

T.C.  
İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI  
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ BİLİM DALI

TRANSRADİAL VE TRANSFEMORAL KORONER  
ANJİYOĞRAFİ UYGULANAN HASTALARIN KAYGI  
VE KONFOR DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Zehra Betül KARAKAYALI

İstanbul  
Temmuz-2024

**T.C.**  
**İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**  
**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ BİLİM DALI**

**TRANSRADİAL VE TRANSFEMORAL KORONER**  
**ANJİYOĞRAFİ UYGULANAN HASTALARIN KAYGI VE**  
**KONFOR DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Zehra Betül KARAKAYALI**

**Tez Danışmanı**  
**Dr. Öğr. Üyesi Nihal ALTUN**

**İstanbul**  
**Temmuz-2024**

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman Dr. Öğr. Üyesi Nihal ALTUN

Üye Prof. Dr. Rukiye PINAR BÖLÜKTAŞ

Üye Doç Dr. Berna DİNCER

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Erhan İÇENER  
Enstitü Müdürü

## BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Yüksek lisans tezi olarak hazırladığım “**Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Kaygı ve Konfor Düzeylerinin Karşılaştırılması**” adlı çalışmanın öneri aşamasından sonuçlandığı aşamaya kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığımı, bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

Zehra Betül KARAKAYALI

## ÖN SÖZ

Araştırmamdaki tüm aşamalarda bana destek veren, bilgilerini ve tecrübelerini esirgemeyip bana rehberlik eden değerli tez danışmanım sayın Dr. Öğr. Üyesi Nihal ALTUN'a,

Tüm yaşam boyu her konuda bana destek olan ve her konuda en büyük destekçim eşim Dr. Muammer KARAKAYALI'ya,

Her daim sevgisi ile bana güç veren canım kızım Zeynep Alya KARAKAYALI'ya,  
Sevgisini ve desteğini esirgemeyen canım annem ve kardeşime,

Tez çalışmamda yardımlarını esirgemeyen değerli sağlık çalışanlarına,

Çalışmamın uygulama aşamasında gönüllü olarak katılan çok değerli hasta ve hasta yakınlarına teşekkürlerimi sunarım.

**Zehra Betül KARAKAYALI**  
**İstanbul-2024**

**ÖZET**

**TRANSRADİAL VE TRANSFEMORAL KORONER  
ANJİYOGRAFİ UYGULANAN HASTALARIN KAYGI VE  
KONFOR DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**Zehra Betül KARAKAYALI**

Yüksek Lisans, İç Hastalıkları Hemşireliği

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Nihal ALTUN

Temmuz, 2024 -115 Sayfa

Araştırma, transradial ve transfemoral koroner anjiyografi (KAG) işlemi uygulanan hastaların kaygı ve konfor düzeylerinin karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır.

Kesitsel ve ilişki arayıcı tipte yapılan araştırma, Kars ilinde bir üniversite hastanesinin koroner anjio ünitesinde çalışmaya dahil edilen 128 hasta ile gerçekleştirildi. Veriler, Tanıtıcı Bilgi Formu, STAI-I (State-Trait Anxiety Inventory) Durumluk Kaygı Ölçeği ve Genel Konfor Ölçeği kullanılarak yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak toplandı. Toplanan verilerin analizi, bilgisayarda SPSS 23.0 paket programında yapıldı. Aritmetik ortalama, standart sapma, medyan, frekans gibi tanımlayıcı istatistikler hesaplandı. Normal dağılıma uyan sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında parametrik testlerden ikili gruplarda bağımsız gruplar t testi, üç ve üzeri gruplarda ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA), yaş ile ölçekler arasındaki ilişkiyi belirlemek içinse Pearson korelasyon analizi kullanıldı. Ancak normal dağılıma uymayan değişkenler için, non-parametrik testlerden Mann-Whitney U testi iki grubun ve Kruskal Wallis testi ise üç ve üzerindeki grupların karşılaştırılmasında kullanılmıştır. Transradial KAG uygulanan hastaların yaş ortalaması  $62,94 \pm 10,82$  ve transfemoral KAG uygulanan hastaların yaş ortalaması  $62,77 \pm 10,33$  idi. Transradial KAG uygulanan hastaların %68,8'i ve transfemoral KAG uygulanan hastaların %82,8'i erkek hastalardan oluşmaktadır. Transradial KAG uygulanan hastaların %98,4'ü ve transfemoral KAG uygulanan hastaların %90,6'sı evlidir. Transradial KAG uygulanan hastaların %62,5'i ve transfemoral KAG uygulanan hastaların %59,4'ü ilköğretim düzeyinde eğitim seviyesine sahiptir. Hastaların Genel Konfor Ölçeği puan ortalaması  $2,92 \pm 0,33$  olup, STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalaması  $50,86 \pm 10,79$  olarak bulundu. Genel Konfor Ölçeği

“*Ferahlama*”, “*Rahatlama*”, “*Sorunların Üstesinden Gelme*” alt boyutlarının puan ortalaması sırasıyla  $2,74 \pm 40$ ,  $3,14 \pm 42$ ,  $2,86 \pm 37$  olarak bulundu. Transfemoral ve transradial KAG uygulanan hastaların işlem gruplarına göre ölçeklerden aldıkları puan ortalamalarının farklılaşma durumuna yönelik olarak yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçlarına göre; “*Ferahlama*” alt boyutunda [ $t_{(128)} = 4,596$ ;  $p \leq 0,05$ ] ve “*Rahatlama*” alt boyutunda [ $t_{(128)} = -2,378$ ;  $p \leq 0,05$ ] hastaların işlem gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi. “*Ferahlama*” alt boyutunda transfemoral KAG uygulanan hastaların ortalama puanı ( $2,89 \pm 41$ ) transradial KAG uygulanan hastaların ortalama puanlarından ( $2,59 \pm 32$ ) anlamlı düzeyde daha yüksekti. “*Rahatlama*” alt boyutunda ise transradial KAG uygulanan hastaların ortalama puanı ( $3,22 \pm 36$ ) transfemoral KAG uygulanan hastaların ortalama puanlarından ( $3,05 \pm 46$ ) anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu. STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeğinde [ $t_{(128)} = -1,532$ ;  $p \leq 0,05$ ], Genel Konfor Ölçeğinin toplamında [ $t_{(128)} = 1,140$ ;  $p \leq 0,05$ ] ve “*Sorunların Üstesinden Gelme*” alt boyutunda [ $t_{(128)} = 1,368$ ;  $p \leq 0,05$ ] hastaların işlem gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı.

Araştırma sonucunda; transradial KAG uygulanan hastaların transfemoral KAG uygulanan hastalara göre Genel Konfor Ölçeğinin “*Rahatlama*” alt boyutunda daha iyi sonuçlara sahip olduğu saptanmışken, “*Ferahlama*” alt boyutunda ise transfemoral grupta, transradial gruba göre daha iyi sonuçlar elde edildi. Bu nedenle KAG uygulanmadan önce, hastanın hekimi ve hemşiresi tarafından koroner anjiyografi ile ilgili eğitim vermeleri hastaların kaygılarını azaltabilir ve konforlarını artırabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Transradial Koroner Anjiyografi, Transfemoral Koroner Anjiyografi, Kaygı, Konfor, Hemşirelik

**ABSTRACT**  
**COMPARISON OF ANXIETY AND COMFORT LEVELS OF**  
**PATIENTS UNDERGOING TRANSRADIAL AND**  
**TRANSFEMORAL CORONARY ANGIOGRAPHY**

**Zehra Betül KARAKAYALI**

Master, Internal Diseases Nursing

Thesis Advisor: Asst. Prof. Dr. Nihal ALTUN

July, 2024 - 115 Pages

The study was conducted to compare the anxiety and comfort levels of patients who underwent transradial and transfemoral coronary angiography (CAG) procedures. The cross-sectional and correlational type of study was conducted with 128 patients in the coronary angiography unit of a university hospital in Kars. Data were collected using the Introductory Information Form, STAI-I (State-Trait Anxiety Inventory) State Anxiety Scale and General Comfort Scale via face-to-face interview method. The analysis of the collected data was done on the computer using SPSS 23.0 package program. Descriptive statistics such as arithmetic mean, standard deviation, median, frequency were calculated. In the comparison of continuous variables that conformed to normal distribution, independent samples t-test was used in two groups, one-way analysis of variance (ANOVA) was used in three and more groups, and Pearson correlation analysis was used to determine the relationship between age and scales. However, for variables that did not conform to normal distribution, the Mann-Whitney U test was used in two groups and the Kruskal Wallis test was used in three and more groups from non-parametric tests. The mean age of patients who underwent transradial CAG was  $62.94 \pm 10.82$  and the mean age of patients who underwent transfemoral CAG was  $62.77 \pm 10.33$ . 68.8% of the patients who underwent transradial CAG and 82.8% of them who underwent transfemoral CAG were male. 98.4% of the patients who underwent transradial CAG and 90.6% of those who underwent transfemoral CAG were married. 62.5% of the patients who underwent transradial CAG and 59.4% of them who underwent transfemoral CAG had primary school level education. The mean score of the General Comfort Scale of the patients was  $2.92 \pm 0.33$ , and the mean score of the STAI-I State Anxiety Scale was  $50.86 \pm 10.79$ . The mean scores of the sub-dimensions of General Comfort Scale

“Relief”, “Relaxation”, “Overcoming Problems” were found to be  $2.74 \pm .40$ ,  $3.14 \pm .42$ ,  $2.86 \pm .37$ , respectively. According to the results of the independent groups t-test performed for the difference in the mean scores of the patients who underwent transfemoral and transradial CAG according to the procedure groups; a statistically significant difference was found in the “Relief” sub-dimension [ $t(128) = 4.596$ ;  $p \leq .05$ ] and in the “Relaxation” sub-dimension [ $t(128) = -2.378$ ;  $p \leq .05$ ]. In the “Relief” sub-dimension, the mean score of the patients who underwent transfemoral CAG ( $2.89 \pm .41$ ) was significantly higher than the mean scores of the patients who underwent transradial CAG ( $2.59 \pm .32$ ). In the “Relaxation” subscale, the mean score of the patients who underwent transradial CAG ( $3.22 \pm .36$ ) was found to be significantly higher than the mean score of the patients who underwent transfemoral CAG ( $3.05 \pm .46$ ). No statistically significant difference was found between the procedure groups in the STAI-I State Anxiety Scale [ $t(128) = -1.532$ ;  $p \leq .05$ ], the total of the General Comfort Scale [ $t(128) = 1.140$ ;  $p \leq .05$ ] and the “Overcoming Problems” subscale [ $t(128) = 1.368$ ;  $p \leq .05$ ].

As a result of the study, it was determined that the patients who underwent transradial CAG had better results in the “Relaxation” subscale of the General Comfort Scale compared to the ones who underwent transfemoral CAG, while better results were obtained in the transfemoral group compared to the transradial group in the “Relief” subscale. Therefore, training the patient about coronary angiography by the patient’s physician and nurse before CAG can reduce patients’ anxiety and increase their comfort.

**Keywords:** Transfemoral Coronary Angiography, Transradial Coronary Angiography, Anxiety, Comfort, Nursing.

# İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI .....	i
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ.....	ii
ÖN SÖZ.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT .....	vi
İÇİNDEKİLER .....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR .....	xii

## BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ .....	1
-------------	---

## İKİNCİ BÖLÜM

GENEL BİLGİLER.....	4
2.1.Koroner Arter Hastalığı .....	4
2.1.1.Koroner Arter Hastalığı Etiyolojisi.....	4
2.1.2.Koroner Arter Hastalığı Fizyopatolojisi .....	5
2.1.3.Koroner Arter Hastalığının Risk Faktörleri .....	5
2.1.4.Koroner Arter Hastalığının Belirti Bulguları .....	6
2.1.5.Koroner Arter Hastalığının Tanı Yöntemleri.....	7
2.1.6.Koroner Arter Hastalığının Tedavisi .....	8
2.2.Koroner Anjiyografi.....	9
2.2.1.Koroner Anjiyografi Endikasyonları .....	10
2.2.2.Koroner Anjiyografi Kontrendikasyonları.....	12
2.2.3.Transradial ve Transfemoral Girişim.....	13
2.2.4.Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Endikasyonları.....	14
2.2.5.Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Kontrendikasyonları .....	14
2.2.6.Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografinin Uygulanması.....	15
2.2.6.1.Transradial Koroner Anjiyografinin Uygulanması.....	16
2.2.6.2.Transfemoral Koroner Anjiyografinin Uygulanması.....	17

2.2.7. Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi ve Hemşirelik Bakımı.....	17
2.2.8. Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografinin Komplikasyonları .....	20
2.2.8.1. Transradial Koroner Anjiyografinin Komplikasyonları .....	20
2.2.8.2. Transfemoral Koroner Anjiyografinin Komplikasyonları .....	21
2.3. Kaygı.....	21
2.3.1. Kaygı Kavramı.....	22
2.3.2. Kaygı Belirtileri .....	23
2.3.3. Kaygı Düzeyi ve Boyutları .....	24
2.4. Konfor .....	25
2.4.1. Konfor Kavramı .....	25
2.4.2. Konfor Düzeyi ve Boyutları.....	26
2.4.2.1. Konfor Düzeyleri .....	27
2.4.2.2. Konfor Boyutları.....	28
2.5. Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastalarda Kaygının Azaltılmasında ve Konforun Sağlanmasında Hemşirenin Rolü .....	29

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

<b>ARAŞTIRMA YÖNTEMİ .....</b>	<b>32</b>
3.1. Araştırmanın Amacı ve Türü .....	32
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	32
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	33
3.4. Veri Toplama Araçları .....	33
3.4.1. Hastaları Tanıtıcı Bilgi Formu .....	33
3.4.2. STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği .....	33
3.4.3. Genel Konfor Ölçeği.....	34
3.5. Verilerin Toplanması .....	35
3.6. Verilerin Analizi.....	35
3.7. Araştırmanın Etik Boyutu .....	36
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	36

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

<b>BULGULAR.....</b>	<b>37</b>
----------------------	-----------

## **BEŞİNCİ BÖLÜM**

**TARTIŞMA .....54**

## **ALTINCI BÖLÜM**

**SONUÇ VE ÖNERİLER.....65**

**KAYNAKÇA .....68**

**EKLER.....91**

**ÖZGEÇMİŞ.....99**



## TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1: Ölçeklere Ait Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı .....	34
Tablo 3.2: Çalışmada Kullanılan Ölçeklere Ait Normallik Testi Sonuçları .....	35
Tablo 4.1: Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı .....	38
Tablo 4.2: STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği Puanlarının Dağılımı .....	40
Tablo 4.3: Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması .....	41
Tablo 4.4: Genel Konfor Ölçeği Puanlarının Dağılımı .....	42
Tablo 4.5: Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile Genel Konfor Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması.	43
Tablo 4.6: Genel Konfor Ölçeği Alt Boyutları Puanlarının Dağılımı .....	44
Tablo 4.7: Transradial Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile Genel Konfor Ölçeği Alt Boyutu Puanlarının Karşılaştırılması .....	46
Tablo 4.8: Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile Genel Konfor Ölçeği Alt Boyutu Puanlarının Karşılaştırılması .....	49
Tablo 4.9: Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Ölçeklerden Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	52
Tablo 4.10: STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği ile Genel Konfor Ölçeği Arasındaki ilişki .....	53

## KISALTMALAR LİSTESİ

AHA	: Amerikan Kalp Cemiyeti
AKS	: Akut Koroner Sendrom
AMI	: Akut Miyokard İnfarktüsü
AP	: Angina Pektoris
APA	: Amerikan Psikiyatri Birliği
BKİ	: Beden Kitle İndeksi
BT	: Bilgisayarlı Tomografi
CABG	: Koroner Arter Bypass Greft
CTO	: Kronik Total Oklüzyon
DKKY	: Dekompanse Kalp Yetmezliği
EKG	: Elektrokardiyografi
EKO	: Ekokardiyograf
ESC	: Avrupa Kardiyoloji Derneği
F	:French
GFR	: Glomerüler Filtrasyon Hızı
GİS	: Gastro İntestinal Sistem
HDL	: High Density Lipoprotein
Hg	: Civa
İABP	: İnteraortik Balon Pompası
KAG	: Koroner Anjiyografi
KAH	: Koroner Arter Hastalığı
Kg	:Kilogram
KKH	: Koroner Kalp Hastalığı

KKY	: Konjestif Kalp Yetmezliği
LDL	: Low Density Lipoprotein
MI	: Miyokard İnfarktüsü
ml	:Mililitre
mm	:Milimetre
MPS	: Miyokard Perfüzyon Sintigrafisi
MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
NANDA	: Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği
PKG	: Perkütan Koroner Girişim
PTCA	: Perkütanöz Translüminal Koroner Anjiyoplasti
RIVAL	: Radial Versin Femoral Access For Coronary Angiography and Intervention in Patients With Coronary Syndroms
STEMI	: ST Segment Yükselmeli Miyokard İnfarktüsü
TDK	: Türk Dil Kurumu
TEE	: Transözefagal Ekokardiyografi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
U	:Unit
VLDL	: Very Low Density Lipoprotein
µg	:Microgram

# BİRİNCİ BÖLÜM

## GİRİŞ

Dünya genelinde yüksek mortalite ve morbite sebebi olan koroner kalp hastalıkları (KKH) hastaların psikolojik, fizyolojik ve sosyal yaşamlarını oldukça etkilemekte ve önemli sorunlara yol açmaktadır (De Hert, Detraux ve Vancampfort, 2018; Bouchard vd., 2023).

Dünyada her yıl ortalama 17.9 milyon hastanın hayatını kaybettiği Koroner Arter Hastalığı (KAH) ölüm nedenleri arasında üst sıralarda yer almaktadır (Virani vd., 2020). Türkiye’de ise en sık görülen sağlık problemlerinden biridir ve Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) sunduğu veriler doğrultusunda kalp damar hastalıkları nedeni ile gerçekleşen ölümler tüm ölümlerin yaklaşık %35,4’ü kadardır (TÜİK, 2023).

KAH’nda risk, cinsiyet ve yaşla değişen bir durumdur. Her on yıllık yaş artışı KAH için riski iki kat arttırmaktadır. Erkeklerdeki KAH, kadınlara göre yedi ila on yıl erken başlamakta olup erkeklerde görülme oranı kadınlara göre daha fazladır (Özer, 2019). KAH risk faktörlerine sahip bireylerde; hastalık tanısını almış ise hastalığın tekrarlanmasının önlenmesi, hastalık tanısını almamış ancak risk faktörlerine sahip bireylerde ise hastalığın oluşmasının engellenmesi için risk faktörleri oldukça önemlidir (Polat, 2018).

KAH tedavisinde sıklıkla Perkütan Koroner Girişim (PKG) ve Koroner Anjiyografi (KAG) kullanılmaktadır. PKG’de en çok tercih edilen vasküler girişim yeri femoral arterlerdir. Bu girişimlerde kullanılan teknik Seldinger Tekniği’dir. Kasık bölgesinde bulunan femoral artere kateter yardımıyla girilip uygulanan bu işlem Sven Seldinger tarafından 1953 yılında geliştirilmiştir (Gürses, 2017).

PKG için kullanılan bir diğer vasküler yol ise radial arterdir. Radial arter kullanılması ilk defa Baldrighi vd. tarafından 1972 yılında ‘Cut-Down’ isimli teknik kullanılarak yapılmıştır (Baldrighi vd., 1972). Daha sonra Campeau’nun 1989’da erken mobilizasyonu sağlamak ve komplikasyonları en aza indirmek amacıyla kılıf kullanarak radial KAG işlemi yapmışlardır (Campeau, 1989). Türkiye’de ise ilk radial arter koroner stent uygulaması Yalçınkaya vd. tarafından 1996 yılında yapılmıştır (Yalçınkaya, Kumbasar ve Değer, 1996). Güncel durumda pek çok

merkezde bu yol kullanılsa da periferik arter hastalarında ve özel durumlarda bu işlem daha çok tercih edilmektedir (Gürses, 2017; Soylu, 2023).

Yapılan çalışmalarda KAG'de ve PKG vasküler yollardan femoral arterin tercih edilmesi durumunda vasküler komplikasyonların ve kanamanın yaygın görüldüğü saptanmıştır (%7,4'e kadar) (Kış ve Duygu, 2021). Transradial KAG, transfemoral KAG'ye göre düşük girişim yeri komplikasyonu, hastanede yatış süresinin daha kısa olması, hastanın erken mobilize olma şansının bulunması, hastanın konforunun sağlanması ve meydana gelebilecek majör kanama riskleri açısından femoral yola göre güvenli ve hasta açısından rahat olması nedeniyle hasta ve hekim tarafından daha çok tercih edilir hale gelmiştir (Collet vd., 2021). Radial arter yakınında büyük damar veya sinirin bulunmaması, daha yüzeysel konumlanması nedeni ile kolay hemostaz sağlanması ve elin çift kanlanmasından kaynaklı radial arter oklüzyonu meydana gelmesi halinde el iskemisinin olma ihtimalinin azlığı da tercih sebeplerinden biridir (Anjum vd., 2017; Kış ve Duygu 2021).

Kaygı genel olarak insanların farklı zamanlarda ve farklı durumlarda yaşadığı genel bir duygudur. Kaygıda bireyde farklı seviyelerde farklı belirtiler görülebilmektedir. Kaygı hafif seviyede olduğunda ilgi ve dikkatini arttırdığı; yüksek seviyede olduğunda ise akıl yürütme becerisini, anlama ve anlamlandırma yetisini azalttığı görülmüştür. Bununla birlikte ise kaygı ve strese kaynaklı kardiyovasküler semptomlar görülebilmektedir (Şişman, 2023).

Konfor, Fransızca “*Confort*” sözcüğünden köken almıştır (Kolcaba, 2003). Konfor kavramını Türk Dil Kurumu (TDK) “*Gündelik hayatın kolaylaştırılmasını sağlayan maddi rahatlık*” olarak tanımlamıştır (TDK, 2024). Bütüncül yaklaşımda ise konfor kavramı; “*Huzur bulma, rahatlama, ferahlama için insanın temel gereksinimlerinin giderilmesidir*” (Sardoğan, 2018). Konfor kelimesinin İngilizce karşılığı olan “*Comfort*”ın kelime anlamı “*Rahatlamak*”, Latince ise “*Güçlendirmek*” kelimeleriyle karşılık bulmaktadır. Konfor için değişik tanımlar olsa da genel bir bakış açısıyla konfor; “*Herhangi bir rahatsızlık durumundan kurtulmak*”, “*Hayatı kolaylaştıran veya rahatlatan şeyler*” olarak nitelendirilmektedir (Karayel, 2019).

Sağlık hizmetlerinin büyük bir bölümünü oluşturan hemşirelik hizmetleri, her hastaya özel bireysel bakım hizmeti sunmakla beraber, hasta ailesine de eğitici rolü ile bakım vermede rehberlik eder. Kişilerdeki bu ihtiyaçların karşılanmasıyla

tedaviye katılımı artar, kişi kendini değerli hisseder ve memnuniyeti artar (Sağlam, 2021). Profesyonel hemşirelik hizmetini sunan hemşireler gösterdikleri ilgi, şefkat, nezaket ve anlayış ile beraber, bilgi ve becerilerini sunma davranışları hasta ve bakım vericilerin rahatlamasını ve tedaviye uyumu artırır (Çapık, Gözüm ve Aksayan, 2018).

KAG işlemi hastalar için başlı başına bir kaygı sebebi olmakla birlikte, anjio ünitesinde bulunan cihazların, çalışan personelin fazlalığı, anjio odasının loş aydınlatması, ısısı, cihazların gürültüsü vb. koşulların, hastaların kaygılarını daha da arttırdığı bulunmuştur (Nikfarjam vd., 2020; Oshvandi vd., 2021). KAG işlemi öncesinde hastaların %31,3'ünde kaygı görüldüğü bildirilmiştir (Altıntaş, 2023). Bir diğer çalışmada ise Akut Koroner Sendrom (AKS) tanılı hastalarda kaygı bozukluğunun taburculuk sonrası Miyokard İnfarktüsü (MI) geçirme riskini arttırdığı bulunmuştur (Tran vd., 2019). Hastanede kalan hastalar için konfor kavramı çok önemlidir. Konforu sağlanamayan hasta, kendisini huzursuz hissederek kaygısı artacaktır. Artan kaygı hastalığa uyumu zorlaştıracak, hayat kalitesini azaltacak, hastalığın seyrini ve tedaviye verilen yanıtı olumsuz etkileyecektir (Altıntaş, 2023).

Yayınlanan güncel kılavuzlarda hastayı değerlendirme ve tedavi sürecine dahil etmenin olumlu sonuçlar ortaya çıkardığı görülmüş (Virani vd., 2023) olup, hastanın değerlendirmesi ve tedavi süreçlerine dahil edilmesi tavsiye edilmektedir (Altıntaş, 2023). Hastanın hastalığı hakkında bilgi sahibi olması, sağlıklı yaşam davranışlarını hayat tarzı haline getirmesi ve ruhsal yönden iyilik halinin bulunması için hemşirelik bakımı vazgeçilmezdir. Hastalıktan korunmak ve var olan hastalığın yönetimi için hemşirenin danışmanlığı oldukça gereklidir. Sağlıklı bireyler ve sağlıklı toplum için hemşirelik bakımı ve hemşirenin önderliği son derece önemlidir (Brennan, 2018).

Araştırma, transradial ve transfemoral KAG işlemi uygulanan hastaların kaygı ve konfor düzeylerinin karşılaştırılması amacıyla planlanmıştır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### GENEL BİLGİLER

#### 2.1. Koroner Arter Hastalığı

Koroner arterler; en büyük atardamar olan aortadan çıkarak en iç tabakada bulunan miyokardın oksijenlenmesini ve kanlanmasını sağlayan damarlardır (Goodwill vd., 2017; Malakar vd., 2019). KAH ise koroner arterlerde meydana gelen vaskülitler, emboli, ateroskleroz, vazospazm ve diseksiyon gibi sebeplerle ortaya çıkar ve miyokardın oksijenlenmesini ve kanlanmasını engelleyerek miyokartta meydana gelen iskemi ve nekroz ile kendini gösteren bir hastalıktır (Tunç, 2022; Song vd., 2018). Literatürde iskemik kalp hastalığı, KKH ve aterosklerotik kalp hastalığı gibi farklı isimlendirmelerinin olduğu belirtilmektedir (Yalım, 2020; Deniz, 2023; Lu vd., 2022; Ullah vd., 2023).

Dünya genelinde yüksek mortalite ve morbite sebebi olan KKH, bireylerin psikolojik, fizyolojik ve sosyal yaşamlarını oldukça etkilemekte ve önemli sorunlara yol açmaktadır (De Hert, Detraux ve Vancampfort, 2018; Bouchard vd., 2023). Dünyada her yıl ortalama 17.9 milyon hastanın hayatını kaybettiği KAH ölüm nedenleri arasında üst sıralarda yer almaktadır (Virani vd., 2020; Zegard vd., 2021). Türkiye’de ise en sık görülen sağlık problemlerinden biridir ve TÜİK verilerine göre kalp damar hastalıkları nedeni ile gerçekleşen ölümler tüm ölümlerin yaklaşık %35,4’ü kadardır (TÜİK, 2023).

Dünyada 35 yaş üzeri ölüm nedenlerinin üçte birinin sebebi ve mortalite, morbidite nedenlerinin başında KAH gelmektedir (Popa vd., 2020). Türkiye’de ise 2023 Haziran ayında TÜİK verilerinin yayınladığı Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri 2022’ye göre, ölüm nedenleri arasında %35,4 ile ilk sırada dolaşım sistemi hastalıkları bulunmakta olup bu ölümlerin ise %42,3’ünün iskemik kalp hastalıklarının oluşturduğu görülmektedir (TÜİK, 2023).

##### 2.1.1. Koroner Arter Hastalığının Etyolojisi

KAH’nın oluşmasındaki en önemli faktör Aterosklerotik plaklardır. Ateroskleroz; kanda yüksek yoğunlukta bulunan High Density Lipoproteins (HDL), düşük yoğunlukta bulunan Low Density Lipoproteins (LDL), daha düşük yoğunlukta bulunan Very Low Density Lipoproteins (VLDL) ve Çilomikronlar gibi lipoproteinlerin kalp damarının dış duvarını geçip intima tabakasında birikimi ve

burada okside olması sonucu gelişen kronik inflamasyondur. Monositler, endotel tabakasını geçip damar intimasında lipoproteinleri oksitleyerek köpük görümlü makrofajları oluşturur ve bu makrofajlar damar duvarlarına çöküp birikerek yağ tabakası meydana getirirler. Makrofajlar, inflamasyona sebep olan ve damar yapısında düz kas ve fibröz doku oluşumunu sağlayan birtakım kimyasal maddeler salgılar, hücrel çoğalmayı arttırır ve damar tıkanmalarına yol açarlar (Khera vd., 2017; Dağlı, 2021).

### **2.1.2. Koroner Arter Hastalığının Fizyopatolojisi**

Aterosklerotik plakla ilişkili kardiyovasküler olaylar, dünya çapında mortalite ve morbiditenin önde gelen nedenidir (Nowbar vd., 2019). KAH, damar lümeninde aterosklerotik plak oluşumunu içeren yaygın bir kalp rahatsızlığıdır. Bu durum, kan akışında bozulmaya ve dolayısıyla miyokardiyuma oksijen taşınmasında bozulmaya yol açar (Komilovich, 2023).

KAH, ateroskleroz oluşumu sonucu miyokarda gelen kanın azalması ile meydana gelir. Ateroskleroz damar duvarındaki elastikiyetin kaybolması ile karakterize bir hastalıktır (Rezvani-Sharif, Tafazzoli-Shadpour ve Avolio, 2019). Büyük ve orta boyuttaki arterlerin intima tabakasına yerleşerek ayrıca bir tabaka meydana getirmektedir. Hastaların çoğunda çocukluk döneminde oluşur ve damarsal yapılarda yağlı bir çizgilenmeyle kendini gösterir. İlerleyen zamanlarda ise klinik semptomlarla birlikte ortaya çıkar (Pala, 2021; Blagov vd., 2023; Jebari-Benslaiman vd., 2023).

KAH'nın toplumda görülme oranı ve buna bağlı ölümün yaşla yakından ilgili olduğu bilinmektedir. 40 yaşından önce görülme oranı az olup; yaşın ilerlemesiyle görülme sıklığı artar. İleri yaş KAH'nın temel nedeni olup ateroskleroz oluşumunu hızlandıran önemli bir nedendir. Ateroskleroz nedenleri belirlenip tedavi edilmesi durumunda durdurulabilen veya geriletilebilen bir hastalıktır (Tunç, 2019; Komilovich, 2023).

### **2.1.3. Koroner Arter Hastalığının Risk Faktörleri**

KAH'da riskin bulunması, cinsiyet ve yaşla değişen bir durumdur. Her on yıllık yaş artışı KAH için riski iki kat arttırmaktadır. Erkeklerdeki KAH, kadınlara göre yedi ila on yıl erken başlamakta olup erkeklerde görülme oranı kadınlara göre daha fazladır (Özer, 2019; Komilovich, 2023). KAH risk faktörlerine sahip bireylerde;

hastalık tanısını almış ise hastalığın tekrarlanması önlenmesi, hastalık tanısını almamış ancak risk faktörlerine sahip bireylerde ise hastalığın oluşmasının engellenmesi için risk faktörleri oldukça önemlidir (Polat, 2018).

KAH risk faktörleri değiştirilebilen ve değiştirilemeyen olarak iki başlık altında incelenmektedir (Polat, 2018; Hajar, 2017). Ayrıca bu faktörlere ek olarak yeni risk faktörleri de ilave edilmektedir (Şen, 2019; Malakar vd., 2019).

- **Değiştirilebilen Risk Faktörleri;** kronik hastalıklar, sigara kullanımı, hipertansiyon, hiperlipidemi, kadınlarda östrojen eksikliği, sedanter yaşam, obezite ve aşırı kilo, yanlış ve dengesiz beslenme, stres, fiziksel aktivitenin azalması ve psikososyal durum etkileyen faktörlerdir (Kasapoğlu ve Enç, 2017; Işık, 2018; Hajar, 2017).
- **Değiştirilemeyen Risk Faktörleri;** ırk, yaş, cinsiyet ve genetik faktörlerdir (Kasapoğlu ve Enç, 2017; Hajar, 2017).
- **Yeni Risk Faktörleri;** CRP olarak adlandırılan C-Reaktif Protein, Homosistein adı verilen aminoasit, plazma lipoproteinlerinden Lipoprotein a, Fibrinojen ve Fibrin D-Dimer ve Hormon Replasman Tedavisi'dir (Şen, 2019).

Bireylerde yaşam tarzı değişikliğine sebebiyet veren risk faktörlerini yönetebilme, hastalara karışık gelen ilaç tedavisine uyum sağlayabilme, kendi hastalığına ait belirti bulguların farkında olabilme ve hastalığı kendi yönetme becerisine sahip olma hastalar için çok zor bir süreçtir (Park vd., 2015; Şahan ve Gezer, 2021). Bu nedenle KAH risk faktörlerinin bulunduğu bireylerde hastalığı önlemek, erken tanı ve bireyin yaşam tarzı değişikliklerine uyumuna yardımcı olmak son derece önemlidir (Tundjungsari vd., 2018).

#### **2.1.4. Koroner Arter Hastalığının Belirti Bulguları**

KAH belirtileri genellikle subjektif olup arter lümenindeki daralmanın derecesine ve bulunduğu bölgeye göre değişiklik gösterir. Kalp kasındaki kanlanma miktarının azalmasıyla birlikte oksijensizliğe bağlı iskemi gelişir ve ağrıya neden olup, meydana gelen ağrıya Anjina Pectoris (AP) adı verilir (Sevli, 2022). Bu kanlanmanın azalması ileri düzeyde olduğunda ve miyokard hücre ölümü ile neticelendiğinde Akut Miyokard İnfarktüsü (AMI) gelişebilir (Anderson vd., 2017).

AMI koroner kan akımının azalması sonucunda oluşan, en az 30 dakika süren ve sıkıştırıcı tarzda, retrosternal bölgede, kola, sırtta yayılan, bazı hastalarda epigastrik bölgede hissedilen spesifik bir ağrıdır (Çevik ve Çıtlık Sarıtaş, 2020). AMI, hastaların yaşam kalitelerine etki etmekte kalmayıp ciddi yaşam değişikliklerine de sebep olmaktadır. MI, ani gelişmesi ve ölüm riskinin yüksek olması sebebiyle hastalarda anksiyete oluşturabilmektedir (Dural ve Çıtlık Sarıtaş, 2017; Garrido vd., 2020).

MI'ın klasik semptomu tipik olarak yoğundur ve hasta aralıksız prekordiyal göğüs basıncı ve ağrısı hisseder. Yoğun göğüs ağrısı retrosternaldir ve sıklıkla omuza, omurgaya, sol kola ve çeneye kadar yayılır. Göğüs ağrısı genellikle: ezici ağrı ve göğüste bir basınç hissi, sıkma ve yanma hissi olarak tanımlanır. Hastalar genellikle göğsümün üzerinde "Bir yumruk hissediyorum" şeklinde ağrılarını ifade eder. Miyokard enfarktüsünün diğer semptomları anksiyete, bulantı, kusma, baş dönmesi (senkoplu veya senkopsuz), terleme, sıklıkla hırıltı ve nefes darlığıdır (Fathima, 2021).

AP'de ağrıyla birlikte göğüste rahatsızlık hissi, baskı veya basınç, sıkıştırma hissi, sertlik, yanma, uyuşma veya dolgunluk hastalar tarafından tarif edilir. Mide yanması veya ekşimesi hazımsızlıkla karıştırılsa bilse AP'de sol omuz, boyun, sırt, kollar ve çenede hissedilen spesifik ağrılar vardır. KAH'da görülebilecek diğer bulgular ise; çarpıntı, nefes darlığı, baş dönmesi, mide bulantısı, yorgunluk ve terleme olarak görülür (Gürses, 2017; Garrido vd., 2020). KAH; AP, MI ve ani kardiyak ölüm tablosu ile seyir gösterir (Akdemir, 2021).

KAH; uzun ve stabil dönemlere sahip olabilir ancak aynı zamanda tipik olarak plak yırtılması veya erozyonunun neden olduğu akut aterosklerotik olay nedeniyle herhangi bir zamanda dengesiz hale gelebilir. Ancak hastalık kroniktir, çoğunlukla ilerleyicidir ve bu nedenle klinik olarak görünüşte sessiz dönemlerde bile ciddidir (Knuuti vd., 2020).

#### **2.1.5. Koroner Arter Hastalığının Tanı Yöntemleri**

KAH'nda invaziv (girişimsel) ve non invaziv (girişimsel olmayan) tanı yöntemi bulunmaktadır.

İnvaziv yöntemler;

- Koroner Anjiyografi (KAG),
- Transözefagal Ekokardiyografi (TEE)'dir.

Noninvaziv yöntemler;

- Laboratuvar testleri,
- Akciğer grafisi,
- Elektrokardiyografi (EKG),
- Ambulatuvar EKG izlemi (Holter EKG),
- Ekokardiyografi (EKO),
- Eforlu EKG (Egzersiz Stres Testi),
- Bilgisayarlı Tomografi (BT),
- Miyokard Perfüzyon Sintigrafisi (MPS),
- Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG)'dir.

KAH tanı yöntemlerinde genellikle non invaziv testler kullanılsa da kesin tanı KAG işlemi ile konulmaktadır (Altıntaş, 2023; Gulati vd., 2021; Lodhi vd., 2018).

#### **2.1.6. Koroner Arter Hastalığının Tedavisi**

KAH'nın tedavisi; MI oluşmasının engellenmesi, hastanın hayatta kalma süresinin uzatılması, hastada görülen AP sıklığını ve şiddetini azaltarak yaşam standardının yükseltilmesi gibi amaçlarla uygulanmaktadır. KAH'nda tedavi; girişimsel yöntemler, kanıta dayalı farmakolojik tedavi, yaşam tarzı değişikliği ve risk faktörlerini kontrol altına almak olarak sınıflandırılabilir (Tunç, 2022).

Tedavide girişimsel yöntemler olarak; Koroner Arter Bypass Greft (CABG), Perkütanöz Translüminal Koroner Anjiyoplasti (PTCA) ve yeni tedavi yöntemleri (Lazer, Aterektomi, Angioskopi, Stend Uygulaması) uygulanmaktadır (Altuner, 2023).

Kanıta dayalı farmakolojik tedavide kalsiyum kanal blokerleri, ACE inhibitörleri, statinler, antiagreganlar, nitratlar ve beta-adrenerjik blokörler kullanılmaktadır. Bu tedavide amaç kalp kasının oksijenlenmesinin artırılmasıdır (Sağlık Bakanlığı Eğitim Rehberi, 2020).

Yaşam tarzı değişikliklerinde ise; fiziksel aktivitenin artırılması, sigara kullanımının bırakılması, kilo ve lipid kontrolünün sağlanması, tansiyonun ve diyabetin kontrol

altında tutulması ve hastanın psikolojisinin doğru olarak yönetilmesine yönelik davranışlar bulunmaktadır (Şahan ve Gezer, 2021; Ullah vd., 2023).

Bu konuyla ilgili yapılan çalışmalarda hastalara verilen eğitimin sonucunda fiziksel aktivitelerde artış olduğu, diyetle uyum oranlarının arttığı ve tansiyon kontrollerinde önemli düzeyde iyileşme olduğu saptanmıştır (Karakuşlu, 2022; Ullah vd., 2023).

Risk faktörlerinin kontrol altına alınması da bir diğer tedavi yöntemidir. Bu risk faktörleri değiştirilebilen (kronik hastalıklar, sigara kullanımı, aşırı kilo, sedanter yaşam tarzı gibi) ve değiştirilemeyen (ırk, yaş, cinsiyet ve genetik vb.) faktörler olarak incelenmektedir. Hasta olan kişilerde hastalığın tekrarlanmasını önlemek, hasta olmayanlarda ise hastalığın oluşmasını engellemek amaçlanmaktadır (Polat, 2018; Ullah vd., 2023).

## **2.2. Koroner Anjiyografi**

KAG'nin tarihte ilk kez eski Mısır'da kullanıldığı ve M.Ö. 400'lü yıllarda kadavraların kalplerine kalp kapak fonksiyonlarını araştırmak için ilkel kateterler yerleştirildiği bulunmuştur (Şen, 2019). KAG işlemi modern anlamda ilk kez 1844 yılında Claude Bernard'ın atlar üzerinde yaptığı deneylerle gerçekleştirilmiştir (Zengin ve Kahraman, 2019). İnsanlar üzerinde yapılan ilk çalışmalar ise 1929 yılında kendi üzerinde KAG işlemi yapan Werner Forssmann tarafından büyük bir ilke imza atılarak başlamıştır. Forssmann'nın amacı tam tanılama olmasa da ilaçları direk kalbe enjekte edebilmek olmuştur (Tunç, 2022; Afshar ve Parikh, 2018).

KAG yöntemi zamanla geliştirilerek ilk KAG transbrakiyal yoldan 1958 yılında Mason Sones ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Sones, brakiyal arteri "Cut down" yöntemi ile ortaya çıkartıp delikli kateter yardımıyla selektif KAG ve sol ventrikülografiyi uygulamıştır. İşlem sırasında hastaya uygulanan radyopak madde hiçbir komplikasyona neden olmadığı için bu uygulama tarihteki ilk KAG işlemi olarak bilinmektedir. Ülkemizde KAG'ye dair ilk çalışmalar Dr. Celal Ertuğ'un sağ kalp kateterizasyonu ile başlamıştır. Daha sonra ise 1983 yılında ilk anjiyoplasti işlemini Dr. Oral Pektaş yapmıştır (Tunç, 2022; Pfeiffer vd., 2020).

KAH'nın invaziv tanı yöntemlerinden biri olan KAG işlemi; periferik intravenöz yol ile periferik arterin özel kateterler ve kontrast madde yardımıyla görünür hale gelip, grafiklerinin çekilip incelenmesi yöntemidir (Karakuşlu, 2022). Radyopak madde

damar içine verilir ve X-ray ışınları altında floroskopik olarak koroner arterler incelenir (Sachdev vd., 2018; Özbeyaz, 2019).

KAG girişimsel tanı yöntemleri arasında altın standart olarak bilinir ve sıklıkla kullanılır (Dehkordi, 2016; Enç, 2019). KAG işleminde brakial, femoral, radial ve aksiller arterler sıklıkla kullanılan arterlerdir (Radner, 1948). Bu arterlere özel kateterler yardımıyla girilir ve sheath adı verilen plastik kılıf ve kontrast maddenin de yardımıyla arteriyel sistemin görüntülenmesi gerçekleştirilir (Bice, 2021; Karakuşlu, 2022; Ulaş, 2023).

KAG, KKH'nın teşhisinde önemli bir rol oynasa da, hastaların özellikle de işlem sonrası alınacak tanıdan ve yaşamlarındaki ciddi değişimlerden korktukları bildirilmiştir (Molazem vd., 2018). Ruhsal hastalıkların varlığı ile KKH'nın varlığı arasında önemli bir ilişkinin var olduğu belirtilmektedir (De Hert, Detraux ve Vancampfort, 2018). Yapılan çalışmalarda KKH tanılı hastaların depresyona yatkınlığının fazla olduğu ve genel popülasyonla kıyaslandığında depresyon prevalansının beş kat fazla olduğu bulunmuştur (Heno Pérez vd., 2020).

Kronik hastalığa sahip bireylerin sağlıklı yaşam davranışı, sağlıklı beslenme alışkanlığı, fiziksel aktivitenin artması, stres yönetimi, kişilerarası ilişkiler, sağlıklı ilgili sorumluluk sahibi olma gibi davranışları edinmesi ve hastalıkla mücadele etmek zorunda olması hastada depresyon belirtilerini göstermesine sebep olmaktadır. Depresyon ise hastada sağlığını tehlikeye atacak davranışların devamı açısından riskli olabilmektedir (Al-Zaru vd., 2022).

### **2.2.1. Koroner Anjiyografinin Endikasyonları**

KAG endikasyonu hastanın klinik tablosuna bağlıdır. Her durumda amaç, hastanın tanı, prognoz ve tedavi türünün belirlenmesidir (Ibáñez vd., 2017; Knuuti vd., 2020). Amerikan Kalp Cemiyeti (American Heart Association, AHA) ve Avrupa Kardiyoloji Derneği (European Society of Cardiology, ESC) KAG ile ilgili yapılan çalışmaları inceleyerek yanlış uygulamaların da önüne geçebilmek amacıyla ortak bir endikasyon rehberi geliştirmişlerdir (Gökçe, 2017). Bu rehber doğrultusunda Sınıf I Endikasyonları KAG'nin gerekli ve etkili olduğu durumlar, Sınıf II Endikasyonları farklı görüş ayrılıklarının bulunduğu ve kanaatlerin olduğu durumlar, Sınıf III Endikasyonları ise KAG'nin yapılmaması gereken durumlar olarak yayımlanmıştır (Yıldız, 2019; Tunç, 2022).

### **Sınıf I Endikasyonları;**

- Tedavi olmasına rağmen geçmeyen AP'i olan ve tedaviye yanıt alınamayan yüksek ve orta risk grubundaki hastalar,
- PKG sonrasında subakut stent trombuzu veya ani tıkanmadan şüphelenilen hastalar,
- PKG sonrasındaki 9 ayda non-invaziv testlerde yüksek risk şüphesi olan hastalar,
- Non-invaziv testlerde yüksek riskli bulunan hastalar,
- Ani kardiyak ölüm sonrası müdahale ile tekrar yaşama döndürülen hastalar,
- Sürekli veya kısa süreli olarak taşikardi atağı geçiren kişiler,
- Varyant angina şüpheli hastalar,
- Akut MI sonucu ortaya çıkan kardiyojenik şok veya daha sonra tekrar göğüs ağrısı yaşayan hastalar,
- Fibrinolitik tedaviden sonra geçmeyen göğüs ağrısı veya anormal stres testi olan hastalar,
- Az miktarda eforla oluşan ve medikal tedavi sonucu geçmeyen göğüs ağrısı olan hastalar,
- AP sonucu oluşan kalp yetmezliği durumları,
- Konjenital anomali tamiri veya kapak ameliyatı önerilen ve devam eden göğüs ağrısı bulunan hastalar,
- MI sonucu gelişen mekanik bir komplikasyon varlığında,
- Damar cerrahisi planlanan hastalarda devam eden göğüs ağrısıdır (Knuuti, 2020; Polat, 2018).

### **Sınıf II Endikasyonları:**

- Medikal tedavi sonrası kararsız angina varlığında,
- Fibrinolitik tedavi sonucu damarın tam açılmadığı düşünülen durumlarda,
- Az miktarda efor sonucu oluşup medikal tedavi ile gerileme görülen fakat tam geçmeyen angina durumlarında,
- Yüksek riski olmayan anormal stres testi sonuçlu hastalarda,
- Orta düzeyde efor sonrasında oluşan anginası bulunup medikal tedaviye uyum sağlayamayacak hastalarda,

- Kalp transplantasyonu sonrası düzenli yıllık kontrol anjiyografisi ihtiyacında sınıf II endikasyonu söz konusudur (Polat, 2018; Karayel, 2019; Pala, 2021).

### **Sınıf III Endikasyonları:**

- Hafif anjinası olmasına karşın sol ventrikülde görülen kasılmanın normal olması,
- Noninvaziv testlerin normal olmasına karşın hastanın hafif düzeyde anginasının olması,
- Hastanın anjinasının pozitif olması fakat hastanın kendisinin revaskülarizasyonu kabul etmemesi durumlarıdır (Polat, 2018; Tunç, 2022).

### **2.2.2. Koroner Anjiyografinin Kontrendikasyonları**

KAG işeminin kesin olan tek kontrendikasyonu mental yeterliliği olan bireyin işlemi reddetmesidir. Geriye kalan durumlar göreceli kontrendikasyonlardır (Uslu, 2023).

KAG'nin kontrendike olduğu durumlar;

- Glomerüler Filtrasyon Hızı (GFR) 60 ml /dk'dan az olan hastalar,
- Hastada olan bir aritmi varlığında,
- Beden Kitle İndeksi (BKİ) 35 kg/m<sup>2</sup>'den fazla olan hastalar,
- Hastada kontrol altına alınamayan Konjestif Kalp Yetmezliği (KKY) varlığında,
- Yüksek enfeksiyon düzeyi bulunan veya nedeni açıklanamayan yüksek ateşi olan hastalarda,
- KAG sırasında verilen kontrast maddeye alerjisi bulunan hastalarda (Bazı çalışmalarda kontrast maddenin hastada alerjen etki sonucu aritmiye neden olabileceği bulunmuştur),
- Son 30 günde geçirilmiş Serebro Vasküler Olay hastalarında,
- Kanında hemoglobin düzeyi 8 gr/dl'nin altında olan hastalarda,
- Medikal tedavi ile kontrolsüz hipertansiyonu olan hastalarda,
- Devam eden Gastrointestinal Sistem (GİS) kanaması olan hastalarda,
- Gebeliğinin ilk trimesterinde bulunan hastalarda,
- Yaygın kanser metastazı bulunan ve terminal dönemde olan hastalarda,
- Periferik vasküler hastalığı bulunan hastalarda,

- Elektrolit dengesizliği semptomatik bir şekilde olan hastalarda,
- Warfarin içeren (Coumadin) kan sulandırıcı ilaç kullanan ve INR sonucu 2'den yüksek olan hastalarda,
- Kanda koagülasyon bozukluğu bulunan hastalarda,
- Kanda anemi düzeyi önemli derecede bozuk olan hastalarda,
- Abdominal anevrizması bulunan hastalarda,
- Akut ya da kronik böbrek yetmezliğinde veya anürisi bulunan hastalarda,
- Dekompanse kalp yetmezliği (DKKY) ve akut pulmoner ödem tablosu bulunan hastalarda,
- Kanda kreatin değeri yüksek olan hastalarda,
- Aort kapak vejetasyonu bulunan hastalarda,
- Aktif infektif endokarditi bulunan hastalarda,
- Tedavi edilememiş ve yüksek seviyeli kalp blokları olan hastalarda KAG kontrendikedir (García-Ruiz vd., 2016; Rudziński vd., 2018; Byrne vd., 2024).

### **2.2.3. Transradial ve Transfemoral Girişim**

PKG'de kullanılan vasküler yollardan en fazla tercih edileni femoral arterdir. Bu işlemlerde kullanılan teknik Seldinger Tekniği'dir. Kasık bölgesinde bulunan femoral arter kullanılarak yapılan girişimdeki teknik Sven Seldinger tarafından 1953 yılında geliştirilmiştir (Gürses, 2017).

PKG için kullanılan bir diğer vasküler yol ise radial arterdir. Radial arter kullanılması ilk defa Baldrighi vd. tarafından 1972 yılında 'Cut-Down' isimli teknik kullanılarak yapılmıştır (Baldrighi vd., 1972). Daha sonra Campeau'nun 1989'da erken mobilizasyonu sağlamak ve komplikasyonları en aza indirmek amacıyla kılıf kullanarak radial KAG işlemleri yapmışlardır (Campeau, 1989). Türkiye'de ise ilk radial arter koroner stent uygulaması Yalçınkaya vd. tarafından 1996 yılında yapılmıştır (Yalçınkaya, Kumbasar ve Değer, 1996). Güncel durumda pek çok merkezde bu yol kullanılsa da periferik arter hastalarında ve özel durumlarda bu işlem daha çok tercih edilmektedir (Gürses, 2017; Soylu, 2023).

Yapılan çalışmalarda KAG'de ve PKG vasküler yollardan femoral arterin tercih edilmesi durumunda vasküler komplikasyonların ve kanamanın yaygın görüldüğu saptanmıştır (%7,4'e kadar) (Kış ve Duygu, 2021). Transradial KAG, transfemoral

KAG'ye göre düşük girişim yeri komplikasyonlarının olması, hastanede yatış süresinin daha kısa olması, hastanın erken mobilize olma şansının bulunması, hastanın konforunun sağlanması ve meydana gelebilecek major kanama riskleri açısından femoral yola göre daha güvenli ve hasta açısından daha rahat olduğu bulunmasından dolayı radial girişim hasta ve hekim tarafından daha çok tercih edilir hale gelmiştir (Collet vd., 2021).

Radial arter yakınında büyük damar veya sinirin bulunmaması, daha yüzeysel konumlanması nedeni ile kolay hemostaz sağlanması ve elin çift kanlanması kaynaklı radial arter oklüzyonu meydana gelmesi halinde el iskemisinin olma ihtimalinin azlığı da tercih sebeplerinden bir diğeridir (Anjum vd., 2017; Kış ve Duygu 2021).

#### **2.2.4. Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografinin Endikasyonları**

KAH için tanılama yöntemlerinden biri olan KAG işlemi ve PKG için transradial girişim transfemoral girişime göre; düşük erişim yeri komplikasyonu, kanamanın daha az görülmesi, daha erken mobilizasyon, düşük mortalite oranı ve yüksek konforu içermektedir (Kolkailah vd., 2018).

2020 yılında yapılan bir meta-analiz çalışmasında Kronik Total Oklüzyon (CTO) vakalarında transradial işlem yeri komplikasyonları, transfemoral işlem yeri komplikasyonlarına göre anlamlı derecede daha az izlenmiştir (Soud vd., 2020). Bir diğer meta-analiz çalışmasında da, ST Segment Yükselmeli Miyokard İnfarktüsü (STEMI) kardiyojenik şoktaki hastalar üzerinde yapılan KAG'de Transradial KAG Transfemoral KAG'ye göre, 1 yıllık mortalite oranında azalma, erişim yerinde görülen kanamanın azaldığı saptanmıştır (Ahsan vd., 2022).

#### **2.2.5. Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografinin Kontrendikasyonları**

Transradial girişim, KAG olmayı bekleyen birçok hasta için genellikle ilk tercihtir. Ancak bazı durumlarda hastalar için bu yol kontrendike olabilmektedir (Rudziński vd., 2018). Bunlar;

- Hemodiyaliz gerektiren durumlar için arteriyovenöz fistül yolunun kullanılacağı hastalar,
- CABG cerrahisi için radial arterin kullanılması planlanan hastalar,

- Bilinen üst ekstremite damar hastalığı bulunan (şiddetli ateroskleroz, aktif karotis arter hastalığı, aşırı kıvrımlılık) hastalar,
- Vazospastik bozukluğu bulunan (Raynaud hastalığı, Buerger hastalığı, sistemik skleroz) hastalar (Kern, Lim ve Sorajja, 2017).

Transfemoral KAG uygulanacak hastalar için 2 farklı kontrendikasyon bulunmaktadır. Bunlar kesin ve rölatif kontrendikasyonlardır.

#### Kesin Kontrendikasyonlar:

- Aktif olmayan iki el dolaşımının görülmesi,
- Radial arterde görülen uzun oklüzyonun bulunması,
- Hemodiyaliz için açılan arteriyovenöz fistülün bulunması,
- Hastanın üst ekstremitesinde görülen lenfödem valığı,
- Hastada İntraaortik Balon Pompası (İABP) kullanım varlığıdır.

#### Rölatif Kontrendikasyonlar;

- CABG için radial arter kullanılması planlanan hastalar,
- Arteriovenöz fistülü bulunan hastalar,
- Antikoagülan kullanan hastalar,
- Daha önce başarısız Transradial KAG öyküsü bulunan hastalar,
- Mental yeterliliği olup bu işlemi kabul etmeyen hastalardır (Özbeyaz, 2019).

### **2.2.6. Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografinin Uygulanması**

KAG işleminde radial veya femoral arter kullanılarak bir kateter yardımıyla periferik girilerek koroner arterlere ulaşılır ve verilen radyopak madde ile görüntüleme işlemi yapılır (Ibanez vd., 2017; Collet vd., 2021).

Transradial ve transfemoral girişim ile ilgili Avrupa Kardiyoloji Cemiyeti (ESC) kılavuz önerilerinde;

- 2017 ST Segment Yükselmeli Miyokard Enfarktüsü Kılavuzu'nda; operatör tarafından yapılan radial girişimin femoral girişime tercih edilmesi sınıf I ve kanıt düzeyi A olarak önerilmektedir.
- 2017 Akut Koroner Sendrom Tedavisinde İkili Antiplatelet Tedavi Kılavuzu'nda; operatör tarafından yapılan KAG ve PKG için radial girişimin femoral girişime tercihi sınıf I ve kanıt düzeyi A olarak önerilir.

- 2017 Periferik Arter Hastalıkları Kılavuzu'nda; hastada bulunan alt ekstremite arteriyal hastalığı varlığında KAG için ilk seçenek olarak radial girişimin tercih edilmesi sınıf I ve kanıt düzeyi C olarak önerilmektedir.
- 2018 Miyokardiyal Revaskülerizasyon Kılavuzu'nda; süreçte gelişen aksi bir durum olmadığı müddetçe radial girişimin standart yaklaşım olarak tercih edilmesi sınıf I ve kanıt düzeyi A olarak önerilmektedir.
- 2019 Kronik Koroner Sendromlarda Tanı ve Tedavi Kılavuzu'nda; özellikle yaşlı hastalarda oluşabilecek girişim yeri kanama komplikasyonunu azaltmak için radial girişimin kullanılması sınıf I ve kanıt düzeyi B olarak önerilir.
- 2020 ST Yükselmesi Olmayan Miyokard Enfarktüsü Kılavuzu'nda; süreçte aksi bir durum olmadığı müddetçe radial girişimin standart yaklaşım olarak kullanılması sınıf I ve kanıt düzeyi A olarak önerilmektedir (Byrne vd., 2024).

#### **2.2.6.1. Transradial Koroner Anjiyografi Uygulanması**

Hastaya gerekli bilgiler verilip anjio salonuna alındıktan sonra hastanın kolu supine pozisyonda uzatılır ve hiperekstansiyonda tutulur. Bilek altında destek konmasını tercih eden operatörler bulunsun da bir destek şart değildir. Tercih edilen ponksiyon yeri, bileğin hafif hiperekstansiyonda olduğu radial stiloidin 1-2 cm. proksimalidir. Ön kol antiseptik malzeme ile temizlenir. 0,5-1 ml. %1'lik lidokain ile hastaya lokal anestezi uygulandıktan sonra 30°-45° açıyla ponksiyon yapılır. Artere girildikten sonra düz uçlu kılavuz tel gönderilir ve bistüri yardımıyla 1mm. uzunluğunda bir kesi yapılır. Sonrasında iğne çıkarılır ve tel üzerinden 5F veya 6F sheath yerleştirilir. Radial arter spazm riski yüksek olmasından dolayı erişim sağlandığı anda spazmolitik ajan olarak 100-200 µg nitrogliserin intraarteriyel olarak hastaya uygulanır (Kern vd., 2019). Radial arter oklüzyonu ve tromboembolik komplikasyonların önüne geçmek için 40-70 U/kg maksimum 5000 U Unfraksiyone Heparin intravenöz veya intraarteriyel yolla hastaya uygulanır. Çoğunlukla işlem tamamlandıktan hemen sonra radial sheath çıkarılır. Günümüzde kompresyon cihazları kullanılsa da geçmişte ponksiyon bölgesi turnikeler ile sıkıştırılırdı (Mitchell vd., 2020).

### **2.2.6.2. Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanması**

Hastaya gerekli bilgiler verilip anjio salonuna alındıktan sonra hastanın kasık bölgesinde bulunan anatomik olarak inguinal cilt katlantısının altında yer alan iliyak çıkıntısından simpizis pubise doğru uzanan inguinal ligamenti imgesel olarak üçte bir medial ve üçte bir lateral kısım olacak şekilde bölünür. Kilolu hastalarda bu cilt tabakaları bahsedilenden aşağıda olabilir. Girişimin yapılacağı bölge antiseptik malzemelerle temizlendikten sonra hastaya lokal anestezi (çoğunlukla %1 lidokain kullanılır) uygulandıktan sonra bistürinin ucuyla girişim yerine 2-3 mm. derinlikte bir kesi yapılır (Koç Ay, 2018). Cilt altına verilen anestezik madde miktarı arter palpasyonu ve ponksiyonunu etkilediği için önemlidir. Kullanılacak kılavuz telin veya kılıfın katlanmaması, artere gönderilen kılavuz telin distale doğru ilerlememesi için uygulanacak olan kateterin 45 dereceden büyük açıyla girişin yapılmaması çok önemlidir. Femoral giriş esnasında kateterden gelen akım pulsatildir ve hastada var olan hipotansiyon veya ciddi periferik arter hastalığı olma durumunda hastalardan pulsatil akım alınamayabilir. Böyle durumlar için giriş yerinden gelen kanın rengi arter ya da vende olduğuna dair bilgi verebilir. Eğer pulsatil akım yoksa bunun bir diğer nedeni de iğnenin arter duvarına dayalı olması veya iğnenin damardan çıkmış olması ihtimali olabilmektedir. Böyle durumlarda iğne geri çekilmeli ve rotasyon yapılarak pulsatil akım tekrar bakılmalıdır (Gürses, 2017; Cebeci ve Veremci, 2022; Ulaş, 2023).

### **2.2.7. Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi ve Hemşirelik Bakımı**

Transradial ve Transfemoral KAG'de hemşirelik bakımı 3 aşamada gerçekleşir. Bunlar; işlem öncesinde, işlem sırasında ve işlem sonrasında sunulan hemşirelik bakımındır (Cengizhan, 2018; Ahraz, 2018).

İşlem öncesi hemşirelik bakımı; hasta ve yakınlarının güvende hissetmesinin sağlanıp kaygı düzeylerinin belirlenmesi, hasta ve yakınlarına işlem hakkında bilgi verilmesi (işlemin yapılma amacı, nasıl yapılacağı, süresi, işlem bölgesi vb.), işlem öncesi hastayı işleme hazırlama (hastanın işlemden 8 saat öncesine kadar aç kalmasının sağlanması, oje, takı, takma diş gibi protezler varsa çıkarılması veya silinmesi, kasık traşı kontrolü vb.), hasta ve yakınına psikolojik destek sağlanmasından oluşmaktadır (Cengizhan, 2018; Atakoğlu, 2019; Şen, 2019; Mosaei vd., 2020; Türker ve Bedük, 2021; Cebeci ve Veremci, 2022).

İşlem sırasında hemşirelik bakımı; hastanın monitorize edilip monitördeki değişikliklerin takip edilmesi, işlem esnasında oluşacak acil bir duruma karşı gerekli olabilecek ilaçların varlığının kontrol edilip eksiksiz olması ve cihazların da hazır çalışır durumda olmasının sağlanmasıdır (Cengizhan, 2018; Ahraz, 2018; Atakoğlu, 2019; Soylu, 2023).

İşlem sonrası hemşirelik bakımı ise; işlemden sonra hastanın anjio ünitesinden teslim alınıp güvenli bir şekilde servisteki yatağına ulaşmasının sağlanması ve servise yatışından taburculuğuna kadar olan süredeki tüm hemşirelik bakımlarını içermektedir. Amaç; hastayı takip ederek oluşabilecek komplikasyonların erken dönemde belirlenip müdahalesinin sağlanmasıdır (Ahraz, 2018; Atakoğlu, 2019; Çil, 2021; Soylu, 2023).

İşlem sonrasında servise getirilen hastanın ilk olarak vital bulguları alınır ve EKG'si çekilir. Sonrasında ilk 1 saatte 15 dakikada bir, sonraki 1 saatte 30 dakikada bir ve takip eden sürede de 4 saatte bir vital bulgu takibi yapıp değerlendirilir. KAG esnasında verilen radyopak maddenin atılımı için sıvı alımının önemi hasta ve yakınlarına anlatılır. Hasta radyopak madde alerjisi yönünden takip edilir ve gerekirse hekim istemi ile antihistaminik ilaç başlanır (Ahraz, 2018; Atakoğlu, 2019; Çil, 2021; Ulaş, 2023; Soylu, 2023).

İşlem bölgesi ve etrafındaki kapiller dolum ve periferik nabız kontrolü çok önemlidir. İşlem yapılan ekstremitede renk ve ısı değişikliği ve his kaybı varlığını sorgulamak gerekmektedir. Bu açılarından hastanın ilk 1 saatte en az 15 dakikada bir, sonraki 1 saatte 30 dakikada bir, daha sonra da 4 saatte bir izlenmesi gerekmektedir. Periferik nabızda hissedilen zayıflama, işlem bölgesinde kanama, görülen bir hematoma varlığı, hastada solunum sıkıntısı olması ve işlem bölgesinde hastanın tariflediği şiddetli ağrı varlığında hekime haber verilir ve hemşirenin hastayı daha yakından takip etmesi sağlanır. Hastada bir sıkıntı yoksa işlemden 2 saat sonra tuzsuz diyetle oral alımı açılır ve devam eden infüzyonu varsa sonlandırılır (Atakoğlu, 2019; Cebeci ve Veremci, 2022; Soylu, 2023).

Hastaya Transfemoral KAG işlemi uygulanmış ise; hasta 6 saat immobil yatması konusunda bilgilendirilir ve işlem yapılan tarafı hiperekstansiyona getirmemesi gerektiği yönünde uyarılır (Fathi, Valiee ve Mahmoodi, 2017; Yel ve Ünsar 2020). Hastanın tüm gereksinimlerinin yatakta karşılanması gerektiği ile ilgili hasta

yakınlarının veya bakım vericilerin uyarılması gerekmektedir. Hastada hareket edememesine bağlı oluşabilecek bir duruma karşı hekim önerisiyle sedatif veya analjezik ilaç başlanabilir (Ulaş, 2023; Soylu, 2023).

Hastaya Transradial KAG işlemi uygulanmış ise; elini kalp hizasında tutması ve 10-15 dakika aralıklarla açıp kapatması gerektiği konusunda bilgi verilir. Hasta oturabilir ancak işlem uygulanan bileğin üzerine 24 saat boyunca yatmaması gerektiği söylenir. Sheath çekilmesinin hemen ardından bası yapılır. Hastada sheath çekilmesiyle meydana gelen ağrı veya girişim yerindeki arter üzerine yapılan basınç vagus siniri aracılığıyla hastada şiddetli bir parasempatik uyarılma sonucunda vazovagal stimülasyon bulgusu olan bradikardiye neden olabilir. Kontrol altında tutulamayan vazovagal reaksiyonlar, irreversibl şok veya daha da önemlisi ölüme yol açabilmektedir. Bunun önüne geçebilmenin yolu ise intravenöz yolla atropin uygulamaktır (Candan, 2021; Ulaş, 2023).

KAG veya PKG'den sonra ülkemizde genellikle kanama kontrolü manuel kompresyon yolu ile yapılmaktadır. Ancak son dönemlerde vasküler kapatma cihazları da sıklıkla kullanılmaktadır. Şu anda pek çok farklı metod kullanılmaktadır. Bunlar; dikiş ile kapatan sistemler, klips uygulaması kullanılan sistemler, tıkaç oluşturan sistemler ve femoral arter pnömotik kompresyon cihazları kullanılan yöntemlerdendir (Bektaş ve Bayramoğlu, 2017; Candan, 2021).

KAG işleminden sonra, hastaya uygulanan yöntemlerden biri de “Kum Torbası Uygulaması”dır. İşlemden sonra servise veya yoğun bakıma alınan hastanın, işlemden 4-6 saat sonra işlem bölgesindeki sheathi bir sağlık profesyoneli tarafından çekilir ve girişim bölgesinde 15-20 dakika boyunca bası uygulanıp kanama durdurulduktan sonra komplikasyon yönünden hasta gözlemlenir. Ardından bölge sıkı bir bandaj yardımıyla kapatılıp üzerine 2.3-4.5 kg ağırlıklarında kum torbası konulur (Fathi, Valiee ve Mahmoodi, 2017; Batmaz, 2022; Batmaz ve Cengiz, 2023).

Transfemoral KAG işleminden sonra hastaya uygulanan yöntemlerden bir diğeri ise Vasküler Kompresyon Cihazları (Close Pad) dır (Bektaş ve Bayramoğlu, 2017). Son dönemlerde giderek kullanımını artan bu uygulamada işlem sonrası isteğe bağlı Close Pad kardiyoloji servisi ve koroner yoğun bakımlarda hastaların kendileri tarafından temin etmeleri halinde uygulanmaktadır. Kum torbasına kıyasla konforunun daha

fazla olduğu, hastanede yatış süresini kısalttığı ve kanamayı azalttığı bilinmektedir (Tabiee vd., 2017; Batmaz, 2022).

İşlem sonrası hasta takibi oldukça önemlidir. KAG esnasında hastaya verilen Radyoopak (kontrastlı madde) ozmotik diürece sebep olabilir. Hastada kısa süreli de olsa üriner output artar ve bu sebeple hastanın işlem sonrası ilk saatlerde intravenöz sıvı uygulaması oldukça önemlidir. Sonrasında hastaya 1.5-2 litre sıvı tüketmesinin önemi anlatılmalıdır (Soylu, 2023). Hastaya sıvı desteğinin sağlanmaması durumunda hastada renal fonksiyonlar bozular, sıvı-volüm kaybı gelişebilir ve sıvı elektrolit dengesizliği yaşanır. Bu duruma hemen müdahale edilerek hemodinami yeniden sağlanmalıdır (Bakan, 2016; Değirmenci, Hamur ve Küçüksu, 2018).

### **2.2.8. Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografinin Komplikasyonları**

KAG sonrası ilk 24 saatte ortaya çıkan komplikasyonlar “KAG Komplikasyonları” olarak kabul edilmektedir (Yel ve Ünsar, 2020). Transradial ve Transfemoral KAG için benzer komplikasyonlar görülebilse de giriş yerlerine göre farklı komplikasyonlara da rastlanmaktadır (Means, End ve Kaul, 2017). Bunlar;

#### **2.2.8.1. Transradial Koroner Anjiyografi Komplikasyonları**

Transradial KAG’de Transfemoral KAG’ye göre işlem başarısı daha düşük, radyasyon oranı daha yüksek bir yol olmasına rağmen daha konforlu bir yöntem olması ve komplikasyon oranlarının daha düşük olmasından kaynaklı tercih sebebidir. RIVAL (Radial versin femoral access for coronary angiography and intervention in patients with acute coronary syndromes) isimli çalışmada akut koroner sendrom tanısı almış hastalarda radial yol ile femoral yol karşılaştırılmış ve işlem için kullanılan giriş yeri komplikasyon oranının radial yol kullanılarak işlem yapılmış hastalarda anlamlı oranda daha az olduğu belirtilmiştir (Jolly vd., 2011). Ancak literatürde bazı komplikasyonların da gelişebileceği belirtilmektedir. Bunlar;

- Radial Arter Oklüzyonu,
- Radial Arter Spazmı,
- Radial Arter Perforasyonu,
- Psödoanevrizma,
- Hematom,
- Arteriyovenöz Fistül (Gürses, 2017).

### 2.2.8.2. Transfemoral Koroner Anjiyografi Komplikasyonları

En eski ve en güvenli yol olarak kabul edilen Transfemoral KAG’de işlem başarısının yüksek olması ile tercih edilmektedir (Bektaş ve Bayramoğlu, 2017; Kış, 2018). Buna rağmen transfemoral KAG işlemi, transradial KAG’ye göre RIVAL çalışmasında komplikasyon oranı daha yüksektir (Jolly vd., 2011).

Literatürde belirtilen bazı komplikasyonlar:

- Psödoanevrizma,
- Arteriyovenöz Fistül,
- Hematom
- Retroperitoneal Kanama,
- Büyük Damar Diseksiyonu,
- Tromboemboli (Means, End ve Kaul, 2017; Karayel, 2019).

İleri düzey renal fonksiyon bozukluklarında hastada kontrast madde nefropatisi gelişebilir. Hastaların çoğunda kalıcı hasar bırakmasa da hastanede yatış süresinin uzaması, morbidite, mortalite ve maliyet artışı yönünde istenmeyen olaylardır (Karaca, 2018; Hakyemez ve Koç, 2021).

### 2.3. Kaygı

Kaygı; “*Anxietas*” olan Yunanca kökenli “*Korku*”, “*Tasa*”, “*Kuşku*”, “*Merak*” anlamına gelen kelimedenden türemiştir (Karaman, 2020). TDK sözlüğü kaygıyı; “*Üzüntü*”, “*Endişe duyulan düşünce*”, “*Gam*”, “*Tasa*” olarak belirtmektedir (TDK, 2022). Bayad’ın aktardığına göre tarihte ilk kez kaygıdan, Gılgamış Destanı’nda (M.Ö 3000) hükümdarın kendi ölümsüzlüğü ile ilgili endişelerinden bahsedildiği görülmüştür (Bayad, 2017).

Kaygı genel olarak insanların farklı zamanlarda ve farklı durumlarda yaşadığı genel bir duygu olup her kaygı seviyesinde aynı belirtiler görülmeyebilir. Hafif seviyede olduğunda kişinin ilgi ve dikkatini arttırdığı; yüksek seviyede olduğunda ise akıl yürütme becerisini, anlama ve anlamlandırma yetisini azalttığı görülmüştür. Bununla birlikte kaygı ve stresten kaynaklı kardiyovasküler semptomlar görülebilmektedir (Şişman, 2023).

Amerikan Psikiyatri Birliği (APA), kaygı bozukluklarının diğer ruhsal hastalıkların %10-15’ini oluşturduğunu ve kişilerde depresif bozukluklardan daha fazla

görüldüğünü belirtmiştir. Dünya genelinde kaygı bozuklukları kadınlarda (%4,6), erkeklerden (%2,6) daha yaygın olup yaygınlığı 20'li yaşlarda artmaktadır (Reus vd., 2016). Kaygıya sebep olabilecek birçok faktör bildirilmiştir, bunlar arasında metal iyonlarına maruz kalmanın kaygıya yol açabileceği ve doğum öncesi kurşun maruziyetinde genç yetişkinlerde kaygı riskinin arttığı bulunmuştur (Alwhaibi ve Alhawassi, 2020; Rokoff vd., 2023). Bir çalışmada ise hamileliğin erken döneminde çok düşük dozda civaya (Hg) maruz kalma ile çocuklarda kaygı puanları arasında bir ilişki olduğu bulunmuştur (Patel vd., 2019). Son zamanlarda yapılan bir araştırmada da idrardaki kadmiyum elementinin yetişkin popülasyonda kaygı riskini arttırdığı saptanmıştır (Gui vd., 2023). Mevcut kanıtlar sigara içmenin de ruh sağlığı bozukluklarıyla yakından ilişkili olduğunu göstermektedir (Patten vd., 2018).

### **2.3.1. Kaygı Kavramı**

Kaygı; herhangi bir iç ve dış uyaran sonucu davranışsal, duygusal, bilişsel veya fiziksel semptomlara sebep olan rahatsızlık, korku ve endişe halidir (Kumar vd, 2022). Kaygı kişide olumsuzluk yaşatan duruma değil de o durumun bireyde ifade ettiği anlama verilen addır (Yeşilyurt, 2016). Kişide olumsuz bir şey olacakmış düşüncesi ile ortaya çıkar ve bu durumla yüzleşen bireyde huzursuzluk, üzüntü, keder, mutsuzluk duyguları belirir ve kişide dikkatsizlik, verimsizlik ve bitkinliğe de neden olur (Yıldırım, 2020). Kaygı bilişsel, psikolojik ve davranışsal olarak üç grupta incelenir. Bazı kişilerde kaygı durumu varken fiziksel rahatsızlık ortaya çıkar; ancak bazı kişilerde ise kaygı durumu nedensiz bir huzura sebep olabilmektedir (Çakın, 2021). Kaygıda kişinin otonom sinir sisteminin yüksek aktivasyonu sonucu sinirlilik ve gerginlik durumu görülür (Kharod vd., 2022).

Psikoloji alanında Sigmund Freud kaygıyı açıklamış ve kaygı kavramının bireyin tecrübe ettiği spiritüel durumlardan daha farklı anlamlar ile tanımlamıştır. Freud kaygıyı mantık dışı korku olarak betimlemiş olsa da, kaygının korkudan ayrılan yanının sebebinin belli olmaması, şiddetinin korkudan az olması ve süre olarak korkudan uzun olması gibi durumları, kaygı ile korkuyu birbirinden ayıran sebepler olarak belirtmiştir. Ayrıca insanoğlunun ilk kaygı deneyiminin doğum olduğunu da ifade eden Freud (Dönmez, 2014), daha sonraki kaygıların da doğum anındaki tetiklenmelerden olduğunu savunur (Şişman, 2023). Sigmund Freud, birinci kaygı kuramında kişilerdeki huzursuzluk nedeninin seksüel memnuniyetsizlikten kaynaklandığını söylemektedir. İkinci kaygı kuramında da egonun engellenmesi sonucu

ortaya çıkan içsel tehlike olarak kaygıyı tanımlamıştır (Freud, 1984). Psikoanalistlere göre kaygı; kişinin doğduğu andan itibaren başlar, ömür boyu devam eder ve kişi içinden gelen bu duyguya karşı savunmayı bilemez (Karaman, 2020). Otto Rank’a göre de anne rahminde rahat bir yaşam süren kişinin dünyaya gelmesi ile birlikte girdiği çabının sonucu olarak kaygı başlar ve yaşam boyu deneyimlenen kaygının, ilk kaygının yansıması olduğunu ifade eder (Şişman, 2023).

NANDA’nın (Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği) hemşirelik tanıları arasında yer alan kaygı, uygun hemşirelik tanısının konulup uygun girişimler yapıldığı takdirde kontrol altına alınabileceği sorundur. Önemli olan kaygının tanılanıp düzeyini tespit etmektir (Herdman ve Lopes, 2023; Şişman, 2023). Dışardan gelen uyaranlar bilişsel olarak değerlendirilip, tehlikeli veya tehdit edici olduğu sonucuna varılırsa, bu sonuçtan kaçmak için kişide bir davranış dizini veya savunma mekanizması ortaya çıkar. Bunun neticesinde Spielberger kaygıyı geçici mi yoksa devamlı olan bir kişilik özelliği mi olduğunu ayırt etmek için kaygı kavramını iki şekilde incelemeye karar vermiştir. Bunlar “Sürekli Kaygı” ve “Durumluk Kaygısı”dır (Spielberger, 1966). Durumluk kaygısı; zamanı belli olmamakla beraber anlık gelişen sinirlilik, endişe ve gerginlik duygularını içine alan duygusal durumdur. Sürekli kaygı ise; kişinin bu yüksek kaygı durumuna alışmış olması ve sürekli olarak bir endişe halinde olmasından kaynaklı artan kaygıya denmektedir (Spielberger vd., 1971). Durumluk ve sürekli kaygı ayrımını yapabilmek gerekmektedir. Tüm bireyler ara sıra durumluk kaygısı yaşasalar da herkesin kaygı düzeyi, sıklığı, şiddeti ve süresi kendine özeldir (Spielberger, 1979). KAG işlemi planlanan hastalarda en sık görülen olumsuz duygunun kaygı (anksiyete) olduğu belirtilmiştir (Mei vd., 2017).

### **2.3.2. Kaygı Belirtileri**

Sigmund Freud tarafından tanımlaması yapılan kaygı; korku ve dehşeti birbirinden ayırır. Freud’a göre kaygı anlık duruma aittir ve nesnesi yoktur. Korkuda ise tam tersi nesne varlığı söz konusudur. Dehşeti ise birdenbire karşılaşılan durum olarak tanımlar. Bu açıklamalardan sonra Freud; kaygının dehşete karşı koruyucu bir misyonu olduğunu belirtir. Freud’a göre ilk kaygı doğum anıdır ve bununla birlikte birçok uyarana maruz kalan kişi kaygıya itilir ve doğumdan sonraki yıllardaki kaygıya öncülük etmektedir (Freud, 1984).

Freud anksiyete (kaygı) belirtilerinin genel olarak; aritmi, dispne, midede ağırlık hissetme, tremor, vertigo (baş dönmesi), ağrıya karşı aşırı duyarlılık, dengesizlik,

parestezi, ürperme, terleme, bulantı, sık idrara çıkma, artmış iştah, ishal, uyku bozuklukları, kâbuslar, cinsel ilgide azalma gibi bedensel (somatik) belirtiler olduğunu belirtmiş veya yüzer-gezer anksiyete ya da ani anksiyete nöbetleri görülebileceğini ifade etmiştir. Ayrıca Freud kronik kaygının basit fobiye; vertigo ve anksiyete nöbetlerinin sonucunun ise agorafobiye yol açtığını belirtmiştir. Freud'un "Karışık nevroz" deyimiyile adlandırdığı anksiyete nevrozunun diğer nevrozlarla birlikte bulunması durumudur (Demir ve Arslantaş, 2016; Atakoğlu, 2019).

### 2.3.3. Kaygı Düzeyi ve Boyutları

Kaygı, farklı seviyelerde görülebilmektedir. Hafif düzeyde tedirginlik ve gerilme hissiyle başlayıp, panik düzeye kadar ulaşabilmektedir (Koç, 2020). Hafif ve orta seviye kaygı; kişiye yaşadıklarını düşünme olanağı tanırken, aynı zamanda öğrenme ve sorun çözme becerisi katabilir. Yüksek kaygı seviyesinde ise, bilişsel işlevler olumsuz etkilenir ve olağan durumlara yoğunlaşmada güçlük, ilişkili konuların anlaşılabilir olmasında sorunlar görülebilmektedir. Ancak panik kaygı seviyesinde kavrama ve anlama alanı tümüyle daralmış ve olaylarla ilgili bağlantı kurulamamaya başlanmıştır. Kaygı seviyesi yükseldikçe kişide öğrenmede, kavramada, sorun çözme ve karar vermede güçlük çekme durumu başlar (Sert, 2019).

#### Kişilerde görülen kaygı düzeyleri;

**Hafif Düzeyde Kaygı:** Günlük hayatta yaşanan olayların gerilimiyle ortaya çıkar ve kişinin bu olaya karşı mantık yürütme ve konsantrasyon yeteneğinin artmasına neden olur. Genellikle sorun yaratmayan ve etkili sorun çözümlmesine yardımcı olan düzeydir (Tekin, 2016).

**Orta Düzeyde Kaygı:** Kişinin dikkat seviyesini ve algı düzeyini etkiler; duyuşsal becerilerinde, olayları kavramada ve çevresiyle iletişimde azalma görülür. Kişide ses tonunda değişme, konuşmada farklılık ve düşünce düzeninde bozulma görülerek konudan konuya geçtiği fark edilir. Bu seviye kaygıda fizyolojik belirtiler görülmeye başlanır. Bunlar; çarpıntı, soluk alıp vermede artış, kaslarda gerginlik, sabit duramama, terleme ve ağız kuruluğu en fazla görülen belirtilerdir (Koç, 2020).

**Şiddetli Düzeyde Kaygı:** Bireyin kavrama ve algılaması daha da azalmıştır. Yaşadığı en ufak şeylerdeki detayların üzerinde gereksiz yoğunlaşır. Olaylar ve detaylar arasında ilişki kurması artık çok daha zordur. Baş ağrısı, göğüs ağrısı,

gerginlik, istemli kas tonusunda artış ve çarpıntı bu düzeyde görülen fizyolojik belirtilerdir (Sert, 2019).

**Panik Düzeyde Kaygı:** Kişide görülen en şiddetli kaygı derecesidir. Kendini ve çevresini gerçek dışı olarak görebilir. Gerçeklik algısı tamamen kaybolmuştur ve etrafında olanları algılama yetisi kaybolmuştur. Kişinin odağındaki durumlar tamamen abartı ve çarpıktır. Uyum bozukluğu görülür. Otomatik olarak kaygıyı önleme davranışları gözlemlenebilir. Bu derecede artık kişinin rahatlayabilmesi için profesyonel bir yardıma ihtiyacı vardır (İlkbahar, 2023).

Kaygının toplumda görülme oranı göz önüne alındığında bireylerin yaşam kalitesinin etkilenmesinin yanı sıra toplum için büyük bir sosyoekonomik yük olduğu da unutulmamalıdır (Luca vd, 2020).

## **2.4. Konfor**

Konfor, Fransızca “*Confort*” sözcüğünden köken almıştır (Kolcaba, 2003). Konfor kavramını TDK “*Gündelik hayatın kolaylaştırılmasını sağlayan maddi rahatlık*” olarak tanımlamıştır (TDK, 2024). Bütüncül yaklaşımda ise konfor kavramı; “*Huzur bulma, rahatlama, ferahlama için insanın temel gereksinimlerinin giderilmesi*”dir (Sardoğan, 2018). Konfor kelimesinin İngilizce karşılığı olan “*Comfort*”ın kelime anlamı “*Rahatlamak*”, Latince ise “*Güçlendirmek*” kelimeleriyle karşılık bulmaktadır. Konfor için değişik tanımlar olsa da genel bir bakış açısıyla konfor; “*Herhangi bir rahatsızlık durumundan kurtulmak*”, “*Hayatı kolaylaştıran veya rahatlatan şeyler*” olarak nitelendirilmektedir (Karayel, 2019).

Konfor, çoğu disiplin ve kültürde anlaşılabilir evrensel bir kavramdır ve konfor teorisi tüm tıbbi ortamlar ve yaş grupları için geçerlidir (Durkin, Usher ve Jackson, 2019). Kolcaba'nın teorisine göre konfor, kişilerin yaşam döngülerinin en kritik unsurudur ve hastalıktan sağlığa kadar her alanda konfor şarttır (Roth vd., 2022).

### **2.4.1. Konfor Kavramı**

Modern hemşireliğin kurucusu Florence Nightingale'in yazdığı “*Notes of Nursing*” kitabında öncelikli olarak konfor ve konforun hayattaki önemi anlatılmıştır (Kolcaba, 2003). Hemşirelik kuramcıları tarafından da konfor hemşirelik bakımındaki temel yapıtaşları olarak anlatılır (Kolcaba, 1994; Sardoğan, 2018). Florence Nightingale konforun çok boyutlu bir kavram olduğunu öne sürerken, Ida Jean Orlando fiziksel ve mental konfor olarak, Hildegard Elizabeth Peplau ise konforu beslenme ve uyku

gibi insanlığın temel ihtiyacı olarak tanımlamışlardır. John Watson da bireyin çevresel etkenlerinin (yatak içi uygulanan masaj, egzersiz vb.) düzeltildiğinde konforunun artacağını savunmuştur (Cihan, 2021).

Katherina Kolcaba konforu; “*bireyin kişisel gereksinimlerine yardımcı olma, huzurunun sağlanması ve bireyin sorunlarıyla baş edebilmesi doğrultusunda psikospiritüel, fiziksel, sosyal ve çevresel olarak bir bütünlük içerisinde karmaşık bir yapıdan meydana gelmiş bireyden beklenen sonuçlar*” şeklinde ifade etmiştir (Kolcaba, 1991; Terzi ve Kaya, 2017).

Profesyonel hemşirelik mesleği ve konfor birlikte ele alındığında, “*Bakım verilmesi planlanan bireyin, ailenin veya toplumun konfor ihtiyacının belirlenmesi, ihtiyacın giderilmesi doğrultusunda girişimlerde bulunulması ve bu girişimler sonrası konforun değerlendirilmesi olarak*” tanımlanmaktadır (Toğaç ve Yılmaz, 2021). Hasta bireylerin yaşadığı ağrı, konfor ve yaşam bulguları üzerine yapılmış bir çalışmada hastalar için hemşirelerin uyguladığı nonfarmakolojik yöntemlerin (hastanın pozisyonunun değiştirilmesi, hareketinin artırılması ve mobilizasyonun desteklenerek sağlanması vb.) hastalarda konforu arttırdığı görülmüştür (Özden, 2018).

Hemşirelik bakım kalitesinin en önemli yapıtaşlarından biri olan konforun; profesyonel hemşirelerin bakım verdikleri hastaların yaşamlarını kolaylaştıracak olan girişimleri planlayarak ve hastaları hem destekleyerek hem de cesaretlendirerek ortaya çıkardıkları başarıyı tesis etmek olduğu bildirilmektedir (Bergström vd., 2018). Birçok hemşirelik çalışma modelinde, hemşirelerin danışman rolü, hastanın konforunun sağlanmasının hemşirelik işinin ayrılmaz bir parçası olduğu belirtilmektedir (Terzi ve Kaya, 2017; Wensley vd., 2020).

#### **2.4.2. Konfor Düzeyi ve Boyutları**

Amerikalı bir hemşirelik teorisyeni ve profesörü olan Dr. Katharine Kolcaba tarafından geliştirilen konfor kuramının üç düzey ve dört boyutunun olduğu bir sınıflandırma sistemi vardır. Bu sınıflandırmada bireyin ihtiyaç yoğunluğuna göre üç düzey; ferahlama (relief), rahatlama (ease) ve üstünlük (transcendence)tür. Holistik görüş çerçevesindeki dört buyutu ise; fiziksel, psikospiritüel, çevresel ve sosyokültürel (Kolcaba ve Kolcaba, 1991; Kolcaba, 1991; Terzi ve Kaya 2017).

### 2.4.2.1. Konfor Düzeyleri

**1. Ferahlama (Relief):** Kişinin ihtiyaçlarının karşılanması sonucunda oluşan sıkıntıdan kurtulma hissidir. Konfor kuramının ilk düzeyi olan ferahlama Kolcaba tarafından 1961’de Ida Jean Orlando tarafından geliştirilen Etkileşim Kuramı’ndan etkilenilerek oluşturulmuştur (Terzi ve Kaya, 2017). Orlando’nun kuramına göre, kişi kendi ihtiyaçlarını bağımsız karşılayabildiği zaman stres yaşamaz ve hemşirelik bakımına ihtiyaç duymaz. Ancak kişi bu ihtiyaçlarını karşılayamaz ise sıkıntı yaşar. Orlando, bu sıkıntı yaşayan bireyi hasta, ihtiyaçları gideren kişiyi de kuramında hemşire olarak tanımlamıştır (Döner ve Güngörmüş, 2022). Hijyen ve kişisel bakım konfor için olmazsa olmazlardandır ve kendi kişisel bakım gereksinimlerini karşılayamayan hastalar için enfeksiyonlara karşı korumayı teşvik etmede ve rahatlama, hafiflik, özsaygı duygularını desteklemede hemşirenin rolü büyüktür (Oliveira vd., 2020). Katherina Kolcaba bu teoriden esinlenerek kişinin ihtiyaçları karşılandığında hissedeceği ilk duygu ferahlama olduğu için konforun ilk düzeyini ferahlama olarak tanımlamıştır (Kolcaba, 1991; Kolcaba ve Kolcaba, 1991; Terzi ve Kaya, 2017).

**2. Rahatlama (Ease):** Bu düzey kişinin rahatlamış, huzurlu, sakin ve konforlu olma durumudur. Hasta, rahatladığını ve memnuniyetini ifade eder. Kolcaba’ya göre bu aşamada dengenin sürdürülmesi konforu olumlu yönde etkiler (Kaynak vd., 2022). Kolcaba bu düzeyde Virginia Henderson (1966) tarafından insanın varlığının ve dengesinin sürdürülebilmesi için gerekli olan solunum, hareket, beslenme, boşaltım ve basınç yaralarından korunmayı içine alan vücut mekanikleri, temiz giyinme ve deri hijyeni, dinlenme ve uyku, sanitasyon, estetik, enfeksiyondan korunma, iletişim, aktivite, eğlence ve ibadet gibi 14 temel fizyolojik ve psikolojik insan gereksinimine yanıt verebilecek şekilde denge sürdürülürse hasta konforunun bu düzeyde sağlanacağını savunur (Henderson, 1966; Kolcaba ve Wilson, 2002).

**3. Üstünlük (Transcendence):** Bu düzey kişinin sorunlarının üstesinden gelebilmesini ifade eder. Konfora yönelik ihtiyaçları tam karşılanan birey bu düzeye ulaşabilmektedir (Terzi ve Kaya, 2017). Bu kavramı diğer ikisinden ayıran ise, kişide var olan sıra dışı başarıma gücünün ortaya çıkmasıdır. Kolcaba bu aşamada Peterson ve Zderad’ın kuramlarında bahsettikleri, hastaların yaşadıkları zorlukların üstesinden gelmeleri esnasında hemşirelik bakımından yardım aldıkları düşüncesinden ilham almıştır (Sağlam, 2021).

Bu üç düzeyde de ortak olan, ihtiyaçları tam giderilmeyen hasta kendini yetersiz hisseder. İhtiyaçları tam karşılanan hastada ise bu his ortadan kalkar (Kolcaba, 1991; Kolcaba ve Kolcaba,1991; Kolcaba ve Wilson, 2002; Kolcaba, Tilton ve Drouin, 2006).

#### **2.4.2.2. Konforun Boyutları**

Katherina Kolcaba, konforun boyutlarını konfor gereksinimlerinin ortaya çıktığı fiziksel, psiko-spritüel, çevresel ve sosyo-kültürel olarak 4 aşamada incelemiştir.

**1. Fiziksel Konfor:** Kişinin bedensel algılarının belirlediği boyuttur. Kişinin dinlenmesi, rahatlama, hastalığa verdiği tepki, beslenme ve hidrasyon seviyesi, fiziksel durumunu etkileyen bağırsak fonksiyonlarının sürekliliği gibi fizyolojik faktörlerden oluşur. Fiziksel konforun bozulmasındaki en etkili durumlardan biri ağrıdır. Bu bağlamda, fiziksel rahatlık için normal kan değerleri, sıvı elektrolit dengesi ve yeterli oksijen doygunluğu fizyolojik göstergelerdir. Bunlardan birinin normalden farklı olması durumunda konforun etkileneceği savunulmuştur. Ayrıca Kolcaba fiziksel konforun herhangi bir uyaran olsun ya da olmasın kişinin hastalığa verdiği tepki olduğunu vurgulamıştır (Kolcaba, 1994; Kolcaba, 2003; Kolcaba, Tilton ve Drouin, 2006).

**2. Psiko-Spritüel Konfor:** Bu boyut akılsal, duygusal ve ruhsal bileşenlerden oluşur. Kişinin yaşamına anlam katan benlik kavramı ve saygısı, kendini fark etme ve cinsellik gibi duyguları içine alır. Örneğin; ameliyat planlanan bir hastaya bilgi verilmemesi, korku, tedavisi zor bir hastalık teşhisi gibi durumlar hastanın anksiyetesini artırır ve konforunu azaltırken; psiko-spritüel rahatlığı da azaltmaktadır (Kolcaba, 2003; Sağlam, 2021).

**3. Çevresel Konfor:** Kişiyi etkileyen dış etkenler ve bunların bıraktığı etkiyi kapsar. Gürültü, aydınlık, sıcaklık, renk, koku, mobilya, pencerelerden görülen manzara gibi dışardan gelen etkenlerin kişi üzerindeki etkilerinin yer aldığı boyuttur. Parlak ışık, gürültü, kötü koku varlığı, rahat olmayan yataklar, soğuk ortam ve hasta mahremiyetine dikkat etmeme gibi durumlar çevresel konforu azaltan unsurlardır. Hastanede tedavi gören kişilerin; fiziksel ve bilişsel işlevlerine katkı sağlayan çevresel konfor anahtar boyuttur (Kolcaba 2003; Kolcaba, Tilton ve Drouin, 2006).

**4. Sosyo-Kültürel Konfor:** Kişinin finansal destek alabilmesi veya konuyla ilgili bilgi ve danışmanlık, hastanın taburculuğunun planlanması ve eğitiminin verilmesi,

kişilerarası ilişkinin ve iletişimin sağlanması ve evde bakım hizmeti bu boyutta yer alır. Bir ailenin inançları ve örf-adetlerine göre bakım verme veya giyim ve yaşam tarzı gibi konular da bu boyut kapsamına girmektedir. Kolcaba'nın kuramına göre sağlık profesyonelleri hasta ve bakım verenleri destekleyerek sosyo-kültürel konforu sağlayabilirler (Kolcaba, 2001; Kolcaba, 2003).

Gelenek ve göreneklerin önemsenmemesi, hastanın sosyal güvencesinin bulunmaması, hastanın aldığı bakımın yetersiz veya özensiz olması ve devamlı olmaması, hastanın ailesinden ayrılma durumu gibi unsurlar sosyo-kültürel konforu azaltan etmenlerdir. Sosyo-kültürel konforun azalmasına sebep olan bir diğer konu da güvensizliktir. Hastanın kendini fiziksel olarak güvende hissetmemesi veya güvenliğinin risk altında olması, hastane ekipmanlarının tam olarak işlevini yerine getirmemesi, aseptik koşullara uygun çalışılmaması, nazokomiyal enfeksiyon varlığı gibi durumlar güvensizliği artırır ve sosyokültürel konforun azalmasına neden olur. Sağlık profesyonellerinin hasta ve bakım verenin sosyal konforuna karşı hassas davranarak sosyokültürel konforunu artırması mümkündür (Kolcaba, 1991; Kolcaba ve Kolcaba, 1991; Kolcaba, 2003; Sağlam, 2021).

Her ne kadar hasta konforunu ifade etse de konforun çok boyutlu olduğunu unutmamalı ve hastayı tam değerlendirerek hemşirelik bakımı planlanıp, uygulanıp, değerlendirilmelidir (Oliveira vd., 2020).

## **2.5. Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastalarda Kaygının Azaltılmasında ve Konforun Sağlanmasında Hemşirenin Rolü**

Sağlık hizmetlerinin büyük bir bölümünü oluşturan hemşirelik hizmetleri, her hastaya özel bireysel bakım hizmeti sunmakla beraber, hasta ailesine de eğitici rolü ile bakım vermede rehberlik eder. Kişilerin ihtiyaçların karşılanmasıyla tedaviye katılımı artar, kişi kendini değerli hisseder ve memnuniyeti artar (Sağlam, 2021). Profesyonel hemşirelik hizmetini sunan hemşireler gösterdikleri ilgi, şefkat, nezaket ve anlayış ile beraber, bilgi ve becerilerini sunma biçimleri hasta ve bakım vericilerin rahatlamasını ve hastanın tedaviye uyumunu artırır (Çapık, Gözüm ve Aksayan, 2018).

19. ve 20. yüzyılda iyi bir hemşire olarak tanımlanma kriteri, hemşirenin bakım verdiği hastanın kendini rahat hissetmesi ve konforunun sağlanmış olmasıydı, aynı zamanda tedavi verdiği hastasının rahat olması hemşirenin iyi bir hemşire olduğunun

göstergesi olarak adlandırılırdı (Özden, 2018). Bu nedenle de en temel hemşirelik uygulaması hastanın rahatsızlığının giderilmesiydi. Kaygı, hasta konforunu etkileyen en önemli belirleyicilerden biri olduğundan; hemşireler hasta bakım planında ilk önce kaygıyı azaltıp konforun artırılmasını hedeflemelidirler. Bu nedenle hastanın kaygı düzeyinin ve etkileyen faktörlerin bilinmesi önemlidir (Mobini-Bidgoli vd., 2017; Nikfarjam vd., 2020).

KAG işlemi hastalar için başlı başına bir kaygı sebebi olmakla birlikte, anjio ünitesinde bulunan cihazlar, çalışan personel fazlalığı, anjio odasının loş aydınlatması, ısısı, cihazların gürültüsü vb. koşulların, hastaların kaygılarını daha da arttırdığı bulunmuştur (Nikfarjam vd., 2020; Oshvandi vd., 2021). KAG işlemi öncesinde hastaların %31,3'ünde kaygı görüldüğü bildirilmiştir (Altıntaş, 2023). Bir çalışmada ise Akut Koroner Sendrom (AKS) tanılı hastalarda kaygı bozukluğunun taburculuk sonrası MI geçirme riskini arttırdığı bulunmuştur (Tran vd., 2019). Hastanede kalan hastalar için konfor kavramı çok önemlidir. Konforu sağlanamayan hasta huzursuzluk hissederek kaygısı artacaktır; artan kaygı hastalığa uyumu zorlaştıracak, hayat kalitesini düşürecek, hastalığın seyrini ve tedaviye verilen yanıtı olumsuz etkileyecektir (Altıntaş, 2023).

Hastaların kaygı ve konfor düzeylerinin değerlendirilmesi ve buna uygun hemşirelik bakımının planlanması ve uygulanması hastalık yönetiminde oldukça etkili olmaktadır (Arıcı ve Turan Kavradım, 2023). Kaygıyı azaltmaya yönelik, hastaya işlem hakkındaki bilgi verilmesi, ortamın anlatılması, ekipmanların tanıtılması gibi hemşirelik girişimlerinin uygulanmasıyla hastaların kaygı seviyelerinin azaldığı görülmüştür (Nikfarjam vd., 2020; Oshvandi vd., 2021).

Yayınlanan güncel kılavuzlarda hastayı değerlendirme ve tedavi sürecine dahil etmenin olumlu sonuçlar ortaya çıkardığı görülmüştür (Virani vd., 2023). Güncellenen son kılavuzlarda hastanın değerlendirme ve tedavi süreçlerine dahil edilmesi tavsiye edilmektedir (Altıntaş, 2023). Hastanın hastalığı hakkında bilgi sahibi olması, sağlıklı yaşam davranışlarını hayat tarzı haline getirmesi ve ruhsal yönden iyilik halinin bulunması için hemşirelik bakımı vazgeçilmezdir. Hastalıktan korunmak ve var olan hastalığın yönetimi için hemşirenin danışmanlığı oldukça gereklidir. Sağlıklı bireyler ve sağlıklı toplum için hemşirelik bakımı ve hemşirenin önderliği son derece önemlidir (Brennan, 2018).

İmmobil hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada hastaların konfor düzeyinin artmasıyla kaygı düzeyinin azaldığını belirlenmiş ve yapılan işlem sonrasında immobil dönemdeki hasta ve bakım vericilerin hemşireler tarafından bilgilendirilmesinin öneminden bahsedilmiştir (Dağlı, 2021). Hastaların durumluksürekli kaygı düzeylerinde azalma, konfor düzeylerinde artma olabilmesi için hastane koşullarında iyileştirme yapılması ve kişiye özel eğitim verilmesi gerekmektedir (Altıntaş, 2023). Hastalara verilen doğru hemşirelik bakımı ile hastaların kaygısı azalır ve konforu artar, hastaların memnuniyeti ve tedaviye uyumu artar, iyileşme hızlanır ve böylece tedavi asıl amacına ulaşılması sağlanır (Nikfarjam vd., 2020; Oshvandi vd., 2021).



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### GEREÇ YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Amacı ve Türü

Araştırma, transradial ve transfemoral KAG işlemi uygulanan hastaların kaygı ve konfor düzeylerinin karşılaştırılması amacıyla kesitsel ve ilişki arayıcı tipte yapılmıştır.

#### Araştırmanın Soruları

1. Transradial ve transfemoral koroner anjiyografi işlemi uygulanan hastaların kaygı düzeyleri nedir?
2. Transradial ve transfemoral koroner anjiyografi işlemi uygulanan hastaların konfor düzeyleri nedir?
3. Transradial koroner anjiyografi uygulanan hastaların tanıtıcı özellikleri ile kaygı düzeyleri arasında fark var mıdır?
4. Transradial koroner anjiyografi uygulanan hastaların tanıtıcı özellikleri ile konfor düzeyleri arasında fark var mıdır?
5. Transfemoral koroner anjiyografi uygulanan hastaların tanıtıcı özellikleri ile kaygı düzeyleri arasında fark var mıdır?
6. Transfemoral koroner anjiyografi uygulanan hastaların tanıtıcı özellikleri ile konfor düzeyleri arasında fark var mıdır?

#### 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zamanı

Bu araştırma, Kars Kafkas Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin koroner anjiyografi ünitesinde yapılmıştır. Hastanenin anjio ünitesinde; günde ortalama 5-6 koroner anjiyografi işlemi yapılmakta olup, 7 öğretim üyesi, 7 asistan hekim, 4 anjio hemşiresi, 4 anjio teknisyeni, 4 diğer sağlık personeli görev yapmaktadır. Hastanede anjiyografi işleminden sonra hastaların alındığı 8 yataklı 2 adet yoğun bakım servisi ve 22 yataklı kardiyoloji servisi bulunmaktadır. Çalışma 15 Mart – 01 Mayıs 2024 tarihleri arasında yapılmıştır. Çalışma tarihleri arasında sarf malzeme temininde güçlük yaşanması nedeniyle 15 gün işlem yapılamamış olup, kalan günlerde mesai saatleri içerisinde ulaşılabilen 128 hasta ile çalışma yapılmıştır.

### 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Kafkas Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Koroner Anjiyografi Ünitesinde transradial ve transfemoral KAG işlemi uygulanan hastaların tümü oluşturmuştur. Çalışmada evreni oluşturan ve dahil edilme kriterlerini karşılayan tüm hastalara ulaşmak hedeflenmiştir. Ayrıca örneklem için; 0,2 etki büyüklüğü, %80 güç ve 0,05 Tip 1 hata payı ile yapılan power analizine göre her bir grupta 64 hastanın, toplamda ise 128 hastanın alınması gerektiği hesaplanmıştır. Hesaplanan sayılara ulaşılmıştır.

#### Dahil edilme kriterleri;

- i. Araştırmaya katılmaya gönüllü olma,
- ii. 18 yaş ve üzerinde olma,
- iii. Transradial ve transfemoral KAG endikasyonu olma,
- iv. Bilişsel olarak soruları yanıtlayabilecek durumda olma,
- v. Kişide iletişim sorunu olmamasıdır.

### 3.4. Veri Toplama Araçları

Veri toplama seti; “Hastaları Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek-1), STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği (Ek-2) ve Genel Konfor Ölçeği (Ek-3)” nden oluşmaktadır.

**3.4.1. Hastaları Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek-1):** Literatür taraması sonucu ve klinik deneyimlere dayanarak araştırmacı tarafından hazırlanan hastaların demografik özelliklerini içeren yaş, cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence durumu, öğrenim durumu, sigara ve alkol kullanımı, daha önce anjiyografi işlemi yapılma/yapılmama durumu, işlem yeri, diğer kronik hastalıkların varlığı, varsa ne olduğu ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumu ile ilgili 12 sorudan oluşmaktadır. (Cihan, 2021; Altıntaş, 2023; Çil, 2021; Çıracı, 2019).

**3.4.2. STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği (Ek-2):** Spielberger (1979) tarafından geliştirilen ölçeği, Öner ve Le Compte 1983 yılında geçerlilik-güvenirlilik çalışması yaparak Türkçe’ye uyarlamışlardır (Öner ve Le Compte, 1983). Uyarlanan Türkçe ölçeğin Kuder Richardson alfa güvenirlilik katsayısı Durumluk Kaygı Ölçeği için 0.94 ile 0.96 arasında tespit edilmiştir. Bu ölçek 20 maddeden oluşmakta ve 4 cevap seçeneği mevcuttur. Hiç (1), Biraz (2), Çok (3), Tamamıyla (4) şeklindedir. Bu

ölçekte 10 tane tersine dönmüş ifade bulunmaktadır. Bunlar; 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20 maddelerdir. Hastanın kaygı düzeyi değerlendirilirken doğrudan veya tersine dönmüş ifadelerin toplam puanları hesaplanıp, doğrudan ifadelerin toplam puanından, ters ifadelerin toplam puanları çıkartılır. Bulunan değere önceden saptanmış ve değişmeyen 50 sabit değeri eklenerek her hastanın durumluk kaygı puanı hesaplanmaktadır. Ölçekten elde edilen toplam puan değeri 20-80 arasındadır. Yüksek puan kaygı düzeyinin yüksek olduğunu gösterir (Arlı, 2017).

**3.4.3. Genel Konfor Ölçeği (Ek-3);** Katharine Kolcaba (1991) tarafından geliştirilen ölçek dörtlü likert tipte ve 48 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte bulunan alt boyutlar; ferahlama (16 madde), rahatlama (17 madde) ve sorunların üstünden gelme (15 madde)dir. Pozitif ve negatif maddelerden oluşan ölçeğin yanıt düzenleri karışık halde verilmiştir. Pozitif ifadelerde yüksek puan (4) yüksek konfora, düşük puan (1) düşük konfora, negatif maddelerde ise düşük puan (1) yüksek konfora, yüksek puan (4) ise düşük konfora işaret etmektedir. Ölçeğin değerlendirilmesinde elde edilen negatif puanlar ters kodlanarak toplama alınır, buna pozitif maddelerin toplamı eklenir. Ölçekten alınabilecek en yüksek toplam puan 192, en düşük toplam puan ise 48 dir. Elde edilen toplam puan ölçek maddelerinin sayısına bölünerek ortalama değer saptanır ve sonuç 1-4 dağılımında belirtilir. Düşük konfor bir puan, yüksek konfor dört puan ile ifade edilmektedir. Cronbach's alpha değeri toplamda 0.88 olarak bulunmuştur (Kolcaba, 2003). Ölçek, Kuşuoğlu ve Karabacak tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları 2008 yılında yapılarak Türkçe'ye uyarlanmıştır. Amaç hastanın konfor düzeyini ölçmek ve çıkan sonuca göre hemşirelik bakımını belirleyerek hasta bakım kalitesini ve hasta memnuniyetini arttırmaktır. Ölçeğin iç tutarlığına bakıldığında Cronbach's alpha değeri toplamda 0.85 olarak bulunmuştur (Kuşuoğlu ve Karabacak, 2008).

**Tablo 3.1: Ölçeklere Ait Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı**

	<i>Madde Sayısı</i>	<i>Güvenirlik Katsayısı</i>
<b>STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği</b>	20	.886
<b>Genel Konfor Ölçeği Toplam</b>	48	.827
<b>Ferahlama</b>	16	.720
<b>Rahatlama</b>	17	.728
<b>Sorunların Üstesinden Gelme</b>	15	.787

Tablo 3.1’de araştırmada kullanılan ölçeklere ait Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları verilmiştir. “STAI-I Durumluk Kaygı” ölçeğinin güvenilirlik katsayısı .886, “Genel Konfor” ölçeğinin toplamının güvenilirlik katsayısı .827, “Ferahlama” alt boyutunun güvenilirlik katsayısı .720, “Rahatlama” alt boyutunun güvenilirlik katsayısı .728 ve “Sorunların Üstesinden Gelme” alt boyutunun güvenilirlik katsayısı .787 olarak bulunmuştur.

### 3.5. Verilerin Toplanması

Veriler, araştırmacı tarafından hastalara araştırma hakkında gerekli bilgiler verildikten sonra çalışmaya katılmaya gönüllü olan hastalarla yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır.

### 3.6. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 23 paket programı ile değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde gerekli istatistiksel yöntemin belirlenmesi için verilerin normal dağılıp dağılmadığına bakılmıştır (Tablo 3.2).

**Tablo 3.2: Çalışmada Kullanılan Ölçeklere Ait Normallik Testi Sonuçları**

<i>Ölçekler</i>	<i>Madde Sayısı</i>	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>			<i>Skewness (Çarpıklık)</i>	<i>Kurtosis (Basıklık)</i>
		<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>		
<b>STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği</b>	<b>20</b>	.143	128	.000	-.444	-.068
<b>Genel Konfor Ölçeği Toplam</b>	<b>48</b>	.066	128	.200	-.104	.524
<b>Ferahlama</b>	<b>16</b>	.080	128	.043	.214	-.321
<b>Rahatlama</b>	<b>17</b>	.098	128	.004	-.553	.024
<b>Sorunların Üstesinden Gelme</b>	<b>15</b>	.093	128	.008	.308	.727

Tablo 3.2’de araştırmaya ait ölçeklerin normallik analizi sonuçları verilmiştir. Verilerin normal dağılıp dağılmadığının tespiti için ilk olarak Kolmogorov-Smirnov analiz sonuçlarına bakılmış olup, analiz sonucunda Genel Konfor Ölçeğinin toplamı hariç diğer verilerin normal dağılıma uygun olmadığı görülmüştür ( $p \leq 0,05$ ). Fakat örneklem sayısının 50’den yüksek olması ve Skewness (Çarpıklık) ve Kurtosis (Basıklık) değerlerinin de -1.5 ile +1.5 arasında bulunması halinde verilerin normal dağıldığı kabul edilebilmektedir (Tabachnick, Fidell, ve Ullman, 2013). Tablo 3.2 incelendiğinde, kullanılan iki ölçek ve Genel Konfor Ölçeğinin alt boyutlarının çarpıklık ve basıklık değerleri -1.5 ile +1.5 arasında bulunduğu ve bu doğrultuda

verilerin normal dağıldığı görülmüştür. Bulunan sonuçlar doğrultusunda analizlerde parametrik testler kullanılmıştır. Araştırmada bulunan ikili gruplarda bağımsız gruplar t testi, üç ve üzeri gruplarda tek yönlü varyans (ANOVA) ve yaş ile ölçekler arasındaki ilişkinin belirlenmesi için de Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Ayrıca aritmetik ortalama, standart sapma, medyan, frekans gibi tanımlayıcı istatistikler hesaplanmıştır. Normal dağılıma uymayan değişkenler için, nonparametrik testlerden Mann-Whitney U testi iki grubun ve Kruskal Wallis testi ise üç ve üzerindeki grupların karşılaştırılmasında kullanılmıştır.

### **3.7. Araştırmanın Etik Boyutu**

Araştırmanın uygulanabilmesi için İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Etik Kurulundan etik kurul izni (Ek-5) ve araştırmanın Kafkas Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde yürütülebilmesi için kurum izni alınmıştır (Ek-6). Çalışma öncesi hastalar bilgilendirilerek onamları alınmıştır (Ek-4). Araştırmaya katılan hastaların bilgilerinin gizliliği korunmuştur. Ayrıca çalışmada kullanılan STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği ve Genel Konfor Ölçeği ile ilgili izinler alınmıştır (Ek-7).

### **3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırma Kars Kafkas Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Koroner Anjiyografi Ünitesinde gerçekleştirildiği için araştırmaya katılan hastaların sonuçlarını yansıtmaktadır. Bu nedenle Türkiye'ye genelleme yapılamaması araştırmanın sınırlılığıdır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR

Kars Kafkas Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Koroner Anjiyografi Ünitesinde transradial ve transfemoral KAG işlemi olan hastaların kaygı ve konfor düzeylerinin karşılaştırılması amacı ile 64 transradial ve 64 transfemoral KAG uygulanan toplam 128 hasta ile gerçekleştirilen araştırma bulguları sekiz alt başlıkta sunulmuştur. Bu başlıklar:

- Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile İlgili Bulgular
- STAI-I Durumluk Ölçeği ile İlgili Bulgular
- Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile STAI-I Durumluk Ölçeği ile İlgili Bulgular
- Genel Konfor Ölçeği ile İlgili Bulgular
- Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile Genel Konfor Ölçeği ile İlgili Bulgular
- Genel Konfor Ölçeği Alt Boyutları ile İlgili Bulgular
- Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile Genel Konfor Ölçeği Alt Boyutu Puanlarının Karşılaştırılması
- Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların STAI-I Durumluk ve Genel Konfor Ölçeği ile İlgili Bulguları

#### **4.1. Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile İlgili Bulgular**

Transradial ve transfemoral KAG uygulanan hastaların tanıtıcı özellikleri ile ilgili bulgular Tablo 4.1’de verilmiştir.

**Tablo 4.1: Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (N=128)**

Özellikler	Transradial (n=64)		Transfemoral (n=64)	
	n	%	n	%
<b>Yaş (Ort±SS)</b>	62.94±10.82		62.77±10.33	
<b>Cinsiyet</b>				
Erkek	44	68.8	53	82.8
Kadın	20	31.3	11	17.2
<b>Medeni Durum</b>				
Bekar	1	1.6	6	9.4
Evli	63	98.4	58	90.6
<b>Sosyal Güvence Durumu</b>				
Var	43	67.2	52	81.3
Yok	21	32.8	12	18.8
<b>Öğrenim Durumu</b>				
Okuryazar Değil	9	14.1	7	10.9
Okuryazar	5	7.8	6	9.4
İlköğretim	40	62.5	38	59.4
Lise	7	10.9	10	15.6
Üniversite	3	4.7	3	4.7
<b>Sigara Kullanma Durumu</b>				
Evet	32	50.0	26	40.6
Hayır	32	50.0	38	59.4
<b>Alkol Kullanma Durumu</b>				
Evet	7	10.9	5	7.8
Hayır	57	89.1	59	92.2
<b>Daha Önce Anjio İşlemi Olma Durumu</b>				
Evet	22	34.4	24	37.5
Hayır	42	65.6	40	62.5
<b>Diğer Kronik Hastalıkların Varlığı</b>				
Var	43	67.2	39	60.9
Yok	21	32.8	25	39.1
<b>Mevcut İşlem Sonrası Komplikasyon Gelişme Durumu</b>				
Evet	1	1.6	3	4.7
Hayır	63	98.4	61	95.3

\*Ort: Ortalama, SS: Standart sapma

Hastaların **yaş ortalamaları** incelendiğinde; transradial KAG uygulanan hastaların yaş ortalamasının 62,94±10,82 olduğu, transfemoral KAG uygulanan hastaların yaş ortalamasının 62,77±10,33 olduğu görülmüştür.

Hastaların **cinsiyetleri** incelendiğinde; transradial KAG uygulanan hastaların %68,8'inin (n=44) erkek ve %31,3'ünün (n=20) kadın olduğu, transfemoral KAG uygulanan hastaların %82,8'inin (n=53) erkek ve %17,2'sinin (n=11) kadın olduğu görülmüştür.

Hastaların **medeni durumları** incelendiğinde; transradial KAG uygulanan hastaların %1,6'sının (n=1) bekar ve %98,4'ünün (n=63) evli olduğu, transfemoral KAG uygulanan hastaların %9,4'ünün (n=6) bekar ve %90,6'sının (n=58) evli olduğu görülmüştür.

Hastaların **sosyal güvence durumları** incelendiğinde; transradial KAG uygulanan hastaların %67,2'sinin (n=43) sosyal güvencesinin var olduğu ve %32,8'inin (n=21) sosyal güvenceye sahip olmadığı, transfemoral KAG uygulanan hastaların %81,3'ünün (n=52) sosyal güvencesinin var olduğu, %18,8'inin (n=12) sosyal güvenceye sahip olmadığı görülmüştür.

Hastaların **öğrenim durumları** incelendiğinde; transradial KAG uygulanan hastaların %14,1'inin (n=9) okuryazar olmadığı, %7,8'inin (n=5) okuryazar, %62,5'inin (n=40) ilköğretim, %10,9'unun (n=7) lise ve %4,7'sinin (n=3) üniversite mezunu olduğu, transfemoral KAG uygulanan hastaların %10,9'unun (n=7) okuryazar olmadığı, %9,4'ünün (n=6) okuryazar, %59,4'ünün (n=38) ilköğretim, %15,6'sının (n=10) lise ve %4,7'sinin (n=3) üniversite mezunu olduğu görülmüştür.

Hastaların **sigara kullanma durumları** incelendiğinde; transradial KAG uygulanan hastaların %50'sinin (n=32) sigara kullandığı ve %50'sinin (n=32) kullanmadığı, transfemoral KAG uygulanan hastaların %40,6'sının (n=26) sigara kullandığı ve %59,4'ünün (n=38) kullanmadığı görülmüştür.

Hastaların **alkol kullanma durumları** incelendiğinde; transradial KAG uygulanan hastaların %10,9'unun (n=7) alkol kullandığı ve %89,1'inin (n=57) kullanmadığı, transfemoral KAG uygulanan hastaların %7,8'inin (n=5) alkol kullandığı ve %92,2'sinin (n=59) kullanmadığı görülmüştür.

Hastaların **daha önce anjio işlemi olma durumları** incelendiğinde; transradial KAG uygulanan hastaların %34,4'üne (n=22) daha önce anjio işlemi uygulandığı ve %65,6'sına (n=42) ilk defa anjio işlemi uygulandığı, transfemoral KAG uygulanan hastaların %37,5'ine (n=24) daha önce anjio işlemi uygulandığı ve %62,5'ine (n=40) ilk defa anjio işlemi uygulandığı görülmüştür.

Hastaların **diğer kronik hastalıkların varlığı** incelendiğinde; transradial KAG uygulanan hastaların %67,2'sinin (n=43) diğer bir kronik hastalığının var olduğu ve %32,8'inin (n=21) diğer bir kronik hastalığının olmadığı, transfemoral KAG

uygulanan hastaların %60,9'unun (n=39) diğerk bir kronik hastalığının var olduğu ve %39,1'inin (n=25) diğerk bir kronik hastalığının olmadığı görülmüştür.

Hastaların **mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumları** incelendiğinde; transradial KAG uygulanan hastaların %1,6'sında (n=1) komplikasyon geliştiği ve %98,4'ünde (n=63) komplikasyon gelişmediği, transfemoral KAG uygulanan hastaların %4,7'sinde (n=3) komplikasyon geliştiği ve %95,3'ünde (n=61) komplikasyon gelişmediği görülmüştür (Tablo 4.1).

#### 4.2. STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği ile İlgili Bulgular

Transradial ve transfemoral ve KAG uygulanan hastaların STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği puanları ile ilgili bulgular Tablo 4.2'de verilmiştir.

**Tablo 4.2: STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği Puanlarının Dağılımı (N=128)**

Ölçek	Madde Sayısı	Medyan (Min-Maks)	Ort.±SS	Ölçeğin Puan Aralığı
STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği	20	51.5 (24-74)	50.86±10.79	20-80

Transradial ve Transfemoral KAG uygulanan hastaların STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeğinden aldıkları puanlar 24 ile 74 arasında değiştii tespit edilmiş ve aritmetik ortalaması 50,86±10,79 olarak bulunmuştur (Tablo 4.2).

#### 4.3. Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği ile İlgili Bulgular

Transradial ve Transfemoral KAG uygulanan hastaların tanıtıcı özellikleri ile STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği ile ilgili bulgular Tablo 4.3'te verilmiştir.

**Tablo 4.3: Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması (N=128)**

Özellikler		Transradial (n=64)				Transfemoral (n=64)			
		Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)	Test	p	Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)	Test	p
Yaş		62.94±10.82	61.00 (39-93)	r=0.225	0.073	62.77±10.33	63.00 (38-86)	r=-0.040	0.754
Cinsiyet	Erkek	51.91±8.84	51.50 (24-68)	U=389.0	0.459	49.40±12.47	51.00 (24-74)	U=287.0	0.936
	Kadın	53.20±6.76	53.50 (36-65)			49.45±14.75	51.00 (33-72)		
Medeni Durum	Bekar	66.00±---	66.00 (66-66)	U=1.000	0.098	44.33±10.46	42.50 (33-60)	U=132.0	0.333
	Evli	52.10±8.10	52.00 (24-68)			49.93±12.94	51.00 (24-74)		
Sosyal Güvence Durumu	Var	52.77±9.21	53.00 (24-68)	U=383.5	0.330	48.75±12.85	50.00 (24-74)	U=246.0	0.256
	Yok	51.38±5.75	51.00 (36-64)			52.25±12.48	54.50 (26-67)		
Öğrenim Durumu	(1) Okuryazar Değil	54.67±8.54	56.00 (36-64)	KW=4.034	0.401	56.00±12.79	60.00 (33-72)	KW=4.592	0.332
	(2) Okuryazar	54.80±4.44	54.00 (50-62)			42.50±9.87	40.50 (32-58)		
	(3) İlköğretim	51.80±7.44	51.00 (24-65)			48.74±12.59	50.50 (24-74)		
	(4) Lise	53.29±12.38	54.00 (31-68)			49.90±13.77	51.00 (31-71)		
	(5) Üniversite	45.67±11.85	52.00 (32-53)			54.67±16.17	64.00 (36-64)		
Sigara Kullanma Durumu	Evet	51.31±9.47	50.50 (24-68)	U=422.0	0.226	52.27±10.95	53.00 (26-71)	U=387.0	0.143
	Hayır	53.31±6.75	53.50 (32-65)			47.45±13.66	49.00 (24-74)		
Alkol Kullanma Durumu	Evet	53.00±6.66	51.00 (47-66)	U=185.5	0.763	53.40±12.46	54.00 (36-71)	U=116.0	0.430
	Hayır	52.23±8.44	52.00 (24-68)			49.07±12.83	50.00 (24-74)		
Daha Önce Anjio İşlemi Olma Durumu	Evet	51.91±3.80	51.50 (47-62)	U=388.0	0.294	50.79±10.83	52.50 (31-71)	U=435.0	0.532
	Hayır	52.52±9.81	53.50 (24-68)			48.58±13.85	50.50 (24-74)		
Başka Kronik Hastalığın Olma Durumu	Var	53.26±6.58	52.00 (36-68)	U=413.0	0.581	49.31±12.43	50.00 (24-74)	U=486.0	0.984
	Yok	50.38±10.78	52.00 (24-66)			49.56±13.52	51.00 (26-71)		
İşlem Sonrası Herhangi Bir Komplikasyonun Gelişme Durumu	Evet	62.00±---	62.00 (62-62)	U=9.0	0.222	54.33±17.04	53.00 (38-72)	U=70.5	0.505
	Hayır	52.16±8.19	52.00 (24-68)			49.16±12.65	51.00 (24-74)		

r= Spearman Korelasyon, U= Mann Whitney U Testi, KW=Kruskal Wallis H Testi

Transradial KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre STAI-I Durumluk Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ).

Transfemoral KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre STAI-I Durumluk Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ) (Tablo 4.3).

#### 4.4. Genel Konfor Ölçeği ile İlgili Bulgular

Transradial ve transfemoral KAG uygulanan hastaların Genel Konfor Ölçeği puanları ile ilgili bulgular Tablo 4.4'te verilmiştir.

**Tablo 4.4: Genel Konfor Ölçeği Puanlarının Dağılımı (N=128)**

Ölçek	Madde Sayısı	Medyan (Min-Maks)	Ort.±SS	Ölçeğin Puan Aralığı
Genel Konfor Ölçeği	48	2.92 (1.96-3.85)	2.92±.33	1-4

Transradial ve transfemoral KAG uygulanan hastaların Genel Konfor Ölçeğinden aldıkları puanlar 1,96 ile 3,85 arasında değiştiği tespit edilmiş ve aritmetik ortalaması 2,92±,33 olarak bulunmuştur (Tablo 4.4).

#### 4.5. Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile Genel Konfor Ölçeği ile İlgili Bulgular

Transradial ve transfemoral KAG uygulanan hastaların tanıtıcı özellikleri ile Genel Konfor Ölçeği ile ilgili bulgular Tablo 4.5'te verilmiştir.

**Tablo 4.5: Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile Genel Konfor Ölçeği Toplam Puanlarının Karşılaştırılması (N=128)**

Özellikler		Transradial (n=64)				Transfemoral (n=64)			
		Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)	Test	p	Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)	Test	p
Yaş		62.93±10.82	61.00 (39-93)	r=-0.094	0.462	62.77±10.33	63.00 (38-86)	r=-0.029	0.818
Cinsiyet	Erkek	2.89±.26	2.91 (2-3)	U=408.0	0.643	2.98±.39	3.00 (2-4)	U=206.5	0.130
	Kadın	2.86±.21	2.92 (2-3)			2.78±.37	2.71 (2-3)		
Medeni Durum	Bekar	3.02±.---	3.02 (3-3)	U=18.5	0.481	3.00±.68	2.76 (2-4)	U=168.5	0.899
	Evli	2.88±.25	2.92 (2-3)			2.95±.36	2.95 (2-4)		
Sosyal Güvence Durumu	Var	2.88±.27	2.92 (2-3)	U=439.0	0.858	2.96±.40	2.94 (2-4)	U=306.5	0.925
	Yok	2.88±.20	2.90 (2-3)			2.93±.34	2.95 (2-3)		
Öğrenim Durumu	(1) Okuryazar Değil	2.89±.23	2.90 (3-3)	KW=9.414	0.052	2.87±.33	2.90 (2-3)	KW=3.864	0.425
	(2) Okuryazar	3.01±.21	2.94 (3-3)			2.77±.38	2.72 (2-3)		
	(3) İlköğretim	2.83±.25	2.85 (2-3)			2.94±.39	2.95 (2-4)		
	(4) Lise	2.94±.16	2.96 (3-3)			3.08±.46	3.06 (2-4)		
	(5) Üniversite	3.24±.19	3.23 (3-3)			3.20±.24	3.08 (3-3)		
Sigara Kullanma Durumu	Evet	2.91±.24	2.92 (2-3)	U=430.0	0.270	2.92±.40	2.97 (2-4)	U=451.5	0.561
	Hayır	2.86±.25	2.90 (2-3)			2.97±.39	2.93 (2-4)		
Alkol Kullanma Durumu	Evet	2.78±.40	2.83 (2-3)	U=176.5	0.620	2.97±.43	3.04 (2-3)	U=131.5	0.689
	Hayır	2.90±.22	2.92 (2-3)			2.95±.39	2.92 (2-4)		
Daha Önce Anjio İşlemi Olma Durumu	Evet	2.85±.30	2.88 (2-3)	U=432.5	0.676	3.08±.28	3.17 (2-4)	U=326.0	0.033*
	Hayır	2.90±.21	2.92 (3-3)			2.87±.43	2.90 (2-4)		
Başka Kronik Hastalığın Olma Durumu	Var	2.90±.22	2.92 (2-3)	U=437.5	0.841	2.98±.39	2.96 (2-4)	U=427.0	0.405
	Yok	2.86±.30	2.92 (2-3)			2.90±.40	2.92 (2-4)		
İşlem Sonrası Herhangi Bir Komplikasyonun Gelişme Durumu	Evet	3.10±.---	3.10 (3-3)	U=9.0	0.223	2.94±.02	2.96 (3-3)	U=90.5	0.975
	Hayır	2.88±.25	2.92 (2-3)			2.95±.40	2.94 (2-4)		

\*=p<.05, r= Spearman Korelasyon, U= Mann Whitney U Testi, KW=Kruskal Wallis H Testi

Transradial KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer bir kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ).

Transfemoral KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, diğer bir kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ). Ancak daha önce anjio işlemi olma durumuna göre Genel Konfor Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ( $p=0.033$ ). Daha önce işlem gören hastaların genel konfor puan ortalamaları ( $3,08 \pm 0,28$ ) ilk defa anjio işlemi yapılan hastaların genel konfor puan ortalamalarından ( $2,87 \pm 0,43$ ) anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 4.5).

#### 4.6. Genel Konfor Ölçeği Alt Boyutları ile İlgili Bulgular

Transradial ve transfemoral KAG uygulanan hastaların Genel Konfor Ölçeği alt boyutları puanları ile ilgili bulgular Tablo 4.6'da verilmiştir.

**Tablo 4.6: Genel Konfor Ölçeği Alt Boyutları Puanlarının Dağılımı (N=128)**

Alt Boyutlar	Madde Sayısı	Medyan (Min-Maks)	Ort.±SS	Ölçeğin Puan Aralığı
<b>Ferahlama</b>	16	2.68 (1.75-3.81)	2.74±.40	1-4
<b>Rahatlama</b>	17	3.21 (1.88-3.94)	3.14±.42	1-4
<b>Sorunların Üstesinden Gelme</b>	15	2.87 (1.87-4.00)	2.86±.37	1-4

Transradial ve transfemoral KAG uygulanan hastaların “Ferahlama” alt boyutundan aldıkları puanlar 1,75 ile 3,81 arasında değiştiği tespit edilmiş ve aritmetik ortalaması  $2,74 \pm 0,40$  olarak bulunmuştur. “Rahatlama” alt boyutundan aldıkları puanlar 1,88 ile 3,94 arasında değiştiği tespit edilmiş ve aritmetik ortalaması  $3,14 \pm 0,42$  olarak bulunmuştur. “Sorunların Üstesinden Gelme” alt boyutundan aldıkları puanlar 1,87 ile 4,00 arasında değiştiği tespit edilmiş ve aritmetik ortalaması  $2,86 \pm 0,37$  olarak bulunmuştur (Tablo 4.6).

#### **4.7. Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile Genel Konfor Ölçeği Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması ile İlgili Bulgular**

Transradial KAG uygulanan hastaların tanıtıcı özellikleri ile Genel Konfor Ölçeği alt boyut puanlarının karşılaştırılması ile ilgili bulgular Tablo 4.7’de verilmiştir.



**Tablo 4.7: Transradial Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile Genel Konfor Ölçeği Alt Boyutu Puanlarının Karşılaştırılması (n=64)**

Özellikler	Ferahlama		Rahatlama		Sorunların Üstesinden Gelme		
	Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)	Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)	Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)	
Yaş	62.93±10.82	61.00 (39-93)	62.93±10.82	61.00 (39-93)	62.93±10.82	61.00 (39-93)	
	<b>TEST</b>	<b>r=-0.121</b> <b>p=0.341</b>	<b>r=0.020</b> <b>p=0.877</b>	<b>r=-0.132</b> <b>p=0.299</b>			
Cinsiyet	Erkek	2.63±.34	2.63 (2-4)	3.23±.39	3.24 (2-4)	2.80±.29	2.80 (2-3)
	Kadın	2.52±.29	2.56 (2-3)	3.22±.30	3.24 (3-4)	2.82±.23	2.83 (2-3)
	<b>TEST</b>	<b>U=379.0</b> <b>p=0.376</b>	<b>U=422.0</b> <b>p=0.794</b>	<b>U=422.5</b> <b>p=0.799</b>			
Medeni Durum	Bekar	2.31±---	2.31 (2-2)	3.65±---	3.65 (4-4)	3.07±---	3.07 (3-3)
	Evli	2.60±.32	2.56 (2-4)	3.22±.36	3.24 (2-4)	2.80±.27	2.80 (2-3)
	<b>TEST</b>	<b>U=10.0</b> <b>p=0.243</b>	<b>U=9.5</b> <b>p=0.233</b>	<b>U=11.5</b> <b>p=0.277</b>			
Sosyal Güvence Durumu	Var	2.61±.31	2.63 (2-3)	3.24±.39	3.24 (2-4)	2.78±.31	2.73 (2-3)
	Yok	2.56±.36	2.50 (2-4)	3.20±.31	3.24 (3-4)	2.87±.15	2.87 (3-3)
	<b>TEST</b>	<b>U=366.0</b> <b>p=0.220</b>	<b>U=410.5</b> <b>p=0.557</b>	<b>U=359.5</b> <b>p=0.187</b>			
Öğrenim Durumu	(1) Okuryazar	2.67±.39	2.56 (2-4)	3.18±.38	3.18 (3-4)	2.81±.24	2.87 (2-3)
	Değil						
	(2) Okuryazar	2.65±.29	2.75 (2-3)	3.46±.19	3.41 (3-4)	2.88±.32	2.87 (3-3)
	(3) İlköğretim	2.54±.30	2.56 (2-3)	3.14±.36	3.21 (2-4)	2.79±.28	2.80 (2-3)
	(4) Lise	2.61±.32	2.63 (2-3)	3.39±.24	3.47 (3-4)	2.80±.28	2.87 (2-3)
(5) Üniversite	3.00±.29	3.06 (3-3)	3.75±.07	3.71 (4-4)	2.93±.24	2.87 (3-3)	
	<b>TEST</b>	<b>KW=5.320</b> <b>p=0.256</b>	<b>KW=12.812</b> <b>p=0.012*</b> 2>3 5>3 5>4	<b>KW=0.943</b> <b>p=0.918</b>			
Sigara Kullanma Durumu	Evet	2.61±.30	2.59 (2-3)	3.26±.38	3.29 (2-4)	2.82±.30	2.80 (2-3)
	Hayır	2.58±.35	2.56 (2-4)	3.19±.35	3.21 (3-4)	2.80±.24	2.83 (2-3)
	<b>TEST</b>	<b>U=464.0</b> <b>p=0.518</b>	<b>U=429.0</b> <b>p=0.264</b>	<b>U=473.5</b> <b>p=0.604</b>			

Not: \*=p<.05, r= Spearman Korelasyon, U= Mann Whitney U Testi, KW=Kruskal Wallis H Testi

**Tablo 4.7: Transradial Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile Genel Konfor Ölçeği Alt Boyutu Puanlarının Karşılaştırılması -Devamı**

Özellikler		Ferahlama		Rahatlama		Sorunların Üstesinden Gelme	
		Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)	Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)	Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)
Alkol Kullanma Durumu	Evet	2.46±.40	2.50 (2-3)	3.17±.56	3.24 (2-4)	2.70±.34	2.80 (2-3)
	Hayır	2.61±.31	2.56 (2-4)	3.23±.34	3.24 (3-4)	2.82±.26	2.80 (2-3)
	<b>TEST</b>	<b>U=154.0 p=0.326</b>		<b>U=198.5 p=0.983</b>		<b>U=164.0 p=0.443</b>	
Daha Önce Anjio İşlemi Olma Durumu	Evet	2.50±.35	2.50 (2-3)	3.24±.43	3.26 (2-4)	2.76±.28	2.77 (2-3)
	Hayır	2.64±.31	2.59 (2-4)	3.22±.33	3.24 (3-4)	2.83±.27	2.83 (2-3)
	<b>TEST</b>	<b>U=381.5 p=0.254</b>		<b>U=432.0 p=0.671</b>		<b>U=414.5 p=0.500</b>	
Diğer Kronik Hastalıkların Varlığı	Var	2.59±.32	2.56 (2-4)	3.24±.32	3.24 (3-4)	2.83±.26	2.80 (2-3)
	Yok	2.60±.35	2.63 (2-3)	3.19±.44	3.24 (2-4)	2.76±.30	2.80 (2-3)
	<b>TEST</b>	<b>U=438.5 p=0.852</b>		<b>U=449.0 p=0.971</b>		<b>U=383.0 p=0.326</b>	
Mevcut İşlem Sonrası Komplikasyon Gelişme Durumu	Evet	2.94±---	2.94 (3-3)	3.24±---	3.24 (3-3)	3.13±---	3.13 (3-3)
	Hayır	2.59±.32	2.56 (2-4)	3.23±.37	3.24 (2-4)	2.80±.27	2.80 (2-3)
	<b>TEST</b>	<b>U=7.5 p=0.193</b>		<b>U=31.0 p=0.978</b>		<b>U=7.0 p=0.183</b>	

\*=p<.05, r= Spearman Korelasyon, U= Mann Whitney U Testi, KW=Kruskal Wallis H Testi

Transradial KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer bir kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeği “Ferahlama” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ).

Transradial KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer bir kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeği “Rahatlama” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ). Ancak öğrenim durumuna göre Genel Konfor Ölçeği “Rahatlama” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ( $p = 0,012$ ). Okuryazar ( $3,46 \pm 19$ ) ve üniversite mezunu ( $3,75 \pm 07$ ) olan hastaların rahatlama puan ortalamaları ilköğretim mezunu hastaların rahatlama puan ortalamalarından ( $3,14 \pm 36$ ) anlamlı düzeyde daha yüksektir. Ayrıca üniversite mezunu olan hastaların rahatlama puan ortalamaları ( $3,75 \pm 07$ ) lise mezunu hastaların rahatlama puan ortalamalarından ( $3,39 \pm 24$ ) anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Transradial KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer bir kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeği “Sorunların Üstesinden Gelme” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ) (Tablo 4.7).

Transfemoral KAG uygulanan hastaların tanıtıcı özellikleri ile Genel Konfor Ölçeği alt boyut puanlarının karşılaştırılmasına ait bulgular Tablo 4.8’de verilmiştir.

**Tablo 4.8: Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile Genel Konfor Ölçeği Alt Boyutu Puanlarının Karşılaştırılması (n=64)**

Özellikler		Ferahlama		Rahatlama		Sorunların Üstesinden Gelme	
		Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)	Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)	Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)
Yaş		62.77±10.33	63.00 (38-86)	62.77±10.33	63.00 (38-86)	62.77±10.33	63.00 (38-86)
	<b>TEST</b>	<b>r=0.160 p=0.208</b>		<b>r=-0.025 p=0.844</b>		<b>r=-0.047 p=0.709</b>	
Cinsiyet	Erkek	2.92±.41	3.00 (2-4)	3.10±.42	3.18 (2-4)	2.92±.45	2.87 (2-4)
	Kadın	2.76±.37	2.69 (2-3)	2.83±.58	2.88 (2-4)	2.76±.42	2.60 (2-4)
	<b>TEST</b>	<b>U=225.0 p=0.236</b>		<b>U=216.5 p=0.182</b>		<b>U=223.0 p=0.222</b>	
Medeni Durum	Bekar	3.09±.49	3.00 (3-4)	2.95±.85	2.91 (2-4)	2.96±.82	2.53 (2-4)
	Evli	2.87±.40	2.97 (2-4)	3.06±.41	3.12 (2-4)	2.89±.41	2.87 (2-4)
	<b>TEST</b>	<b>U=132.5 p=0.338</b>		<b>U=167.5 p=0.881</b>		<b>U=149.0 p=0.564</b>	
Sosyal Güvence Durumu	Var	2.87±.42	2.91 (2-4)	3.06±.45	3.09 (2-4)	2.93±.46	2.90 (2-4)
	Yok	2.97±.36	3.03 (2-4)	3.02±.51	3.26 (2-4)	2.77±.40	2.67 (2-4)
	<b>TEST</b>	<b>U=271.0 p=0.480</b>		<b>U=302.0 p=0.863</b>		<b>U=243.5 p=0.238</b>	
Öğrenim Durumu	(1) Okuryazar	2.72±.32	2.63 (2-3)	2.93±.55	3.00(2-4)	2.95±.41	2.93 (2-4)
	Değil						
	(2) Okuryazar	2.77±.49	2.66 (2-4)	2.80±.45	2.76 (2-3)	2.73±.44	2.67 (2-3)
	(3) İlköğretim	2.90±.42	3.00 (2-4)	3.06±.44	3.15 (2-4)	2.84±.44	2.83 (2-4)
	(4) Lise	2.99±.41	3.03 (2-4)	3.15±.47	3.12 (2-4)	3.11±.54	3.13 (2-4)
	(5) Üniversite	3.08±.10	3.06 (3-3)	3.45±.32	3.29 (3-4)	3.04±.31	2.87 (3-3)
	<b>TEST</b>	<b>KW=3.591 p=0.464</b>		<b>KW=4.421 p=0.352</b>		<b>KW=4.280 p=0.369</b>	
Sigara Kullanma Durumu	Evet	2.89±.43	3.00 (2-4)	3.03±.42	3.09 (2-4)	2.82±.45	2.83 (2-4)
	Hayır	2.90±.39	2.91 (2-4)	3.07±.48	3.15 (2-4)	2.95±.45	2.93 (2-4)
	<b>TEST</b>	<b>U=481.0 p=0.859</b>		<b>U=460.0 p=0.642</b>		<b>U=395.05 p=0.177</b>	
Alkol Kullanma Durumu	Evet	2.90±.40	3.00 (2-3)	3.08±.43	3.24 (2-3)	2.92±.47	3.07 (2-3)
	Hayır	2.89±.41	2.94 (2-4)	3.05±.46	3.24 (2-3)	2.89±.45	2.87 (2-4)
	<b>TEST</b>	<b>U=145.0 p=0.950</b>		<b>U=138.0 p=0.812</b>		<b>U=130.5 p=0.670</b>	

\*=p<.05, r= Spearman Korelasyon, U= Mann Whitney U Testi, KW=Kruskal Wallis H Testi

**Tablo 4.8: Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile Genel Konfor Ölçeği Alt Boyutu Puanlarının Karşılaştırılması Devamı**

Özellikler		Ferahlama		Rahatlama		Sorunların Üstesinden Gelme	
		Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)	Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)	Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)
Daha Önce Anjio İşlemi Olma Durumu	Evet	3.04±.36	3.06 (2-4)	3.20±.30	3.29 (2-4)	2.98±.36	2.93 (2-4)
	Hayır	2.81±.41	2.78 (2-4)	2.96±.52	2.97 (2-4)	2.84±.49	2.80 (2-4)
	<b>TEST</b>	<b>U=310.0 p=0.018*</b>		<b>U=329.0 p=0.036*</b>		<b>U=373.0 p=0.137</b>	
Diğer Kronik Hastalıkların Varlığı	Var	2.98±.39	3.06 (2-4)	3.05±.47	3.18 (2-4)	2.91±.45	2.87 (2-4)
	Yok	2.76±.40	2.81 (2-4)	3.05±.45	3.06 (2-4)	2.88±.45	2.93 (2-4)
	<b>TEST</b>	<b>U=334.5 p=0.035*</b>		<b>U=452.5 p=0.630</b>		<b>U=469.5 p=0.804</b>	
Mevcut İşlem Sonrası Komplikasyon Gelişme Durumu	Evet	2.60±.25	2.56 (2-3)	3.37±.18	3.41 (3-4)	2.82±.25	2.93 (3-3)
	Hayır	2.91±.41	3.00 (2-4)	3.04±.46	3.06 (2-4)	2.90±.46	2.87 (2-4)
	<b>TEST</b>	<b>U=46.5 p=0.152</b>		<b>U=47.5 p=0.162</b>		<b>U=86.5 p=0.874</b>	

Transfemoral KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma durumu ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeği “Ferahlama” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ). Ancak daha önce anjio işlemi olma durumu ( $p=0.018$ ) ve diğer bir kronik hastalığın varlığına ( $p=0.035$ ) göre Genel Konfor Ölçeği “Ferahlama” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Daha önce işlem gören hastaların ferahlama puan ortalamaları ( $3,04 \pm 0,36$ ) ilk defa anjio işlemi yapılan hastaların ferahlama puan ortalamalarından ( $2,81 \pm 0,41$ ) anlamlı düzeyde daha yüksektir. Diğer bir kronik hastalığı olan hastaların ferahlama puan ortalamaları ( $2,98 \pm 0,39$ ) diğer bir kronik hastalığı olmayan hastaların ferahlama puan ortalamalarından ( $2,76 \pm 0,40$ ) anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Transfemoral KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, diğer bir kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeği “Rahatlama” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ). Ancak daha önce anjio işlemi olma durumuna göre Genel Konfor Ölçeği “Rahatlama” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ( $p=0.036$ ). Daha önce işlem gören hastaların rahatlama puan ortalamaları ( $3,20 \pm 0,30$ ) ilk defa anjio işlemi yapılan hastaların rahatlama puan ortalamalarından ( $2,96 \pm 0,52$ ) anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Transfemoral KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer bir kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeği “Sorunların Üstesinden Gelme” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ) (Tablo 4.8).

#### 4.8. Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği ve Genel Konfor Ölçeği ile İlgili Bulguları

Transradial ve transfemoral KAG uygulanan hastaların STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği ve Genel Konfor Ölçeği ile ilgili bulguları Tablo 4.9’de verilmiştir.

**Tablo 4.9: Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Ölçeklerden Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=128)**

Ölçek ve Alt Boyutları	Hasta Grubu	Ort.±SS	Medyan (Min-Maks)	t	p
<b>STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği</b>	Transfemoral	49.41±12.76	51.0 (24.0-74.0)	-	<b>0.128</b>
	Transradial	52.31±8.22	52.0 (24.0-68.0)	<b>1.532</b>	
<b>Genel Konfor Ölçeği Toplam</b>	Transfemoral	2.95±.39	2.95 (1.96-3.85)	<b>1.140</b>	<b>0.257</b>
	Transradial	2.88±.25	2.92 (2.02-3.44)		
<b>Ferahlama</b>	Transfemoral	2.89±.41	2.97 (2.06-3.81)	<b>4.596</b>	<b>0.000*</b>
	Transradial	2.59±.32	2.56 (1.75-3.56)		
<b>Rahatlama</b>	Transfemoral	3.05±.46	3.12 (1.88-3.94)	<b>2.378</b>	<b>0.019*</b>
	Transradial	3.22±.36	3.23 (2.29-3.88)		
<b>Sorunların Üstesinden Gelme</b>	Transfemoral	2.90±.45	2.87 (1.87-4.00)	<b>1.368</b>	<b>0.174</b>
	Transradial	2.81±.27	2.80 (2.00-3.40)		

\*=p<.05, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, t= Bağımsız Gruplar t Testi,

Transradial ve transfemoral KAG uygulanan hastaların işlem gruplarına göre ölçeklerden aldıkları puan ortalamaları karşılaştırıldığında; “*Ferahlama*” alt boyutunda [ $t_{(128)}= 4,596$ ;  $p<.05$ ] ve “*Rahatlama*” alt boyutunda [ $t_{(128)}= -2,378$ ;  $p<.05$ ] istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. “*Ferahlama*” alt boyutunda transfemoral KAG uygulanan hastaların ortalama puanı (2,89±,41) transradial KAG uygulanan hastaların ortalama puanlarından (2,59±,32) anlamlı düzeyde daha yüksektir. “*Rahatlama*” alt boyutunda ise transradial KAG uygulanan hastaların ortalama puanı (3,22±,36) transfemoral KAG uygulanan hastaların ortalama puanlarından (3,05±,46) anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 4.9).

STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeğinde [ $t_{(128)}= -1,532$ ;  $p>.05$ ], Genel Konfor Ölçeğinin toplamında [ $t_{(128)}= 1,140$ ;  $p>.05$ ] ve “*Sorunların Üstesinden Gelme*” alt boyutunda [ $t_{(128)}= 1,368$ ;  $p>.05$ ] ise hastaların işlem gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 4.9).

STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği ve Genel Konfor Ölçeği arasındaki ilişki ile ilgili bulgular Tablo 4.10'da verilmiştir.

**Tablo 4.10: STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği ile Genel Konfor Ölçeği Arasındaki İlişki**

<b>Ölçek Değişkenleri</b>		<b>STAI-I Durumluk</b>	<b>Genel Konfor</b>
STAI-I Durumluk	r	1	-.117
	p		.189
Genel Konfor	r	-.12	1
	p	.19	

STAI-I Durumluk Ölçeği ile Genel Konfor Ölçeği arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ( $p \leq 0,05$ ) (Tablo 4.10).

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### TARTIŞMA

Koroner Arter Hastalığı, koroner arterlerde meydana gelen vaskülitler, emboli, ateroskleroz, vazospazm ve disseksiyon gibi sebeplerle ortaya çıkan ve miyokardın oksijenlenmesini ve kanlanmasını engelleyerek miyokartta meydana gelen iskemi ve nekroz ile kendini gösteren bir hastalıktır (Tunç, 2022; Song vd., 2018). Bu hastalıkta tanı ve tedavi yollarından biri olan KAG işlemi için kullanılan vasküler yollardan ikisi femoral arter ve radial arterdir (Gürses, 2017).

KAH'nın invaziv tanı yöntemlerinden biri olan KAG uygulaması; periferik intraarteryel yol ile koroner arterlerin özel kateterler ve kontrast madde yardımıyla görünür hale gelip, grafiklerinin çekilip incelenmesi yöntemidir (Karakuşlu, 2022).

Yapılan çalışmalarda transradial KAG'de, transfemoral KAG'ye göre düşük girişim yeri komplikasyonlarının olması, hastanede yatış süresinin daha kısa olması, hastanın erken mobilize olma şansının bulunması, hastanın konforunun sağlanması ve major kanama riskleri açısından femoral yola göre daha güvenli ve hasta açısından daha rahat olduğu belirtilmektedir (Collet vd., 2021). Perkütan koroner girişimlerde işlem sonrası bakımdan sorumlu hemşirelerle yapılan çalışmada hemşireler radial erişimin daha rahat, daha az utanç verici ve daha az karmaşık olduğunu, hastaların erken taburcu edildiğini ve bakımın daha kolay olduğunu belirtmişlerdir (Tasneem ve Ilyas, 2018).

Araştırma, transradial ve transfemoral koroner anjiyografi uygulanan hastaların kaygı ve konfor düzeylerinin karşılaştırılması amacıyla 128 hasta ile yapılmıştır. Elde edilen veriler literatür bilgisi ışığında ve bulgular doğrultusunda tartışılmıştır.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; hastaların yaş ortalaması, transradial KAG uygulanan hastalar için  $62,94 \pm 10,82$  ve transfemoral KAG uygulanan hastalar için  $62,77 \pm 10,33$ 'tür. Transradial KAG uygulanan hastaların %68,8'inin ve transfemoral KAG uygulanan hastaların %82,8'inin erkek olduğu görülmüştür. Transradial KAG uygulanan hastaların %98,4'ü ve transfemoral KAG uygulanan hastaların %90,6'sı evlidir. Transradial KAG uygulanan hastaların %67,2'sinin ve transfemoral KAG uygulanan hastaların %81,3'ünün sosyal güvencesinin olduğu tespit edilmiştir. Transradial KAG uygulanan hastaların %62,5'inin ve transfemoral KAG uygulanan

hastaların %59,4'ünün ilköğretim mezunu olduğu saptanmıştır (Tablo 4.1). Bu demografik veriler transradial KAG uygulanan hastalar ve transfemoral KAG uygulanan hastalar için literatürde bildirilen çalışmalarla benzer bulunmuştur (Delewi vd., 2017; Fernandez vd., 2021). Delewi vd. (2017) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların yaş ortalamasının  $65\pm 12$ , %70,4'ünün erkek olduğu bulunmuştur (Delewi vd., 2017). Fernandez vd. (2021) ise hastaların  $67\pm 10,6$ , %62,1'inin erkek, %34'ünün bekar ve araştırmamızdan farklı olarak %51'inin lise ve dengi okullardan mezun olduğunu saptamışlardır (Fernandez vd., 2021).

Hastaların sigara kullanma durumları incelendiğinde; transradial KAG uygulanan hastaların %50'sinin ve transfemoral KAG uygulanan hastaların %40,6'sının sigara kullandığı görülmüştür (Tablo 4.1). Sigara kullanımının, damarlar üzerinde ateroskleroza neden olabileceği (Şahin, Üstü ve Işık, 2015), KAH ve oluşabilecek komplikasyonlar için etkisi kanıtlanmış önemli bir risk faktörü olduğu ifade edilmektedir (Önder, 2023). Bağlı (2024) yaptığı çalışmada, sigara kullanımının çalışmamıza benzer şekilde yüksek olduğunu (%50,5) belirtmiştir (Bağlı, 2024). Delewi vd. (2017) 2604 hastanın katılımıyla gerçekleştirdikleri çalışmada, hastaların yarısından fazlasının (%57,5) sigara kullandığını tespit etmişlerdir (Delewi vd., 2017). Fernandez vd. (2021) yaptığı araştırmada ise sigara kullanım oranını %9.1 olarak bulmuşlardır (Fernandez vd., 2021).

Hastaların alkol kullanma durumları incelendiğinde ise; transradial KAG uygulanan hastaların %10,9'unun ve transfemoral KAG uygulanan hastaların %7,8'inin alkol kullandığı görülmüştür (Tablo 4.1). Az miktarda tüketilen alkolün bireylerde ciddi yan etkilerinin olmadığı ancak miktar ve kullanım sıklığının artmasıyla bireylerde karşılaşılan sorunların da arttığı literatürde belirtilmektedir (Onat, 2017). Tunç'un (2022) yaptığı çalışmada alkol kullanımının çalışmamıza benzer şekilde %16 olarak tespit etmiştir (Tunç, 2022).

Transradial KAG uygulanan hastaların %65,6'sına ve transfemoral KAG uygulanan hastaların %62,5'ine daha önce KAG işlemi uygulanmadığı görülmüştür (Tablo 4.1). Mutluluk Sarioğlu'nun (2022) yaptığı çalışmada daha önce KAG işlemi olan hastalar %38,9 olarak bulunmuştur (Mutluluk Sarioğlu, 2022).

Transradial KAG uygulanan hastaların %67,2'sinin ve transfemoral KAG uygulanan hastaların %60,9'unun diğer bir kronik hastalığının olduğu tespit edilmiştir (Tablo

4.1). Bu sonucun araştırmaya katılan hastaların ileri yaş grubunda olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Bağlı'nın (2024) yaptığı çalışmada hastaların yarısından fazlasının (%52,5) kronik hastalığının olduğu ve bu hastalarda kronik hastalık varlığının anjiyografi ile ilgili kaygı duyma arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunduğu belirtilmiştir (Bağlı, 2024). Çalışmamızın sonuçları literatürle benzer bulunmuştur.

Mevcut işlem sonrasında transradial KAG uygulanan hastaların %1,6'sında ve transfemoral KAG uygulanan hastaların %4,7'sinde komplikasyon geliştiği gözlenmiştir (Tablo 4.1). Koroner anjiyografi sonrasında işlem yapılan bölge başta olmak üzere vücutta çeşitli komplikasyonlar görülebilmektedir (Kış ve Duygu, 2021; Wu vd., 2024). Literatürde 65 yaş üstü, böbrek hastalığı veya diyabeti olan kişiler, kadınlar ve masif kalp hastalığı olanların komplikasyonlar açısından daha yüksek risk altında olduğu belirtilmektedir (Malik ve Tivakaran, 2023). Nişancı'nın (2005) koroner anjiyografi işleminin endikasyonları ve kontrendikasyonları ile ilgili yaptığı çalışmada oluşabilecek komplikasyon oranının %1.5 ile 9 arasında değiştiğini belirtmiştir (Nişancı, 2005). Çalışmamızın bu bulgusu literatür ile benzerdir. Ancak bizim çalışmamızdan farklı olarak Gürses'in (2017) yaptığı çalışmada tranfemoral uygulama sonrasında hastaların %26,7'sinde ve transradial uygulama sonrasında hastaların %18,9'unda hematom/ekimoz geliştiği görülmüştür (Gürses, 2017).

Transradial ve transfemoral KAG uygulanan hastaların STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeğinden aldıkları puanlar 24 ile 74 arasında değiştiği tespit edilmiş ve aritmetik ortalaması  $50,86 \pm 10,79$  olarak bulunmuştur (Tablo 4.2). Transfemoral yaklaşımla kalp kateterizasyonunun yapıldığı çalışmalarda hastaların ortalama olarak 35,7 puan (Trotter, Gallagher ve Donoghue, 2011) ve 43,7 puan (Brand vd., 2019) aldıkları bildirilmiştir. Altıntaş'ın (2023) yaptığı çalışmada, durumluk kaygısının puan ortalaması  $42,82 \pm 8,11$  olarak bulunmuştur (Altıntaş, 2023). şen'in (2019) koroner anjiyografi planlanan hastaların anksiyetesi ile ilgili yaptığı çalışmada, deney grubunun işlemden önceki anksiyete puan ortalamasının 60,87 ve işlem sonrasında ise 34,42 olduğu, verilen eğitimden kaynaklı olarak anksiyetenin azaldığı ve iki puan ortalaması arasındaki farkın da anlamlı olduğu bulunmuştur (şen, 2019).

Kaygı ile ilgili yapılan çalışmalarda kaygıyı azaltmaya yönelik, hastaya işlem hakkında bilgi verilmesi, ortamın anlatılması, ekipmanların tanıtılması gibi hemşirelik girişimlerinin uygulanmasıyla hastaların kaygı seviyelerinin azaldığı

görülmüştür (Nikfarjam vd., 2020; Oshvandi vd., 2021). Rehberlerde hastanın tedavi sürecine katılımının kaygıyı gidermede olumlu neticeleri olduğunun önemi vurgulanmakta (Virani vd., 2023) olup süreçlere hastanın da dahil edilmesi tavsiye edilmektedir (Altıntaş, 2023). Ülkemizde sağlık sisteminin yoğunluğu göz önüne alındığında sağlık çalışanları tarafından hastaya ayrılan zamanın kısıtlı olmasından dolayı hemşireler, koroner anjiyografi uygulanacak hastalara işlem sonrasında yaşanabilecek olumsuz sonuçlarını en aza indirebilme amacıyla işlem öncesinde kaygı düzeylerini azaltmaya yönelik girişimler planlamalıdır.

Transradial KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre STAI-I Durumluk Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ) (Tablo 4.3). Bizim araştırmamızın bulgularından farklı olarak, Fernandez vd.nin (2021) yaptıkları çalışmada; kadın hastaların durumluk kaygı skorları ( $38,7 \pm 11,5$ ) erkek hastalara ( $35,0 \pm 11,3$ ) göre anlamlı derecede yüksek ( $P = .030$ ), 65 yaşından genç hastaların durumluk kaygı puanları ( $39,3 \pm 11,1$ ) 65 yaşından büyük hastalara ( $34,3 \pm 11,5$ ) kıyasla anlamlı derecede daha yüksek ( $P = .004$ ) ve sigara içen hastaların durumluk anksiyete skorları da ( $43,4 \pm 12,7$ ) sigara içmeyenlere ( $35,6 \pm 11,1$ ) kıyasla anlamlı derecede yüksek ( $P = 0,05$ ) olduğu bulunmuştur.

Transfemoral KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre STAI-I Durumluk Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ) (Tablo 4.3). Her ne kadar yaş ve cinsiyet için gruplar arasında kaygı düzeyi açısından anlamlı bir fark saptanmamışsa da, literatürde Brand vd. (2019) koroner anjiyografi ve perkütan koroner girişim öncesi hastaların kaygılarının azaltılmasıyla ilgili yaptıkları çalışmada, transfemoral kalp kateterizasyonu öncesi yüksek düzeyde kaygının çalışmamızdan farklı olarak çoğunlukla genç hastalar ve kadın hastalar arasında olduğunu bildirmişlerdir (Brand vd., 2019). Transfemoral yaklaşım kullanılarak kalp kateterizasyonu uygulanan hastalarda anksiyetenin yaygınlığı literatürde bildirilmiş olup, bu hastaların %24 ila %72'sinin işlemden önce yüksek

düzeyde kaygı ve psikolojik sıkıntı yaşadığı gösterilmiştir (Woldegerima vd., 2018; Hanssen vd., 2018).

Transradial ve transfemoral KAG uygulanan hastaların Genel Konfor Ölçeğinden aldıkları puanlar 1,96 ile 3,85 arasında değiştiği tespit edilmiş ve aritmetik ortalaması  $2,92\pm,33$  olarak bulunmuştur (Tablo 4.4). Bu bulgu, literatürde yer alan diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Çıracı ve Rızalar'ın (2023) transradial ve transfemoral anjio işlemi olan hastalar üzerinde yaptıkları çalışmada, genel konfor puanı ortalaması  $3,00\pm 0,3$  olarak bulunmuştur (Çıracı ve Rızalar, 2023). Hastaların yaşadıkları ağrı, konfor ve yaşam bulguları ile ilgili yapılan çalışmada hastalara hemşireler tarafından kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerin (hastaya pozisyon değişikliği yapılması, hareketinin artırılması ve mobilizasyonunun desteklenmesi vb.) hastanın konforunu arttırdığı görülmüştür (Özden, 2018). Reynolds vd. (2001) yaptıkları çalışmada yatak başını kaldırmanın, pozisyon değiştirmenin, sırt masajının ve erken yürümenin konforu arttırdığını bildirmiştir (Reynolds vd., 2001). Tongsa ve Thamlikitkul'un (2012) yaptıkları çalışmada, PKG sonrası erken mobilizasyonun konforu artırdığı, yatış süresini kısalttığı ve maliyetleri azalttığı belirlenmiştir (Tongsai ve Thamlikitkul, 2012). Wilcoxson'ın (2012) yaptığı çalışmada ise hasta referanslarına göre erken mobilizasyonun konforu arttırdığı saptanmıştır (Wilcoxson, 2012). Anuş Topdemir (2019) tarafından yapılan çalışmada ameliyat sonrası üçüncü saatte Genel Konfor Ölçeği skoru ortalaması ameliyat edilen hastalarda  $2,78\pm 0,32$ , üremik hastalarda 3,09, diyabet hastalarında  $2,79\pm 0,34$  ve yaşlı yetişkinlerde 2,86 olarak bulunmuştur (Anuş Topdemir, 2019). Güner ve Kumsar'ın (2021) yaptıkları çalışmada; hastaların ameliyat sonrası "Perianestezi Konfor Ölçeği" puan ortalaması  $4,55\pm 0,71$  olarak bulunmuş ve konforu azaltan faktörlerin hastaların kendilerini yabancı bir ortamda hissetmesi, çok endişeli olmaları, içinde buldukları durumdan rahatsız olmaları ve ortam ısısının yeterli olmaması olarak belirlenmiştir (Güner ve Kumsar, 2021). Seyedfatemi vd.nin (2014) yaptıkları çalışmada ise, eğitim düzeyi arttıkça konfor düzeyinin de arttığı bulunmuştur (Seyedfatemi vd., 2014).

Transradial KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer bir kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p\leq 0,05$ )

(Tablo 4.5). Gürses'in (2017) yaptığı transradial ve transfemoral anjiyoplasti uygulamalarının hasta konforu açısından değerlendirildiği çalışmada, hastaların girişim yeri ile konforu karşılaştırıldığında transfemoral anjiyografi yapılan vakalarda; boşaltım ihtiyacı sırasında sorun yaşamanın, yatakta hareketsiz kalmanın, idrar hissi olduğu halde yapamamanın (glob oluşmasının) ve uyku probleminin radial arter girişimi yapılanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur (Gürses, 2017).

Transfemoral KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, diğer bir kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ). Ancak daha önce anjio işlemi olma durumuna göre Genel Konfor Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ( $p=0.033$ ). Daha önce işlem uygulanan hastaların genel konfor puan ortalamaları ( $3,08 \pm,28$ ) ilk defa anjio işlemi yapılan hastaların genel konfor puan ortalamalarından ( $2,87 \pm,43$ ) anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 4.5). Karayel'in (2019) transfemoral koroner anjiyografi uygulamasında hastaların erken mobilize olması ile ilgili yaptığı çalışmada, hemşirelik girişimlerinin değerlendirilmesi Numerik Konfor Değerlendirme Ölçeği kullanılarak yapılmış; deney grubundaki hastalarda transfemoral anjiyografi işleminden sonra, yaş, cinsiyet, Beden Kitle Indexi, eğitim durumu, egzersiz yapma, sigara içme gibi sosyodemografik özellikler ile karşılaştırılmış ve ikinci, dördüncü ve altıncı saat sonu konfor düzeylerinde istatistiksel olarak bir farklılık bulunmamıştır (Karayel, 2019).

Araştırmada, Genel Konfor Ölçeği alt boyutlarının puanları değerlendirildiğinde puan ortalamaları ferahlama (relief) için  $2,74 \pm,40$ , rahatlama (ease) için  $3,14 \pm,42$  ve sorunların üstesinden gelme (transcendence) için  $2,86 \pm,37$  olarak bulunmuştur (Tablo 4.6). Çıracı ve Rızalar (2023) yaptıkları çalışmada, konfor düzeyi alt boyutlarının puan ortalamalarını; ferahlama (relief) için  $3,01 \pm,36$ , rahatlama (ease) için  $3,02 \pm,35$  ve sorunların üstesinden gelme (transcendence) için  $2,96 \pm,38$  olarak bulmuşlardır (Çıracı ve Rızalar, 2023). Çalışmamızın bulguları ile benzer olduğu görülmektedir.

Transradial KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer bir kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeği “Ferahlama” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ) (Tablo 4.7). Çalışmamızdan farklı olarak Çıracı'nın (2019) yaptığı çalışmada erkek hastaların ferahlama puan ortalamasının  $3,07 \pm 0,33$ , kadın hastaların ferahlama puan ortalamasının  $2,86 \pm 0,35$  olduğu ve erkek hastaların kadın hastalara göre ferahlama alt boyutu puan ortalamasının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Çıracı, 2019).

Transradial KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer bir kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeği “Rahatlama” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ). Ancak öğrenim durumuna göre Genel Konfor Ölçeği “Rahatlama” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ( $p = 0,012$ ). Okuryazar ( $3,46 \pm 1,19$ ) ve üniversite mezunu ( $3,75 \pm 0,07$ ) olan hastaların rahatlama puan ortalamaları ilköğretim mezunu hastaların rahatlama puan ortalamalarından ( $3,14 \pm 0,36$ ) anlamlı düzeyde daha yüksektir. Ayrıca üniversite mezunu olan hastaların rahatlama puan ortalamaları ( $3,75 \pm 0,07$ ) lise mezunu hastaların rahatlama puan ortalamalarından ( $3,39 \pm 0,24$ ) anlamlı düzeyde daha yüksektir ( $p \leq 0,05$ ) (Tablo 4.7). Çıracı'nın (2019) yaptığı çalışmada okuryazar olmayanların “Rahatlama” puanı  $2,70 \pm 0,38$ , üniversite mezunlarının rahatlama puanı  $3,04 \pm 0,36$  olarak bulunmuştur (Çıracı, 2019). Seyedfatemi vd. (2014) yaptıkları çalışmada ise, eğitim düzeyi arttıkça konfor düzeyinin de arttığı saptanmıştır (Seyedfatemi vd., 2014). Çalışmamızın bulgusu ile farklılık göstermektedir.

Transradial KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer bir kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeği “Sorunların Üstesinden Gelme” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ) (Tablo 4.7). Koç'un (2021) yoğun

bakım hastalarında yaptığı çalışmada, “Sorunların Üstesinden Gelme” alt boyutunun yaş, cinsiyet, medeni durum, kronik hastalığın varlığı gibi tanıtıcı özellikler ile karşılaştırıldığında çalışmamıza benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı bir bulguya rastlanmamış ancak eğitim durumu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p \leq 0,05$ ).

Transfemoral KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeği “Ferahlama” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ). Ancak daha önce anjio işlemi olma ( $p=0.018$ ) ve diğer bir kronik hastalığın varlığına ( $p=0.035$ ) göre Genel Konfor Ölçeği “Ferahlama” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Daha önce işlem gören hastaların ferahlama puan ortalamaları ( $3,04 \pm 0,36$ ) ilk defa anjio işlemi yapılan hastaların ferahlama puan ortalamalarından ( $2,81 \pm 0,41$ ) anlamlı düzeyde daha yüksektir. Diğer bir kronik hastalığı olan hastaların ferahlama puan ortalamaları ( $2,98 \pm 0,39$ ) diğer bir kronik hastalığı olmayan hastaların ferahlama puan ortalamalarından ( $2,76 \pm 0,40$ ) anlamlı düzeyde daha yüksektir ( $p \leq 0,05$ ) (Tablo 4.8). Koç’un (2021) yaptığı çalışmada çalışmamızdan farklı olarak “Ferahlama” alt boyutunda erkek hastaların puan ortalamaları ( $34,64 \pm 6,73$ ) kadın hastalara ( $41,71 \pm 6,89$ ) göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde yüksek bulunmuştur ( $p=0,017$ ). Çıracı’nın (2019) yaptığı çalışmada diğer kronik hastalıkların varlığına göre “Ferahlama” alt boyutundan aldıkları puanlara bakıldığında, kronik hastalıkları olmayan hastaların puan dağılımı  $3,07 \pm 0,34$ , bir adet kronik hastalığa sahip hastaların puan dağılımı  $3,03 \pm 0,32$  ve birden fazla kronik hastalığa sahip hastaların puan dağılımı  $2,89 \pm 0,36$  olarak hesaplanmış olup, kronik hastalıkların varlığı istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde yüksek bulunmuştur (Çıracı, 2019).

Transfemoral KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, diğer bir kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeği “Rahatlama” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p \leq 0,05$ ). Ancak daha önce anjio işlemi olma durumuna göre Genel Konfor Ölçeği “Rahatlama” alt

boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ( $p=0,036$ ). Daha önce işlem uygulanan hastaların rahatlama puan ortalamaları ( $3,20\pm,30$ ) ilk defa anjio işlemi yapılan hastaların rahatlama puan ortalamalarından ( $2,96\pm,52$ ) anlamlı düzeyde daha yüksektir. Bu durumun, hastaların daha önce anjio olmaları ile ilgili tecrübe sahibi olmalarından kaynaklandığı düşünülebilir. Çıracı'nın (2019) yaptığı çalışmada "Rahatlama" alt boyutu için cinsiyet, sosyal güvencenin olması ve diğer kronik hastalığın varlığında aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak fark bulunmamış olup; bu alt boyut için radial yoldan KAG uygulanan hastaların puan ortalamasının ( $3,12\pm,35$ ) femoral yoldan KAG işlemi uygulanan hastaların puan ortalamasından ( $3,00 \pm,39$ ) yüksek olduğu ve hastalar için radial yolun daha konforlu olduğu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p=0,03$ ) (Çıracı, 2019).

Transfemoral KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer bir kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeği "Sorunların Üstesinden Gelme" alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p\leq 0,05$ ) (Tablo 4.8). Çalışmamızdan farklı olarak Çıracı'nın yaptığı çalışmada Genel Konfor Ölçeği "Sorunların Üstesinden Gelme" alt boyutunda kadınların puan ortalaması  $2,87\pm,39$ , erkeklerin puan ortalaması  $3,00\pm,37$  olarak hesaplanmış olup, erkek cinsiyetinin istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde yüksek bulunduğu görülmüştür ( $p=0,028$ ).

Transradial ve Transfemoral anjio işlemi uygulanan hastaların ölçeklerden aldıkları puan ortalamaları karşılaştırıldığında; Genel Konfor Ölçeğinin "Ferahlama" alt boyutunda [ $t(128)= 4,596$ ;  $p\leq,05$ ] ve "Rahatlama" alt boyutunda [ $t(128)= -2,378$ ;  $p\leq,05$ ] hastaların işlem gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. "Ferahlama" alt boyutunda transfemoral KAG uygulanan hastaların ortalama puanı ( $2,89\pm,41$ ), transradial KAG uygulanan hastaların ortalama puanlarından ( $2,59\pm,32$ ) daha yüksek bulunmuştur. "Rahatlama" alt boyutunda ise transradial KAG uygulanan hastaların ortalama puanı ( $3,22\pm,36$ ), transfemoral KAG uygulanan hastaların ortalama puanlarından ( $3,05\pm,46$ ) daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4.9). Çıracı ve Rızalar'ın (2023) yaptıkları çalışmada transradial grupta "Rahatlama" ( $3,12\pm,35$ ) ve "Ferahlama" alt boyutunda ( $3,12 \pm 0,34$ ) transfemoral

gruba göre daha yüksek puanlar saptanmıştır (Çıracı ve Rızalar, 2023). Bu sonuç, transradial KAG uygulanan hastaların “Rahatlama” boyutu ile ilgili bulgumuzu desteklemektedir. Kara ve Işık Andsoy (2018) pilonidal sinüs cerrahisi öncesinde verilen eğitimin konfora etkisini inceledikleri çalışmada, cerrahi süreç boyunca kontrol grubunda konfor skorlarını “Ferahlama” için  $1,94 \pm 38$ , “Rahatlama” için  $2,29 \pm 36$  ve “Sorunların Üstesinden Gelme” için  $2,56 \pm 22$  olarak bulmuşlardır (Kara ve Işık Andsoy, 2018). 2021 yılında Lahor'da Tasneem ve Ilyas (2018) tarafından yapılan başka bir çalışmada da anjio işlemi sonrasında femoral arter kullanılan hastaların (%64,2 ve %23,8 oranında, orta düzeyde ve hafif düzeyde) radial arter kullanılan hastalara (%42,4 ve %33,3 oranında, orta ve hafif düzeyde) göre daha fazla lokal ağrı ve daha fazla rahatsızlık yaşadıkları belirlenmiştir (Tasneem ve Ilyas, 2018).

“STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği”nde [ $t_{(128)} = -1,532$ ;  $p > .05$ ], “Genel Konfor” ölçeğinin toplamında [ $t_{(128)} = 1,140$ ;  $p > .05$ ] ve “Sorunların Üstesinden Gelme” alt boyutunda [ $t_{(128)} = 1,368$ ;  $p > .05$ ] hastaların işlem gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 4.9). Literatürde bildirilen diğer çalışmalarda da benzer olarak transradial ve transfemoral gruplar arasında “Sorunların Üstesinden Gelme” alt boyutunda anlamlı bir fark saptanmamıştır (Çıracı ve Rızalar, 2023; Kara ve Işık Andsoy, 2018). Abd-Elmaged vd.nin (2018) yaptıkları çalışmada hastaların, hasta yakınlarının ve hemşirelerin damar erişiminden memnuniyetinin incelendiği çalışmada, radial erişimden en çok hemşirelerin memnun olduğu, bunu hasta ve hasta yakınlarının takip ettiği belirlenmiştir. Hasta ve yakınlarının büyük çoğunluğunun damar yolu girişimine ilişkin bilgilerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir (Abd-Elmaged vd., 2018).

Louvard vd. (2001) tarafından yapılan çalışmada, transradial gruptaki hastaların konfor düzeylerinin daha yüksek olduğu bildirilmiş ve her iki girişimi de deneyimleyen hastaların çoğunluğunun radyal girişimi tercih ettiği belirtilmiştir (Louvard vd., 2001). Kok vd. (2018) yaptıkları çalışmada hastaların KAG işleminin uygulanması için kullanılacak vasküler yol tercihlerini incelemişler ve her iki girişimi de deneyimleyen hastaların %71,1'inin transradial girişimi tercih ettiğini göstermişlerdir (Kok vd., 2018). Bu araştırmalardan farklı olarak Hollanda'da Fens (2015) tarafından yapılan çalışmada hem radial hem de femoral girişim uygulanan hastalar sorgulandığında, hastanın bakış açısına göre iki vasküler yolun birbirine

üstün olmadığı gösterilmiştir. Anjio işlemi için damar yolu seçiminin; hastanın tercihine dayalı bir karar olduğu, işlemin özelliklerinin ve öneminin hastaya göre değişebileceği, sağlık çalışanları ve hastaların ortak kararının hasta odaklı bakıma katkı sağlayabileceği belirtilmiştir (Fens, 2015). Hastalara verilen doğru hemşirelik bakımıyla; hastaların kaygısı azalmakta, konforu artmakta, hasta memnuniyeti sağlanmakta, tedaviye uyumu artmakta, iyileşmesi hızlanmakta ve tedavinin asıl amacına ulaşması sağlanmaktadır (Nikfarjam vd., 2020; Oshvandi vd., 2021).

STAI-I Durumluk Ölçeği ile Genel Konfor Ölçeği arasındaki ilişki incelendiğinde; negatif yönlü bir ilişkinin olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ( $p \leq 0,05$ ) (Tablo 4.10). Bu araştırma bulgumuza göre, hastaların kaygıları azaldığında konfor düzeylerinin arttığı söylenebilir. Literatürde koroner anjiyografi ve perkütan koroner girişim uygulanan hastaların konfor ve kaygı düzeylerinin incelendiği bir çalışmada, konfor ve kaygı arasında negatif yönde yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu, bireylerin konfor düzeyi arttıkça korku ve kaygı düzeylerinin azaldığı saptanmıştır (Dağlı, 2021). Altıntaş'ın yaptığı çalışmada durumluk kaygısının konfor düzeyini azalttığı sonucuna varılmıştır (Altıntaş, 2023). Gökçe'nin (2022) koroner anjiyografi uygulanan hastalarda femoral kateter çekilme sürecinde kullanılan akupresür ve sanal gerçeklik uygulamaları ile ilgili yaptığı çalışmada, akupresür ve sanal gerçeklik uygulamalarının hastanın ağrı ve anksiyetesini azalttığı ve konfor düzeyini arttırdığı belirlenmiştir (Gökçe, 2022). Koroner anjiyografi işlemi uygulanan hastalara verilen sırt destekli yüksek supine pozisyonunun sırt ağrısı, anksiyete ve konfor düzeyi üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir başka çalışmada da, anksiyete ortalama puanı ile konfor ortalama puanı arasında negatif ilişki tespit edilmiştir (Soylu, 2022).

## ALTINCI BÖLÜM

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Transradial ve transfemoral koroner anjiyografi (KAG) işlemi uygulanan hastaların kaygı ve konfor düzeylerinin karşılaştırılması amacıyla yapılan bu araştırma sonucunda;

- Hastaların yaş ortalaması, transradial KAG uygulanan hastalar için  $62,94 \pm 10,82$  ve transfemoral KAG uygulanan hastalar için  $62,77 \pm 10,33$  olarak hesaplandı.
- Transradial KAG uygulanan hastaların %68,8'inin ve transfemoral KAG uygulanan hastaların %82,8'inin erkek olduğu görüldü.
- Transradial KAG uygulanan hastaların %98,4'ü ve transfemoral KAG uygulanan hastaların %90,6'sı evlidir.
- Transradial KAG uygulanan hastaların %67,2'sinin ve transfemoral KAG uygulanan hastaların %81,3'ü sosyal güvencesinin olduğu tespit edildi.
- Transradial KAG uygulanan hastaların %62,5'inin ve transfemoral KAG uygulanan hastaların %59,4'ünün ilköğretim mezunu olduğu saptandı.
- Transradial ve transfemoral KAG uygulanan hastaların STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeğinden aldıkları puanlar 24 ile 74 arasında değişmekte olup ve ortalama  $50,86 \pm 10,79$  olarak tespit edildi.
- Transradial KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre STAI-I Durumluk Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmedi ( $p \leq 0,05$ ).
- Transfemoral KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre STAI-I Durumluk Ölçeğinden

aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmedi ( $p \leq 0,05$ ).

- Transradial ve Transfemoral KAG uygulanan hastaların Genel Konfor Ölçeğinden aldıkları puanlar 1,96 ile 3,85 arasında değiştiği tespit edilmiş ve aritmetik ortalama  $2,92 \pm 0,33$  olarak bulundu.
- Transradial KAG uygulanan hastaların cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, öğrenim durumu, sigara kullanma, alkol kullanma, daha önce anjio işlemi olma, diğer bir kronik hastalığın varlığı ve mevcut işlem sonrası komplikasyon gelişme durumlarına göre Genel Konfor Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve yaş ile de anlamlı bir ilişki tespit edilmedi ( $p \leq 0,05$ ).
- Transfemoral KAG uygulanan hastaların daha önce anjio işlemi olma durumu ile Genel Konfor Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ( $p \leq 0,05$ ).
- Genel Konfor Ölçeği alt boyutlarının puanları değerlendirildiğinde puan ortalamaları ferahlama (relief) için  $2,74 \pm 0,40$ , rahatlama (ease) için  $3,14 \pm 0,42$  ve sorunların üstesinden gelme (transcendence) için  $2,86 \pm 0,37$  olarak bulundu.
- Transradial KAG uygulanan hastaların öğrenim durumlarına göre Genel Konfor Ölçeği “Rahatlama” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ( $p \leq 0,05$ ).
- Transfemoral KAG uygulanan hastaların daha önce anjio işlemi olma ( $p=0,018$ ) ve diğer bir kronik hastalığın varlığı ( $p=0,035$ ) durumlarına göre Genel Konfor Ölçeği “Ferahlama” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ( $p \leq 0,05$ ).
- STAI-I Durumluk Ölçeği ile Genel Konfor Ölçeği arasındaki ilişki incelendiğinde; negatif yönlü bir ilişkinin olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ( $p \leq 0,05$ ).

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Hemşireler tarafından hastanın süreciyle ilgili anjiyografi öncesinde eğitim planlanmalı ve verilmelidir.

- Hemşireler ve diğer sağlık çalışanları, bu hasta grubunda işlem sonrası olumsuz sonuçları en aza indirmek için işlem öncesi aşamada yeterli bilgilendirme, ortam ve ekipmanların tanıtımını yapmalıdır.
- KAG ve vasküler erişim seçenekleri konusunda hastaların yeterli şekilde bilgilendirilmesiyle konforları artırılmalı ve de bağımsız karar verme süreçleri desteklenmelidir.
- Hastalara verilen hemşirelik bakımı ve bilgilendirmeye; hastaların kaygısı azaltılmalı, konforu artırılmalı, hasta memnuniyeti ve tedaviye uyumu artırılmalı, iyileşme süreci hızlandırılmalı ve tedavinin asıl amacına ulaşması sağlanmalıdır.



## KAYNAKÇA

- Abd-Elmaged, E. S., Mohammed, G. T., Abd-aljelil, A. (2018). Radial Versu s Femoral Access For Coronary Angiography or Intervention An d The Effect on The Nurses, Patients And Relatives' Satisfaction. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*, 17-27.
- Afshar, A. E., Parikh, P. B. (2018). Prevention of contrast and radiation injury during coronary angiography and percutaneous coronary intervention. *Current Treatment Options in Cardiovascular Medicine*, 20, 1-13.
- Ahraz, M. (2018). *Koroner Anjiyografi Sonrası Koroner Arter Bypass Greft Cerrahisi Önerilen Hastalarda Hemşirenin Eğitici Hasta Danışmanlığı Rolünün Hastanın Anksiyete Ve Cerrahi Kararına Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Ahsan, M. J., Ahmad, S., Latif, A., Lateef, N., Ahsan, M. Z., Abusnina, W., Nathan, S., Altin, S. E., Kolte D. S., Messenger, J. C., Tannenbaum, M., Goldsweig, A. M. (2022). Transradial versus transfemoral approach for percutaneous coronary intervention in patients with ST-elevation myocardial infarction complicated by cardiogenic shock: a systematic review and meta-analysis. *European Heart Journal-Quality of Care and Clinical Outcomes*, 8(6), 640-650.
- Akdemir, N. (Ed.). (2021). *İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı*. Akademisyen Kitabevi.
- Altıntaş, N. (2023). *Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Konfor Ve Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Altuner, H. (2023). *Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastalarda Hasta Konforunun Rahatsızlığa Dayanma Gücü İle İlişkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Alwhaibi, M., Alhawassi, T. M. (2020). Humanistic and economic burden of depression and anxiety among adults with migraine: A systematic review. *Depress Anxiety*, 37, 1146-1159.

- Al-Zaru, I. M., Shahrour, G., Masha'al, D., Hayajneh, A. A. (2022). Depression and adherence to healthy lifestyle behaviors among patients with coronary artery diseases in Jordan. *Heliyon*, 8(7), 1-7.
- Anderson, L., Brown, J. P., Clark, A. M., Dalal, H., Rossau, H. K. K., Bridges, C., Taylor, R. S. (2017). Patient education in the management of coronary heart disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 6. Art. No.: CD008895.
- Anjum, I., Khan, M. A., Aadil, M., Faraz, A., Farooqui, M., Hashmi, A. (2017). Transradial vs. transfemoral approach in cardiac catheterization: a literature review. *Cureus*, 9(6), 1-11.
- Anuş Topdemir, E. (2019). *Laparoskopik Kolesistektomi Sonrası Akupresür Ve Reiki Uygulamasının Hastaların Ağrı Ve Konfor Düzeyine Etkisi* (Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Arıcı, H., Turan Kavradım, S. (2023). Kardiyovasküler hastalıklarda konfor. *Akdeniz Hemşirelik Dergisi*, 2(1), 32-39.
- Arlı, Ş. K. (2017). Ameliyat öncesi anksiyetenin APAIS ve STAI-I ölçekleri ile değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4(3), 38-47.
- Atakoğlu, R. (2019). *Koroner Anjiyografi Ve Perkütan Koroner Girişim Öncesi Yapılan Bilgilendirmenin Yaşam Bulguları Ve Anksiyete Düzeyi Üzerine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Bağlı, D. (2024). *Koroner Anjiyografi Uygulanacak Hastalarda Algılanan Stres Ve Stresle Baş Etme Davranışlarının Belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Bakan, G. (2016). Perkütan koroner girişimlerde kanıta dayalı bakım uygulamaları. *Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*, 7(sup 1), 26-34.
- Baldrighi, G., Grugni, A., Campiglio, P., Forzani, G. F., Passoni, F., Dell'Orto, V., Genoni, E. (1972). Coronary arteriopathy in patients with chronic peripheral obliterating arteriopathies.(Coronarographic study). *Minerva Medica*, 63(47), 2635-2644.

- Batmaz, M. (2022). *Koroner Anjiyografi Sonrası Kum Torbası Ve Close Pad Kullanılan Hastalarda Uyku Kalitesi, Konfor Düzeyi Ve Etkileyen Faktörlerin Karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Batmaz, M., Cengiz, Z. (2023). Comparison of sleep quality, comfort level, and related factors in patients using the sandbag or the vascular closure device after coronary angiography. *Archives of Health Science and Research*. 10(3), 193-200.
- Bayad, A. (2017). *Preoperatif Cerrahi Hastalarında Hastalık Algısı Ve Anksiyete Düzeyinin Saptanması* (Uzmanlık Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi).
- Bektaş, O., Bayramoğlu, A. (2017). Femoral arter yoluyla yapılan koroner anjiyografi sonrası girişim yerinin geleneksel kum torbası ve kapama cihazı kullanılarak kapatılmasının karşılaştırılması, *Klinik Tıp Aile Hekimliği Dergisi*. 9(5), 1-5.
- Bergström, A., Hakansson, A., Stomberg, M. W., Bjersa, K. (2018). Comfort theory in practice-nurse anesthetists' comfort measures and interventions in a preoperative context. *Journal of Perianesthesia Nursing*. 33(2), 162-171.
- Bice, F. (2021). *Radial Yoldan Koroner Anjiyografi Yapılan Hastalarda, Radial Arter Vazospazmı Ve Adropin Düzeyi Arasındaki İlişki*. (Uzmanlık Tezi, Gazi Osman Paşa Üniversitesi Tıp Fakültesi).
- Blagov, A. V., Markin, A. M., Bogatyreva, A. I., Tolstik, T. V., Sukhorukov, V. N., Orekhov, A. N. (2023). The role of macrophages in the pathogenesis of atherosclerosis. *Cells*, 12(4), 522, 1-13.
- Bouchard, V., Robitaille, A., Perreault, S., Cyr, M., Tardif, J., Busseuil, D., D'Antono, B. (2023). Psychological distress, social support, and use of outpatient care among adult men and women with coronary artery disease or other non-cardiovascular chronic disease. *Journal of Psychosomatic Research*, 165, 1-8.

- Brand, A., Gao, L., Hamann, A., Crayen, C., Brand, H., Squier, S. M., Stangl, K., Kendel, F., Stangl, V. (2019). Medical graphic narratives to improve patient comprehension and periprocedural anxiety before coronary angiography and percutaneous coronary intervention: a randomized trial. *Annals of Internal Medicine*, 170(8), 579-581.
- Brennan, E. J. (2018). Chronic heart failure nursing: Integrated multidisciplinary care. *British Journal of Nursing*, 27(12), 681–688.
- Byrne, R. A., Rossello, X., Coughlan, J. J., Barbato, E., Berry, C., Chieffo, A., ... ve Ibanez, B. Claeys, M. J., Dan, G., Dweck, M. R., Galbraith, M., Gilard, M., Hinterbuchner, L., Jankowska, E. A., Jüni, P., Kimura, T., Kunadian, V., Leosdottir, M., Lorusso, R., Pedretti R. F. E., Rigopoulos A. G., Gimenez, M. R., Thiele, H., Vranckx, P., Wassmann, S., Wenger, N. K., Ibanez, B., ESC Scientific Document Group (2024). 2023 ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes: developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care*, 13(1), 55-161.
- Campeau, L. (1989). Percutaneous radial artery approach for coronary angiography. *Catheterization and Cardiovascular Diagnosis*, 16(1), 3-7.
- Candan, S. (2021). *Nörogirişimsel İşlemlerde Transradial Yaklaşım* (Uzmanlık Tezi, Uludağ üniversitesi).
- Cebeci, S. P., Veremci, Ş. (2022). Koroner anjiyografi planlanan hastalara yönelik hemşirelik bakım girişimlerinin değerlendirilmesi. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(3), 45-53.
- Cengizhan, Ş. (2018). *Anjiyografi Öncesi Planlı Hasta Eğitiminin Durumluk, Sürekli Ve Ölüm Kaygısı Üzerine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).
- Cihan, Z. (2021). *Koroner Anjiyografi Geçiren Hastalarda İmmobilizasyon Konforu, Hematom Ve Ağrıyı Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

- Collet, J. P., Thiele, H., Barbato, E., Barthélémy, O., Bauersachs, J., Bhatt, D. L., Karia, N., Dendale, P., Dorobantu, M., Edvardsen, T., Folliguet, T., Şiddetli, C. P., Gilard, M., İşler, A., Jun, P., Lambrinou, E., Lewis, B. S., Mehilli, J., Meliga, E., Merkely, B., Müller, C., Rofi, M., Rutten, F. H., Kardeş, D., Siontis, G. C. M. (2021). 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 42(14), 1289-1367.
- Çakın, M. (2021). *Ailesinde Kansere Tanısı Almış Üniversite Öğrencileriyle Ailesinde Kansere Tanısı Almamış Üniversite Öğrencilerinin Depresyon Ve Sürekli Kaygı Durumlarının Karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).
- Çapık, C., Gözüm, S., Aksayan, S. (2018). Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması, *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 26(3), 199-210.
- Çevik, S., Çıtlık Sarıtaş, S. (2020). Miyokard infarktüsü geçiren hastalarda sağlık anksiyetesinin uyku kalitesine etkisi. *Turk J Cardiovasc Nurs*, 11(24), 16-22.
- Çıracı, B. (2019). *Radial ve femoral girişli anjiyografilerde hastaların konfor düzeylerinin belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Çıracı, B., Rızalar, S. (2023). Patient comfort in percutaneous coronary interventions. *Saudi Medical Journal*, 44(5), 471-478.
- Çil, B. (2021). *Koroner Yoğun Bakım Ünitesinde Koroner Anjiyografi Geçirmiş Hastaların Bilgi Gereksinimleri ve Transfer Anksiyetesi Arasındaki İlişki* (Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Dağlı, İ. (2021). *Koroner Anjiyografi ve Perkütan Koroner Girişim Uygulanan Hastaların Konfor ve Kaygı Düzeyleri* (Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

- De Hert, M., Detraux, J., Vancampfort, D. (2018). The intriguing relationship between coronary heart disease and mental disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 20(1), 31–40.
- Değirmenci, H., Hamur, H., Küçüksu, Z. (2018). Perkütan koroner girişim komplikasyonlarına güncel yaklaşım. *MN Kardiyoloji*, 25(1), 43-51.
- Dehkordi, M. T. (2016). Extraction of the best frames in coronary angiograms for diagnosis and analysis. *Journal of Medical Signals & Sensors*, 6(3), 150-157.
- Delewi, R., Vlastra, W., Rohling, W. J., Wagenaar, T. C., Zwemstra, M., Meesterma, M. G., Tineke, C., Vis, M. M., Wykrzykowska, J. J., Koch, K. T., Winter, R. J., Baan, J., Piek, J. J., Sprangers, M., Henriques, J. P. (2017). Anxiety levels of patients undergoing coronary procedures in the catheterization laboratory. *International Journal of Cardiology*, 228, 926-930.
- Demir, Ö., Arslantaş, H. (2016). Müzik eşliğinde uygulanan progresif gevşeme egzersisinin anjiyografi ve perkütan translüminal koroner anjiyoplasti olacak hastaların yaşam bulgularına etkisi, *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(1), 10-17.
- Deniz, E., (2023). Koroner Kalp Hastalıklarının Tedavisinde Kullanılan İlaçlar. *Temelden Kliniğe Kardiyovasküler Sistem* (189-196), İstanbul: Nobel Yayınevi.
- Döner, B., Güngörmüş, Z. (2022). Orlando'nun Hemşirelikte Etkileşim Kuramı'nın uygulamada kullanımına bir örnek: Olgu sunumu, *YOBU Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(3), 324-336.
- Dönmez, N. I. (2014). *Freud'un düş kuramları ve sürrealistler* (Yüksek Lisans Tezi, Işık Üniversitesi Sosyal Bilimleri Fakültesi).
- Dural, G., Çıtlık Sarıtaş, S. (2017). Akut koroner sendromlu hastalarda yaşam kalitesi ve yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 8(17), 131-141.
- Durkin, J., Usher, K., Jackson, D. (2019). Embodying compassion: A systematic review of the views of nurses and patients, *Journal of Clinical Nursing*. Blackwell Publishing Ltd, 1380–1392.

- Enç, N. (2019). *Kardiyovasküler hemşirelik*. 1. Baskı, İstanbul: İstanbul Nobel Tıp Kitabevleri.
- Fathi, M., Valiee, S., Mahmoodi, P. (2017). Effect of changing the duration of keeping sandbag over catheter insertion site on the coronary angiography acute complications: A controlled clinical trial. *Journal of Vascular Nursing*, 35(4), 193-200.
- Fathima, S. N. (2021). An Update on Myocardial Infarction. *Current Research and Trends in Medical Science and Technology*, (1), 01-33.
- Fens, A. L. (2015). *Patient Preferences For Radial Versus Femoral Vascular Access Options By Coronary Angiography And Intervention (PREVAS)* (Master's thesis, University of Twente).
- Fernandez, R., Ellwood, L., Lord, H., Curtis, E., Khoo, J., Lee, A., Weaver, J. (2021). Preprocedural anxiety in the transradial cardiac catheterization era. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 36(4), E20-E28.
- Freud S. (1984). *Psikanalize Giriş* (Çev.: İlal GK). 3. Basım, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul.
- García-Ruiz, J. M., Fernández-Jiménez, R., García-Alvarez, A., Pizarro, G., Galán-Arriola, C., Fernández-Friera, L., Mateos, A., Nuno-Ayala, M., Agüero, J., Sánchez-González, J., García-Prieto, J., López-Melgar, B., Martínez-Tenorio, P., López-Martín, G. J., Macías, A., Pérez-Asenjo, B., Cabrera, J. A., Fernández-Ortiz, A., Fuster, V., Ibáñez, B. (2016). Impact of the timing of metoprolol administration during STEMI on infarct size and ventricular function. *J Am Coll Cardiol*. 67, 2093–2104.
- Garrido, D., Petrova, D., Catena, A., Ramírez-Hernández, J. A., Garcia-Retamero, R. (2020). Recognizing a heart attack: Patients' knowledge of cardiovascular risk factors and its relation to prehospital decision delay in acute coronary syndrome. *Frontiers in Psychology*, 11, 2056, 1-11.
- Goodwill, A. G., Dick, G. M., Kiel, A. M., Tune, J. D. (2017). Regulation of coronary blood flow. *Comprehensive Physiology*, 7(2), 321-382.

- Gökçe, E. (2017). *Video Ve Yazılı Eğitimin Koroner Anjiyografi Yapılacak Hastaların Anksiyeteleri Üzerine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Gökçe, E. (2022). *Koroner Anjiyografi Yapılan Hastaların Kateter Çekimi Sürecinde, Sanal Gerçeklik Ve Akupresur Uygulamalarının; Ağrı, Anksiyete, Vital Bulgular Ve Konfor Üzerine Etkisi* (Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Gui, J., Ding, R., Huang, D., Wang, L., Han, Z., Yang, X., Yang, J., Luo, H., Jiang, L. (2023). Associations between urinary heavy metals and anxiety among adults in the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 2007-2012. *Chemosphere*, 341, 140085, 1-10.
- Gulati, M., Levy, P. D., Mukherjee, D., Amsterdam, E., Bhatt, D. L., Birtcher, K. K., Blankstein, R., Boyd, J., Bullock-Palmer, R. P., Conejo, T., Dierck, D. B., Gentiler, F., Greenwood, J. P., Hess, E. P., Hollenberg, S. M., Caber, V. A., Cüneyd, H., Joglar, J. A., Morrow, D. A., O'Connor, R. E., Ross, M. A., Shaw, L. J. (2021). 2021 AHA/ACC/ASE/CHEST/SAEM/SCCT/SCMR guideline for the evaluation and diagnosis of chest pain: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 78(22), e187-e285.
- Güner, A., Kumsar, A. K. (2021). Akciğer kanseri nedeniyle ameliyat olan hastalarda konfor düzeyi ve konforu etkileyen faktörler. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(2), 155-162.
- Gürses, B. (2017). *Transradial Ve Transfemoral Anjiyoplasti Uygulamalarının Hasta Konforu Açısından Değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Hajar, R. (2017). Risk factors for coronary artery disease: historical perspectives. *Heart views*, 18(3), 109-114.
- Hakyemez, F., Koç, Z. (2021). Akut miyokard infarktüsü ve perkütan koroner girişim sonrası Nanda tanıları ve NIC girişimleri ile hemşirelik bakımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 24(1), 131-138.

- Hanssen, T. A., Iqbal, A., Forsdahl, S. H., Trovik, T., Schirmer, H. (2018). Changes in symptoms of anxiety and depression following diagnostic angiography: a prospective cohort study. *European Heart Journal-Quality of Care and Clinical Outcomes*, 4(2), 106-112.
- Henao Pérez, M., López Medina, D. C., Lemos Hoyos, M., Ríos Zapata, P. (2020). Depression and the risk of adverse outcomes at 5 years in patients with coronary heart disease. *Heliyon*, 6(11), 1-7.
- Henderson, V. (1966). *The nature of nursing. A definition and its implications for practice, research and education*. New York. Macmillan.
- Herdman, T. H., Lopes, C. (2023). *Supplement to NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2021-2023*. Georg Thieme Verlag.
- Ibáñez, B., James, S., Agewall, S., Antunes, M. J., Bucciarelli-Ducci, C., Bueno, H., Zeymer, U., Caforio, A. L. P., Crea, F., Goudevenos, J. A., Halvorsen, S., Hindricks, G., Kastrati, A., Lenzen, M. J., Prescott, E., Roffi, M., Valgimigli, M., Varenhorst, C., Vranckx, P., Widimsk, P., Collet, J. P. (2017). Guía ESC 2017 sobre el tratamiento del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación del segmento ST. *Revista Española de Cardiología*, 70(12), 1035-1158.
- Işık, S. A. (2018). Koroner arter hastalıkları cerrahisi ve hemşirelik bakımı. *Türk Klinik J Surg Nurs-Special Topics*, 4(1), 8-19.
- İlkbahar, S. (2023). *Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Kaygı Düzeyleri İle Hemşirelik Bakımını Algılayış Durumlarının Değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü)*.
- Jebari-Benslaiman, S., Larrea-Sebal, A., Benito-Vicente, A., Martín, C. (2023). Cardiovascular Disease, Atherosclerosis and Familial Hypercholesterolemia: From Molecular Mechanisms Causing Pathogenicity to New Therapeutic Approaches. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(8), 7659, 1-4.

- Jolly, S. S., Yusuf, S., Cairns, J., Niemelä, K., Xavier, D., Widimsky, P., Mehta, S. R., Budaj, A., Niemelä, M., Valentin, V., Lewis, B. S., Avezum, A., Steg, G. P., Rao, S. V., Gao, P., Afzal, R., Joyner, C. D., Chrolavicius, S., Mehta, S. R., for the RIVAL trial group (2011). Radial versus femoral access for coronary angiography and intervention in patients with acute coronary syndromes (RIVAL): a randomised, parallel group, multicentre trial. *The Lancet*, 377(9775), 1409-1420.
- Karaca, Ö. (2018). *PriMer Ya Da Elektif Koroner AnjiOgrafi Yapılan Hastalarda İşe Geri Dönüş Zamanı Ve Gündelik Yaşama Uyum* (Uzmanlık Tezi, Fırat Üniversitesi).
- Karakuşlu, M. (2022) *Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastalarda Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ve Depresyon Belirtileri* (Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).
- Karaman, G. (2020). *Üniversite Öğrencilerinin Akademik Başarısı İle Stres Ve Kaygının İlişkisi* (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).
- Kara, M., Işık Andsoy, I. (2018). Pilonidal sinüs ameliyatı öncesi verilen eğitimin hastaların anksiyete durumu ve konforuna etkisi. *HSP (Health Sciences Profession)*, 5(3), 397-403.
- Karayel, B. (2019). *Transfemoral Koroner Anjiyografi Sonrası Erken Mobilizasyonun Vasküler Komplikasyonlar Ve Hasta Konforu Üzerine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Kasapoğlu, E. S., Enç, N. (2017). A guide for the nurses in care management of heart failure. *Turk J Card Nur*, 8(16), 35-44.
- Kaynak, S., Yıldırım, Y., Fadıloğlu, Z., Aykar, F. (2022). Yoğunbakım ünitesinde izlenen serebral palsili çocuğun konfor kuramına göre hemşirelik bakımı: Olgu sunumu, *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(2), 341-346.

- Kern, M. J., Berry, C., deBruyne, B., Fearon, W., Jeremias, A., Johnson, N., Kandzari, D., Kirtane, A., Mosses, J., Stone, G. (2019). Conversation in cardiology: Is there a need for clinical trials for the nonhyperemic pressure ratios? *Catheterization and cardiovascular interventions: official journal of the Society for Cardiac Angiography & Interventions*, 94(2), 227-232.
- Kern, M. J., Lim, M. J., Sorajja, P. (2017). *Girişimsel Kardiyak Kateterizasyon El Kitabı E-Kitabı*. Elsevier Sağlık Bilimleri.
- Kharod, U., Panchal, N. N., Varma, J., Sutaria, K. (2022). Effect of pre-operative communication using anaesthesia information sheet on pre-operative anxiety of patients undergoing elective surgery-A randomised controlled study. *Indian Journal of Anaesthesia*, 66(8), 559–572.
- Khera, A. V., Demler, O. V., Adelman, S. J., Collins, H. L., Glynn, R. J., Ridker, P. M., Rader, D. J., Mora, S. (2017). Cholesterol efflux capacity, high-density lipoprotein particle number, and incident cardiovascular events: an analysis from the JUPITER Trial (Justification for the Use of Statins in Prevention: An Intervention Trial Evaluating Rosuvastatin). *Circulation*, 135(25), 2494-2504.
- Kış, M. (2018). *Transradial Koroner Anjiyografide Radial Arter Endotel Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi* (Uzmanlık Tezi, Ege Üniversitesi).
- Kış, M., Duygu, H. (2021). Koroner anjiyografide transradial yaklaşım. *Acta Medica Nicomedia*, 4(1), 22-28.
- Knuuti, J., Wijns, W., Saraste, A., Capodanno, D., Barbato, E., Funck-Brentano, C., Prescott, E., Storey, R. F., Deaton, C., Cuisset, T., Agewall, S., Dickstein, K., Edvardsen, T., Escaned, J., Gersh, B. J., Svitil, P., Gilard, M., Hasdai, D., Hatala, R., Mahfoud, F., Masip, J., Muneretto, C., Valgimigli, M., Achenbach, S., Bax, J. J. (2020). 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes: The Task Force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 41(3), 407-477.

- Koç Ay, E. (2018). *Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastalarda Radial Arter Tromboz Komplikasyonu Sıklığı Ve İlişkili Risk Faktörleri* (Uzmanlık Tezi, Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi).
- Koç, A. (2020). Devlet hastanesinde yatan hastaların hemşirelik bakımını algıları ve ilişkili faktörler. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 31-41.
- Koç, F. (2021). *Yoğun bakım hastaları için konfor kuramına göre yapılandırılmış destekleyici hemşirelik bakımı* (Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Kok, M. M., Weernink, M. G. M., Birgelen, C., Fens, A., Heijden, L. C., Til, J. A. (2018) Patient preference for radial versus femoral vascular access for elective coronary procedures: The PREVAS study. *Catheter Cardiovasc Interv*; 91, 17-24.
- Kolcaba, K. (1994). A theory of holistic comfort for nursing. *Journal of Advanced Nursing*. 19, 1178-1184.
- Kolcaba, K. (1991). A taxonomic structure for the concept comfort. *Image: The Journal of Nursing Scholarship*, 23(4), 237-240.
- Kolcaba, K. (2001). Evolution of the mid range theory of comfort for outcomes research. *Nursing Outlook.*, 49(1), 86-92.
- Kolcaba, K. (2003). *Comfort Theory and Practice: A Vision for Holistic Health Care and Research*. New York: Springer Publishing, New York. 57.
- Kolcaba, K., Kolcaba, R. (1991). An analysis of the concept of comfort. *Journal of Advanced Nursing*, 16, 1301-1310.
- Kolcaba, K., Tilton, C., Drouin, C. (2006). Comfort theory. A unifying framework to enhance the practice environment. *The Journal of Nursing Administration*, 36(11), 538-44.
- Kolcaba, K., Wilson, L. (2002). Comfort care: A framework for perianesthesia. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 17(2), 102-114.

- Kolkailah, A. A., Alreshq, R. S., Muhammed, A. M., Zahran, M. E., El-Wegoud, M. A., Nabhan, A. F. (2018). Transradial versus transfemoral approach for diagnostic coronary angiography and percutaneous coronary intervention in people with coronary artery disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4, 1-99.
- Komilovich, E. B. Z. (2023). Coronary artery disease. *European Journal Of Modern Medicine And Practice*, 3(12), 81-87.
- Kuğuoğlu, S., Karabacak, Ü. (2008). Genel konfor ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 16(61), 16-23.
- Kumar, V., Yadav, P., Bangarwa, N., Budhwar, D., Kumar, P., Arora, V. (2022). A randomized controlled trial to assess the efficacy of a pre-operative virtual operation theatre tour on anxiety and patient satisfaction in adults undergoing elective surgery. *Cureus*, 14(12), 1-8.
- Lodhi, A. M., Qureshi, A. N., Sharif, U., Ashiq, Z. (2018). A novel approach using voting from ECG leads to detect myocardial infarction. In *Proceedings of SAI Intelligent Systems Conference* (337-352). Cham: Springer International Publishing.
- Louvard, Y., Lefèvre, T., Allain, A., Morice, M. C. (2001). Coronary angiography through the radial or the femoral approach: the CARAFE study. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*, 52(2), 181-187.
- Lu, H., Yao, Y., Wang, L., Yan, J., Tu, S., Xie, Y., He, W. (2022). Research progress of machine learning and deep learning in intelligent diagnosis of the coronary atherosclerotic heart disease. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 2022(1), 1-14.
- Luca, D. L., Margiotta, C., Staatz, C., Garlow, E., Christensen, A., Zivin, K. (2020). Financial toll of untreated perinatal mood and anxiety disorders among 2017 births in the United States. *Am J Public Health*, 110, 888-896.
- Malakar, A. K., Choudhury, D., Halder, B., Paul, P., Uddin, A., Chakraborty, S. (2019). A review on coronary artery disease, its risk factors, and therapeutics. *Journal of Cellular Physiology*, 234(10), 16812-16823.

- Malik, T. F., Tivakaran, V. S. (2023). Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty (PTCA). In *StatPearls*. StatPearls Publishing. NCBI Bookshelf.
- Means, G., End, C., Kaul, P. (2017). Management of percutaneous coronary intervention complications. *Current treatment options in cardiovascular medicine*, 19, 1-14.
- Mei, L, Miao, X., Chen, H., Huang, X., Zheng, G. (2017). Effectiveness of chinese hand massage on anxiety among patients awaiting coronary angiography: A randomized controlled trial. *J Cardiovasc Nurs*, 32(2), 196-203.
- Mitchell, A., De Maria, G. L., Banning, A. (Eds.). (2020). *Cardiac Catheterization And Coronary Intervention*. Oxford University Press, USA, 129-164.
- Mobini-Bidgoli, M., Taghadosi, M., Gilasi, H., Farokhian, A. (2017). The effect of hand reflexology on anxiety in patients undergoing coronary angiography: A single-blind randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 27, 31-36.
- Molazem, Z., Shahabfard, Z., Askari, A., Kalyani, M. N. (2018). Effects of a peer-led group education on fear, anxiety and depression levels of patients undergoing coronary angiography. *Investigacion y Educacion en Enfermeria*, 36(1), e13.
- Mosaei, M., Dehkordi, A. H., Driees, F., Salehitali, S. (2020). Audit of the nursing care standards before coronary angiography in patients visiting angiography. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*, 9(3), 1-5.
- Mutluluk Sarioğlu, T. (2022). *Miyokard İnfarktüsü Geçiren Hastaların Taburculuk Öncesi Öğrenim Gereksinimlerinin Belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Nikfarjam, M., Firouzkouhi, M., Shahdadi, H., Abdollahimohammad, A. (2020). Comparison of the effectiveness of nursing consultation and guided imagery-based training on stress and anxiety in angiography candidates: A clinical trial. *Medical-Surgical Nursing Journal*. 9(3), 2-7.
- Nişancı, Y. (2005) Koroner anjiyografinin yapılmamasının uygun/gerekli olduğu durumlar. *Anadolu Kardiyol Derg.*, 5, 53-5.

- Nowbar, A. N., Gitto, M., Howard, J. P., Francis, D. P., Al-Lamee, R. (2019). Mortality from ischemic heart disease: Analysis of data from the World Health Organization and coronary artery disease risk factors From NCD Risk Factor Collaboration. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 12(6), 1-11.
- Oliveira, S. M. D., Costa, K. N. D. F. M., Santos, K. F. O. D., Oliveira, J. D. S., Pereira, M. A., Fernandes, M. D. G. M. (2020). Comfort needs as perceived by hospitalized elders: An analysis under the light of Kolcaba's theory. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73, 1-8.
- Onat, A. (2017). Fiziksel Etkinlik: Metabolik Bozukluklar, Koroner Hastalık Ve Ölüm Riskinden Koruma İçinde: TEKHARF 2017 Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük. İstanbul. *Logos Yayıncılık*, 196-201.
- Oshvandi, K., Movaheditabar, E., Naghshtabrizi, B., Mohammadi, Y., Shamsizadeh, M. (2021). The effect of video-based educational program on satisfaction and comfort in patients undergoing transradial coronary angiography: A single blinded, randomized controlled trial. *Journal of Vascular Nursing*. 39(2), 27-32.
- Önder, E. (2023). *Ani Kardiyak Ölüm Riski Değerlendirmesi İçin Bulanık Sistem Tasarımı* (Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Öner, N., Le Compte, A. (1983). Durumluk-sürekli kaygı envanteri el kitabı. *İstanbul, Boğaziçi Üniversitesi Yayını*.
- Özbeyaz, B. N. (2019). *Transradial Yolla Elektif Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastalarda İşlem Öncesi Aspirin Kullanımının Hematolojik ve İnflamatuvar Parametreler İle Radyal Arter Oklüzyonu Gelişimi Üzerine Etkisi*. (Uzmanlık tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Yıldırım Beyazıt Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi).
- Özden, G. (2018). *Tip 2 Diyabetes Mellitus'lu Hastalarda Hastalığı Kabulün Konfor Düzeyine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

- Özer, Z. (2019). Koroner Arter Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı, *Akademisyen Kitabevi* Ankara, 553-569.
- Pala, A. (2021). *Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastalarda Uyku ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Park, H. B., Heo, R., ó Hartaigh, B., Cho, I., Gransar, H., Nakazato, R., Leipsic, J., Mancini, J., Koo, B. K., Otake, H., Budoff, M. J., Berman, D. S., Erglis, A., Chang, H. J., Min, J. K. (2015). Atherosclerotic plaque characteristics by CT angiography identify coronary lesions that cause ischemia: a direct comparison to fractional flow reserve. *JACC: Cardiovascular Imaging*, 8(1), 1-10.
- Patel, N. B., Xu, Y., McCandless, L. C., Chen, A., Yolton, K., Braun, J., Jones, R. L., Dietrich, K. N., Lanphear, B. P. (2019). Very low-level prenatal mercury exposure and behaviors in children: The HOME Study. *Environ Health*, 18;4, 1-12.
- Patten, S. B., Williams, J. V. A., Lavorato, D. H., Woolf, B., Wang, J. L., Bulloch, A. G. M., Sajobi, T. (2018). Major depression and secondhand smoke exposure. *J Affect Disord*, 225, 260-264.
- Pfeiffer, D., Monsuez, J. J., Grüntzig, J. W., Laufs, U. (2020). Coronary Balloon Angioplasty is due to two physicians born in Saxony, Germany: The History of the first Coronary Intervention by Andreas Grüntzig and Werner Porstmann in the same week of September 1977. *CardioPulse*, 1462-1463.
- Polat, N. (2018). *Koroner Anjiyografi Öncesi Bilgilendirmenin Hastaların Anksiyetesi Üzerine Etkisinin Belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Popa, L. E., Petrescu, B., Cătană, C., Moldovanu, C. G., Feier, D. S., Lebovici, A., Schiau, C., Rancea, R. A., Molnar, A., Buruian, M. M. (2020). Association between cardiovascular risk factors and coronary artery disease assessed using CAD-RADS classification: A cross-sectional study in Romanian population. *BMJ Open*, 10(1), 1-7.

- Radner, S. (1948). Thoracal aortography by catheterization from the radlal artery. *Acta Radiologica*, 29(2), 178-180.
- Reus, V. I., Fochtmann, L. J., Eyler, A. E., Hilty, D. M., Horvitz-Lennon, M., Jibson, M. D., Reus, V. I., Fochtmann, C. L. J., Eyler, V. A. E., Hilty, D. M., Horvitz-Lennon, M., Jibson, M. D., Lopez, O. L., Mahoney, J., Pasic, J., Tan, Z. S., Wills, C. D., Fochtmann, L., J., Rhoads, R., Yager, J., Vergare, M. J., Anzia, C. D. J., Craig, T. J., Cowley, D., Ghaemi, N., Kahn, D. A., Oldham, J. M., Pato, C. N., Sciutto, M. S., Shemo, J. P. D., Figueiredo, J., Koss, M., Greenberg, W. M., Dave, B., McCarron, R. M., Hunziker, J. W. (2016). The American Psychiatric Association practice guideline on the use of antipsychotics to treat agitation or psychosis in patients with dementia. *American Journal of Psychiatry*, 173(5), 543-546.
- Reynolds, S., Waterhouse, K., Miller, K. H. (2001). Patient care after percutaneous transluminal coronary angioplasty. *Nursing Management*, 32(9), 51-54.
- Rezvani-Sharif, A., Tafazzoli-Shadpour, M., Avolio, A. (2019). Progressive changes of elastic moduli of arterial wall and atherosclerotic plaque components during plaque development in human coronary arteries. *Medical & Biological Engineering & Computing*, 57, 731-740.
- Rokoff, L. B., Coull, B. A., Bosquet Enlow, M., Korrick, S. A. (2023). Associations of prenatal chemical and nonchemical stressors with early-adulthood anxiety and depressive symptoms. *Environ Health Perspect*, 131, 27004-1-27004-13.
- Roth, J., Severtsen, B., Hoeksel, R., Eddy, L. (2022). The Experience of physical activity in adolescents with cerebral palsy. *Orthopaedic Nursing*, 41(3), 203-210.
- Rudziński, P. N., Kruk, M., Kępka, C., Schoepf, U. J., Duguay, T., Dzielińska, Z., Demkow, M. (2018). The value of coronary artery computed tomography as the first-line anatomical test for stable patients with indications for invasive angiography due to suspected coronary artery disease. *Journal of Cardiovascular Computed Tomography*, 12(6), 472-479.
- Sachdev, S., Bassam, O., Awan, G. M., Eyrich, G. (2018), Coronary angiography: Basic views. *Cardiofel Newslet*, 1(5), 27–38.

- Sağlam, M. B. (2021). *Psikiyatri Hastalarında Konfor Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması* (Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2020) *Birinci Basamakta Çalışan Hekimler İçin Koroner Arter Hastalığı İl Eğitim Rehberi*. Modül 2. Ankara.
- Sardoğan, S. (2018). *Hastaların Kaygı ve Konfor Düzeyleri: Preoperatif Dönemde Yoğun Bakım Endikasyonunu Bilme ve Postoperatif Dönemde Yoğun Bakım ile İlişkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Sert, Ş. N. (2019). *Günübirlik Ortopedik Cerrahi Geçirecek Çocukların Ebeveynlerinin Anksiyete Düzeylerinin Değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Sevli, O. (2022). Farklı sınıflandırıcılar ve yeniden örnekleme teknikleri kullanılarak kalp hastalığı teşhisine yönelik karşılaştırmalı bir çalışma. *Journal of Intelligent Systems: Theory and Applications*, 5(2), 92-105.
- Seyedfatemi, N., Rafii, F., Rezaei, M., Kolcaba, K. (2014). Comfort and hope in the preanesthesia stage in patients undergoing surgery. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 29(3), 213-220.
- Song, Y., Gao, Z., Tang, X., Ma, Y., Jiang, P., Xu, J., Yao, Y., Zhao, X., Qiao, S., Yang, Y., Gao, R., Xu, B., Yuan, J. (2018). Usefulness of the SYNTAX score II to validate 2-year outcomes in patients with complex coronary artery disease undergoing percutaneous coronary intervention: A large single-center study. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*, 92(1), 40-47.
- Soud, M., SayedAhmad, Z., Kajy, M., Alahdab, F., Darmoch, F., Al-Khadra, Y., Pacha, H. M., Sattar, Y., Ullah, W., King, F., Saad, A. B., Alhatemi, G., Hakim, Z., Ali, O. A., Glazier, J. J., Alraies, M. C. (2020). The efficacy and safety of transradial and transfemoral approach in treatment of coronary chronic total occlusion: a systematic review and meta-analysis. *Expert Review of Cardiovascular Therapy*, 18(11), 809-817.

- Soylu, A. (2023). *Perkütan Koroner Girişim Yapılan Hastalarda Sanal Gerçeklik Gözlüğü Ve Buz Uygulamasının Femoral Sheath Çekimi Esnasındaki Ağrı Düzeyine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Soylu, A. (2022). *Koroner Anjiyografi Hastalarında Yükseltilmiş Supine Pozisyonu ve Sırt Desteği Uygulamasının Sırt Ağrısı, Anksiyete ve Konfor Düzeyine Etkisinin Belirlenmesi* (Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Spielberger, C. D. (1966). Theory and research on anxiety. *Anxiety and Behavior*, 1(3), 3-20.
- Spielberger, C. D. (1979). *Understanding stress and anxiety*. London: Harper ve Row.
- Spielberger, C. D., Gonzalez-Reigosa, F., Martinez-Urrutia, A., Natalicio, L. F., Natalicio, D. S. (1971). The state-trait anxiety inventory. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 5,3-4.
- Şahan, D., Gezer, N. (2021). Koroner arter hastalarında çevrimiçi sağlık uygulamalarının kullanımı, *Van Sag Bil Derg*, 14(1), 106-113.
- Şahin, A. D., Üstü, Y., Işık, D. (2015). Serebrovasküler hastalıklarda önlenebilen risk faktörlerinin yönetimi. *Ankara Medical Journal*, 15(2), 106-113.
- Şen, F. (2019). *Koroner Anjiyografi Öncesi Verilen Eğitimin Koroner Anjiyografi Sonrası Anksiyete Düzeyi Üzerine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Şişman, Ç. (2023). *Kalp Damar Cerrahisi Esnasında Hasta Yakınlarını Kısa Mesaj İle Bilgilendirmenin Kaygı Düzeyine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics*, Vol. 6, 497-516.
- Tabiee, S., Vagharseyyedin, S. A., Riyahii Nokandeh, G. A., Sheikhy, F. (2017). The effect of comfort-based care (Reflective massage and education to patient) on comfort in patients undergoing coronary artery bypass grafting. *Journal of Surgery and Trauma*, 5(3), 44-50.

- Tasneem, S., Ilyas, N. (2018). Levels of Pain in Patients Undergoing Coronary Invasive Procedures in Trans-Radial Versus Trans-Femoral Approaches: A Cross-Sectional Study. *The Malaysian Journal of Nursing (MJN)*, 10(1), 26-34.
- TDK (Türk Dil Kurumu) (2022). *Genel Açıklamalı Sözlük*. Ankara: TDK Yayınları. (Erişim Tarihi: 10.05.2024).
- TDK (Türk Dil Kurumu) (2024). *Genel Açıklamalı Sözlük*. Ankara: TDK Yayınları. (Erişim Tarihi: 08.05.2024).
- Tekin, F. (2016). *Video Destekli Oryantasyon Eğitiminin Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Uygulama İle İlgili Kaygı Düzeylerine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Terzi, B., Kaya, N. (2017). Konfor kuramı ve analizi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 20(1), 67-74.
- Toğaç, H. K., Yılmaz, E. (2021). Effects of preoperative individualized audiovisual education on anxiety and comfort in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: randomised controlled study. *Patient education and counseling*, 104(3), 603-610.
- Tongsai, S., Thamlikitkul, V. (2012). The safety of early versus late ambulation in the management of patients after percutaneous coronary interventions: A meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 49(9), 1084-1090.
- Tran, H., Byatt, N., Erskine, N., Lessard, D., Devereaux, R. S., Saczynski, J., Kiefe, C., Goldberg, R. (2019). Impact of anxiety on the post-discharge outcomes of patients discharged from the hospital after an acute coronary syndrome. *International Journal of Cardiology*. 278, 28-33.
- Trotter, R., Gallagher, R., Donoghue, J. (2011). Anxiety in patients undergoing percutaneous coronary interventions. *Heart & Lung*, 40(3), 185-192.
- Tunç, B. (2022). *Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Bilgi Düzeyleri* (Yüksek Lisans Tezi, Biruni Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).

- Tunç, E. (2019). *Koroner Anjiyografiye Girecek Hastaların İşlem İle İlgili Bilgili Olma Durumlarına Göre Algılanan Stres Ve Anksiyete Düzeylerinin Belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Tundjungsari, V., Yugaswara, H., Trisna, A., Putra, D., Sofro, A. S. M. (2018). Development of mobile health app-lication for cardiovascular disease prevention. *JACSA*, 9(11), 543-550.
- TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) (2023) (<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2022-49679> Erişim Tarihi:10.05.2024).
- Türker, E., Bedük, T. (2021). Koroner anjiyografi yapılan hastaların ve eşlerinin anksiyete düzeylerinin belirlenmesi. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(2), 80-90.
- Ulaş, Ö. (2023). *Perkütan Translüminal Koroner Anjioplasti İşlemi Öncesi Dinletilen Müziğin Bireylerin Anksiyete Düzeylerine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Ullah, W., Malik, R., Bashir, F., Khan, M., Khan, S., Alam, M., Samad, Z., Achirica, M. C., Virani, S. S., Hanif, B. (2023). Comparison of premature, extremely premature, and older adults with coronary artery disease in Pakistan. *JACC: Asia*, 3(1), 164-165.
- Uslu, N. (2023). *Transradial Koroner Anjiyografi Öncesi Gliseril Trinitrat İçerikli Veya Lidokain İçerikli Krem Uygulamalarının İşlem Başarısına ve Komplikasyonlarına Etkisi* (Uzmanlık Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi).

- Virani, S. S., Alonso, A., Benjamin, E. J., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., Delling, F. N., Djousse, L., Elkind, M. S. V., Ferguson, J. F., Fornage, M., Khan, S., Kissela, B. M., Knutson, K. L., Kwan, T. W., Lackland, D. T., Lewis, T. T., Lichtman, J. H., Longenecker, C. T., Loop, M. S., Lutsey, P. L., Martin, S. S., Matsushita, K., Moran, A. E., Mussolino, M. E., Perak, A., Rosamond, W. D., Roth, G. A., Sampson, K. A., Satou, G. M., Schroeder, E. B., Shah, S. H., Shay, C. M., Spartano, N. L., Stokes, A., Tirschwell, D. L., VanWagner, L. B., Tsao, C. W., American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. (2020). Heart disease and stroke statistics—2020 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 141(9), e139-e596.
- Virani, S. S., Newby, L. K., Arnold, S.V., Bittner, V., Brewer, L. C., Demeter, S. H., Dixon D. L., Fearon, W. F., Johnson, H. M., Kazi, D. S., Kolte, D., Kumbhani, D. J., LoFaso, J., Mahtta, D., Mark, D. B., Minissian, M., Navar, A. M., Patel, A. R., Piano, M. R., Rodriguez, F., Talbot, A. W., Taqueti, V. R., Thomas, R. J., van Diepen, S., Wiggins, B., Williams, M. S. (2023). 2023 AHA/ACC/ACCP/ASPC/NLA/PCNA Guideline for the management of patients with chronic coronary disease: A report of the American Heart Association/American College of Cardiology Joint Committee on clinical practice guidelines. *Circulation*. 148(9): e9-e119.
- Wensley, C., Botti, M., McKillop, A., Merry, A. F. (2020). ‘Maximising comfort: How do patients describe the care that matters? A two-stage qualitative descriptive study to develop a quality improvement framework for comfort-related care in inpatient settings’, *BMJ Open*, 10, 1-18.
- Wilcoxson, V. L. (2012). Early ambulation after diagnostic cardiac catheterization via femoral artery access. *The Journal for Nurse Practitioners*, 8(10), 810-815.
- Woldegerima, Y. B., Fitwi, G. L., Yimer, H. T., Hailekiros, A. G. (2018). Prevalence and factors associated with preoperative anxiety among elective surgical patients at University of Gondar Hospital. Gondar, Northwest Ethiopia, 2017. A cross-sectional study. *International Journal of Surgery Open*, 10, 21-29.

- Wu, X., Qiu, W., He, H., Zhao, G., Liu, J. (2024). Associations of the triglyceride-glucose index and remnant cholesterol with coronary artery disease: a retrospective study. *Lipids in Health and Disease*, 23(1), 45-48.
- Yalçinkaya, S., Kumbasar, D., Değer, N. (1996). Transradyal koroner stent uygulanan bir olgu. *Turk Kardiyol Dern Ars*, 24, 446-448.
- Yalım, Z. (2020), *Ateroskleroz ve Koroner Arter Hastalığı. İçinde: Temel Kardiyoloji ve Pratik Çözümler*. Ed.: Okyay, K., 1. Baskı, Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara, 137-157.
- Yel, P., Ünsar, S. (2020). Koroner anjiyografi uygulanacak hastaların yaşam kalitesi ve kaygı düzeyleri. *Turk J Cardiovasc Nurs*, 11(24), 7-15.
- Yeşilyurt, D. S. (2016). *Ameliyat Öncesi Video İle Yapılan Bilgilendirmenin Hastaların Kaygı Ve Memnuniyetine Etkisi* (Yüksek lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü)
- Yıldırım, S. (2020). *Ameliyat Öncesi Hastaya Verilecek Olan Sözlü Ve Görsel Eğitimlerin Hastaların Kaygı Düzeyleri Ve Memnuniyetleri Üzerine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Yıldız, N. (2019). *Koroner Anjiyografi Uygulanacak Hastaların Bakımında Bilgilendirmenin ve Müziğin Anksiyete ve Yaşamsal Bulgular Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).
- Zegard, A., Okafor, O., De Bono, J., Kalla, M., Lencioni, M., Marshall, H., Hudsmith, L., Qiu, T., Steeds, R., Stegemann, B., Leyva, F. (2021). Myocardial fibrosis as a predictor of sudden death in patients with coronary artery disease. *Journal of the American College of Cardiology*, 77(1), 29-41.
- Zengin, S., Kahraman, S. (2019). Anjiyografi yapılan koroner arter hastalarında geleneksel besin öğelerinin kullanımı. *Geleneksel ve Tamamlayıcı Anadolu Tıbbı Dergisi*, 1(3), 9-15.

## EKLER

### Ek 1: Tanıtıcı Bilgi Formu

1. Yaş:
2. Cinsiyet:
  - a) Kadın
  - b) Erkek
3. Medeni Durum:
  - a) Evli
  - b) Bekar
4. Sosyal Güvence:
  - a) Var
  - b) Yok
5. Öğrenim Durumu:
  - a) Okur yazar değil
  - b) Okur-yazar
  - c) İlköğretim
  - d) Lise
  - e) Üniversite
  - f) Lisansüstü
6. Sigara Kullanımı
  - a) Evet
  - b) Hayır
7. Alkol Kullanımı
  - a) Evet
  - b) Hayır
8. Daha önce anjiyo işlemi olma durumu:
  - a) İlk işlemi
  - b) Daha önce işlem olmuş
9. İşlem yeri:
  - a) Femoral arter
  - b) Radial arter
10. Diğer kronik hastalıkların varlığı:
  - a) Var
  - b) Yok
11. Varsa.....
12. İşlem sonrası herhangi bir komplikasyon gelişti mi?
  - a) Evet
  - b) Hayır

## Ek 2: STAI-I Durumluk Kaygı Ölçeği

**Yönerge:** Aşağıdaki maddelerde size ait duygularınızı anlatmada kullandığımız bazı ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyunuz ve ifadelerden sağ tarafındaki parantezlerden size göre uygun olanını işaretleyiniz.

Madde No:	Maddeler	HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1.	Şu anda sakinim.	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Şu anda sınırlarım gergin.	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Pişmanlık duygusu içindeyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Şu anda hiç keyfim yok.	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Başıma geleceklerden endişe ediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Şu anda kaygılıyım.	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var.	(1)	(2)	(3)	(4)
12.	Şu anda asabım bozuk.	(1)	(2)	(3)	(4)
13.	Çok sinirliyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
14.	Sınırlarımın çok gergin olduğunu hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum.	(1)	(2)	(3)	(4)
17.	Şu anda endişeliyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
18.	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

### Ek 3: Genel Konfor Ölçeği

**Yönerge:** Aşağıdaki maddelerde size ait duygularınızı anlatmada kullandığımız bazı ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyunuz, sağ tarafındaki kutucuklardan size uygun olanını işaretleyiniz.

Madde No:	Maddeler	Kesinlikle Katılıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
		4	3	2	1
1.	Şu anda vücudumu gevşemiş hissediyorum.	4	3	2	1
2.	Çok sıkı çalıştığım için kendimi yararlı hissediyorum.	4	3	2	1
3.	Mahremiyetimi yeterince sürdüremiyorum.	4	3	2	1
4.	Yardıma gereksinim duyduğum güvenebileceğim kişiler var.	4	3	2	1
5.	Egzersiz yapmak istemiyorum.	4	3	2	1
6.	Durumum beni bunaltıyor.	4	3	2	1
7.	Kendimi güvende hissediyorum.	4	3	2	1
8.	Başkalarına bağımlı olduğumu hissediyorum.	4	3	2	1
9.	Şu anda hayatımın değerli olduğunu hissediyorum.	4	3	2	1
10.	Sevildiğimi bilmek beni mutlu ediyor.	4	3	2	1
11.	Bulduğum ortamdan memnunum.	4	3	2	1
12.	Gürültü dinlenmemi engelliyor.	4	3	2	1
13.	Kimse beni anlamıyor.	4	3	2	1
14.	Ağrıma katlanmakta güçlük çekiyorum.	4	3	2	1
15.	Elimden gelenin en iyisini yapmak isterim.	4	3	2	1
16.	Yalnız kaldığımda mutsuz oluyorum.	4	3	2	1
17.	İnancım korkusuz olmama yardım ediyor.	4	3	2	1
18.	Burada olmaktan hoşlanmıyorum.	4	3	2	1
19.	Şu anda kabızım.	4	3	2	1
20.	Şu anda kendimi sağlıklı hissetmiyorum.	4	3	2	1
21.	Bu oda beni ürkütüyor.	4	3	2	1
22.	Bundan sonra olaklardan korkuyorum.	4	3	2	1
23.	Önemli olduğumu bana hissettiren kişiler var.	4	3	2	1
24.	Yaşadığım değişikliklerin beni zorladığını hissediyorum.	4	3	2	1
25.	Açım.	4	3	2	1
26.	Doktorumu daha sık görmek istiyorum.	4	3	2	1
27.	Bu odanın ısısı iyi.	4	3	2	1
28.	Çok yorgunum.	4	3	2	1
29.	Ağrıyla başa çıkabiliyorum.	4	3	2	1
30.	Bulduğum ortam beni rahatlatıyor.	4	3	2	1
31.	Memnunum.	4	3	2	1
32.	Bu sandalye/yatak rahatsız.	4	3	2	1
33.	Bu manzara bende iyi duygular uyandırıyor.	4	3	2	1
34.	Özel eşyalarım burada değil.	4	3	2	1

35.	Kendimi buraya ait hissetmiyorum.	4	3	2	1
36.	Kendimi yürüyecek kadar iyi hissediyorum.	4	3	2	1
37.	Arkadaşlarım telefon ederek ya da elektronik posta/kart atarak beni hatırlıyor.	4	3	2	1
38.	İnançlarım bana huzur veriyor.	4	3	2	1
39.	Sağlığım hakkında daha fazla bilgilendirilmek istiyorum.	4	3	2	1
40.	Kendimi kontrol edemiyorum.	4	3	2	1
41.	Çıplak olduğum için kendimi garip hissediyorum.	4	3	2	1
42.	Bu oda berbat kokuyor.	4	3	2	1
43.	Tek başınayım ama yalnızlık hissetmiyorum.	4	3	2	1
44.	Kendimi huzurlu hissediyorum.	4	3	2	1
45.	Kederliyim.	4	3	2	1
46.	Hayatımın anlamlı olduğunu fark ettim.	4	3	2	1
47.	Burada yaşamak kolay.	4	3	2	1
48.	Kendimi yeniden iyi hissetmek istiyorum.	4	3	2	1

## Ek 4: Bilgilendirilmiş Onam Formu

### BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sizi Zehra Betül KARAKAYALI tarafından yürütülen “Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Kaygı ve Konfor Düzeylerinin Karşılaştırılması” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı transradial ve transfemoral koroner anjiyografi uygulanan hastaların kaygı ve konfor düzeylerinin karşılaştırılmasıdır. Araştırmada sizden tahminen 15 dakikanızı ayırmanız istenmektedir. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**. Araştırmada Kişisel veri toplanacağından **6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu** ve ilgili mevzuat uyarınca kişisel verileri korumak amacıyla gerekli tüm tedbirler alınacaktır.

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

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

#### Katılımcının:

Adı-Soyadı:

İmzası:

İletişim Bilgileri: e-posta:

Telefon:

#### Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin:

Veli veya Vasisinin

Adı-Soyadı:

İmzası:

#### Araştırmacının

Adı-Soyadı:

İmzası:

## Ek 5: Etik Kurul İzni



T.C.  
İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Etik Kurulu Başkanlığı



Sayı : E-20292139-050.04-2400010763  
Konu : Etik Kurul Kararı ( Zehra Betül  
KARAKAYALI)

13.03.2024

Sayın Zehra Betül KARAKAYALI  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı Öğrencisi

"Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Kaygı ve Konfor Düzeylerinin Karşılaştırılması" başlıklı araştırmanızla ilgili başvurunuz, kurulumuzun 16.02.2024 tarihli ve 2024/01 sayılı toplantısında değerlendirilerek araştırmanızın etik açıdan uygun bulunduğu katılanların oy birliği ile karar verilmiştir.  
Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Kadir CANATAN  
Kurul Başkanı

Ek: Zehra Betül KARAKAYALI

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: AHE3397

Belge Takip Adresi: <https://ubys.izu.edu.tr/ERMS/RecordConfirmationPage/Index>

Adres: Halkalı Caddesi No: 281 Kâğıthane/Kocaeli/İstanbul

Bilgi için :

Sekiz Şenel

Telefon No:

Faks No:

Telefon No:

Yemini Katip

e-Posta:

İnternet Adresi:

Direct Hat:

Kap Adresi: [izu@hufi.kep.tr](mailto:izu@hufi.kep.tr)



## Ek 6: Kurum İzni



T.C.  
KAFKAS ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Başhekimliği



Sayı : E-66093324-00.99-767

14/03/2024

Konu : Bilimsel Çalışma  
İzmi (Zehra Betül  
KARAKAYALI)

Sayın ; Zehra Betül KARAKAYALI  
(İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanlığı)

İlgi : 13.03.2024 tarih ve 66093324-10.99-4812 sayılı yazınız.

Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi (Hastane)mize vermiş olduğunuz ilgi tarih ve sayılı yazınız Başhekimliğimizce incelenmiştir. Kişisel sağlık verileri hakkındaki yönetmelik hükümleri çerçevesinde verilerin anonim hale getirilerek "**Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Kaygı ve Konfor Düzeylerinin Karşılaştırılması**" adlı araştırmada kullanımı ile sınırlı olmak kaydı ile talep ettiğiniz hasta verilerine ulaşmanız uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi rica ederim.

Doç. Dr. Yavuz KARABAĞ  
Başhekim

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrağınızı <https://www.turkiye.gov.tr/kafkas-universitesi-ebys> linkinden 9D9CA1A6X5 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

Kafkas Üniversitesi Rektörlüğü  
Ahmet ARSLAN Cad. Merkez/KARS  
T: (474) 225 11 50 F: (474) 225 11 61  
E-Posta: info@kafkas.edu.tr İnternet Adresi: www.kafkas.edu.tr  
Kep Adresi: kafkasuniv@h001.kep.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin: Ayhan KOÇ  
Yan İşleri - Evrak Kayıt Birimi

Tel:  
E-Posta:



## Ek 7: Ölçek Kullanım İzinleri

Ölçek izni hk.



SK

Sema KUĞUOĞLU  
Kime: Nihal ALTUN



10.12.2023 Paz 09:59

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Nihal ALTUN,

Danışmanlığımı yürüttüğünüz Zehra Betül KARAKAYALI' nın yüksek lisans tezinde, "Genel Konfor Ölçeği" ni ölçekle ilgili veri tabanını (ölçek güncellenecektir) tarafıma iletmeniz ve atıfta bulunarak kullanmanız şartı ile uygundur.

Bakım Biliminde Konfor Kavramına ilginizden dolayı size ve öğrencinize teşekkür eder, çalışmanızda üstün başarılar dilerim.

Saygılarımla,

*Prof.Dr. Sema KUĞUOĞLU*  
*Sağlık Bilimleri Fakültesi*  
*Hemşirelik Bölüm Başkanı*  
*Tel: 444 8 544/2457*



Windows'u Etkinleştir

20.11.2023

### İlgili Kuruma,

Prof Dr. Necla Öner,"Sınav Kaygısı Envanteri" ile ilgili tüm haklarını YÖRET Vakfına devretmiştir. Ölçek kullanımı için izin yazıları Prof. Dr. Necla Öner adına YÖRET Vakfı Başkanı Sibel Erenel imzası ile vakıf tarafından göndermektedir.

İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi'nde tez çalışması yapan Zehra Betül KARAKAYALI'nın, "Transradial ve Transfemoral Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastaların Kaygı ve Konfor Düzeylerinin Karşılaştırılması" konulu tezinde "Durumluk Kaygı Envanteri" ni kullanmasına izin veriyorum.

Prof. Dr. Necla Öner

14.11.2023



## ÖZGEÇMİŞ

Zehra Betül KARAKAYALI

### A. EĞİTİM

**Yüksek Lisans:** İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı 2024, İstanbul

**Lisans:** Balıkesir Üniversitesi Bandırma Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü, 2016, Balıkesir

### B. MESLEKİ DENEYİM

2017-2019: İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi - Hemşire

2019-...(devam etmekte) : Kars Harakani Devlet Hastanesi - Hemşire

### C. BİLDİRİLER

Karakayalı, Z. B., Seven, A. (2022). The Effect Of Education On Re-Hospitalizations And Quality Of Life In Patients With D-Hf (Decompensated Heart Failure). 3rd International Conference On Social Sciences & Humanities. Sözlü Bildiri, 06 Şubat 2022.

Karakayalı, Z. B., Seven, A. (2022). DKKY'li (De Kompanse Kalp Yetmezliği) Hastalarda Eğitimin Tekrarlı Yatışlar ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. 38. Ulusal Kardiyoloji Kongresi. Sözlü Bildiri, 11 Kasım 2022.

Karakayalı, Z. B., Altun, N. (2024). Yeni Nesil Oral Antikoagulanların (YOAK) Kullanma Talimatlarının (Prospektüs) Hastalar İçin Okunabilirliği. Nuh Naci Yazgan Ulusal Sağlık Bilimleri Kongresi. Sözlü Bildiri, 04 Mayıs 2024.