol sonuçları Ek 6 formuna kaydedilmiştir. Bu araştırmada deney ve kontrol grubunda yer alacak katılımcıların baskılı pansumanlarında kullanılan materyal ve miktarında herhangi bir farklılık yoktur.

### **3.5. Verilerin Analizi**

Araştırmada araştırmacı tarafından doldurulan veri toplama formları araştırmacı tarafından SPSS 24.0 (Statistical Package for Social Sciences) istatistik paket programına aktarılmış, istatistik danışman desteğinde veriler analiz edilmiştir. Araştırmaya katılan hastaların demografik özellikleri tanımlayıcı istatistik olarak sayı, yüzde dağılım, aritmetik ortalama ve standart sapma verilmiştir. Verilerin aralıklı ya da oransal olması, verilerin normal dağılıma uyması, grup varyanslarının eşit olması, rassallık gibi durumlarda hipotezlerin testi için parametrik testler kullanılmıştır (İslamoğlu, 2009). Bu kapsamda, araştırmanın hipotezlerinde farklılaşmalarla ilgili hipotezlerin testi için tek yönlü varyans (Anova) analizi ve t testi analizi uygulanmıştır. Ayrıca, işlem sırasında değişkenlerin ağrı düzeyi, konfor düzeyi, hematom büyüklüğü ve kanama miktarı ile ilişkilerini incelemek amacıyla pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Araştırma boyunca anlamlılık düzeyi %5 olarak belirlenmiştir.

### **3.6. Etik Kurul**

Araştırma protokolü Koç Üniversitesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu tarafından araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve 30.05.2018 tarih ve 2018.085.IRB1.014 karar no ile onaylanmıştır (Ek 1).

Araştırmanın yapıldığı Koç Üniversitesi Hastanesi'nden 01.8.18 tarihinde kurum izni alınmıştır (Ek 2). Çalışmaya alınacak hastalara çalışmanın amaçı hakkında bilgi verilerek, çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerden yazılı onam (Ek 8) alınmıştır.

#### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırmada elde edilen veriler, araştırmacı tarafından oluşturulan veri toplama araçlarıyla yapılmıştır. Bu çalışmaya katılan hastaların görüşleri ve araştırmacının gözlem ve değerlendirmeleri bireysel beyanları ile sınırlıdır.

Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalara koroner anjiyografi sonrası özel kapatma cihazı kullanılması sonrasında hasta veri olarak kabul edilememiştir.

Çalışma sadece araştırmacının araştırma yerine gidebildiği günlerde yürütülebilmifştir, orada çalışan işlem hemşireleri ile süreç yürütülememiştir. Zaman kaybı yaratan bu durumlar araştırmanın sınırlılıklarıdır.

Ayrıca, hastanın onamı alınıp araştırmaya dahil edilen bireylerin kimliği ortaya çıkacak endişesiyle araştırmaya katılmaktan vazgeçmesi ya da araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra koroner anjiyografi işlemi sırasında stent uygulanmasına karar verildiğinde hastanın örneklemden çıkarılması dolayısı ile araştırmacı için zaman kaybı olması araştırmanın sınırlamasıdır.



## 4. BULGULAR

Transfemoral koroner anjiyografi sonrası erken mobilizasyonun vasküler komplikasyonlar ve hasta konforu üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada bulgular 3 bölümde sunulmuştur:

- 4.1. Hastaların sosyodemeografik, sağlık durumu ve sağlıklı yaşam biçimi alışkanlıkları özelliklerine ilişkin bulgular
- 4.2. Kontrol ve deney grubu hastalarının işleme ilişkin özellikleri
- 4.3 Mobilizasyonun kontrol ve deney grubundaki hastaların konfor düzeyi ve vasküler komplikasyonlar üzerine etkisine yönelik puan ortalamaları ve karşılaştırılması

### **4.1. Hastaların sosyodemeografik, sağlık durumu ve sağlıklı yaşam biçimi alışkanlıkları özelliklerine ilişkin bulgular**

Bu bölümde, kontrol ve deney grubundaki hastaların yaş, cinsiyet, beden kitle indeksi, eğitim durumu, çalışma durumu ve sosyal güvencesine ilişkin sosyodemografik bulgularına, sağlık durumu ve sağlıklı yaşam biçimi alışkanlıkları özelliklerine ilişkin tanımlayıcı analizlere ve yorumlarına yer verilmiştir.

**Tablo 1:** Kontrol ve Deney Grubu Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı

	Kontrol Grubu		Deney Grubu		Toplam		Test Değeri	P Değeri
	n	%	n	%	n	%		
<b>Yaş</b>								
<= 50	7	14%	5	10%	12	12%	1,049*	0,308
51 – 60	18	35%	13	25%	31	30%		
61 – 70	19	37%	26	51%	45	44%		
71+	7	14%	7	14%	14	14%		
<b>Cinsiyet</b>								
Erkek	34	67%	33	65%	67	66%	0,043**	0,835
Kadın	17	33%	18	35%	35	34%		
<b>BKI</b>								
Zayıf	0	0%	0	0%	0	0%	0,010*	0,159
Normal Kilo	15	29%	10	20%	25	25%		
Fazla Kilolu	23	45%	28	55%	51	50%		
Obez	13	25%	13	25%	26	25%		
<b>Eğitim Durumu</b>								
Okur-yazar değil	1	2%	0	0%	1	1%	0,001*	1,00
İlkokul	8	16%	11	22%	19	19%		
Ortaokul	17	33%	15	29%	32	31%		
Lise	17	33%	16	31%	33	32%		
Üniversite ve üstü	8	16%	9	18%	17	17%		
<b>Çalışma Durumu</b>								
Çalışıyor	26	51%	20	39%	46	45%	1,425**	0,233
Çalışmıyor	25	49%	31	61%	56	55%		

\*F: Bağımsız gruplarda varyans analizi, \*\*X<sup>2</sup>: Ki-kare testi



Kontrol grubu katılımcılarının yaş dağılımlarına baktığımızda %14'ü 50 yaş ve altı; %35'i 51-60 yaş aralığı; 37%'si 61-70 yaş aralığı; %14'ü 71 yaş ve üzeri olduğu görülmektedir. Cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde %67'si erkek, %33'ü ise kadın bireylerden oluşmaktadır. Beden kitle indeksine (BKİ) göre bakıldığında %29'u normal kilolu, %45'i fazla kilolu ve %25'i obez olduğu görülmüştür. Eğitim durumlarına bakıldığında ise %2'si okur yazar değil, %16'sı ilkokul, %33'ü ortaokul ve lise, %16'sı ise üniversite ve üstü olarak görülmektedir. Kontrol grubu bireylerin %45'i egzersiz yaparken %55'i ise egzersiz yapmadığını belirtmektedir. Sigara içme alışkanlığına bakıldığında %33'ü sigara içerken %67'si sigara içmediğini ifade etmiştir.

Deney grubu katılımcılarının yaş dağılımlarına baktığımızda %10'u 50 yaş ve altı; %25'i 51-60 yaş aralığı; 51%'i 61-70 yaş aralığı; %14'ü 71 yaş ve üzeri olduğu görülmektedir. Cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde %65'i erkek, %35'i ise kadın bireylerden oluşmaktadır. Beden kitle indeksine göre bakıldığında %20'si normal kilolu, %55'i fazla kilolu ve %25'i obez olduğu görülmüştür. Eğitim durumlarına bakıldığında ise, %22'si ilkokul, %29'u ortaokul, %31'i lise ve %18'i üniversite ve üstü olarak görülmektedir. Deney grubu bireylerin %22'si egzersiz yaparken %78'i ise egzersiz yapmadığını belirtmektedir. Sigara içme alışkanlığına bakıldığında %37'si sigara içerken %63'ü sigara içmediğini ifade etmiştir (Tablo 1).

**Tablo 2:** Kontrol ve Deney Grubu Katılımcılarının Yaş ve Cinsiyet Kırılımına Göre Dağılımı

	Yaş			BKİ		
	$\bar{X}$	Maksimum	Minimum	$\bar{X}$	Maksimum	Minimum
<b>Grup</b>						
Kontrol Grubu	59,53	74,00	34,00	27,86	42,43	19,53
Deney Grubu	61,53	74,00	39,00	27,78	35,38	21,36
		t=1,159 p=0,249			t=0,695 p=0,489	
<b>Cinsiyet</b>						
Erkek	58,64	74,00	39,00	27,65	42,43	20,90
Kadın	64,14	74,00	34,00	28,14	37,78	19,53

t:Bağımsız gruplarda t testi

Kontrol grubu araştırmaya katılan bireylerin ortalama yaşları 59.5 iken yaş aralığı maksimum 74, minimum ise 34'tür. Deney grubu araştırmaya katılan bireylerin

ortalama yaşı 61.5 iken yaş aralığı maksimum 74, minimum 39'dur. BKİ değerine göre ise kontrol grubu araştırmaya katılan bireylerin ortalama BKİ değeri 27.86 iken BKİ aralığı maksimum 42.4 , minimum ise 19.5'tir. Deney grubu araştırmaya katılan bireylerin ortalama BKİ değeri 27.78 iken BKİ aralığı maksimum 35.38, minimum 21.36'dır. Araştırmaya katılan bireylerine cinsiyet kırılımında erkeklerin ortalama yaşları 58.6 iken yaş aralığı maksimum 74, minimum ise 39'tur. Kadınların ise ortalama yaşı 64.1 iken yaş aralığı maksimum 74, minimum 34'tür. Araştırmaya katılan bireylerine cinsiyet kırılımında erkeklerin ortalama BKİ değeri 27.65 iken BKİ aralığı maksimum 42.43, minimum ise 20.9'tur. Kadınların ise ortalama BKİ değeri 28.14 iken BKİ aralığı maksimum 37.78, minimum 19.53'tür (Tablo 2).

**Tablo 3:** Kontrol ve Deney Grubu Katılımcılarının Sağlık Durumu ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Alışkanlıkları Özelliklerine Göre Dağılımı

	Kontrol Grubu		Deney Grubu		Toplam		Test Değeri	P Değeri
	n	%	n	%	n	%	$\chi^2$	P
<b>Egzersiz Yapma</b>								
Evet	23	45%	11	22%	34	33%	6,353	0,012
Hayır	28	55%	40	78%	68	67%		
<b>Sigara İçme</b>								
Evet	17	33%	19	37%	36	35%	0,172	0,679
Hayır	34	67%	32	63%	66	65%		
<b>Yürüyüş</b>								
Evet	17	33%	9	18%	26	25%	3,304	0,069
Hayır	34	67%	42	82%	76	75%		
<b>Koşu</b>								
Evet	3	6%	2	4%	5	5%	0,210	0,647
Hayır	48	94%	49	96%	97	95%		
<b>Hipertansiyon</b>								
Var	32	63%	31	61%	63	62%	0,042	0,839
Yok	19	37%	20	39%	39	38%		
<b>Diyabet</b>								
Var	18	35%	17	33%	35	34%	0,043	0,835
Yok	33	65%	34	67%	67	66%		

**Tablo 3:** Kontrol ve Deney Grubu Katılımcılarının Sağlık Durumu ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Alışkanlıkları Özelliklerine Göre Dağılımı - Devamı

	Kontrol Grubu		Deney Grubu		Toplam		Test Değeri	P Değeri
	n	%	n	%	n	%	$\chi^2$	P
<b>Yüksek Kolesterol</b>							0,218	0,641
Var	11	22%	13	25%	24	24%		
Yok	40	78%	38	75%	78	76%		
<b>Varis</b>							1,010	0,315
Var	0	0%	1	2%	1	1%		
Yok	51	100%	50	98%	101	99%		
<b>İlaç Kullanımı</b>							0,206	0,650
Var	39	76%	37	73%	76	75%		
Yok	12	24%	14	27%	26	25%		
<b>Kan Sulandırıcı</b>							0,477	0,490
Evet	14	27%	11	22%	25	25%		
Hayır	37	73%	40	78%	77	75%		
<b>Anjiyo</b>							0,703	0,402
Evet	9	18%	6	12%	15	15%		
Hayır	42	82%	45	88%	87	85%		
<b>Ağrı Kesici</b>							0,206	0,650
Evet	20	39%	30	59%	50	49%		
Hayır	31	61%	20	39%	51	50%		

#### 4.2. Kontrol ve Deney Grubu Hastalarının İşleme İlişkin Özellikleri

Bu bölümde, kontrol ve deney grubu hastalarının işlem öncesi ve sırasında araştırmacı tarafından kaydedilen, hastaya ilişkin bazı yaşam bulguları, işlem sırasında kullanılan

malzeme ve materyallerin özellikleri, hastanın laboratuvar bulgularına ilişkin özelliklerine yönelik tanımlayıcı bulgular yer almaktadır.

**Tablo 4:** Kontrol ve Deney Grubu Hastalarının İşleme Bağlı Özelliklerinin Karşılaştırılması

	Kontrol Grubu		Deney Grubu		Test Değeri	P Değeri
	$\bar{X}$	$\pm SS$	$\bar{X}$	$\pm SS$		
İşlemde Sistolik KB*	155,6	12,37	161	9,09	-2,581	0,075
İşlemde Diyastolik KB*	80,51	7,21	76,4	4,8	3,378	0,046
Bası Süresi	14,86	1,37	15,2	0,62	-1,768	0,043
İşlem Öncesi Hematokrit(%)	47,91	51,08	41	3,79	0,962	0,111
İşlem Öncesi Kreatinin	0,84	0,13	0,83	0,14	0,665	0,781
Opak Madde	68,82	28,96	77,2	25,3	-1,548	0,169
İşlem Süresi	14,82	4,36	13,1	2,22	2,461	0,005

t:Bağımsız grupta t testi, \*KB: Kan Basıncı

Kontrol ve deney grubu için bireylerin hastalık özelliklerine göre değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde; kontrol grubu hastaların işlemde sistolik tansiyon değişkeninin ortalama değeri 155,63 standart sapma değeri 12,37 çıkmıştır. Deney grubu hastalarında ise ortalama 161,18 standart sapma ise 9,09 olarak elde edilmiştir. İşlemde diyastolik tansiyon değişkeni kontrol grubu hastalarında ortalama 80,51 standart sapma ise 7,21 çıkmıştır. Deney grubu hastalarında ise ortalama 76,41 standart sapma değeri 4,80 olarak bulunmuştur. Bası süresi değişkeni kontrol grubu

hastalarında ortalama 14,86 standart sapma değeri ise 1,37 bulunmuştur. Deney grubun hastalarında ise ortalama 15,24 standart sapma ise 0,62 bulunmuştur. İşlem öncesi hematokrit değeri kontrol grubu hastalarında 47,91 standart sapma değeri 51,08 bulunmuştur. Deney grubu hastalarında ise 41 standart sapma değeri 3,79 bulunmuştur. İşlem öncesi kreatinin değeri ise kontrol grubunda ortalama 0,84 standart sapma değeri ise 0,13 bulunmuştur. Deney grubu hastalarında ise ortalama 0,83 standart sapma değeri ise 0,14 bulunmuştur. Opak madde değeri kontrol grubu hastalarında ortalama 68,82 bulunmuş standart sapma ise 28,96 çıkmıştır. Deney grubu hastalarında ise ortalama 77,16 standart sapma değeri ise 25,30 bulunmuştur. İşlem süresi değeri kontrol grubu hastalarında ortalama 14,82 standart sapma değeri 4,36 olarak bulunmuştur. Deney grubu hastalarında ise ortalama 13,14 bulunmuş standart sapma ise 2,22 olarak elde edilmiştir. İşlem sonrası hiçbir hastada kanama hematoma gelişmediğinden işlem sonrası hematokrit ile kreatinin değerlerine tekrar bakılmamıştır. Kontrol ve deney grubu için ortalama 2 standart sapma değeri ise 0 olarak bulunmuştur (Tablo 4).

#### **4.3. Mobilizasyonun kontrol ve deney grubundaki hastaların konfor düzeyi ve vasküler komplikasyonlar üzerine etkisine yönelik puan ortalamaları ve karşılaştırılması**

Bu bölümde, kontrol ve deney grubundaki hastaların ikinci, dördüncü ve altıncı saat ağrı şiddeti ile konfor düzeyleri ile vasküler komplikasyonlarına (hematom büyüklüğü ve kanama miktarının) ilişkin tanımlayıcı istatistiklerine (ortalama ve standart sapma) yer verilmiştir. Ayrıca, mobilizasyonun kontrol ve deney grubundaki hastaların konfor düzeyi (sırt ağrısı ve konfor düzeyi) ve vasküler komplikasyonlar (kanama ve hematoma) üzerine etkisine yönelik istatistiksel karşılaştırmalar bu bölümde yer almaktadır.

**Tablo 5:** Kontrol ve Deney Grubu Hastalarının Vasküler Komplikasyon Varlığı

	<b>Hematom Büyüklüğü</b>		<b>Kanama Miktarı</b>	
	$\bar{X}$	$\pm SS$	$\bar{X}$	$\pm SS$
<b>Kontrol Grubu</b>	2,00	0,00	2,00	0,00
<b>Deney Grubu</b>	2,00	0,00	2,00	0,00

Kontrol grubu ve deney grubunun hematoma büyüklüğü ve kanama miktarı sonuçlarına bakıldığında her iki grupta da hematoma ve kanamaya rastlanmamıştır. Her grupta da hematoma varlığı ve kanama meydana gelmediğinden dolayı istatistiksel olarak karşılaştırma anlamlı bulunmamıştır (Tablo 5).

**Tablo 6:** Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması'nın Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Karşılaştırılması

	İkinci Saat Ağrı Şiddeti				Dördüncü Saat Ağrı Şiddeti				Altıncı Saat Ağrı Şiddeti			
	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri
<b>Kontrol Grubu</b>	3,67	1,16			5,22	1,05			6,82	1,14		
<b>Deney Grubu</b>	4,47	1,21	-3,43*	0,00	4,04	0,96	5,93*	0,00	3,43	0,94	16,34*	0,00

\* 0,05 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

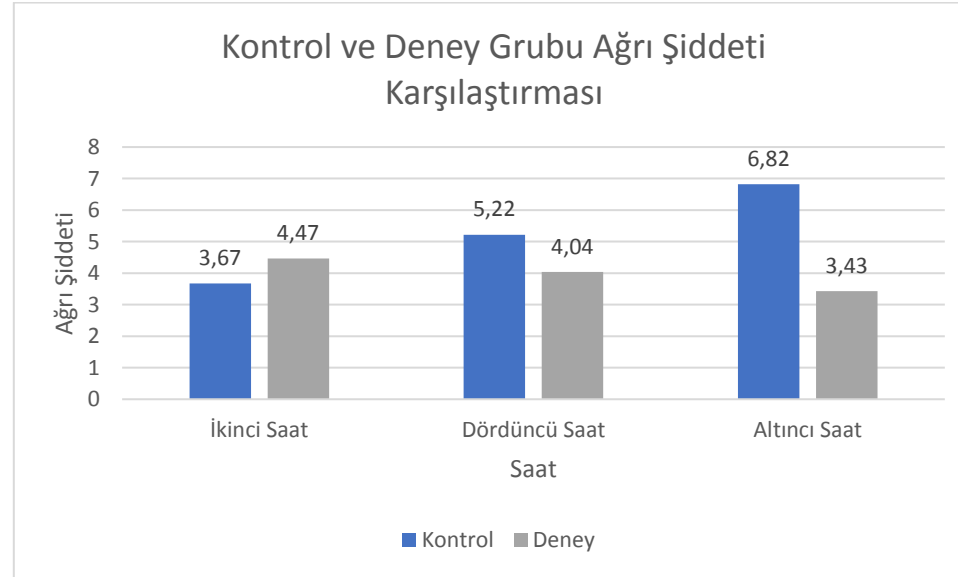
Kontrol grubunun ikinci saat sonu ağrı şiddet düzeyi ortalama 3,67, dördüncü saat sonu ağrı şiddet düzeyi ortalama 5,22, altıncı saat sonu ağrı şiddet düzeyi ortalama 6,82 olarak bulunmuştur. Deney grubunun ikinci saat sonu ağrı şiddet düzeyi ortalama 4,47, dördüncü saat sonu ağrı şiddet düzeyi ortalama 4,04, altıncı saat sonu ağrı şiddet düzeyi ortalama 3,43 olarak bulunmuştur (Tablo 6).

Kontrol grubunun ikinci saat sonu konfor düzeyi ortalama 6,31, dördüncü saat sonu konfor düzeyi ortalama 5,08, altıncı saat sonu konfor düzeyi ortalama 3,35 olarak bulunmuştur. Deney grubunun ikinci saat sonu konfor düzeyi ortalama 7,08, dördüncü saat sonu konfor düzeyi ortalama 6,45, altıncı saat sonu konfor düzeyi ortalama 6,06 olarak bulunmuştur (Tablo 6).

Tablo 6, hastaların transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalamasının deney ve kontrol gruplarına göre farklılaşp farklılaşmadığını ortaya koymaktadır. Buna göre; ikinci saat sonu ağrı şiddeti, dördüncü saat ağrı şiddeti ve altıncı saat ağrı şiddeti için

bulunan p değerleri 0.05'den küçük olduğundan ( $p < 0.05$ ) deney ve kontrol grupları arasında ikinci, dördüncü ve altıncı saat sonunda ağrı şiddetleri farklılık göstermektedir.

Deney grubunun ikinci saat sonu ağrı şiddeti ortalama değeri ( $\bar{X}=4,47$ ), kontrol grubu ikinci saat sonu ağrı şiddeti ( $\bar{X}=3,67$ ) puanına kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Fakat kontrol grubu dördüncü saat sonu ağrı şiddeti ( $\bar{X}=5,22$ ) ve altıncı saat sonu ağrı şiddeti ( $\bar{X}=6,82$ ), deney grubu dördüncü saat sonu ağrı şiddeti ( $\bar{X}=4,04$ ) ve altıncı saat sonu ağrı şiddeti ( $\bar{X}=3,43$ ) kıyasla daha yüksek bulunmuştur (Tablo 6).



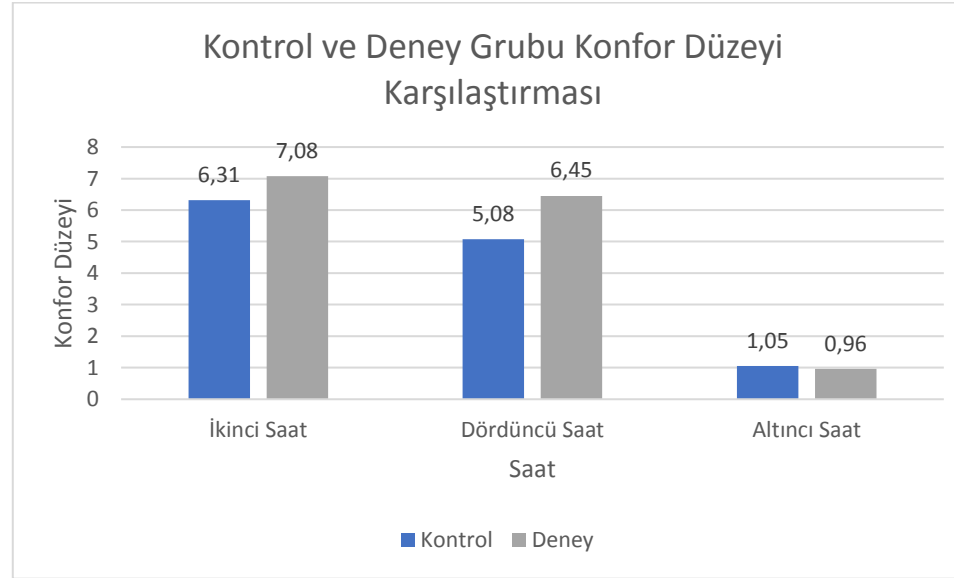


**Tablo 7:** Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Karşılaştırılması

		<b>Kontrol Grubu</b>	<b>Deney Grubu</b>
İkinci Konfor Düzeyi	$\bar{X}$	6,31	7,08
	$\pm SS$	1,16	1,21
	Test değeri		-3,43*
	p değeri		0,00
Dördüncü Konfor Düzeyi	$\bar{X}$	5,08	6,45
	$\pm SS$	1,05	0,96
	Test değeri		5,93*
	p değeri		0,00
Altıncı Konfor Düzeyi	$\bar{X}$	3,35	6,06
	$\pm SS$	1,14	0,94
	Test değeri		16,34*
	p değeri		0,00

\* 0,05 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Tablo 7’de hastaların transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalamasının deney ve kontrol gruplarına göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde, ikinci saat sonu konfor düzeyi, dördüncü saat konfor düzeyi ve altıncı saat konfor düzeyi için bulunan p değerleri 0.05’den küçük olduğundan ( $p < 0.05$ ) deney ve kontrol grupları arasında ikinci, dördüncü ve altıncı saat sonunda konfor düzeyleri farklılık göstermektedir. Deney grubunun ikinci saat sonu konfor düzeyi ortalama değeri ( $\bar{X}=7,08$ ), kontrol grubu ikinci saat sonu konfor düzeyine ( $\bar{X}=6,31$ ) kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Benzer şekilde deney grubu dördüncü saat sonu konfor düzeyi ( $\bar{X}=6,45$ ) ve altıncı saat sonu konfor düzeyi ( $\bar{X}=6,06$ ), kontrol grubu dördüncü saat sonu konfor düzeyi ( $\bar{X}=5,08$ ) ve altıncı saat sonu konfor düzeyi ( $\bar{X}=3,35$ ) kıyasla daha yüksek bulunmuştur (Tablo 7).



**Tablo 8:** Taburculuk Sonrası Hematom Büyüklüğü ve Kanama Miktarı Tanımlayıcı İstatistik Bilgileri

	<b>Hematom</b>		<b>Kanama</b>	
	<b>Büyüklüğü</b>		<b>Miktarı</b>	
	$\bar{X}$	$\pm SS$	$\bar{X}$	$\pm SS$
<b>Kontrol Grubu</b>	2,00	0,00	2,00	0,00
<b>Deney Grubu</b>	2,00	0,00	2,00	0,00

Taburculuk sonrası, araştırmacı tarafından taburcu olan hastalar ile yapılan telefon görüşmesinde vasküler komplikasyonlar (kanama ve hematom) varlığı sorgulanmış, deney ve kontrol grubundaki hastalarda kanama ve hematom varlığı ifade edilmemiştir (Tablo 8). H4: Taburculuk sonrası deney grubundaki hastalarda kanama ve hematom varlığı kontrol grubundan farklılık göstermemektedir, hipotezi görölmektedir.

**Tablo 9:** Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması'nın Kontrol Grubunda Sosyodemografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması

	İkinci Ağrı Şiddeti				Dördüncü Ağrı Şiddeti				Altıncı Ağrı Şiddeti			
	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	P değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri
<b>Yaş</b>												
<= 50 (7)	3,86	1,77			5,29	0,76			6,6	0,79		
51 - 60 (18)	3,61	1,04	0,63	0,6	5,44	0,98	0,56	0,64	7	1,19	0,39	0,76
61 - 70 (19)	3,47	1,12			5	1,11			6,7	1,34		
71+ (7)	4,14	0,9			5,14	1,35			7	0,82		
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek (34)	3,68	1,12	0,84	0,93	5,32	0,84	1,04	0,3	6,9	1,11	0,78	0,46
Kadın (17)	3,65	1,27			5	1,37			6,	1,22		
<b>BKI</b>												
Zayıf (0)	0	0			0	0			0	0		
Normal Kilo (15)	3,33	0,98	0,89	0,42	5,07	0,8	0,52	0,6	6,5	0,99	2,5	0,09
Fazla Kilolu (23)	3,78	1,38			5,17	1,07			6,7	1,05		
Obez (13)	3,85	0,9			5,46	1,27			7,3	1,33		
<b>Eğitim Durumu</b>												
İlkokul (8)	3,13	1,36			4,88	1,36			6,3	1,3		
Ortaokul (17)	3,76	1,39	1,03	0,4	5,24	0,97	0,37	0,83	6,8	1,29	0,8	0,53
Lise (17)	4	0,94			5,41	1,12			7,0	1,09		
Üniversite ve üstü (8)	3,38	0,74			5,13	0,83			6,6	0,74		
<b>Egzersiz Yapma</b>												
Evet (23)	3,83	1,07	0,89	0,38	5,39	0,99	1,09	0,28	6,9	1,3	0,75	0,48
Hayır (28)	3,54	1,23			5,07	1,09			6,7	1,01		
<b>Sigara İçme</b>												
Evet (17)	3,65	1,11	-0,08	0,93	5,06	1,2	-0,76	0,45	6,9	1,34	0,52	0,61
Hayır (34)	3,68	1,2			5,29	0,97			6,7	1,05		

\* 0,05 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Tablo 9, kontrol grubu hastalarının transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalamasının hastaların sosyodemografik özelliklerine göre (yaş, cinsiyet, BKİ, eğitim durumu, egzersiz yapma, sigara içme) farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymaktadır. Buna göre; kontrol grubu hastalarında, bütün sosyodemografik özelliklerde ikinci saat sonu ağrı şiddeti, dördüncü saat sonu ağrı şiddeti ve altıncı saat sonu ağrı şiddeti için bulunan p değerleri 0.05'den büyük olduğundan ( $p>0.05$ ) kontrol grubu hastalarının sosyodemografik özellikleri arasında ikinci, dördüncü ve altıncı saat sonuna göre ağrı şiddeti farklılık göstermemektedir (Tablo 9).

Bu durumda;  $H_{1a}$ : Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarında hastaların sosyodemografik özelliklerine (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, BKİ, egzersiz yapma, sigara kullanma) göre farklılık göstermektedir, hipotezi kontrol grubu hastaları için reddedilmiştir.

**Tablo 10:** Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması'nın Deney Grubunda Sosyodemografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması

	İkinci Ağrı Şiddeti				Dördüncü Ağrı Şiddeti				Altıncı Ağrı Şiddeti			
	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri
<b>Yaş</b>												
<= 50 (5)	3,80	0,84			3,80	0,45			3,00	0,71		
51 - 60 (13)	4,77	1,30	0,77	0,51	4,08	1,19	0,24	0,87	3,54	1,20	0,40	0,76
61 - 70 (26)	4,46	1,27			4,12	0,91			3,46	0,86		
71+ (7)	4,43	0,98			3,86	1,07			3,43	0,98		
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek (33)	4,52	1,15	0,35	0,73	3,91	0,95	-1,32	0,19	3,36	0,96	-0,69	0,49
Kadın (18)	4,39	1,33			4,28	0,96			3,56	0,92		
<b>BKI</b>												
Zayıf (0)	0	0			0	0			0	0		
Normal Kilo (10)	5,30	1,25	3,51*	0,04	4,40	1,07	1,78	0,19	3,70	0,95	1,68	0,20
Fazla Kilolu (28)	4,18	0,98			3,82	0,72			3,21	0,79		
Obez (13)	4,46	1,39			4,23	1,24			3,69	1,18		

**Tablo 10:** Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması'nın Deney Grubunda Sosyodemografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması - Devamı

	İkinci Ağrı Şiddeti				Dördüncü Ağrı Şiddeti				Altıncı Ağrı Şiddeti			
	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri
<b>Eğitim Durumu</b>												
İlkokul (11)	4,55	1,44			4,27	1,27			3,45	1,04		
Ortaokul (15)	4,67	1,18	0,26	0,85	3,80	0,77	0,53	0,66	3,27	0,88	0,22	0,88
Lise (16)	4,31	1,25			4,06	0,77			3,50	0,82		
Üniversite ve üstü (9)	4,33	1,00			4,11	1,17			3,56	1,24		
<b>Egzersiz Yapma</b>												
Evet (11)	4,27	1,19	-0,61	0,54	3,91	0,54	-0,51	0,61	3,45	0,82	0,09	0,93
Hayır (40)	4,53	1,22			4,08	1,05			3,43	0,98		
<b>Sigara İçme</b>												
Evet (19)	4,84	1,12	1,73	0,09	4,16	1,01	0,68	0,50	3,63	0,96	1,17	0,25
Hayır (32)	4,25	1,22			3,97	0,93			3,31	0,93		

\* 0,05 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Tablo 10’da deney grubu hastalarının transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalamasının hastaların sosyodemografik özelliklerine göre (yaş, cinsiyet, BKİ, eğitim durumu, egzersiz yapma, sigara içme) farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde, deney grubu hastalarında, bütün sosyodemografik özelliklerden sadece BKİ’ya göre ikinci saat sonu ağrı şiddeti değişkeninde farklılık görülmekte olup ( $p < 0,05$ ), diğer tüm sosyodemografik özelliklerde, ikinci saat sonu ağrı şiddeti, dördüncü saat sonu ağrı şiddeti ve altıncı saat sonu ağrı şiddeti için bulunan p değerleri 0.05’den büyük olduğundan ( $p > 0,05$ ) deney grubu hastalarının sosyodemografik özellikleri arasında ikinci, dördüncü ve altıncı saat sonuna göre ağrı şiddeti farklılık göstermemektedir.

Bu durumda;  $H_{1a}$ : Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarında hastaların sosyodemografik özelliklerine (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, BKİ, egzersiz yapma, sigara kullanma) göre farklılık göstermektedir, hipotezi deney grubu hastaları için sadece BKİ’ye göre ikinci saat sonunda sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması farklılık gösterirken en yüksek ağrı şiddeti puan ortalaması normal kilolularda ( $\bar{X} = 5,30$ ) en düşük ağrı şiddeti ise fazla kilolularda ( $\bar{X} = 4,18$ ) görülmüştür.



**Tablo 11:** Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Kontrol Grubunda Sosyodemografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması

	İkinci Saat Konfor Düzeyi				Dördüncü Saat Konfor Düzeyi				Altıncı Saat Konfor Düzeyi			
	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri
<b>Yaş</b>												
<= 50 (7)	6,86	0,90			5,43	0,79			3,29	1,11		
51 - 60 (18)	6,33	0,91	1,03	0,39	5,28	0,75	1,51	0,22	4,06	1,55	5,21*	0,00
61 - 70 (19)	6,11	1,10			4,89	0,99			3,16	0,69		
71+ (7)	6,29	0,76			4,71	0,49			2,14	0,69		
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek (34)	6,26	0,99	-0,51	0,61	5,09	0,87	0,12	0,91	3,59	1,28	1,93	0,06
Kadın (17)	6,41	0,94			5,06	0,83			2,88	1,11		
<b>BKI</b>												
Zayıf (0)	0,00	0,00			0,00	0,00			0,00	0,00		
Normal Kilo (15)	6,60	0,74	1,77	0,18	5,13	0,74	0,66	0,52	3,40	1,45	1,24	0,29
Fazla Kilolu (23)	6,35	0,98			5,17	0,72			3,09	0,95		
Obez (13)	5,92	1,12			4,85	1,14			3,77	1,48		

**Tablo 11:** Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Kontrol Grubunda Sosyodemografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması - Devamı

	İkinci Saat Konfor Düzeyi				Dördüncü Saat Konfor Düzeyi				Altıncı Saat Konfor Düzeyi			
	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri
<b>Eğitim Durumu</b>												
İlkokul (8)	6,63	0,74			5,00	0,93			3,13	0,64		
Ortaokul (17)	6,12	1,17			4,94	0,97			3,29	1,36		
Lise (17)	6,18	0,81	0,89	0,48	5,29	0,77	0,41	0,81	3,59	1,58	0,24	0,92
Üniversite ve üstü (8)	6,75	1,04			5,00	0,76			3,25	0,89		
<b>Egzersiz Yapma</b>												
Evet (23)	6,43	0,99			5,09	1,12			3,35	1,11		
Hayır (28)	6,21	0,96	1,18	0,24	5,07	0,54	0,81	0,42	3,36	1,39	-0,02	0,98
<b>Sigara İçme</b>												
Evet (17)	6,35	0,93			5,35	0,70			3,65	1,32		
Hayır (34)	6,29	1,00	0,20	0,84	4,94	0,89	1,67	0,10	3,21	1,23	1,18	0,24

\* 0,05 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Tablo 11, kontrol grubu hastalarının transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalamasının hastaların sosyodemografik özelliklerine göre (yaş, cinsiyet, BKİ, eğitim durumu, egzersiz yapma, sigara içme) farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymaktadır. Buna göre; kontrol grubu hastalarında, bütün sosyodemografik özelliklerden sadece yaşa göre altıncı saat sonu konfor düzeyi puanı değişkeninde farklılık görülmekte olup ( $p < 0,05$ ), diğer tüm sosyodemografik özelliklerde, ikinci saat sonu konfor düzeyi, dördüncü saat sonu konfor düzeyi ve altıncı saat sonu konfor düzeyi için bulunan p değerleri 0.05'den büyük olduğundan ( $p > 0,05$ ) kontrol grubu hastalarının sosyodemografik özellikleri arasında ikinci, dördüncü ve altıncı saat sonuna göre konfor düzeyi farklılık göstermemektedir.

Bu durumda;  $H_{2a}$ : Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarında hastaların sosyodemografik özelliklerine (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, BKİ, egzersiz yapma, sigara kullanma) göre farklılık göstermektedir, hipotezi kontrol grubu hastaları için sadece yaşa göre altıncı saat sonunda numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması farklılık gösterirken en yüksek konfor düzeyi puan ortalaması 51-60 yaş aralığı ( $\bar{X} = 4,06$ ) en düşük ise 71 yaş ve üzeri grubunda görülmüştür ( $\bar{X} = 2,14$ ). 50 yaş ve altı için konfor düzeyi puan ortalaması ( $\bar{X} = 3,29$ ) ikinci en yüksek puan iken 61-70 yaş grubu için konfor düzeyi puan ortalaması ( $\bar{X} = 3,16$ ) üçüncü en yüksek konfor düzeyidir.

**Tablo 12:** Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Deney Grubunda Sosyodemografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması

	İkinci Konfor Seviyesi				Dördüncü Konfor Seviyesi				Altıncı Konfor Seviyesi			
	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri
<b>Yaş</b>												
<= 50 (5)	7,40	0,55			6,60	0,55			6,00	0,71		
51 - 60 (13)	6,92	0,86	0,73	0,54	6,31	0,85	0,35	0,79	6,23	1,01	0,92	0,44
61 - 70 (26)	7,15	0,78			6,50	0,58			6,12	0,91		
71+ (7)	6,86	0,69			6,43	0,53			5,57	0,53		
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek (33)	7,06	0,83	-0,22	0,83	6,42	0,71	-0,31	0,76	6,03	0,98	-0,31	0,76
Kadın (18)	7,11	0,68			6,50	0,51			6,11	0,68		
<b>BKI</b>												
Zayıf (0)	0,00	0,00			0,00	0,00			0,00	0,00		
Normal Kilo (10)	7,30	0,95	0,55	0,58	6,80	0,42	1,99	0,15	6,20	0,42	0,67	0,52
Fazla Kilolu (28)	7,00	0,72			6,39	0,57			5,93	1,02		
Obez (13)	7,08	0,76			6,31	0,85			6,23	0,83		

**Tablo 12:** Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Deney Grubunda Sosyodemografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması - Devamı

	İkinci Konfor Seviyesi				Dördüncü Konfor Seviyesi				Altıncı Konfor Seviyesi			
	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri
<b>Eğitim Durumu</b>												
İlkokul (11)	7,00	0,76			6,47	0,64			6,27	0,96		
Ortaokul (15)	7,13	0,89			6,56	0,51			5,94	0,85		
Lise (16)	7,00	0,71	0,16	0,92	6,11	0,93	1,09	0,36	5,89	1,05	0,48	0,71
Üniversite ve üstü (9)												
<b>Egzersiz Yapma</b>												
Evet (11)	7,09	0,83			6,55	0,52			6,00	0,89		
Hayır (40)	7,08	0,76	0,62	0,54	6,43	0,68	0,06	0,95	6,08	0,89	-0,25	0,81
<b>Sigara İçme</b>												
Evet (19)	7,21	0,63			6,47	0,51			6,16	0,90		
Hayır (32)	7,00	0,84	0,94	0,35	6,44	0,72	0,19	0,85	6,00	0,88	0,62	0,54

\* 0,05 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Tablo 12’de deney grubu hastalarının transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalamasının hastaların sosyodemografik özelliklerine göre (yaş, cinsiyet, BKİ, eğitim durumu, egzersiz yapma, sigara içme) farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde, deney grubu hastalarının sosyodemografik özelliklerine göre ikinci, dördüncü ve altıncı saat sonu konfor düzeylerinde bir farklılaşma bulunamamış olup, H<sub>2a</sub>: Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarında hastaların sosyodemografik özelliklerine (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, BKİ, egzersiz yapma, sigara kullanma) göre farklılık göstermektedir, hipotezi deney grubu hastaları için reddedilmiştir.

**Tablo 13:** Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması'nın Kontrol Grubunda Hastalık Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

	İkinci Ağrı Şiddeti				Dördüncü Ağrı Şiddeti				Altıncı Ağrı Şiddeti			
	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri
<b>Hipertansiyon</b>												
Var (32)	3,69	1,12	0,16	0,87	5,34	1,10	1,14	0,26	7,03	1,18	1,72	0,09
Yok (19)	3,63	1,26			5,00	0,94			6,47	1,02		
<b>Diyabet</b>												
Var (18)	3,56	1,20	-0,50	0,62	5,22	1,00	0,03	0,97	6,83	1,25	0,05	0,96
Yok (33)	3,73	1,15			5,21	1,08			6,82	1,10		
<b>Yüksek Kolesterol</b>												
Var (11)	3,91	0,70	0,78	0,44	5,73	0,65	1,88	0,07	7,55	1,04	2,49*	0,01
Yok (40)	3,60	1,26			5,08	1,10			6,63	1,10		
<b>Varis Hastalığı</b>												
Var (0)	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	-	-
Yok (51)	3,67	1,16	-	-	5,22	1,05	-	-	6,82	1,14	-	-

**Tablo 13:** Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması'nın Kontrol Grubunda Hastalık Özelliklerine Göre Karşılaştırılması – Devamı

	İkinci Ağrı Şiddeti				Dördüncü Ağrı Şiddeti				Altıncı Ağrı Şiddeti			
	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri
<b>İlaç Kullanımı</b>												
Var (39)	3,72	1,19	0,57	0,58	5,28	1,05	0,82	0,42	6,87	1,15	0,53	0,59
Yok (12)	3,50	1,09			5,00	1,04			6,67	1,15		
<b>Kan Sulandırıcı</b>												
Evet (14)	3,36	1,08	-1,18	0,25	4,86	1,03	-1,52	0,13	6,64	1,08	0,69	0,42
Hayır (37)	3,78	1,18			5,35	1,03			6,89	1,17		
<b>Anjiyo</b>												
Evet (9)	3,67	1,32	0,00	1,00	5,22	1,39	0,02	0,98	6,67	1,00	-0,45	0,66
Hayır (42)	3,67	1,14			5,21	0,98			6,86	1,18		

\* 0,05 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır



Tablo 13, kontrol grubu hastalarının transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalamasının hastaların hastalık özelliklerine göre (hipertansiyon, diyabet, yüksek kolesterol, varis hastalığı, ilaç kullanımı, kan sulandırıcı kullanımı, anjiyo olup olmama durumu ve sırt ağrısı olup olmama durumu) farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymaktadır. Buna göre; kontrol grubu hastalarında, bütün hastalık özelliklerinden sadece yüksek kolesterola göre altıncı saat sonu ağrı şiddeti düzeyi puanı değişkeninde farklılık görülmekte olup ( $p < 0,05$ ), diğer tüm hastalık özelliklerinde, ikinci saat sonu konfor düzeyi, dördüncü saat sonu konfor düzeyi ve altıncı saat sonu konfor düzeyi için bulunan p değerleri 0.05'den büyük olduğundan ( $p > 0.05$ ) kontrol grubu hastalarının hastalık özellikleri arasında ikinci, dördüncü ve altıncı saat sonuna göre konfor düzeyi farklılık göstermemektedir. Bu durumda;  $H_{1b}$ : Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarında katılımcıların hastalık özelliklerine (hipertansiyon, diyabet, yüksek kolesterol, varis, düzenli ilaç kullanımı, kan sulandırıcı kullanımı, koroner anjiyografi olup olmama, normal yaşantıda sık sırt ağrısı yaşama durumu) göre farklılık göstermektedir, hipotezi kontrol grubu hastaları için sadece yüksek kolesterola göre altıncı saat sonunda sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması farklılık gösterirken, yüksek kolesterolü olan hastaların ağrı şiddeti puan ortalaması ( $\bar{X} = 7,55$ ) yüksek kolesterolü olmayan hastalara ( $\bar{X} = 6,63$ ) göre daha yüksek bulunmuştur.

**Tablo 14:** Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması'nın Deney Grubunda Hastalık Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

	İkinci Ağrı Şiddeti				Dördüncü Ağrı Şiddeti				Altıncı Ağrı Şiddeti			
	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri
<b>Hipertansiyon</b>												
Var (31)	4,39	1,26	-0,61	0,54	4,10	1,14	0,53	0,60	3,52	0,96	0,79	0,43
Yok (20)	4,60	1,14			3,95	0,60			3,30	0,92		
<b>Diyabet</b>												
Var (17)	4,59	1,06	0,49	0,63	4,18	1,01	0,72	0,48	3,53	1,01	0,52	0,61
Yok (34)	4,41	1,28			3,97	0,94			3,38	0,92		
<b>Yüksek Kolesterol</b>												
Var (13)	4,00	1,15	-1,66	0,10	4,15	1,28	0,49	0,62	3,54	1,13	0,47	0,64
Yok (38)	4,63	1,20			4,00	0,84			3,39	0,89		
<b>Varis Hastalığı</b>												
Var (1)	5,00	0,00	0,44	0,66	4,00	0,00	-0,04	0,97	3,00	0,00	0,46	0,65
Yok (50)	4,46	1,22			4,04	0,97			3,44	0,95		

**Tablo 14:** Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması'nın Deney Grubunda Hastalık Özelliklerine Göre Karşılaştırılması - Devamı

	İkinci Ağrı Şiddeti				Dördüncü Ağrı Şiddeti				Altıncı Ağrı Şiddeti			
	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri
<b>İlaç Kullanımı</b>												
Var (37)	4,32	1,18	1,42	0,16	4,03	1,01	0,14	0,89	3,43	0,99	0,01	0,99
Yok (14)	4,86	1,23			4,07	0,83			3,43	0,85		
<b>Kan Sulandırıcı</b>												
Evet (11)	4,00	1,79	-1,48	0,15	4,55	1,29	2,04	0,05	3,64	1,21	0,81	0,42
Hayır (40)	4,60	0,98			3,90	0,81			3,38	0,87		
<b>Anjiyo</b>												
Evet (6)	3,50	1,05	2,17	0,03	4,33	0,52	0,80	0,43	3,33	0,52	-0,27	0,79
Hayır (45)	4,60	1,18			4,00	1,00			3,44	0,99		

\* 0,05 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Tablo 14, deney grubu hastalarının transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalamasının hastaların hastalık özelliklerine göre (hipertansiyon, diyabet, yüksek kolesterol, varis hastalığı, ilaç kullanımı, kan sulandırıcı kullanımı, anjiyo olup olmama durumu ve sırt ağrısı olup olmama durumu) farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymaktadır. Buna göre, deney grubu hastalarının hastalık özelliklerine göre ikinci, dördüncü ve altıncı saat sonu ağrı şiddeti düzeylerinde bir farklılaşma bulunamamış olup, H<sub>1b</sub>: Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarında katılımcıların hastalık özelliklerine (hipertansiyon, diyabet, yüksek kolesterol, varis, düzenli ilaç kullanımı, kan sulandırıcı kullanımı, koroner anjiyografi olup olmama, normal yaşantıda sık sırt ağrısı yaşama durumu) göre farklılık göstermektedir, hipotezi deney grubu hastaları için reddedilmiştir.

**Tablo 15:** Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Kontrol Grubunda Hasta Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

	İkinci Konfor Seviyesi				Dördüncü Konfor Seviyesi				Altıncı Konfor Seviyesi			
	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri
<b>Hipertansiyon</b>												
Var (32)	6,34	0,87	0,28	0,78	5,03	0,65	-0,51	0,61	3,25	1,44	-0,75	0,45
Yok (19)	6,26	1,15			5,16	1,12			3,53	0,90		
<b>Diyabet</b>												
Var (18)	6,11	1,02	1,10	0,27	4,83	0,86	-1,55	0,12	3,50	1,65	0,61	0,54
Yok (33)	6,42	0,94			5,21	0,82			3,27	1,01		
<b>Yüksek Kolestrol</b>												
Var (11)	6,27	0,65	-0,15	0,87	4,82	0,60	-1,15	0,25	2,64	0,92	-2,20*	0,03
Yok (40)	6,33	1,05			5,15	0,89			3,55	1,28		
<b>Varis Hastalığı</b>												
Var (0)	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	-	-
Yok (51)	6,31	0,97	-	-	5,08	0,84	-	-	3,35	1,26	-	-

**Tablo 15:** Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Kontrol Grubunda Hasta Özelliklerine Göre Karşılaştırılması - Devamı

	İkinci Konfor Seviyesi				Dördüncü Konfor Seviyesi				Altıncı Konfor Seviyesi			
	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri
<b>İlaç Kullanımı</b>												
Var (39)	6,31	0,95			4,95	0,83			3,31	1,36		
Yok (12)	6,33	1,07	0,08	0,94	5,50	0,80	2,03	0,05	3,50	0,90	0,46	0,65
<b>Kan Sulandırıcı</b>												
Evet (14)	6,07	0,83			4,79	0,97			3,07	1,00		
Hayır (37)	6,41	1,01	1,10	0,28	5,19	0,78	-1,54	0,12	3,46	1,35	-0,98	0,33
<b>Anjiyo</b>												
Evet (9)	6,56	0,53			4,78	0,67			3,00	1,00		
Hayır (42)	6,26	1,04	0,82	0,42	5,14	0,87	-1,18	0,24	3,43	1,31	-0,92	0,36

\* 0,05 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Tablo 15, kontrol grubu hastalarının transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalamasının hastaların hastalık özelliklerine göre (hipertansiyon, diyabet, yüksek kolesterol, varis hastalığı, ilaç kullanımı, kan sulandırıcı kullanımı, anjiyo olup olmama durumu ve sırt ağrısı olup olmama durumu) farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymaktadır. Buna göre; kontrol grubu hastalarında, bütün hastalık özelliklerinden sadece yüksek kolesterole göre altıncı saat sonu konfor düzeyi puanı değişkeninde farklılık görülmekte olup ( $p < 0,05$ ), diğer tüm hastalık özelliklerinde, ikinci saat sonu konfor düzeyi, dördüncü saat sonu konfor düzeyi ve altıncı saat sonu konfor düzeyi için bulunan p değerleri 0.05'den büyük olduğundan ( $p > 0.05$ ) kontrol grubu hastalarının hastalık özellikleri arasında ikinci, dördüncü ve altıncı saat sonuna göre konfor düzeyi farklılık göstermemektedir. Bu durumda;  $H_{2b}$ : Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarında katılımcıların hastalık özelliklerine (hipertansiyon, diyabet, yüksek kolesterol, varis, düzenli ilaç kullanımı, kan sulandırıcı kullanımı, koroner anjiyografi olup olmama, normal yaşantıda sık sırt ağrısı yaşama durumu) göre farklılık göstermektedir, hipotezi kontrol grubu hastaları için sadece yüksek kolesterole göre altıncı saat sonunda sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması farklılık gösterirken, yüksek kolesterollü olan hastaların ağrı şiddeti puan ortalaması ( $\bar{X} = 7,55$ ) yüksek kolesterollü olmayan hastalara ( $\bar{X} = 6,63$ ) göre daha yüksek bulunmuştur (Tablo 15).

**Tablo 16:** Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Deney Grubunda Hasta Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

	İkinci Konfor Seviyesi				Dördüncü Konfor Seviyesi				Altıncı Konfor Seviyesi			
	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri
<b>Hipertansiyon</b>												
Var (31)	7,16	0,73	0,96	0,34	6,48	0,68	0,45	0,65	6,03	0,75	-0,27	0,79
Yok (20)	6,95	0,83			6,40	0,60			6,10	1,07		
<b>Diyabet</b>												
Var (17)	7,06	0,90	-0,12	0,89	6,24	0,83	-1,72	0,09	6,06	0,97	0,00	1,00
Yok (34)	7,09	0,71			6,56	0,50			6,06	0,85		
<b>Yüksek Kolesterol</b>												
Var (13)	7,08	0,86	0,00	1,00	6,31	0,95	-0,93	0,35	5,92	0,95	-0,64	0,53
Yok (38)	7,08	0,75			6,50	0,51			6,11	0,86		
<b>Varis Hastalığı</b>												
Var (1)	7,00	0,00	-0,10	0,92	7,00	0,00	0,86	0,39	6,00	0,00	-0,06	0,95
Yok (50)	7,08	0,78			6,44	0,64			6,06	0,89		



**Tablo 16:** Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Ortalaması'nın Deney Grubunda Hasta Özelliklerine Göre Karşılaştırılması - Devamı

	İkinci Konfor Seviyesi				Dördüncü Konfor Seviyesi				Altıncı Konfor Seviyesi			
	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri	$\bar{X}$	$\pm SS$	Test değeri	p değeri
<b>İlaç Kullanımı</b>												
Var (37)	7,11	0,81	0,44	0,66	6,43	0,69	0,33	0,74	6,05	0,88	0,06	0,95
Yok (14)	7,00	0,68			6,50	0,52			6,07	0,92		
<b>Kan Sulandırıcı</b>												
Evet (11)	7,18	0,87	0,49	0,62	6,18	0,87	-1,59	0,12	6,18	0,87	0,52	0,61
Hayır (40)	7,05	0,75			6,53	0,55			6,03	0,89		
<b>Anjiyo</b>												
Evet (6)	7,17	0,75	0,29	0,77	6,17	0,75	-1,16	0,25	5,67	1,03	-1,16	0,25
Hayır (45)	7,07	0,78			6,49	0,63			6,11	0,86		

\* 0,05 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Tablo 16, deney grubu hastalarının transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalamasının hastaların hastalık özelliklerine göre (hipertansiyon, diyabet, yüksek kolesterol, varis hastalığı, ilaç kullanımı, kan sulandırıcı kullanımı, anjiyo olup olmama durumu ve sırt ağrısı olup olmama durumu) farklılaşp farklılaşmadığını ortaya koymaktadır. Buna göre, deney grubu hastalarının hastalık özelliklerine göre ikinci, dördüncü ve altıncı saat sonu konfor düzeylerinde bir farklılaşma bulunamamış olup, H<sub>2b</sub>: Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarında katılımcıların hastalık özelliklerine (hipertansiyon, diyabet, yüksek kolesterol, varis, düzenli ilaç kullanımı, kan sulandırıcı kullanımı, koroner anjiyografi olup olmama, normal yaşantıda sık sırt ağrısı yaşama durumu) göre farklılık göstermektedir, hipotezi deney grubu hastaları için anlamlı bulunmamıştır.

**Tablo 17:** Kontrol Grubu Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması ile İşlem Sırasındaki Değişkenler Arasındaki İlişki

		İkinci Ağrı Şiddeti	Dördüncü Ağrı Şiddeti	Altıncı Ağrı Şiddeti
Sistolik Kan Basıncı	Korelasyon Katsayısı (r)	0,05	-0,11	-0,13
	p değeri	0,73	0,44	0,35
Diyastolik Kan Basıncı	Korelasyon Katsayısı (r)	0,03	-0,09	0,03
	p değeri	0,86	0,53	0,84
Bası Süresi	Korelasyon Katsayısı (r)	0,11	0,19	0,18
	p değeri	0,45	0,19	0,22
Hematokrit	Korelasyon Katsayısı (r)	0,04	-0,03	0,14
	p değeri	0,80	0,81	0,33
Kreatinin	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,13	-0,02	0,06
	p değeri	0,37	0,91	0,67
Opak Madde	Korelasyon Katsayısı (r)	0,11	0,21	0,19
	p değeri	0,43	0,13	0,19
İşlem Süresi	Korelasyon Katsayısı (r)	0,15	0,03	0,00
	p değeri	0,29	0,83	0,99

\* 0,05 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Tablo 17, kontrol grubu hastalarının transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması ile işlem sırasında kullanılan değişkenlerin (sistolik/ diyastolik kan basıncı, kullanılan katater büyüklüğü, bası süresi, hematokrit değeri, opak madde miktarı, heparin miktarı, işlem süresi, hematokrit, kreatinin değeri) arasında ilişki olup olmadığı ortaya koymaktadır. Buna göre, kontrol grubu hastalarının, ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması ile işlem sırasında kullanılan değişkenler arasında ilişki bulunamamıştır ( $p > 0,05$ ). Bu durumda;  $H_{3a}$ : Sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması ile işlem sırasındaki değişkenler (sistolik/ diyastolik kan basıncı, kullanılan katater büyüklüğü, bası süresi, hematokrit değeri, opak madde miktarı, heparin miktarı, işlem süresi, hematokrit, kreatinin değeri) arasında deney ve kontrol gruplarında ilişki vardır, hipotezi kontrol grubu için anlamlı bulunmamıştır.

**Tablo 18:** Deney Grubu Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması ile İşlem Sırasındaki Değişkenler Arasındaki İlişki

		İkinci Ağrı Şiddeti	Dördüncü Ağrı Şiddeti	Altıncı Ağrı Şiddeti
Sistolik Kan Basıncı	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,07	-0,24	-0,07
	p değeri	0,64	0,08	0,64
Diyastolik Kan Basıncı	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,15	-0,04	0,17
	p değeri	0,29	0,77	0,23
Bası Süresi	Korelasyon Katsayısı (r)	0,14	0,25	0,03
	p değeri	0,32	0,07	0,84
Hematokrit	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,14	0,04	0,06
	p değeri	0,32	0,80	0,67
Kreatinin	Korelasyon Katsayısı (r)	0,09	-0,11	-0,15
	p değeri	0,53	0,43	0,29
Opak Madde	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,06	0,13	0,04
	p değeri	0,69	0,37	0,76
İşlem Süresi	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,06	0,09	0,14
	p değeri	0,67	0,52	0,32

\* 0,05 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Tablo 18, deney grubu hastalarının transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması ile işlem sırasında kullanılan değişkenlerin (sistolik/ diyastolik kan basıncı, kullanılan katater büyüklüğü, bası süresi, hematokrit değeri, opak madde miktarı, heparin miktarı, işlem süresi, hematokrit, kreatinin değeri) arasında ilişki olup olmadığı ortaya koymaktadır. Buna göre, deney grubu hastalarının, ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması ile işlem sırasında kullanılan değişkenler arasında ilişki bulunamamıştır ( $p > 0,05$ ). Bu durumda;  $H_{3a}$ : Sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması ile işlem sırasındaki değişkenler (sistolik/ diyastolik kan basıncı, kullanılan katater büyüklüğü, bası süresi, hematokrit değeri, opak madde miktarı, heparin miktarı, işlem süresi, hematokrit, kreatinin değeri) arasında deney ve kontrol gruplarında ilişki vardır, hipotezi deney grubu için reddedilmiştir (Tablo 18).

**Tablo 19:** Kontrol Grubu Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması ile İşlem Sırasındaki Değişkenler Arasındaki İlişki

		İkinci Ağrı Şiddeti	Dördüncü Ağrı Şiddeti	Altıncı Ağrı Şiddeti
Sistolik Kan Basıncı	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,18	-0,15	-0,17
	p değeri	0,21	0,28	0,25
Diyastolik Kan Basıncı	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,37	-0,26	-0,14
	p değeri	<b>0,01</b>	0,07	0,33
Bası Süresi	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,01	-0,04	-0,05
	p değeri	0,93	0,77	0,72
Hematokrit	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,33	-0,50	-0,03
	p değeri	<b>0,02</b>	<b>0,00</b>	0,83
Kreatinin	Korelasyon Katsayısı (r)	0,03	0,18	0,19
	p değeri	0,85	0,20	0,17
Opak Madde	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,10	-0,07	0,06
	p değeri	0,47	0,65	0,69
İşlem Süresi	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,44	-0,45	0,03
	p değeri	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,86

\* 0,05 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Tablo 19, kontrol grubu hastalarının transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması ile işlem sırasında kullanılan değişkenlerin (sistolik/ diyastolik kan basıncı, kullanılan katater büyüklüğü, bası süresi, hematokrit değeri, opak madde miktarı, heparin miktarı, işlem süresi, hematokrit, kreatinin değeri) arasında ilişki olup olmadığı ortaya koymaktadır. Buna göre, deney grubu hastalarının, ikinci, dördüncü ve altıncı saat sonu numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması ile işlem sırasında kullanılan değişkenler arasında;

- Diyastolik kan basıncı ile ikinci saat sonu numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması arasında ters yönlü, orta düzeyde ( $r= 0.37$ ) bir ilişki bulunmuş olup, diyastolik kan basıncı değeri azaldıkça, ikinci saat sonu ağrı şiddeti puanı artmaktadır.

- Hematokrit değeri ile ikinci saat sonu numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması arasında ters yönlü, orta düzeyde ( $r= 0.33$ ) bir ilişki bulunmuş olup, hematokrit değeri azaldıkça, ikinci saat sonu ağrı şiddeti puanı artmaktadır.
- Hematokrit değeri ile dördüncü saat sonu numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması arasında ters yönlü, kuvvetli bir ilişki bulunmuş olup ( $r= 0.55$ ), hematokrit değeri azaldıkça, dördüncü saat sonu ağrı şiddeti puanı artmaktadır.
- İşlem süresi ile ikinci saat sonu numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması arasında ters yönlü, orta düzeyde bir ilişki bulunmuş olup ( $r= 0.44$ ), işlem süresi azaldıkça, ikinci saat sonu ağrı şiddeti puanı artmaktadır.
- İşlem süresi ile dördüncü saat sonu numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması arasında ters yönlü, orta düzeyde bir ilişki bulunmuş olup ( $r= 0.45$ ), işlem süresi azaldıkça, dördüncü saat sonu ağrı şiddeti puanı artmaktadır.

**Tablo 20:** Deney Grubu Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması ile İşlem Sırasındaki Değişkenler Arasındaki İlişki

		İkinci Ağrı Şiddeti	Dördüncü Ağrı Şiddeti	Altıncı Ağrı Şiddeti
Sistolik Kan Basıncı	Korelasyon Katsayısı (r)	0,03	-0,01	0,24
	p değeri	0,84	0,94	0,09
Diyastolik Kan Basıncı	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,12	-0,12	0,03
	p değeri	0,39	0,40	0,82
Bası Süresi	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,29	-0,17	0,01
	p değeri	0,04	0,23	0,94
Hematokrit	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,12	-0,06	0,01
	p değeri	0,41	0,69	0,96
Kreatinin	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,03	0,08	-0,10
	p değeri	0,82	0,59	0,50
Opak Madde	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,13	-0,12	0,14
	p değeri	0,36	0,42	0,32
İşlem Süresi	Korelasyon Katsayısı (r)	-0,21	-0,04	0,13
	p değeri	0,15	0,76	0,37

\* 0,05 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Tablo 20, deney grubu hastalarının transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerin de numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması ile işlem sırasında kullanılan değişkenlerin (sistolik/ diyastolik kan basıncı, kullanılan katater büyüklüğü, bası süresi, hematokrit değeri, opak madde miktarı, heparin miktarı, işlem süresi, hematokrit, kreatinin değeri) arasında ilişki olup olmadığı ortaya koymaktadır. Buna göre, deney grubu hastalarının, ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması ile işlem sırasında kullanılan değişkenler arasında ilişki bulunamamıştır ( $p > 0,05$ ). Bu durumda,  $H_{3b}$ : Numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması ile işlem sırasındaki değişkenler (sistolik/ diyastolik kan basıncı, kullanılan katater büyüklüğü, bası süresi, hematokrit değeri, opak madde miktarı, heparin

miktarı, işlem süresi, hematokrit, kreatinin değeri) arasında deney ve kontrol gruplarında ilişki vardır, hipotezi deney grubu için kabul edilmemiştir (Tablo 20).

## 5. TARTIŞMA

Bu bölümde, Transfemoral koroner anjiyografi sonrası erken mobilizasyonun vasküler komplikasyonlar ve hasta konforu üzerine etkisini belirlemek amacıyla yaptığımız çalışmanın bulguları literatürle karşılaştırılarak tartışılmıştır.

### 5.1. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine ve Sağlık Durumları Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Çalışmaya katılan hastaların demografik özellikleri incelendiğinde kontrol grubu ve deney grubu katılımcılarının sosyal güvenceye sahip olma durumları hariç diğer değişkenler açısından homojen bir özelliğe sahip olduğu saptanmıştır (Tablo 1). Bu durum, araştırmanın yanlılığını azaltmak olup araştırma bulgularının güvenilirliğini arttırmaktadır. Çalışmamızda hem kontrol hem deney grubunda 50-70 yaş aralığındaki katılımcıların sayısının çoğunlukta olduğu belirlenmiştir. Literatürde de koroner arter hastalığına 40 yaşından önce sık rastlanmamaktadır. KAH erkeklerde 50-60, kadınlarda 60-70 yaş grubu aralığında sık görülmektedir (Demir, 2013). KAH mortalite ve morbidite oranlarına bakıldığında tüm dünyadaki gibi ülkemizde de 45-74 yaş arasında daha çok görülmektedir (Gökgündüz, 2005). Dolayısı ile çalışmamız literatür bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmaya alınan hastaların cinsiyet dağılımı incelendiğinde; her iki grupta da hastaların yarısından fazlasını (Kontrol grubunda %67'si, Deney grubunda %65'i) erkeklerin oluşturduğu saptanmıştır (Tablo 1). Benzer şekilde yapılan araştırmalarda erkeklerde koroner hastalığının görülme oranının kadınlara göre daha yüksek olduğunu göstermektedir (Anand ve Sharma 2019; TEKHARF, 2017; Öztürk, 2012). Gökgündüz (2005)'in yaptığı çalışmada da erkeklerde KAH görülme sıklığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ( $p<0.05$ ); gün geçtikçe her iki cinste de görülme oranlarının artacağı erkek cinsiyette daha fazla görüleceği savunulmaktadır (Gökgündüz, 2005).

Çalışmamızda eğitim durumları incelendiğinde kontrol grubunda %2'si okur yazar değil, %16'sı ilkokul, %33'ü ortaokul ve lise, %16'sı ise üniversite ve üstü olarak görülmekte; deney grubu eğitim durumları ise, %22'si ilkokul, %29'u ortaokul, %31'i lise ve %18'i üniversite ve üstü olarak görülmektedir. Yapılan araştırmalar KAH'da eğitimin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazandırılması ve sürdürülmesinde önemli olduğunu vurgulamaktadır (Odabaşı, 2006; Eray ve ark.,



2018). Eğitim düzeyinin düşük olması hastalara verilecek sağlık eğitimi ve sağlıklı yaşam biçimi edinmede engel olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda kontrol grubunda %55'i egzersiz yapmaz iken; deney grubunda da %78'inin egzersiz yapmadığı görülmüştür (Tablo 3). TEKHARF'in 2017 yılı raporuna göre de fiziksel aktivite azlığının koroner arter hastalığı için anlamlı bir risk faktörü olduğunu belirtmektedir. Oysa ki düzenli olarak yapılan aerobik egzersizler damar yapısı ve yüksek kan basıncı üzerine etki göstererek kan damarlarında oluşabilecek çeşitli hastalıklara karşı koruyucu etki göstermektedir (Durmaz ve Arslan, 2017). Bununla birlikte, fiziksel hareket azlığıyla gelen obezite ülkemizde gelecek 10 yıl için kaygı verici derecededir (TEKHARF, 2017).

Çalışma grubunun tanıtıcı özelliklerinden hastaların kontrol ve deney grubunda fazla kilolu olduğu görülmektedir. Kontrol grubunda %45'i fazla kilolu ve %25'i obez olduğu görülmüştür, deney grubunda da %55'i fazla kilolu ve %25'i obez olduğu saptanmıştır. Her iki gruptaki bu benzerlik deney ve kontrol gruplarının homojen dağıldığını göstermekte, yanlışlığını azaltmaktadır. Verilen bu bulgular literatürdeki bilgiler ile uyumludur (Gökgündüz, 2005).

ABD'de KAH'na bağlı ölüm sebeplerinin %30'u sigara kullanımına bağlı olduğu belirtilmektedir. Ülkemizde de erkeklerde görülen koroner olaylar ile genel ölüm oranı sigara kullanımı ile 1.5. kat artmakta olduğu; kadında da kardiyovasküler olayları %10-20 oranında artırdığı görülmektedir (Odabaşı, 2006). Kalp sağlığı açısından davranışsal bir risk faktörü olan tütün kullanımına yönelik önleyici ve azaltıcı politikalarla birlikte yıllar içerisinde küçük oranlarla azalma meydana gelmektedir. Türkiye'de hiç tütün ürünü kullanmamış olanların yüzdesi 57.8 olup, bu oran erkeklerde 41.8, kadınlarda ise 73.7'ye yükselmiştir. Her gün tütün kullananlar açısından incelendiğinde ise, Türkiye'nin %31.5'lik kısmının her gün tütün ürünü tüketmeye devam ettiği ve kadınlarda da bu oranın %19.7 olduğu tespit edilmiştir (WHO, 2018). Bizim çalışmamızda, kontrol grubunda sigara sigara içme oranının %33 ve deney grubunda ise %37 oranında olduğu görülmektedir (Tablo 1). Elde edilen bu bulgular ulusal veriler ile tutarlılık göstermekte olup, çalışmamızın örnekleminin Türk toplumunu temsil ettiği söylenebilir.

Koroner arter hastalığı morbitide oranları incelendiğinde sistolik-diyastolik kan basınçları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Odabaşı, 2006). Çalışmamızdaki hipertansiyon bulunma oranları Türkiye prevalansı ile uyumlu bulunmuştur (Eray ve ark., 2018; Dotevall ve ark., 2005). Koroner sendromlu hastaların diyabetle ilişkisini

incelediği çalışmalarında, diyabetli erkeklerin daha çok koroner arter hastalığı tanısı aldığını saptamış ve diyabetli kişilerde stent implantasyonunun daha çok olduğunu görmüştür (Dotevall ve ark., 2005). KAH oluşumunda en önemli etken olan ateroskleroz hiperlipidemisi bulunan bireylerde daha hızlı gelişmektedir (Demir, 2013). Günay'ın çalışmasında da görüldüğü gibi diyabet, sigara içiciliği, hipertansiyon, yüksek kolesterol koroner arter tutulumları ilişkili bulunmuştur (Günay ve ark., 2014).

## **5.2. Kontrol ve Deney Grubu Hatalarının Koroner Anjiyografi İşlemi Öncesi, Sırası ve Sonrasındaki Özelliklerinin Tartışılması**

Koroner anjiyografi öncesi, sırası ve sonrasında, hastaların rutin olarak sistolik ve diyastolik basıncı, işlem öncesi ve sonrasında hematokrit ve kreatinin değerleri, işlem sırasında ise koroner anjiyografide kullanılan kateterin büyüklüğü, hastaya verilen heparin miktarı ve opak madde miktarlarının kaydedilmesi, hastada vasküler komplikasyonların takip edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Çalışmamızda kontrol ve deney grupları için araştırmacı tarafından Tablo 3'te belirtilen tüm değişkenler değerlendirilmiş olup değerlendirmemiz sonucunda kontrol ve deney grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Elde edilen bu bulgular deney grubuna uygulanan erken mobilizasyon girişiminin işlem öncesi, sırası ve sonrasındaki kan basıncı, hematokrit ve kreatinin değerleri, kateter büyüklüğü, opak madde miktarı, ve işlem süresinden bağımsız olarak etki ettiğini göstermekte ve dolayısıyla çalışmamızın sonuçlarının geçerli ve güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır.

Koroner anjiyografi sonrası mobilizasyonun önemi ve hasta çıktıları üzerine olan etkilerinin değerlendirildiği randomize kontrollü çalışmaların metaanalitik incelemesinde, koroner anjiyografi sırasında kullanılan kateter büyüklükleri 4F (Fransız kateteri) ile 9F arasında değişiklik göstermektedir. En sık olarak kullanılan kateter büyüklüğü 5F-7F arasındadır (Mohammady, 2012). Çalışmamızda kontrol ve deney grubu hastalarının tümünde 6F büyüklüğünde kateter kullanılmış olup gruplar arası farklılık görülmemektedir. Gruplararası farklılık olmaması çalışmamızın temel girişimi olan erken mobilizasyonun gruplarda vasküler komplikasyon üzerine olan etkisinde, kateter büyüklüğünün karıştırıcı bir faktör olmadığını göstermektedir. Ayrıca, çalışmamızda kullanılan kateter büyüklüğünün ise literatürde sıklıkla kullanılan kateter türü ile benzerlik göstermesi de çalışmamızın sonuçlarının uluslararası çalışmalar ile karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır.

Çalışmamızda kontrol ve deney gruplarında her hastaya aynı heparin miktarı uygulanması, opak madde miktarlarının benzer olması çalışmanın homojenliğini desteklemektedir. Abdollahi (2015) çalışmasında da bu değişkenlerde benzerlik saptanmış; koroner anjiyografi sonrası kanama ve hematoma gibi komplikasyonları azalttığını vurgulamıştır (Abdollahi, 2015).

### **5.3. Kontrol ve Deney Gruplarında Mobilizasyonun Hasta Konforu (Ağrı Şiddeti ve Konfor Düzeyleri) Üzerine Olan Etkisinin Tartışılması**

Koroner anjiyografi sonrasında hastaların en az 6 saat boyunca hareketsiz bir şekilde supine pozisyonunda yatakta yatmasının hastalarda sırt ağrısına neden olduğu hastalar tarafından ifade edilmekte, klinisyenler tarafından gözlenmekte ve literatürde de desteklenmektedir (Pollard ve ark., 2003; Lunden ve ark., 2006; Pooler-Lunse ve ark., 1996; Chair ve ark., 2004).

Yatak istirahatinin uzaması, sırt kaslarında zayıflığa, yorgunluğa ve sürekli aynı kaslara bası yapılmasından dolayı da spazma ve sırt ağrılarına neden olmaktadır (Pollard 2003; Hoglund, 2011). Literatürde sürekli yatak istirahati yerine pozisyon değişikliği yapmanın ve yürümenin sırt kaslarındaki gerilimi azaltabileceği ve sırt ağrısının azaltabileceği ileri sürülmektedir. Bizim çalışmamızda, ileri sürülen bu iddia çalışmanın hipotezi erken mobilizasyonun sırt ağrısı şiddetini azaltacağı- olarak tasarlanmış ve test edilmiştir. Deney grubundaki hastaların ikinci, dördüncü ve altıncı saat sırt ağrısı şiddetlerinin giderek azaldığı, rutin uygulamanın yapıldığı kontrol grubunda ikinci, dördüncü ve altıncı saat ağrı şiddet düzeyleri incelendiğinde hastaların ağrı düzeylerinin giderek arttığı görülmektedir (Tablo 6). Chair ve arkadaşlarının yaptığı deneysel çalışmada uzun süre yatak istirahatinde kalan hastaların şiddetli sırt ağrısı yaşadığı görülmektedir (Chair, 2003). Bu açıdan araştırmamız literatür ile paralel bulunmuştur.

Ayrıca, deney grubundaki hastaların Buradan da görüldüğü gibi araştırmamızın ana hipotezi 'H<sub>1</sub>: Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarına arasında farklılık göstermektedir.' doğrulanmıştır. Hoglund ve arkadaşları tarafından yaptığı randomize çalışmada da hastaların transfemoral koroner anjiyografi sonrası erken mobilize edilmesinin sırt ağrısının azalttığını göstermektedir (Hoglund, 2011).

Çalışmamızda hastalar tarafından algılanan konfor düzeylerine yönelik bulgular incelediğinde, kontrol grubunda bakılan ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerde sürekli supine pozisyonunda yatan hastaların giderek konfor seviyelerinin düştüğü ve hastaların rahatsızlık duyduğu görülmüştür. Oysa ki, deney grubunda ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerdeki mobilizasyonun hastalara kendini konforlu hissettirdiği konfor seviye puan ortalamalarının 6.06'nın altına düşmediği izlenmiştir (Tablo 7). Pool ve arkadaşlarının yaptığı araştırmalar ve Mohammady ve arkadaşlarının Cochrane Library, MEDLINE, SCOPUS, CINAHL, Proquest Dissertations, Open SIGLE, Iranmedex and Irandoc gibi veri tabanları inceleyip yaptığı sistematik araştırma da transfemoral koroner anjiyografi sonrası 2 saat sonra mobilize edilen hastalarda sırt ağrısının azaldığı, hastaların kendini daha konforlu hissettiği kanıtlanmıştır (Mohammady ve ark., 2014).

Ayrıca, araştırmamızın hipotezlerinden 'H<sub>2</sub>: Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarına arasında farklılık göstermektedir.' araştırma bulgularımız tarafından kabul edilmektedir. Chair ve arkadaşlarının yaptığı deneysel araştırma da erken mobilizasyonun vasküler komplikasyonlar açısından güvenli olduğu; hastanın ağrısının azaldığı, sırt ağrısını hafifletmek için kullanılan analjeziye gerek olmadığını ve hasta konforunun arttığı görülmüştür. Bu araştırma çalışma bulgularımızı desteklemektedir.

#### **5.4. Kontrol ve Deney Gruplarında Mobilizasyonun Vasküler Komplikasyonlar (Kanama ve Hematom) Üzerine Olan Etkisinin Tartışılması**

Koroner anjiyografi işleminden sonra kanama ve hematom gibi vasküler komplikasyonların olması hemşireler ve hekimler başta olmak üzere hastanın bakım ve tedavisinden sorumlu olan tüm sağlık profesyonelleri için bir endişe kaynağıdır. Kanama ve hematomun önlenmesine yönelik yaklaşımlar kateter çekildikten sonra kateter giriş bölgesine baskı yapılması, baskılı pansuman uygulanması ve yatak istirahatinden meydana gelmektedir. Çalışmamızda kontrol ve deney gruplarındaki hastalara katater çekilmesinden sonra katater giriş bölgesine ortalama 15 dk baskı uygulanmış ve 6 saat boyunca baskılı pansumanları açılmamıştır. Gruplar arası farklılık gösteren tek değişken deney grubuna uygulanan mobilizasyon girişimidir.

Çalışmamızda anjiyografiden 6 saat sonrasında her iki gruptaki hastaların pansumanları açılmış, Krsitin Swain kanama çizelgesi kullanılarak kanama ve hematoma değerlendirilmeleri yapılmıştır. Yapılan ölçümler, girişim uygulanan deney grubunda ve rutin bakımın uygulandığı kontrol grubunda herhangi bir kanama ve hematoma görülmediğini göstermektedir. Ayrıca, çalışmamızdaki hastaların taburcu olduktan 24 saat sonra telefon ile aranarak kanama ya da hematoma yaşayıp yaşamadıkları sorgulanmış ve deney ve kontrol grubundaki hastaların hiçbiri kanama ya da hematoma tanımlamamıştır. Yılmaz ve Memiş (2000) tarafından mobilizasyonun kanama ve hematoma komplikasyonları üzerine etkisini belirlemek amacıyla üç farklı hasta grubu üzerinde yaptıkları çalışmada, anjiyografiden 4 saat sonra, 6 saat sonra ve 12 saat sonra yürüttükleri hasta gruplarının hiçbirinde hematoma görülmez iken hastaların sadece %1,54'ünde basınç gerektiren ve %4,54'ünde pansuman kirlen kanama meydana gelmiştir (Yılmaz ve Memiş, 2000).

Sonuç olarak, çalışmamız, 6 saatten önce yapılan mobilizasyonun kanama ve hematoma varlığını etkilemediğini göstermektedir. Hastanın yaşam bulguları stabil olduğu ve hekimin tıbbi bir nedenle yatak istirahatini önermediği hastalarda erken mobilizasyonun sakıncalı olmadığını düşünmekteyiz. Vasküler komplikasyon gelişmeyen hastaları erken dönemde mobilize ederek, yatak istirahatinin meydana getireceği olumsuz etkileri azaltılabilir ve hasta korunabilir.

Tablo 9 ve Tablo 10'da incelenen, kontrol ve deney grubu hastalarının transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalamasının hastaların sosyodemografik özelliklerine göre (yaş, cinsiyet, BKİ, eğitim durumu, egzersiz yapma, sigara içme) farklılaşmadığı görülmüştür. İncelenmesi için oluşturulan araştırmanın alt hipotezi; H<sub>1a</sub>: Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarında hastaların sosyodemografik özelliklerine (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, BKİ, egzersiz yapma, sigara kullanma) göre farklılık göstermektedir, hipotezi kanıtlanmamıştır. Literatür ile uyumlu olan bu sonucumuzda deney grubu hastaları için sadece BKİ'ye göre ikinci saat sonunda sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması farklılık gösterirken (Tablo 10) bunu literatüre dayandıracak anlamlı bir verimiz bulunmamaktadır. Deney grubu 2. saat sonu mobilizasyonda BKİ ile ağrı

puan ortalaması farklılık gösterme durumu literatür incelendiğinde uyumlu bir veri görülmemiştir.

Araştırmada incelenmek için önerilen çalışmamızın hipotezi 'H<sub>2a</sub>: Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarında hastaların sosyodemografik özelliklerine (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, BKİ, egzersiz yapma, sigara kullanma) göre farklılık göstermektedir' Tablo 11 ve Tablo 12'de incelendiği gibi farklılık göstermemektedir. Güncel veriler tarandığında transfemoral koroner anjiyografi sonrası erken mobilize edilen hastaların konfor düzeyleri, hasta memnuniyetleri daha yüksek bulunmuştur. Ancak bizim çalışmamızda olduğu gibi yaş, cinsiyet, BKİ, egzersiz yapma, sigara kullanma durumları incelenen hastaların konfor ile ilişkisi saptanamamıştır.

Çalışmamızda yapılan istatistiklerde kontrol grubu demografik özelliklerden sadece yaşa göre altıncı saat sonu konfor düzeyi puanı değişkeninde farklılık görülmektedir ( $p < 0,05$ ). Dördüncü saat sonu konfor düzeyi ve altıncı saat sonu konfor düzeyi için bulunan p değerleri 0.05'den büyük olduğundan ( $p > 0,05$ ) kontrol grubu hastalarının sosyodemografik özellikleri arasında ikinci, dördüncü ve altıncı saat sonuna göre konfor düzeyi farklılık göstermemektedir.

Tablo 13 ve Tablo 14'te gösterilen, kontrol ve deney grubu hastalarının transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalamasının hastaların hastalık özelliklerine göre (hipertansiyon, diyabet, yüksek kolesterol, varis hastalığı, ilaç kullanımı, kan sulandırıcı kullanımı, anjiyo olup olmama durumu ve sırt ağrısı olup olmama durumu) farklılaşıp farklılaşmama durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Hastanın var olan hastalık tanıları veya kullandığı ilaçları ile koroner anjiyografi sonrasında ağrı düzeylerini etkilememektedir.

Yapılan çalışmalar sonucunda diyabet cinsiyetten bağımsız KAH riskini 2-8 kat artırmaktadır. Diyabet tanısı almış kişilerde KAH klinik olarak daha erken başlamakta ve herhangi bir bulgu vermemektedir. Vasküler olaylar diyabeti olmayan hastalara göre daha çok görülmektedir. Framingham Kalp Çalışmasında yüksek kan basınçlı hastalar ile düşük seviyelerdeki kan basınçlı hastalar karşılaştırıldığında KAH riskini 2 kat artırdığı görülmektedir (Öztürk, 2012). Hipertansiyonu olan hastalar incelendiğinde hastaların normotansiflere göre akut gelişen bir koroner sendrom

sonrası ritim bozuklukları, anjina pectoris ve miyokard iskemisi daha sık görülmektedir (Uyanık, 2016).

Doymuş yağ asitlerinden zengin yiyecekler ile beslenme kolesterol düzeylerini yükseltir. Yüksek kolesterol düzeylerini düşürmek koroner arter hastalığı riskini azaltmaktadır. Yüksek kolesterol kadın ve erkeklerde yaşla birlikte artmaktadır (Uyanık, 2016). Ancak literatür tarandığında hastaların diyabet, hipertansiyoni yüksek kolesterol tanısı almış olma durumları ile ağrı algılama durumları arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Çalışmamızın hipotezlerinden H<sub>2b</sub>: Transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında numerik konfor değerlendirme ölçeği puan ortalaması kontrol ve deney gruplarında katılımcıların hastalık özelliklerine (hipertansiyon, diyabet, yüksek kolesterol, varis, düzenli ilaç kullanımı, kan sulandırıcı kullanımı, koroner anjiyografi olup olmama, normal yaşantıda sık sırt ağrısı yaşama durumu) göre farklılık göstermektedir, hipotezi çalışmamızda kanıtlanamamıştır. Kontrol ve deney grubu istatistikleri (Tablo 15, Tablo 16) gösterilmiş olup sadece kontrol grubu hastaları için yüksek kolesterole göre altıncı saat sonunda sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalaması farklılık göstermiştir. Ancak bunu anlamlı gösteren bir çalışma bulunmamaktadır.

Kontrol ve deney grubu hastalarının işlem sırasında kaydedilen değişkenlerin (sistolik/ diyastolik kan basıncı, kullanılan katater büyüklüğü, bası süresi, hematokrit değeri, opak madde miktarı, heparin miktarı, işlem süresi, hematokrit, kreatinin değeri) Tablo 16 ve Tablo 17’de gösterildiği gibi Ağrı Puan Ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. İşlem sırası kaydedilen bu verilerin konfor düzeyleri arasında da anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0.05$ ). İşlem sırasında kullanılan kataterlerin büyüklüğü, hastaya uygulanan heparin miktarı kontrol ve deney gruplarının her birinde aynı olduğundan çalışmanın tarafsızlığını artırmaktadır. Kayıt edilen değişkenlerden sistolik/diyastolik kan basınçları konfor ve ağrı düzeylerini etkilemediği literatürde görüldüğü gibi anksiyete düzeyleri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Koroner anjiyografi yapılacak hastalardan görsel-işitsel olarak verilen eğitim sonrasında anksiyete puan ortalamalarının düştüğü görülmüştür. Buffum ve ark. (2006) “Vasküler Anjiyografi İşlemi Öncesi Anksiyete Azaltmada Müziğin Etkisi” adlı çalışmalarında hastaların müzik dinlemenin durumluluk ve süreklilik kaygı puanlarının ve yaşam bulgularının değerlerini azaltmada etkili olduğu saptanmıştır (Buffum ve ark. 2006). Demir’in (2013) Koroner anjiyografi öncesi hastalara

gevşeme, müzik dinleme gibi girişimlerle hastaların anksiyetesinin anlamlı derecede düştüğünü saptamıştır (Demir, 2013).





## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuç

Araştırma, Koç Üniversitesi Hastanesinde Katater Laboratuvarı Ünitesinde transfemoral koroner anjiyografi olan hastalarda erken mobilizasyonun vasküler komplikasyonlar ve hasta konforu üzerine etkisinin belirlenmesi amacı ile kontrol ve deney gruplu yarı deneysel araştırma tasarımı kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen bulgular ışığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- ✓ Transfemoral koroner anjiyografi deney ve çalışma grubunda yer alan hastaların tanımlayıcı özelliklerinden (yaş ortalaması, BKİ, cinsiyet, sigara kullanma durumu, fiziksel aktivite yapma durumu) açısından homojen bir özellik gösterdiği saptanmıştır (Tablo 1).
- ✓ Hem kontrol hem çalışma grubunda 50-70 yaş aralığındaki katılımcıların sayısı çoğunluktadır; her iki grupta da (Kontrol grubunda %67'si, Deney grubunda %65'i) erkek olarak saptanmıştır.
- ✓ Çalışmamızda kontrol grubunda %55'i egzersiz yapmaz iken; deney grubunda da %78'inin egzersiz yapmadığı görülmüştür (Tablo 3).
- ✓ Çalışma grubunun tanıtıcı özelliklerinden hastaların kontrol %45'i fazla kilolu ve deney grubunda %55'i fazla kilolu olduğu görülmektedir.
- ✓ Rutin uygulamanın yapıldığı kontrol grubunda 2., 4. ve 6. saat ağrı şiddet düzeyleri incelendiğinde hastaların ağrı düzeylerinin giderek arttığı; yeni bir hemşirelik girişimi, prosedürde yapılmak istenen deney grubunda ise 2., 4. ve 6. saatlerdeki mobilizasyon sonrası ağrı şiddetinin giderek azaldığı görülmektedir (Tablo 8).
- ✓ Mobilizasyon protokolünün uygulandığı hasta grubundaki hastalarda sırt ağrısı şiddeti rutin bakımın uygulandığı kontrol grubuna göre anlamlı derecede farklı bulunmuştur. Her iki grup için ağrı değerlendirmeleri 2. saat, 4. saat ve 6. saat mobilizasyonlarından sonra yapılmış ve her birinde yapılan ölçümler deney grubundaki yer alan hastaların ağrı şiddetinin kontrol grubundaki hastalara göre daha düşük olduğunu göstermektedir.
- ✓ Konfor düzeyleri kontrol grubunda bakılan 2., 4. ve 6. saatlerde giderek konfor seviyelerinin düştüğü hastaların rahatsızlık duyduğu görülmüştür. Deney grubunda da

2. 4. ve 6. saatlerdeki mobilizasyonun hastalara kendini konforlu hissettirdiği konfor seviye puan ortalamalarının 6.06'nın altına düşmediği izlenmiştir (Tablo 6).

✓ Mobilizasyon protokolünün uygulandığı hasta grubundaki hastalarda algılanan konfor düzeyi rutin bakımın uygulandığı kontrol grubuna göre anlamlı derecede farklı bulunmuştur. Her iki grup için algılanan konfor düzeyi değerlendirmeleri 2. saat, 4. saat ve 6. saat mobilizasyonlarından sonra yapılmış ve her birinde yapılan ölçümler deney grubundaki yer alan hastaların konfor düzeyinin kontrol grubundaki hastalara göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

✓ Taburculuk sonrası 24 saatinde yapılan telefon görüşmesinde bireylere ağrı konfor durumları sorulduğunda; her iki grupta da ağrı olmadığı kendilerini konforlu hissettiği görülmüştür. Çalışmanın kontrol ve deney gruplarına ait taburculuk sonrası hiçbir hastada kanama hematoma gelişmemiştir.

✓ Taburculuk sonrası transfemoral koroner anjiyografi kontrol ve deney grubundaki hastalarda kanama ve hematoma varlığı farklılık göstermemektedir. Erken mobilizasyonun kanama ve hematoma oluşması üzerine etkisi saptanmamıştır (Tablo 7).

✓ Kontrol ve deney grubu hastalarının transfemoral anjiyografi sonrası, hastaların erken mobilizasyon hemşirelik girişimi uygulanması sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı saatlerinde sayısal ağrı değerlendirme ölçeği puan ortalamasının hastaların sosyodemografik özelliklerine göre (yaş, cinsiyet, BKI, eğitim durumu, egzersiz yapma, sigara içme) farklılaşmadığı görülmüştür (Tablo 10-11).

✓ Optimal yatak istirahatinin yer aldığı bakım protokolleri ulusal düzeyde geliştirilmelidir.

✓ Sistolik/diyastolik kan basınçları konfor ve ağrı düzeylerini etkilemediği literatürde görüldüğü gibi anksiyete düzeyleri ile ilişkili olduğu saptanmıştır.

## 6.2. Öneriler

Çalışmanın sonuçları dikkate alındığında;

✓ Transfemoral koroner anjiyografi sonrası kanıta dayalı bakım protokolü geliştirilerek hemşirelerin bilgi sahibi olması sağlanmalıdır.

✓ Hastaların uzun süre immobil kalmasını destekleyen hemşirelik girişimleri uygulanmamalı; alanda da bu yönde girişimlerde bulunulmalıdır.

- ✓ Koroner anjiyografi öncesi işlem hazırlık süreçleri, işlem sonrası bakım protokollerine yönelik bir form oluşturulmalıdır.
- ✓ Çalışmamızda erken mobilizasyonun vasküler komplikasyonlar, ağrı ve konfor düzeyine etkisi üzerinde durulmuş olup bundan sonra yapılacak diğer çalışmalarda üniner retansiyon, hastanede kalış süresi ve erken taburculuk üzerine araştırmalar yapılmalıdır.



## 7. KAYNAKLAR

- Abdollahi, A. A., Mehranfard, S., Behnampour, N., Kordnejad, A. M. (2015). Effect of positioning and early ambulation on coronary angiography complications: a randomized clinical trial. *Journal of caring sciences*, 4(2), 125.
- Abrahamov, D., Bhatnagar, G., Goldman, B. (2006). Cerrahi Ne Zaman Endikedir?
- Acar, K., Aygin, D. (2016). Orak Hücre Hastalığına Bağlı Akut Göğüs Sendromu'nun Konfor Kuramına Göre Değerlendirilmesi ve Hemşirelik Bakımı: Olgu sunumu. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 36-43.
- Ahraz, M. (2018). Koroner Anjiyografi Sonrası Koroner Arter Bypass Greft Cerrahisi Önerilen Hastalarda Hemşirenin Eğitici Hasta Danışmanlığı Rolünün Hastanın Anksiyete ve Cerrahi Kararına Etkisi. Gaziantep.
- Afşar F, Pınar R. (2003). Kanser hastalarında ağrı ve ağrı ile baş etme yöntemlerinin değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 6, 19-28.
- Akbaş, M., Öztunç, G. (2008). Examination of knowledge about and nursing interventions for the care of patients in pain of nurses who work at Cukurova University medical faculty Balcali hospital. *Pain management nursing*, 9(3), 88-95.
- Alpay, M. (2007). *Miyokard perfüzyon sintigrafisinde iskemi saptanan ve koroner anjiyografisi normal olan hastalarda kısa-orta dönem prognozun belirlenmesi* (Master's thesis).
- Amaç, H. Y., Çam, R. *Günübirlik Cerrahide Hasta Konforu Ve Hasta Konforunu Etkileyen Etmenler*. Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 5(1), 1222-1237.
- Amerikan Kalp Derneği. Heart Disease and Stroke Statistics 2017 At-a-Glance. 2017.
- Angel, K. N. (2016). Factors Affecting the Quality of Life of Residents in Nursing Homes: Knowledge and Strategies for the Novice Nurse.
- Aslan, F.E. (2002). Ağrı değerlendirme yöntemleri. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 6(1): 52
- Aslan. FE. Akut Ağrı. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 2015; 2(1): 24-31.
- Ata N. (20014) Koroner Anjiyografi Özel Sayısı. Türkiye Klinikleri Dahiliye Tıp Bilimleri Kardiyoloji 3, 42.
- Barnason, S., Zimmerman, L., & Nieveen, J. (1995). The effects of music interventions on anxiety in the patient after coronary artery bypass grafting. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*, 24(2), 124-132.
- Bilgiç, Ş. (2015). *Kemoterapi Uygulanan Hastalarda Müzik Terapinin Kemoterapi Semptomları ve Konfor Düzeyine Etkisi*. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü (Doctoral dissertation, Doktora Tezi. İstanbul).
- Bostancı, C. (2018). Cerrahi Hemşirelerinin Ağrıya Yönelik Bilgi ve Tutumlarına Ağrı Eğitiminin Etkisi. Gaziantep. Buffum MD, Sasso C, Lanier E, Yelen M, Hayes A. A music intervention to reduce anxiety before vascularangiography procedures. *Journal of Vascular Nursing* 2006;24(3):68-73.
- Chair S, Li K, Wong S, et al. Factors that affect back pain among Hong Kong Chinese patients after cardiac catheterization. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2004;3:279-85.
- Çınar Y Ş. (2011) Kolcaba'nın konfor kuramı. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi. 27(2), 79-88.

- Çöçelli, L. P., Bacaksız, B. D., & Ovayolu, N. (2008). Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 14(2), 53-8.
- Demir, Ö. (2013). Koroner Anjiyografi ve Perkütan Translüminal Koroner Anjioplasti işlemi öncesi uygulanan Progresif Kas Gevşeme ve Müzik Dinlemenin Bireylerin Anksiyete Düzeylerine Olan Etkisi. *Aydın*.
- Demir, Y., Usta, Y. Y., İnce, Y., Gel, K. T., Kaya M. (2012). Hemşirelerin ağrı yönetimi ile ilgili bilgi, davranış ve klinik karar verme durumlarının belirlenmesi. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 2(3), 162-172.
- Dotevall A, Hasdai D, Wallentin L, Battler A, Rosengren A. Diabetes mellitus: clinical presentation and outcome in men and women with acute coronary syndromes. *Data from the Euro Heart Survey ACS Diabetic Medicine* 2005; 22 (11):1542.
- Eray, A., Ateş, E., Set, T. (2018). Yetişkin bireylerde kardiyovasküler hastalık riskinin değerlendirilmesi. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 22(1), 12-19.
- Eti Aslan, F., Badır, A. (2005). Ağrı kontrol gerçeği: Hemşirelerin ağrının doğası, değerlendirilmesi ve geçirilmesine ilişkin bilgi ve inançları.
- Eti Aslan F. (2005). Ağrı Kontrolünde Hemşirenin Rolü. *Akut Ağrı (Özyalçın NS) Ankara, Güneş Kitapevi*. 303-329.
- Eti Aslan F. (2002) Ağrı Değerlendirme Yöntemleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*,6, 9-16.
- Farmanbar, R., Chinikar, M., Gozalian, M., Baghaie, M., Roshan, Z. A., & Moghadamnia, M. (2008). The effect of post coronary angiography bed-rest time on vascular complications. *The Journal of Tehran University Heart Center*, 3(4), 225-228.
- Ferrell, B. R., Eberts, M. T., McCaffery, M., & Grant, M. (1991). Clinical decision making and pain. *Cancer Nursing*, 14(6), 289-297.
- Finegold, J. A., Asaria, P., & Francis, D. P. (2013). Mortality from ischaemic heart disease by country, region, and age: statistics from World Health Organisation and United Nations. *International journal of cardiology*, 168(2), 934-945.
- Fuster V, Al exander RW, O'Rourke RA. Esen AM. Ed. *Hurt's The Heart*. 3. cilt, 10.baskı , İstanbul: And Yayıncılık, 2002.
- Gordon, D. B., & Ward, S. E. (1995). Correcting patient misconceptions about pain. *The American journal of nursing*, 95(7), 43-45.
- Gökdoğan F. *Yayınlanmamış ders notları* 2000.
- Günay, Ş., Serdar, O. A., Özyılmaz, S., Dereli, S., Aydınlar, Ali., Güllülü, S., Yeşilbursa, D., Baran, İ., Özdemir, B., Kaderli, A., Şentürk, T., Sağ, S. (2014). 12.201 Hastanın Koroner Risk Faktörleri ve Koroner Anjiyografi Sonuçları. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 40 (3) 131-136.
- Gündüz, C. (2018). Hemşirelerde Bel Ağrısı ve Bel Ağrısıyla Baş Etme Yöntemleri. *Kırklareli*.
- Höglund, J., Stenstrand, U., Tödt, T., & Johansson, I. (2011). The effect of early mobilisation for patient undergoing coronary angiography; a pilot study with focus on vascular complications and back pain. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 10(2), 130-136.
- Ildızlı, M., Kayıkçıoğlu, M., Yavuzgil, O., Hasdemir, C., Gürgün, C., Kültürsay, H. (2004). Koroner Arter Hastalığında Güncel Tedavi Yaklaşımlarını Ne Düzeyde Gerçekleştirebiliyoruz?. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, 32(8), 542-549.

- Karabacak, Ü., & Acaroğlu, R. (2011). Konfor kuramı. *Maltepe Üniversitesi Bilim ve Sanat Dergisi*, 4(1), 197-202.
- Karadeniz, Y., Çakır, H., Şimşek, B., Can, G. (2015). TEKHARF 2014 taraması ve Türkiye’de coğrafi bölgelere göre ölüm oranı ile koroner hastalık insidansı.
- Karamaoukian H.L., Salerno T.A. Çev: Erentug V. Polat A. *Kalp cerrahisi sırları.*, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 82-87.
- Kocaman, G. (1994). Ağrı: hemşirelik yaklaşımları. Saray Medical Yayıncılık.
- Kolcaba, K. Y. (1991). A taxonomic structure for the concept comfort. *Image: The Journal of Nursing Scholarship*, 23(4), 237-240.
- Kolcaba, K. (2003). *Comfort theory and practice: a vision for holistic health care and research.* Springer Publishing Company.
- Kolcaba, K. Y., Kolcaba, R. J. (1991). An analysis of the concept of comfort. *Journal of advanced nursing*, 16(11), 1301-1310.
- Koplay, M., Erol, C. (2013). Koroner arter hastalığı. *Trd Sem*, 1, 57-69.
- Kocaman G. (1994) Ağrı-hemşirelik yaklaşımları. İzmir, Saray Medikal Yayıncılık.
- Kozier, B. (2008). *Fundamentals of nursing: concepts, process and practice.* Pearson Education.
- Kreitzer, M. J., Snyder, M. (2002). *Healing the heart: Integrating complementary therapies and healing practices into the care of cardiovascular patients.* *Progress in cardiovascular nursing*, 17(2), 73-80.
- Krinsky, R., Murillo, I., Johnson, J. (2014). A practical application of Katharine Kolcaba's comfort theory to cardiac patients. *Applied Nursing Research*, 27(2), 147-150.
- Kumsar, A. K., Yılmaz, F. T. (2017). *Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörlerinden Korunmada Hemşirenin Rolü.* *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(4), 18-27.
- Lewis, S. M., Heitkemper, M. M., & Dirksen, S. R. (Eds.). (2004). *Medical-surgical nursing: Assessment and management of clinical problems (Vol. 2).* Mosby.
- Liew, R., Lidder, S., Gorman, E., Gray, M., Deaner, A., & Knight, C. (2007). Very low complication rates with a manual, nurse-led protocol for femoral sheath removal following coronary angiography. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 6(4), 303-307.
- Lunden M, Bengtson A, Lundgren S. Hours during and after coronary intervention and angiography. *Clin Nurs Res* 2006;15:274–89.
- Mohammady, M., Heidari, K., Sari, A. A., Zolfaghari, M., & Janani, L. (2014). Early ambulation after diagnostic transfemoral catheterisation: a systematic review and meta-analysis. *International journal of nursing studies*, 51(1), 39-50.
- Mozaffarian, D., Benjamin, E. J., Go, A. S., Arnett, D. K., Blaha, M. J., Cushman, M., Huffman, M. D. (2015). Executive summary: heart disease and stroke statistics—2015 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 131(4), 434-441.
- Nadler DO, Scott F. (2004) Nonpharmacologic management of pain. *JAOA*, 104, 6-12.
- Nişancı Y. (2005) Koroner Anjiyografinin Gerekli Olmadığı Durumlar. *Anadolu Kardiyol Derg* 5, 53- 55.
- Nowbar, A. N., Howard, J. P., Finegold, J. A., Asaria, P., Francis, D. P. (2014). 2014 global geographic analysis of mortality from ischaemic heart disease by country,

- age and income: statistics from World Health Organisation and United Nations. *International journal of cardiology*, 174(2), 293-298.
- Odabaşı, J. (2006). *Perkütan Translüminal Koroner Anjiyoplasti ve Koroner Anjiyografi Sonrası Yaşam Biçimi Değişikliklerinin Belirlenmesi ve Hemşirelik Yaklaşımı*. Bolu.
- Olgun, N., Aslan, F. E. (1998). Hemşire ve hekimlerin ağrıya yaklaşımları. *Ağrı*, 10(1), 32-37.
- Onat, A., Sansoy, V., Hergenç, G., Soydan, İ., Adalet, K. (2009). Erişkinlerimizde kalp hastalıkları prevalansı, yeni koroner olaylar ve kalpten ölüm sıklığı. *İstanbul: Figür Grafik ve Matbaacılık*, 20-3.
- Onat, A. (Ed.). (2017). *TEKHARF 2017 Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük*. İstanbul.
- Onat, A. (2014). *TEKHARF 2014 Taraması ve Türkiye’de Coğrafi Bölgelere Göre Ölüm Oranı ile Koroner Hastalık İnsidansı*. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi* 2015;43(4):326–332 doi: 10.5543/tkda.2015.80468
- Owens, M. K., Ehrenreich, D. (1991). Literature review of nonpharmacologic methods for the treatment of chronic pain. *Holistic Nursing Practice*, 6(1), 24-31.
- Özcan, N. (1997). *Koroner Kalp Hastalıkları*. GATA yayınları, Ankara, 1-58, 473-532.
- Özden, G. (2018). *Tip 2 Diyabetes Mellitus’lu Hastalarda Hastalığı Kabulün Konfor Düzeyine Etkisi*. Malatya.
- Öztürk, H. *Cerrahi Ağrı Nedeni, Etkileri ve Cerrahi Ağrı Neden Geçirilmeli*. 1. Ulusal Cerrahi Hemşireliği Sempozyumu, Bursa. 2002;117-125.
- Özveren, Y. D. H. (2011). Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 18(1), 83-92.
- Öztürk, A. (2012). *Sol Ana Koroner Arter Hastalığı Risk Faktörlerinin Akut Koroner Sendrom ve Stabil Koroner Arter Hastalığı Üzerine Etkisi*. Tokat.
- Parlar, K.S. (2016). Ağrı yönetimi. *Ovayolu N. Ovayolu Ö. (editörler) Temel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutlarıyla Kronik Hastalıklar*. 1. Baskı, Çukurova Nobel Tıp Kitapevi, Adana, 61-77.
- Pasero, C., McCaffery, M. (2000). When patients can't report pain. *AJN The American Journal of Nursing*, 100(9), 22-23.
- Pasero, C. L., & McCaffery, M. (1997). Pain ratings: The fifth vital sign. *AJN The American Journal of Nursing*, 97(2), 15.
- Pollard S, Munks K, Wales C, et al. Position and Mobilisation Post-Angiography Study (PAMPAS): a comparison of 4.5 hours and 2.5 hours bed. *Heart* 2003;89:447–58..
- Pooler-Lunse C, Barkman A, Bock B. Effects of modified positioning and mobilization on back pain and delayed bleeding in patients who had received heparin and undergone angiography: a pilot study. *Heart Lung* 1996;25:117–23.
- Robin Krinsky, Illouise Murillo, Janet Johnson. A practical application of Katharine Kolcaba's comfort theory to cardiac patients. *Applied Nursing Research* 27 (2014) 147–150
- Sardoğan, E. (2018). *Hastaların Kaygı ve Konfor Düzeyleri: Preoperatif Dönemde Yoğun Bakım Endikasyonunu Bilme ve Postoperatif Dönemde Yoğun Bakım ile İlişkisi*. İstanbul.

- Savoia, G., Alampi, D., Amantea, B., Ambrosio, F., Arcioni, R., Berti, M., ... & Castelletti, I. (2010). Postoperative pain treatment SIAARTI Recommendations 2010. Short version. *Minerva anesthesiologica*, 76(8), 657-667.
- Sakman, Z. (2019). Koroner Arter Hastalığı Olan Bireylerde Uyku Kalitesi ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. Gaziantep.
- Pasero, C. L., McCaffery, M. (2000). When patients can't report pain. *AJN The American Journal of Nursing*, 100(9), 22-23.
- Pasero, C. L., McCaffery, M. (1997). Pain ratings: The fifth vital sign. *AJN The American Journal of Nursing*, 97(2), 15.
- Pool, J., Dercher, M., Hanson, B., Heiman, L., Li, Y., Schraeder, K., Ebberts, M. (2015). The effect of head of bed elevation on patient comfort after angiography. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 30(6), 491-496.
- Prince, V. (2001). Pain management in patients with substance-use disorders. *Chronic illnesses*, 171-185.
- Savoia, G., Alampi, D., Amantea, B., Ambrosio, F., Arcioni, R., Berti, M., Castelletti, I. (2010). Postoperative pain treatment SIAARTI Recommendations 2010. Short version. *Minerva anesthesiologica*, 76(8), 657-667.
- Siefert, M. L. (2002, October). Concept analysis of comfort. In *Nursing Forum* (Vol. 37, No. 4, p. 16). Blackwell Publishing Ltd.
- Sezen A, Temiz G, GÜNGÖR MD. Yoğun Bakım Hemşireliği. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2014: 143-164.
- Şahan, C., Sözmén, K., Doğanay, S., & Ünal, B. (2015). Türkiye'de kalp ve damar hastalıkları sıklıklarındaki değişimin değerlendirilmesi. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*, 13(1), 62-80.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2015). Türkiye Kalp ve damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı 2015-2020.
- Bakanlığı, T. S., & Kurumu, H. S. (2015). Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı, 988.
- Terzi B. (2014). Yoğun Bakım Ünitesinde Planlı Kabul Protokolü Uygulamasının Hastanın Konfor Düzeyi Ve Fizyolojik Parametrelerine Etkisi. İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü (Doctoral dissertation, Doktora Tezi. İstanbul).
- Terzi, B., Kaya, N. (2017) Konfor kuramı ve analizi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 20(1), 67-74.
- Thomas, J. D. Kardiyovasküler Görüntüleme. Topol E. (Editör) in *Textbook of Cardiovascular Medicine*. 1. Baskı. İstanbul: Düzey Matbaa; 2005. p.1031- 1295
- Toğaç, H. (2018). Laparoskopik Kolesistektomi Yapılacak Hastalarda Gereksinimlere Göre Verilen Eğitimin Ameliyat Sonrası Anksiyete ve Konfora Etkisi. Manisa.
- Topol J. (2008) *Textbook Of Cardiovascular Medicine*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi
- Tütüncü, R., Günay, H. (2011). Kronik ağrı, psikolojik etmenler ve depresyon/Chronic pain, psychological factors and depression. *Dicle Tıp Dergisi*, 38(2), 257.
- Uçan, Ö. (2007). Ovayolu N. Kanser ağrısının kontrolünde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2(4), 123-133.
- Uyanık, G. (2016). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Araştırma Bölgesi'nde birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuran erişkin bireylerde kardiyovasküler hastalıklar bilgi ve farkındalık düzeyi.
- Valerie P, Pharm D. (2011). Pain Management in patients with substance-use disorders. *PSAP-VII*: 171-88.



- Vranic, H., Karabdic, I., Hadžimehmedagic, A., The incidence of vascular complications after coronary angiography: evaluation of results and risk factors. *Journal of Health Sciences* 2014;4(1):50-54.
- Wood, R. A., Lewis, B. K., Harber, D. R., Kovack, P. J., Bates, E. R., & Stomel, R. J. (1997). Early ambulation following 6 French diagnostic left heart catheterization: a prospective randomized trial. *Catheterization and cardiovascular diagnosis*, 42(1), 8-10.
- World Health Organization. *Global Health Estimates. Life expectancy trends by country*. Geneva; 2015 [citado20/11/2018].
- Yılmaz, G. Y., Memiş, S. (2000). Koroner Anjiyografi Sonrası Kanama Komplikasyonu ve Sıklığını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 4(1), 55-62.
- Yel, P. (2009). Koroner Anjiyografi Uygulanacak Hastaların Yaşam Kalitesi ve Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi. *Edirne*.
- Yücel, Ş. (2011). Kolcaba'nın konfor kuramı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 27(2), 79-88

## 8. EKLER


### 8.1. EK 1 Etik Kurul İzni

#### KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Transfemoral Koroner Anjiyografi Sonrası Erken Mobilizasyonun Vasküler Komplikasyonlar ve Hasta Konforu Üzerine Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2018.085.IRB1.014

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	KOÇ ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
	AÇIK ADRESİ:	Koç Üniversitesi Rumeli Feneri Yolu, Sarıyer/İSTANBUL
	TELEFON	0212 338 11 76
	FAKS	0212 338 11 65
	E-POSTA	chr@ku.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Bircan Karayel			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	İç Hastalıkları Hemşireliği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	-			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma	<input type="checkbox"/>				
Diğer ise belirtiniz: Yöntem Karşılaştırma Çalışması					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	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: Prof. Dr. Hakan S. Orer  
İmza: 

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

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Transfemoral Koroner Anjiyografi Sonrası Erken Mobilizasyonun Vasküler Komplikasyonlar ve Hasta Konforu Üzerine Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2018.085.IRB1.014

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ		
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU		Versiyon 1	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama		
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>		
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>		
	İLAN	<input type="checkbox"/>		
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>		
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>		
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>		
	DİĞER:	<input type="checkbox"/>		
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2018.085.IRB1.014	Tarih: 30.05.2018		
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplanıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.			

Etik Kurul Başkanının  
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Hakan S. Orer  
İmza: 

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

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Transfemoral Koroner Anjiyografi Sonrası Erken Mobilizasyonun Vasküler Komplikasyonlar ve Hasta Konforu Üzerine Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2018.085.IRB1.014

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Hakan S. Orer

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 type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Hakan S. Orer	Farmakoloji	Koç Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Hakan Orer
Prof. Dr. Mehmet Demirhan	Ortopedi ve Travmatoloji	Koç Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Mehmet Demirhan
Prof. Dr. Bülent Urman	Kadın Hastalıkları ve Doğum	Koç Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Bülent Urman
Prof. Dr. Önder Ergönlü	Enfeksiyon Hastalıkları ve Halk Sağlığı	Koç Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Önder Ergönlü
Prof. Dr. Dilek Ural	Kardiyoloji	Koç Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Dilek Ural
Prof. Dr. Mois Bahar	Anestezi ve Reanimasyon	VKV Amerikan Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Mois Bahar
Doç. Dr. Cem Albayrak	Mühendislik Fakültesi	Koç Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Cem Albayrak
Dr. Barış Ata	Kadın Hastalıkları ve Doğum	Koç Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Barış Ata
Prof. Dr. Nadiye Pınar Ay	Halk sağlığı	Marmara Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Nadiye Pınar Ay
Aslı Ortakmaç	Başkan	Kanser Savaşçıları Derneği	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Aslı Ortakmaç
Av. Kenan Yılmaz	Avukat	Koç Holding	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Kenan Yılmaz

\*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının  
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Hakan S. Orer  
İmza: Hakan Orer

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

## 8.2. EK 2 Kurum İzni

Davutpaşa Caddesi No:4 Topkapı 34010 İstanbul T: 0850 250 8 250 F: 0212 311 34 10 www.kuh.ku.edu.tr



**KOÇ ÜNİVERSİTESİ  
HASTANESİ**

1.08.2018

Sayı : HHM 1082018  
(81917885-302.14-605.99-113 Sayılı cevabı)  
Konu : Araştırma İzni

### **Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,**

Fakültenizin Yüksek Lisans Programında öğrenim gören Bircan Karayel'in HSGN 599 nolu Yüksek Lisans Tez Dersi Kapsamında Yrd Doç.Dr.Kader Tekkaş Kerman'ın danışmanlığında yürütülecek olan "Transfemoral Kroner Anjiyografi Sonrası Erken Mobilizasyonun Vasküler Komplikasyonlar ve Hasta Konforu Üzerine Etkisi " başlıklı araştırmayı Koç Üniversitesi Hastanesi'nde yapılabilmesi konusunda tarafımıza iletilen izin isteği uygun görülmüştür.

Saygılarımla,

  
Berrin Bulut Çepni  
Hemşirelik Hizmetleri Yöneticisi

NC/272

### 8.3. EK 3 Bireysel Bilgi Formu

#### A. SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

İletişim için telefon numaranız:

1. Yaşınız aralığınız:

- a. 30-40 yaş aralığı
- b. 40-50 yaş aralığı
- c. 50-60 yaş aralığı
- d. 60-75 yaş aralığı

2. Cinsiyetiniz:

- a. Erkek
- b. Kadın

3. Boyunuz..... Kilonuz.....

4. Çalışma durumunuz:

- a. Çalışmıyor
- b. Çalışıyor

5. Sosyal güvenceniz:

- a. Yok
- b. Var

6. Gelir durumunuz:

- a. Gelir giderden az
- b. Gelir gidere eşit
- c. Gelir giderden fazla

#### B. SAĞLIK DURUMU VE SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ ALIŞKANLIKLARI

7. Düzenli hareket/egzersiz (haftada 3-4 kez) yapıyor musunuz?

- a. Evet
- b. Hayır

8. Cevabınız Evet ise hangi tip hareket/egzersiz yapıyorsunuz?

- a. Yürüyüş
- b. Koşu
- c. Diğer (belirtiniz).....

**9. Sigara kullanıyor musunuz?**

a. Hayır

b. Evet

**10. Hipertansiyonunuz (yüksek tansiyon) var mı?**

a. Var

b. Yok

**11. Diyabetiniz (şeker hastalığı) var mı?**

a. Var

b. Yok

**12. Yüksek kolesterolünüz var mı?**

a. Var

b. Yok

**13. Geçirilmiş varis hastalığınız var mı?**

a. Var

b. Yok

**14. Düzenli kullandığınız ilaçlar var mı?**

a. Var

b. Yok

**15. Cevabınız Var ise belirtiniz.**

.....

**16. Kan sulandırıcı ilaç kullanıyor musunuz?**

a. Evet

b. Hayır

**17. Kan sulandırıcı ilaç kullanıyorsanız belirtiniz:**

.....

**18. Daha önce koroner anjiyografi oldunuz mu?**

a. Evet

b. Hayır

**19. Evet ise önceki girişim**

a. 1-12 ay

b.13ay ve üzeri

### **C.AĞRI İLE İLGİLİ ÖZELLİKLER**

**20.** Normal yaşantınızda çok sık sırt ağrısı yaşar mısınız?

a. Evet

b. Hayır

**21.** Normal yaşantınızda ağrı yaşadığınızda ağrınızla nasıl baş edersiniz? (Birden çok yanıt verilebilir)

a) Ağrı kesici alırım

b) Uyurum

c) Müzik dinlerim

d) Sıcak uygulama yaparım

e) Soğuk uygulama yaparım

f) Ağrıyan yere masaj yaparım

g) Diğer .....



#### 8.4. EK 4 Koroner Anjiyografi İşlem Sırası ve Sonrası Takip Formu

Koroner anjiyografi sonrası erken mobilizasyonun vasküler komplikasyonlar ve hasta konforu üzerine etkisini araştırmaya yönelik yürütülen araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılar onam vererek dahil edilmiştir. Veri toplama sürecinde araştırmacı tarafından verilen eğitim ile birimde çalışan hemşirelerin katkısıyla bu form doldurulacaktır. Koroner anjiyografi sonrası katılımcının ağrısının değerlendirilmesinde Sayısal Değerlendirme Ölçeği, hematoma ve kanama takibi için Kristin Swain'in kontrol listesinin kullanımı planlanmıştır.

Desteğiniz için teşekkür ederiz.

#### HEMŞİRE TARAFINDAN İŞLEM SIRASI DOLDURULACAKTIR.

1. Katılımcının sistolik/diyastolik kan basıncı

.....

2. Sheath çekildikten sonra giriş yerine uygulanan bası süresi

.....

3. İşlem öncesi hematokrit değeri

.....

4. 6. İşlem öncesi kreatinin değeri

.....

#### HEMŞİRE TARAFINDAN İŞLEM SONRASI KATATER LABORATUVARINDA DOLDURULACAKTIR

1. Katılımcının işlem sonrası sistolik/diyastolik kan basıncı

.....

2. İşlemden kullanılan kataterin büyüklüğü

.....

3. İşlemden verilen opak madde miktarı

.....  
4. İşlemden verilen heparin miktarı

.....  
5. İşlem süresi

.....  
6. İşlem sonrası hematokrit değeri

.....  
7. İşlem sonrası kreatinin değeri

Yaşam Bulguları Takip Çizelgesi

		1. saat	2. saat	4.saat	6.saat
N1	Sistolik/diyastolik kan basıncı Nabız Solunum Ateş				
N2					
.					
.					
N51					

## 8.5. EK 5 Ağrı ve Konfor Değerlendirme Formu

1. Ağrınız var mı?

- a. Evet                      b. Hayır

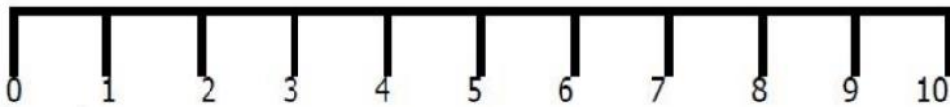
**1a.** Cevabınız Evet ise deneyimlediğiniz ağrının yeri neresidir? (Birden çok yanıt verilebilir.)

- a. İşlem yeri (femoral bölge)  
b. Sırt  
c. Sağ bacak  
d. Sol bacak  
e. Diğer. Belirtiniz: .....

**1b.** Cevabınız Evet ise deneyimlediğiniz ağrının türü nedir?

- a. Künt  
b. Delici-batıcı  
c. Yakıcı  
d. Sızı  
e. Diğer. Belirtiniz: .....

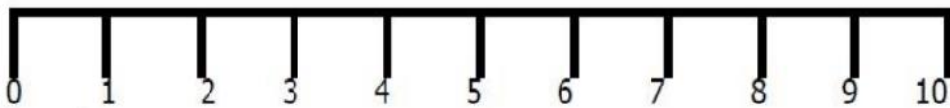
2. Şuandaki ağrınızın şiddetini aşağıdaki cetvel üzerinde işaretleyiniz (0 hiç ağrı yok, 10 dayanılmaz ağrı var)



3. Kendinizi konforlu hissediyor musunuz?

- a. Evet                      b. Hayır

4. Şuandaki konforunuzu aşağıdaki cetvel üzerinde işaretleyiniz (0-hiç konforlu değilim, 10-çok konforluyum).



## 8.6. EK 6 Kristin Swain Kanama Kontrol Çizelgesi

Bu çizelge hastanın bakımından sorumlu araştırmacı ya da araştırmacı tarafından eğitim verilen hemşire tarafından Transfemoral Koroner Anjiyografi işlemi sonrası 6. saatinde doldurulacaktır.

Çizelgenin kullanımını hakkında bilgi:

Kristin Swain'in kontrol listesinde, 5 cm'den büyük kanamalar hematoma, 100 ml'den fazla olanlar kanama olarak tanımlanmıştır.

Hematoma çapını belirlemek için cetvel kullanınız.

Kanama miktarı için dijital tartı kullanarak baskılı pansuman materyalini tartınız. Ölçüm sonucu elde ettiğiniz değeri aşağıda yer alan çizelgeye yazınız. Herhangi bir ekstra hesaplama yapmanıza gerek yoktur. Tüm hesaplamalar araştırmacı tarafından yapılacaktır.

Hasta sayısı	Post-op 6. Saat	
	Hematoma Büyüklüğü (cm)	Kanama Miktarı (Baskılı pansuman materyalinin ağırlığı)
N1		
N2		
N3		
N4		
.		
.		
N51		

### 8.7.EK 7 Telefon Görüşmesi Formu

1) İşlem yerinde kanama ;

a. Var      b. Yok

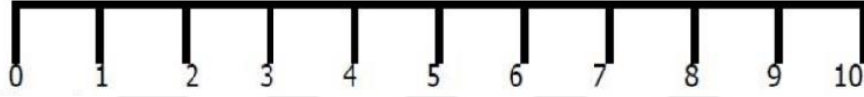
2) Hematom;

a. Var      b. Yok

3) Ağrı;

a. Var      b. Yok

4) Ağrı var ise sayısal değerlendirme (1-10);



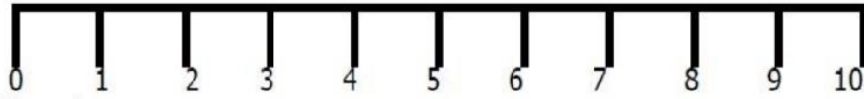
5) Yürürken zorlanma;

a. Var      b. Yok

6) Şuan kendinizi konforlu hissediyor musunuz?

a. Evet      b. Hayır

7) Konforun sayısal değerlendirme (1-10);



## 8.8.EK 8 Onam Formu

### KOÇ ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ

Transfemoral Koroner Anjiyografi Sonrası Erken Mobilizasyonun Vasküler  
Komplikasyonlar ve Hasta Konforu Üzerine Etkisi

#### **ONAM FORMU**

Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Yüksek Lisans Öğrencisi araştırmacı Bircan Karayel tarafından yürütülen, Danışmanlığını Yrd. Doç. Dr. Kader Tekkaş Kerman ve Proje Eş Danışmanı Prof. Dr. Vedat Aytekin'in yaptığı Koç Üniversitesi Etik Kurulları'nın [Etik Kurul onay numarası] sayılı onayı ile izin verilen, 'Transfemoral Koroner Anjiyografi Sonrası Erken Mobilizasyonun Vasküler Komplikasyonlar ve Hasta Konforu Üzerine Etkisi' başlıklı araştırmaya katılımınız rica olunmaktadır.

Bu araştırmaya tamamen kendi iradenizle, herhangi bir zorlama veya mecburiyet olmadan gönüllü olarak katılımınız esastır. Araştırmanın amacı, olası riskleri ve yararları, katılımcı olarak haklarınız, varsa formda anlaşılmayan yerler ve araştırma hakkında aklınıza gelen soruları yukarıda bilgileri yer alan araştırmacılara sorabilirsiniz.

#### **ÇALIŞMANIN AMACI**

Bu araştırmanın amacı, herhangi bir kapatma cihazı kullanılmadan yapılan transfemoral koroner anjiyografi sonrası yatak istirahati süresinin hasta konforu ile ilişkisini tanımlamak ve erken mobilizasyonun vasküler komplikasyonlar üzerine etkisini araştırmaktır.

#### **PROSEDÜRLER**

Bu çalışmaya gönüllü katılmak istemeniz halinde yürütülecek çalışmalar şöyledir:

Bu araştırmada bir kontrol ve bir deney grubu yer alacaktır. Araştırma katılım kriterlerine uygun katılımcılar öncelikle basit rastgele örnekleme yöntemi ile seçilerek gruplar oluşturulacaktır. Kontrol grubunda bulunan katılımcılar için geleneksel bakım protokolü

uygulanacaktır. Araştırmacı tarafından rutinde uygulanılan protokol dışında herhangi bir girişim uygulanmayacaktır. Deney grubunda yer alan katılımcılar planlanan 1., 2., 4., ve 6. saatlerde mobilize edilerek hasta konforu, kanama ve hematoma takibi yapılacaktır.

### **ÇALIşMANIN OLASI YARARLARI VE RİSKLERİ**

Bu çalışma ile ÷lkemizde koroner anjiyografi sonrası bakım ile ilgili sınırlı sayıda olan literature ışık tutması ve hastanelerin koroner anjiyografi sonrası bakım protokollerini geliştirmesine katkı sağlanması beklenmektedir.

Bu çalışmada, hasta mobilize edilmesinin ardından ağrı ve vasküler komplikasyon (kanama ve hematoma) gelişmesi açısından değerlendirilecek olup, herhangi bir olası risk halinde proje eş danışmanı Prof. Dr. Vedat Aytekin tarafından müdahale edilecek, proje y÷r÷t÷cüsü Bircan Karayel tarafından gerekli hemşirelik girişimleri uygulanacaktır.

### **GİZLİLİK**

Bu çalışmayla bağlantılı olarak elde edilen ve sizinle özdeşleşmiş her bilgi gizli kalacak, 3. kişilerle paylaşılmayacak ve yalnızca sizin izniniz ile ifşa edilecektir. Kişisel bilgileriniz araştırma ekibinde yer almayan hiç kimse ile paylaşılmayacaktır. Veri toplama ve analiz s÷recindeki t÷m bilgiler, şifresi gizli tutulan bir bilgisayarda saklanacaktır. Cevaplarınız bilgisayara araştırmacı tarafından aktarılacaktır

### **KATILIM VE AYRILMA**

Bu çalışmanın içinde olmak isteyip istemediğinize tamamen kendi iradenizle ve etki altında kalmadan karar vermeniz önemlidir.

Katılmaya karar verdikten sonra, herhangi bir anda sahip olduğunuz herhangi bir hakkı kaybetmeden veya herhangi bir müeyyideye maruz kalmadan istediğiniz zaman ayrılabilirsiniz.

### **ARAşTIRMACININ KİMLİğİ**

Bu araştırma ile ilgili herhangi bir sorunuz veya endişeniz varsa, l÷tfen iletişime geçiniz:

Araştırmacı: Bircan KARAYEL

Adres: [bkarayel16@ku.edu.tr](mailto:bkarayel16@ku.edu.tr)

Danışman: Kader Tekkaş Kerman

Adres: [ktekkas@ku.edu.tr](mailto:ktekkas@ku.edu.tr)

Eş Danışman: Vedat Aytekin

Adres: vedat.aytekin@gmail.com

---

Yukarıda yapılan açıklamaları anladım. Sorularım tatmin olacağım şekilde yanıtlandı. Dilediğim zaman ayrılma hakkım saklı kalmak koşulu ile bu çalışmaya katılmayı onaylıyorum. Bu formun bir kopyası da bana verildi.

---

Katılımcı Adı-Soyadı

---

Katılımcı İmzası

Tarih

---

Araştırmacının İmzası

Tarih



## 9. ÖZGEÇMİŞ

1.1. ÖZGEÇMİŞ		
<b>1. Bircan Karayel</b> Teşvikiye mahallesi Ferah Sokak no:23 Nişantaşı-Şişli  Cep tel.: (543) 621 25 46 Mail: bircankarayel@gmail.com	Cinsiyet : Kadın Doğum Tarihi : 06.01.1992 Medeni Durum : Bekar Uyruk : T.C.  Sürücü Belgesi : B	
10. EĞİTİM BİLGİLERİ		
Üniversite	Koç Üniversitesi- İstanbul- İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans- 09/2016-09/2019	
Üniversite	Ege Üniversitesi – İzmir – Hemşirelik – 09/2010 – 06/2015	
Universite	Primorska Üniversitesi- Slovenya- Hemşirelik-2015 Bahar Yılı Erasmus Programı	
Universite	Anadolu Üniversitesi- Eskişehir- Sağlık Kurumları İşletmeciliği- 09/2013-Halen	
Lise	Tekirdağ Namık Kemal Lisesi – Tekirdağ- Matematik – 09/2006 – 06/2010	
11. İŞ DENEYİMİ / STAJLAR		
2012/2013 Bahar yarı yılı	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi, Göz Servisi Zübeyde Hanım Huzurevi Halksağlığı Stajı	
2013/2014 Bahar yarıyılı	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Dahiliye ve Genel Cerrahi servisi Manisa Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Servisi	
2014/2015	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Cerrahisi Servisi, Psikiyatri Servisi, Primorska Üniversitesi Hastanesi Kadın Doğum, Travmatoloji, Nöroloji Servisleri	
12/10/2015 – 12/12/2015	Florence Nightingale Hastanesi / Kardiyoloji	
11/01/2016 - Halen	Amerikan Hastanesi / Kardiyoloji Servisi	
12. KURS / SERTİFİKA BİLGİSİ		
27.01- 06.02.2014	17th International Comparative Nursing/Engineering on the theme ‘Patient Safety’ Kurum: Hanze Üniversitesi Groningen/Hollanda	
09.2013- 04.2014	İngilizce kursu (B1-B2-C1 seviyeleri) Kurum: Amerikan Kültür Derneği	
13. KONGRE / SEMPOZYUM		

<p>1. Ameliyathane Hemşireliği Sempozyumu/ 09-10.01.2014/İstanbul Üniversitesi</p> <p>1. Ege Ebelik ve Doğum Kongresi/ 21-22.03.2014</p> <p>1. Bozyaka Hemşirelik Günleri Kanıta Dayalı Bakım/ 16.05.2014/ T.C Sağlık Bakanlığı İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi</p> <p>14. 12. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi/ 19-21.04.2013/ Selçuk Üniversitesi</p>
<p><b>15. ARAŞTIRMALAR</b></p>
<p>16. Karayel, B., Akçay, N., Zengin, D., Yardımcı., ‘İntestinal Atrezisi Olan Hastanın Bakımı’. 12. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi: Olgu Sunumu, Konya 2013.</p> <p>Yeşilbalkan, Ö., İlgün, E., Karayel, B., ‘Tıp 2 Diyabetli Hastaların Öz Yeterlilikleri ve Problem Çözme Becerilerinin Araştırılması’. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi. Lisans</p> <p>17. Bitirme Tezi, İzmir 2015.</p> <p>18.</p>
<p><b>19. BİLGİSAYAR BİLGİSİ</b></p>
<p>Word, Excel, Powerpoint : Çok iyi</p>
<p><b>20. YABANCI DİL BİLGİSİ</b></p>
<p>İngilizce Okuma: Çok iyi, Yazma:Çok iyi, Konuşma: iyi</p>
<p><b>21. HOBİLER</b></p>
<p>Kısa mesafe koşu, yüzme, dans</p>
<p><b>22. DERNEK VE KULÜP ÜYELİKLERİ</b></p>
<p>Mezun Hemşireler Derneği (2015- )</p> <p>Öğrenci Hemşireler Derneği (2011-2015)</p> <p>Toplum Gönüllüleri Vakfı (2010- )</p>