



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**AÇIK KALP AMELİYATI OLAN  
HASTALARDA AYAK REFLEKSOLOJİSİNİN  
AĞRI, ANKSİYETE VE  
HASTA MEMNUNİYETİ ÜZERİNE  
ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ceyda UZUN ŞAHİN

DOKTORA TEZİ

Doç. Dr. Dilek ÇİLİNGİR

TRABZON-2017

## ONAY

Bu tez Doktora standartlarına Uygun Bulunmuştur.

Doç. Dr. Sevilay HİNTİSTAN

Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanı

.....  


Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Ceyda UZUN ŞAHİN'in hazırladığı "Açık Kalp Ameliyatı Olan Hastalarda Ayak Refleksolojisinin Ağrı, Anksiyete ve Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi" başlıklı tez KTÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca kapsam ve bilimsel kalite yönünden değerlendirilerek Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman Doç. Dr. Dilek ÇİLİNGİR

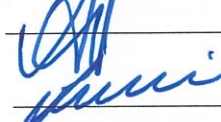
.....  


Doktora Sınavı Jüri Üyeleri

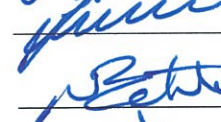
Doç. Dr. Dilek ÇİLİNGİR

.....  

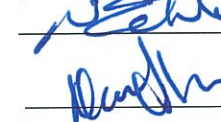

Prof. Dr. Ayla GÜRSOY

.....  


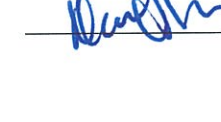
Doç. Dr. Sevilay HİNTİSTAN

.....  


Doç. Dr. Nurgül BÖLÜKBAŞ

.....  


Doç. Dr. Neriman AKANSEL

.....  


Tarih: .../.../2017

Bu tez KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun .../ /2017 tarih ve sayılı kararıyla onaylanmıştır.

.....

Prof. Dr. Ali Osman KILIÇ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## BEYAN

Bu tez çalışmasının KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzu standartlarına uygun olarak yazıldığını, tezin akademik ve etik kurallara bağlı kalınarak gerçekleştirilmiş özgün bir bilimsel araştırma eseri olduğunu, tezde yer alan ve bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve kaynakların kaynaklar listesinde yer aldığını, tezin çalışılması ve yazımı aşamalarında patent ve telif haklarımı ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

22/05/2017

Ceyda UZUN ŞAHİN

## **İthaf**

*Doktora tezimi, bu günlere gelmemde emeği olan ve desteklerini esirgemeyen anneme, babama, kızlarıma ve eğime ithaf ediyorum.*

## TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimim ve tez çalışmamın her aşamasında benden bilgilerini, deneyimlerini ve desteğini esirgemeyen, çalışmaktan onur ve gurur duyduğum, mesleki değerleri ile bana öncülük eden, göstermiş olduğu sabır ve hoşgörü nedeni ile danışmanım, KTÜ Trabzon Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı Doç. Dr. Dilek ÇİLİNGİR'e,

Emeği ve özverisiyle her zaman yanımda olan, bilimsel alt yapısıyla bizlere ışık tutan KTÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ayla GÜRİSOY'a,

Lisansüstü eğitimim boyunca ve tez çalışmamın her aşamasında benden bilgilerini, deneyimlerini, desteğini ve hoşgörüsünü esirgemeyen KTÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekan Yardımcısı ve Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanı Doç. Dr. Sevilay HİNTİSTAN'a,

Eğitimimde emeği geçen ve desteklerini esirgemeyen tüm öğretim elemanlarına,

Veri toplama sürecinde benimle işbirliği yaparak desteklerini esirgemeyen Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Yönetimi, Kalp Damar Cerrahi Servisi hekimlerine, hemşirelerine ve hastalarına,

Varlığı ile bana güç veren, bugünlere gelmemde emeği olan benden desteğini esirgemeyen aileme teşekkürlerimi sunarım.

Öğr. Gör. Ceyda UZUN ŞAHİN

**İÇİNDEKİLER**

	<b>Sayfa</b>
<b>KABUL ve ONAY</b>	
<b>BEYAN</b>	
<b>TEŞEKKÜR</b>	
<b>TABLolar DİZİNİ</b>	<b>ix</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b>	<b>x</b>
<b>RESİMLER DİZİNİ</b>	<b>xi</b>
<b>KISALTMALAR ve SEMBOLLER DİZİNİ</b>	<b>xii</b>
<b>1. ÖZET</b>	<b>1</b>
<b>2. SUMMARY</b>	<b>2</b>
<b>3. GİRİŞ ve AMAÇ</b>	<b>3</b>
<b>4. GENEL BİLGİLER</b>	<b>7</b>
4.1. Kalp ve Damar Hastalıkları	7
4.2. Kalbin Cerrahi Girişim Gerektiren Hastalıkları	7
4.3. Kalp Hastalıklarının Cerrahi Tedavisi	9
4.3.1. Açık Kalp Ameliyatları	9
4.4. Açık Kalp Ameliyatında Uygulanan Yöntemler	11
4.4.1. Koroner Arter Bypass Grefti (KABG)	11
4.4.2. Kapak Cerrahisi	12
4.4.2.1. Aort Kapak Cerrahisi	13
4.4.2.2. Mitral Kapak Cerrahisi	13
4.4.2.3. Triküspid Kapak Cerrahisi	14
4.4.2.4. Aort Cerrahisi	14
4.4.3. Kalp Transplantasyonu	14
4.5. Açık Kalp Ameliyatından Sonra Görülen Komplikasyonlar	15
4.6. Açık Kalp Ameliyatlarında Hemşirelik Bakımı	17
4.6.1. Ameliyat Öncesi Bakım	17
4.6.2. Ameliyat Sonrası Bakım	18
4.7. Ameliyat Sonrası Ağrı	18
4.8. Anksiyete	19

4.9. Tamamlayıcı Tedavi (TT)	20
4.10. Tamamlayıcı Tedavilerin Hemşirelik Uygulamalarında Kullanımı	21
4.11. Refleksoloji	22
4.11.1. Refleksolojinin Tarihçesi	24
4.11.2. Refleksolojinin Etki Mekanizması	25
4.11.3. Refleksolojinin Uygulandığı Durumlar	27
4.11.4. Refleksolojinin Uygulanmadığı Durumlar	28
4.11.5. Refleksoloji Uygulaması	28
4.11.6. Refleksoloji Uygulamalarının Ameliyat Sonrası Ağrı ve Anksiyetenin Giderilmesinde Kullanımı	29
4.11.6.1. Refleksolojinin Ağrı Üzerine Etkisi	29
4.11.6.2. Refleksolojinin Anksiyete Üzerine Etkisi	30
4.11.6.3. Refleksolojinin Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkisi	32
<b>5. GEREÇ ve YÖNTEM</b>	<b>33</b>
5.1. Araştırmanın Tipi	33
5.2. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri	33
5.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	33
5.4. Araştırmaya Kabul Edilme Ölçütleri	33
5.5. Araştırmaya Kabul Edilmeme Ölçütleri	33
5.6. Veri Toplama Araçları	34
5.6.1. Hasta Bilgi Formu	34
5.6.2. Durumluluk-Süreklilik Kaygı Envanteri (State-Trait Anxiety Inventory- STAI)	34
5.6.3. Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ)	36
5.6.4. Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası (GAHTS)	36
5.7. Hasta Bilgi Formunun Ön Uygulaması	36
5.8. Araştırmacının Ayak Refleksolojisi Uygulama Yeterliliği	37
5.9. Veri Toplama Yöntemi	37
5.10. Ayak Refleksolojisi Uygulama Basamakları	40
5.11. Araştırmanın Sınırlılıkları	44
5.12. Yasal İzin ve Etik Kurul Onayı	44
5.13. Verilerin Değerlendirilmesi	44

5.14. Araştırma Planı	45
<b>6. BULGULAR</b>	<b>46</b>
<b>7. TARTIşMA</b>	<b>67</b>
<b>8. SONUÇ ve ÖNERİLER</b>	<b>74</b>
8.1. Sonuçlar	74
8.2. Öneriler	78
<b>9. KAYNAKLAR</b>	<b>79</b>
<b>10. EKLER</b>	<b>93</b>
10.1. Ek 1. Hasta Bilgi Formu	93
10.2. Ek 2. Durumluk/Sürekli Kaygı Envanteri (State-Trait Anxiety Inventory-STAI)	94
10.3. Ek 3. Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ)	96
10.4. Ek 4. Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası (GAHTS)	97
10.5. Ek 5. Klinik Refleksoloji Eğitim Sertifikası	100
10.6. Ek 6. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu	101
10.7. Ek 7. Kalp Damar Cerrahi Servisi İzin Yazısı	102
10.8. Ek 8. Kurum İzin Yazısı	103
<b>11. ETİK KURUL ONAYI</b>	<b>105</b>
<b>12. ÖZGEÇMİş</b>	<b>108</b>



**TABLolar DİZİNİ**

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
<b>Tablo 1.</b> Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Sosyodemografik Özellikleri	46
<b>Tablo 2.</b> Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Hastalığa ve Ameliyata İlişkin Özellikleri	47
<b>Tablo 3.</b> Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Ameliyat Sonrası İkinci, Üçüncü ve Dördüncü Günlerde Görsel Kıyaslama Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	48
<b>Tablo 4.</b> Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Ameliyat Sonrası İkinci ve Dördüncü Günlerde Durumluk/Sürekli Kaygı Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	50
<b>Tablo 5.</b> Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Ameliyat Sonrası İkinci ve Dördüncü Günlerde Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	52
<b>Tablo 6.</b> Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Sosyodemografik Özelliklerine Göre Ameliyat Sonrası İkinci, Üçüncü ve Dördüncü Günlerde Görsel Kıyaslama Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	53
<b>Tablo 7.</b> Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Sosyodemografik Özelliklerine Göre Ameliyat Sonrası İkinci ve Dördüncü Günlerde Durumluk/Sürekli Kaygı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	58
<b>Tablo 8.</b> Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Sosyodemografik Özelliklerine Göre Ameliyat Sonrası İkinci ve Dördüncü Günlerde Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	63

**ŞEKİLLER DİZİNİ**

<b>Şekil</b>	<b>Sayfa</b>
<b>Şekil 1.</b> Veri Toplama Akış Şeması	39
<b>Şekil 2.</b> Araştırma Planı	45



**RESİMLER DİZİNİ**

<b>Resim</b>	<b>Sayfa</b>
<b>Resim 1.</b> ECC Makinası	10
<b>Resim 2.</b> Kardiyopulmoner Bypass Sistemi	11
<b>Resim 3.</b> Koroner Arter Bypass Greft Örneği	12
<b>Resim 4.</b> Organların Ellerdeki Yansıma Noktaları	23
<b>Resim 5.</b> Organların Ayakların Tabanındaki Yansıma Noktaları	24
<b>Resim 6.</b> Refleksolojinin Tarihsel Gelişimi	25
<b>Resim 7.</b> Kapı Kontrol Teorisi	26
<b>Resim 8.</b> Hipofiz Bezi, Hipotalamus ve Beyin Bölgesini Yansıtan Refleks Noktaları	40
<b>Resim 9.</b> Ayak Bileğinden Tırnaklara Kadar Yapılan Masaj	40
<b>Resim 10.</b> Ayak Bileğine Rotasyon Hareketi	41
<b>Resim 11.</b> Tiroid/Paratiroid Bölgesini Yansıtan Refleks Noktaları	41
<b>Resim 12.</b> Mesane, İdrar Yolları ve Böbrekleri Yansıtan Refleks Noktaları	41
<b>Resim 13.</b> İnce ve Kalın Bağırsağı Yansıtan Refleks Noktaları	42
<b>Resim 14.</b> Omurilik Bölgesini Yansıtan Refleks Noktaları	42
<b>Resim 15.</b> Araştırmada Kullanılan Üç Refleks Noktası	43
<b>Resim 16.</b> Rahim, Prostat, Yumurtalıklar ve Testisleri Yansıtan Refleks Noktaları	43
<b>Resim 17.</b> Kalp ve Solar Pleksus Bölgesini Yansıtan Refleks Noktaları	43

## KISALTMALAR ve SEMBOLLER DİZİNİ

### Kısaltmalar

<b>ARDS</b>	Akut Respiratuar Distres Sendromu
<b>AVR</b>	Aort Valve Replacement
<b>DKP</b>	Durumluk Kaygı Puanı
<b>DKPO</b>	Durumluk Kaygı Puan Ortalaması
<b>ECC</b>	Ekstrakorporeal Sirkülasyon
<b>GAHTS</b>	Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası
<b>GKÖ</b>	Görsel Kıyaslama Ölçeği
<b>İMA</b>	İnternal Mammariyan Arter
<b>KABG</b>	Koroner Arter Bypass Greft
<b>KAH</b>	Koroner Arter Hastalığı
<b>KKA</b>	Kalp Kapağı Ameliyatı
<b>KKH</b>	Kalp Kapağı Hastalığı
<b>KKT</b>	Kapı Kontrol Teorisi
<b>MVR</b>	Mitral Valve Replasmanı
<b>NCCIH</b>	National Center for Complementary and Integrative Health
<b>NHIS</b>	National Health Interview Survey
<b>SG</b>	Substantia Gelatinosa
<b>SKP</b>	Sürekli Kaygı Puanı
<b>SKPO</b>	Sürekli Kaygı Puan Ortalaması
<b>SPSS</b>	Statistical Package for Social Sciences
<b>STAI</b>	State-Trait Anxiety Inventory
<b>TAVI</b>	Transcatheteric Aortic Valve Implantation
<b>TAVR</b>	Transcatheteric Aortic Valve Replacement
<b>TEKHARF</b>	Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri
<b>TT</b>	Tamamlayıcı Terapi
<b>TÜİK</b>	Türkiye İstatistik Kurumu

**Semboller**

<b>t</b>	İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi
<b>Z</b>	Mann Whitney U Testi
<b><math>\chi^2</math></b>	Kruskal Wallis Varyans Analizi
<b><math>\bar{X}</math></b>	Ortalama



## 1. ÖZET

### **Açık Kalp Ameliyatı Olan Hastalarda Ayak Refleksolojisinin Ağrı, Anksiyete ve Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi**

Araştırma, açık kalp ameliyatı olan hastalara uygulanan ayak refleksoloji uygulamasının ağrı, anksiyete ve hasta memnuniyeti üzerine etkisini değerlendirmek amacı ile girişimsel olarak yapıldı. Araştırma Mart 2016-Ağustos 2016 tarihleri arasında Rize İl merkezinde bulunan Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği'ne bağlı Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniğinde açık kalp ameliyatı olan 35 deney ve 35 kontrol grubu olmak üzere 70 hasta ile gerçekleştirildi. Veriler "Hasta Bilgi Formu", "Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (State-Trait Anxiety Inventory-STAI)", "Görsel Kıyaslama Ölçeği" ve "Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası" ile araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme ile toplandı. Deney ve kontrol grubundaki hastalara ameliyat sonrası ikinci gün "Hasta Bilgi Formu", "Durumluk/Sürekli Kaygı Envanteri", "Görsel Kıyaslama Ölçeği" uygulandı. Deney grubu hastalarına ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde olmak üzere üç seans ayak refleksolojisi uygulaması yapılırken kontrol grubundaki hastalara bu uygulama yapılmadı. Araştırmada, deney grubundaki hastaların kontrol grubu hastalarına göre "Görsel Kıyaslama Ölçeği" puan ortalamalarında istatistik olarak anlamlı azalma saptandı ( $p<0.05$ ). Deney ve kontrol grubu hastalarının "Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri" ve "Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası" puan ortalamalarında istatistik olarak anlamlı bir fark tespit edilmemesine ( $p>0.05$ ) karşın, her iki grupta çok memnun olduğu saptandı. Araştırma sonuçları, ameliyat sonrası dönemde hastaların yaşadığı ağrı ve anksiyete düzeyinin azaltılması ve hasta memnuniyetinin artırılmasında yol gösterici olarak kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağrı, Anksiyete, Hasta Memnuniyeti, Kardiyak Cerrahi Prosedürler, Perioperatif Hemşirelik, Refleksoloji

## 2. SUMMARY

### **Effect of Foot Reflexology on Pain, Anxiety and Patient Satisfaction in Patients Who Had Open Heart Surgery**

The study was planned as an interventional study in order to review the effect of foot reflexology upon pain, anxiety and patient satisfaction among open heart surgery patients. The study was undertaken with 70 patients -35 patients assigned to the control group vs. 35 patients assigned to the experimental group- who had open heart surgery at the Cardiovascular Surgery Clinic of Recep Tayyip Erdoğan University Research and Training Hospital under State Hospitals Union located in the city center of Rize Province between March and August 2016. The data were collected by the researcher using “Patient Information Form”, “State-Trait Anxiety Inventory-STAI”, “Visual Analog Scale” and “Visual Analog Patient Satisfaction Scale” through face to face interview technique. To the patients in the experimental and the control groups; “Patient Information Form”, “STAI”, “Visual Analog Scale” were administered on the second post-surgery day. The patients in the experimental group received foot reflexology on the second, third and fourth postsurgery days while the patients in the control group did not receive foot reflexology. It was identified in the study that there was a statistically significant decrease in mean scores of “Visual Analog Scale” of the patients in the experimental group as compared to the patients in the control group ( $p < 0.05$ ). Although no statistically significant difference was detected between the mean scores of “STAI” and “Visual Analog Patient Satisfaction Scale” among the the patients in the experimental group and the control group ( $p > 0.05$ ); it was seen that both groups were rather pleased. The study results may be used as a guide in reducing pain and anxiety experienced by patients during post-surgery period and in elevating patient satisfaction.

**Key words:** Anxiety, Cardiac Surgery Procedure, Pain, Patient Satisfaction Reflexology, Perioperative Nursing

### 3. GİRİŞ ve AMAÇ

Kalp hastalıkları 20. yüzyılın başında tüm dünyadaki ölüm nedenlerinin yaklaşık %10'unu oluştururken, 21. yüzyılın başından itibaren gelişmiş ülkelerdeki ölüm nedenlerinin %50'sinden ve gelişmekte olan ülkelerdeki ölüm nedenlerinin %25'inden sorumlu hale gelmiştir. Dünyada, kalp hastalıklarına bağlı ölümlerin 1990 yılına oranla 2020 yılında, erkeklerde %100 ve kadınlarda %80 oranında artış göstereceği düşünülmektedir. Kalp hastalıkları nedeniyle 2020 yılında 25 milyon insanın öleceği ve koroner arter hastalıklarının (KAH) dünyada en yaygın ölüm nedeni olacağı öngörülmektedir. Bu da her üç ölümden birinin nedeni olarak kalp hastalıklarının sorumlu olacağını göstermektedir (1-3).

Günümüzde kalp hastalıklarının tedavisinde, tıbbi ve cerrahi tedavi uygulanmaktadır. Kalp hastalıklarının cerrahi tedavisinde sık kullanılan yöntem olan açık kalp ameliyatı, koroner arter hastalıkları, kalp kapağı hastalıkları, konjenital lezyonların tamiri ve kalp transplantasyonu için uygulanan temel bir tedavi şeklidir (4, 5).

Açık kalp ameliyatının tedavi edici ve olumlu etkilerinin yanı sıra ameliyat sonrası dönemde ağrı, anksiyete, mekanik ventilasyonun verdiği rahatsızlık, hemodinaminin bozulması, sıvı-elektrolit dengesizliği, bulantı kusma, hipotermi, cerrahi alan enfeksiyonları, renal fonksiyonların bozulması, nörolojik değişiklikler, gastrointestinal sisteme ilişkin rahatsızlıklar ve uyku sorunları en sık görülen sorunlar arasında yer almaktadır. Bu sorunlar, ameliyat sonrası morbidite ve mortalitede etkili olabilmektedir (5,6).

Günümüzde cerrahi tedavi yöntemleri ile ilgili gelişmelere karşın ameliyat sonrası ağrı, hastaların en sık yaşadığı sorunlardan biridir. Ameliyat sonrası ağrı, cerrahi travma ile başlayan, giderek azalan ve doku iyileşmesi ile sonlanan akut bir ağrıdır. Günümüzde etkin ağrı kontrolünün, ameliyat sonrası bakımın önemli bir parçası olmasına karşın hastaların yaklaşık %30-80'i cerrahi sonrası orta ya da şiddetli derecede ağrıdan yakınmaktadır. Kontrol altına alınamayan ağrı, ameliyat sonrası dönemde aktivitelere sınırlılık, solunum ve dolaşım komplikasyonları ve sindirim sistemi sorunlarına neden olmakta, iyileşme sürecini ve hastanede kalış süresini uzatmaktadır. Bu nedenle, ameliyat sonrası ağrı yönetiminin etkin bir şekilde uygulanması



gerekmektedir. Ameliyat sonrası ağrı yönetimi, hastanın rahatsızlığını en aza indirme ya da önleme, yan etkilerden koruma, hastanede kalış süresini azaltma ve ağrıya yönelik yakınmaların ortadan kaldırılmasını amaçlamaktadır (7, 8).

Ameliyat sonrası dönemde görülebilecek diğer önemli bir sorun anksiyetedir. Kalbin yaşamsal bir organ olması nedeniyle hastalar ameliyat öncesi ve sonrası dönemde ölüm korkusunu yoğun olarak yaşamaktadır. Bu korkunun en aza indirilmesi için ameliyat süreci boyunca anksiyetenin giderilmesi gerekmektedir. Anksiyete ameliyat sürecini, anestezi miktarını ve ameliyat sonrası iyileşmeyi olumsuz etkilemektedir. Cerrahi girişim uygulanacak hastalarda genel olarak anestezi kaygısı, ölüm riskine ilişkin endişeler, engelli olacağı, bedeni üzerinde denetimini kaybedeceği endişesi, cinsel yeterliliğini ve çalışabilirliğini kaybedeceği endişeleri gelişebilmektedir. Yapılan çalışmalarda, ameliyat sonrası dönemde hastaların %60-80 inin yoğun bir anksiyete yaşadığı bildirilmiştir (9, 10).

Ameliyat süreci birçok hastada aşırı derecede anksiyeteye neden olmaktadır (9). Konuyla ilgili yapılan çalışmalarda, yetişkin hastalarda ameliyat öncesi anksiyete insidansının %11-80 arasında olduğu, ameliyat öncesi anksiyete düzeyinde yükselmenin ameliyat sonrası yara iyileşmesinde gecikme, hastanede kalma süresi, anestezi ve ameliyat sonrası analjezik gereksinimi, morbitide ve mortalitede artışa neden olduğu belirtilmektedir. Ayrıca, uygulanacak ameliyatın büyüklüğünün de önemli olduğu, kalp ameliyatlarının diğer ameliyatlara göre daha yüksek düzeyde anksiyeteye neden olduğu bildirilmektedir (11-13).

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde, anksiyetenin organizma üzerine hem psikolojik hem de fizyolojik olarak birçok olumsuz etkilerinin olduğu görülmektedir. Huzursuzluk, konsantre olma yeteneğinde azalma, sinirlilik, güvensizlik, kontrolünü kaybetme, korku, çaresizlik, ağlama, başkalarını suçlama eğilimi, kendini ve başkalarını eleştirme eğilimi, çekingenlik, girişim azlığı ve öfke psikolojik etki olarak görülebilmektedir. Fizyolojik tepki olarak ise, kan basıncında artış, bronşlarda genişleme, kalp atımı hızı ve solunum sayısında artış, pupillerde dilatasyon, deride soğukluk, terleme, ağızda kuruluk, gastrointestinal sistem hareketlerinde azalma, iştahsızlık, bulantı, kusma, halsizlik, baş dönmesi, titreme, motor aktivitede artma, sık idrara çıkma, diyare, ses titremesi ya da ses tonunda değişiklik gözlenebilmektedir (14).

Günümüzde sağlık bakımında, fiziksel ve ruhsal iyileşmede, relaksasyonu sağlamada geleneksel tıp yöntemlerinin yanında tamamlayıcı terapi yöntemlerinin kullanımının da giderek arttığı bilinmektedir. Başta ağrı ve anksiyete olmak üzere, farmakolojik yöntemlerin etkisini artırmak amacıyla farmakolojik olmayan tamamlayıcı terapi yöntemlerinden yararlanılmaktadır. Tamamlayıcı terapi kapsamında, gevşeme teknikleri, meditasyon, hayal kurma, masaj, biyofeedback ve terapötik dokunma gibi farklı yöntemler yer almaktadır. Bu terapi yöntemlerinden bazıları özel eğitim gerektirmektedir. Literatürde, hemşireler tarafından kullanılan tamamlayıcı terapilerin üç gruba ayrıldığı belirtilmektedir. Birinci grupta hemşirelerin doğrudan uygulamaya dahil edildiği terapiler (refleksoloji, masaj, shiatsu, aromaterapi ve terapötik dokunma), ikinci grupta hemşirelerin uygulamaya kısmen dahil edildiği terapiler (homeopati, bitkisel terapiler, beslenme terapileri, hipnoterapi) ve üçüncü grupta hemşirelik uygulamalarına kolaylıkla dahil edilemeyen ancak hemşirelerin öneride bulunabilecekleri terapiler (akupunktur, şiropiraksi) yer almaktadır. Bu yöntemlerden biri olan refleksolojinin son yıllarda sayıları giderek artan araştırma sonuçları ile etkinliği kanıtlanmakta ve klinik kullanımı önerilmektedir. Farklı alanlarda gerçekleştirilen çeşitli klinik araştırma sonuçları, refleksolojinin ağrı kontrolünde destekleyici bir yöntem olduğunu göstermektedir (12, 13, 15, 16).

Refleksoloji, Uluslararası Refleksoloji Enstitüsü tarafından “tüm salgı bezleri, organlar ve bedenin bölümleri ile ilişkili olan ellerde, ayaklarda ve kulaklardaki refleks noktalarına elle uygulanan, beden fonksiyonlarının normalleşmesine yardım eden bir teknik” olarak tanımlanmaktadır (17). Bu teknik kulaklar, eller ve ayaklarda organların son bulduğu sinir noktaları olduğunu savunmaktadır. Bir başka deyişle, her organın kulak, el ve ayak tabanında yaslandığı bir nokta bulunmaktadır. Organlar, ellerde, ayaklarda ve kulaklarda yan, uzunlamasına ve orta noktalarda yer alan özel noktalarla adlandırılmaktadır (18). Bu özel noktalar, çeşitli organların temsilcileridir ve bu noktalara basınç yapılarak verilen uyarılar organlarda yanıtı neden olmaktadır (19). Refleksologlar, refleksoloji ile uyarılan refleks noktalarının beyinde uyarılara neden olarak uyarılan alanda rahatlatma olduğunu savunmaktadır (20). Bu yöntemle, özel el ve parmak teknikleriyle refleks noktalarına uygulanan baskı, bedenin belli bölgelerinde bloke olmuş enerjiyi çözerek, bedenin kendi kendisini iyileştirme gücünü harekete

geçirmekte ve stresin azaltılmasını sağlayarak bedende fizyolojik değişikliklere neden olabilmektedir (21).

Refleksoloji, kanser ağrılarını ve kemoterapinin yan etkilerinin hafifletilmesi ve yaşam kalitesinin artırılması, sempatik ve parasempatik sinir sisteminin ayarlanması ve fonksiyonunun düzenlenmesi, bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi ve enfeksiyon süresinin kısalmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca stres, anksiyete, ajitasyon, gerginlik, depresyon, yorgunluk ve uykusuzlukta, konstipasyon ve irritabl bağırsak sendromunda, baş, sırt, bel, kas ve migren ağrılarında, sinüzit, astım, egzama, bazı allerjiler gibi dermatolojik sorunlarda, bulantı ve kusmayı rahatlatmada, dismenore ve doğum sırasında ağrıyı azaltmada, servikal dilatasyonu artırmada, postpartum dönemde uterus involüsyonuna yardım ve süt salınımını kolaylaştırmada ve ameliyat sonrası ağrının giderilmesinde kullanılmaktadır (22).

Refleksoloji, hemşirelerin açık kalp ameliyatı sonrası ağrı ve anksiyetinin yönetiminde kullanabilecekleri farmakolojik olmayan ve herhangi bir cerrahi müdahale gerektirmeyen, ekonomik bir yöntemdir. Aynı zamanda, refleksoloji, hemşirelerin doğrudan uygulamaya dahil edebildikleri terapiler arasında da yer almaktadır. Araştırmalara dayalı sonuçlar refleksolojinin farklı hasta gruplarında ağrı kontrolünde etkili ve destekleyici farmakolojik olmayan yöntem olduğunu göstermektedir (16). Bu nedenle de, hemşirenin doğrudan uygulayabildiği tamamlayıcı terapi olan refleksoloji, açık kalp ameliyatı olan hastalarda, ameliyat sonrası ağrının azaltılmasında, anksiyetenin giderilmesinde ve hasta memnuniyetinin sağlanmasında olumlu katkılar sağlayacaktır (23-27).

Literatürde konuyla ilgili birçok çalışma olmasına karşın ülkemizde bu konuya ilişkin çalışmaların sınırlı sayıda olduğu, özellikle de açık kalp cerrahisi olan hastalarda refleksolojinin uygulandığı çalışmanın bulunmadığı görülmektedir. Bu nedenle, çalışmanın bu alana öncülük edebileceği düşünülmektedir.

Araştırma bu bilgilerden yola çıkılarak, açık kalp ameliyatı olan hastalarda ayak refleksolojisinin ağrı, anksiyete ve hasta memnuniyeti üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirildi.

## 4. GENEL BİLGİLER

### 4.1. Kalp ve Damar Hastalıkları

Dünyada 2012 yılında bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı ölümlerin %46.2'si (17.5 milyon) kalp ve damar hastalıkları nedeniyledir. Bu ölümlerin 7.4 milyonu kalp krizine (iskemik kalp hastalığı) 6.7 milyonu inmeye bağlıdır. Bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı 70 yaş altı ölümlerin %37'sinden kalp ve damar hastalıkları sorumludur. Kalp ve damar hastalıklarına bağlı ölümlerin 2030 yılında 22.2 milyon olacağı tahmin edilmektedir (28) .

Kalp ve damar hastalıklarından ölümler gelişmiş batılı ülkelerde azalma eğilimi gösterirken gelişmekte olan ülkelerde artmaktadır. Ancak toplumların yaşlanması ve beklenen yaşam süresinde görülen uzama ile gelişmiş ülkelerde kalp ve damar hastalarının sayısı artmakta ve bunlara bağlı yük de artmaktadır (29).

Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) ölüm verileri toplam ölümlerin içinde kalp hastalıklarının payının gittikçe artma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Kalp hastalıkları 1989'da %40, 1993'te %45, 2009'da %40 ve 2013'te %39.6, 2014 yılında %40.4 ile tüm ölüm nedenleri arasında ilk sırada yer almaktadır (30).

### 4.2. Kalbin Cerrahi Tedavi Gerektiren Hastalıkları

Koroner arter hastalıkları, kapak hastalıkları, kalp tümörleri ve kalp travmaları kalbin cerrahi girişim gerektiren hastalıkları arasında yer almaktadır (31).

#### • Koroner Arter Hastalıkları (KAH)

Kardiyovasküler hastalıklar erişkin nüfusta, dünyada ve ülkemizde ölüm nedenleri arasında birinci sırada yer almaktadır. Koroner arter hastalığı (KAH) en yaygın görülen kardiyovasküler sistem hastalığıdır (33). Koroner arter hastalıkları iskemik kalp hastalıkları olarak da bilinmektedir. Koroner damarlar lokal olarak tıkalı ise angina pectoris ve tamamen tıkalı ise miyokard infarktüsü olarak adlandırılmaktadır. Koroner arter hastalıklarının en sık nedeni aterosklerozdur. Yapılan çalışmalarda, ateroskleroz gelişiminde kalıtım, yaş, cinsiyet, çevre, sigara kullanımı, hipertansiyon ve diyabet öyküsü, obezite ve stres faktörlerinin rol oynadığı bildirilmektedir (31, 32, 33).

Türk Kardiyoloji Derneği tarafından yapılan "Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri Taraması (TEKHARF)" ile ülkemiz için önemli bilgiler sağlanmıştır.

Koroner arter hastalığına bağlı 45-74 yaş grubu için ölüm oranı, 100.000 nüfus başına (erkeklerde 800, kadınlarda 470) 630 kişidir. Bu rakamlar Avrupa ülkelerine kıyasla daha yüksektir. Ülke nüfusunun tamamında tüm ölümlerin %45'i kalp damar hastalıklarından, %36'sı kalp hastalıklarından, %32'si koroner arter hastalığından kaynaklanmaktadır (32).

#### • **Kapak Hastalıkları**

Kalp kapakçıkları, kardiyak döngü sırasında kalbin kasılıp gevşemesiyle oluşan basınç değişikliklerine bağlı olarak açılıp kapanarak pulmoner artere ve aortaya olan kan akımını kontrol ederler (34). Sağlıklı kapaklar kanın kalp içerisinde ilerlemesini sağlarken, kalp kapaklarını etkileyen hastalıklar sonucunda mitral, aort ve triküspit kapaklarda darlık (stenoz) ya da kapak yetmezlikleri oluşabilmektedir (3).

Kapak hastalıkları bazı bireylerde konjenital, bazılarında ise sonradan ortaya çıkabilmektedir. Kapak hastalıklarında darlık oluşmuşsa kanın ileri akışı engellenir, yetmezlik (regürjitasyon) oluşmuşsa kapağın tam kapanamaması nedeniyle kan geriye doğru sızar. Aynı kapakta hem darlık hem de yetmezlik oluşmuş ise buna da miks lezyon denir. Kapak hastalıkları ciddiyetine bağlı olarak çeşitli semptomlara yol açabilir ve cerrahi tedavi gerektirebilir (3, 31).

#### • **Kalp Tümörleri**

Kalp tümörleri, kalp hastalıkları ve diğer organ tümörleri ile karşılaştırıldığında %0.3 ile nadir görülmektedir. Bu tümörlerin %70-80'i iyi huyludur. Primer tümörler toplumun %1'inden daha az görülürken, onkoloji hastalarının %1.5-35'inde kalbe metastaz olabilmektedir. Tümörler trombüs oluşumuna yol açabileceği için emboli riski taşırlar. Cerrahi tedavi, hastalar için hayatı tehdit eden durumu önlemek için tümörün çıkarması amacıyla yapılmaktadır. Atrium ve ventriküllerin tıkanmasını önlemek için cerrahi eksizyon uygulanmaktadır (34, 35).

#### • **Perikardit**

Perikard yapraklarında ya da perikard boşluğunda oluşan inflamatuvar değişikliklerdir. Perikardit, enfeksiyon, metabolik hastalık, tümörler, kalp ameliyatları, travma, radyoterapi, bazı immün hastalıklar ve romatizmal hastalıklara bağlı olarak

gelişebilir. Cerrahi tedavisinde perikard yaprakları kalp üzerinden soyularak perikardiyektomi uygulanır (31, 34).

#### • Kalp Travmaları

Kalp travmaları, künt (kesici) ya da penetran (delici) travmalara bağlı olarak gelişebilmektedir. Göğüs bölgesinde meydana gelen yaralanmalarda, bireyin yaşamını olumsuz etkileyebilecek iç organ ve damar yaralanmasına bağlı kanamalar, hemotoraks, pnomotoraks ve hemoperikardiyum gelişebilir. Göğüs bölgesinde gelişen yaralanmalar mermi çekirdeği, kesici ve delici aletler, bomba şarapneli ve saçma tanesi gibi göğse penetre olan cisimlerle oluştuğu gibi künt travmalar sonucu kapalı göğüs yaralanmaları şeklinde de olabilmektedir. Göğüs travmalarına bağlı ortaya çıkan kalp ve büyük damar yaralanmaları, tüm travma olguları arasında en dramatik sonuçları olabilen vakalardır. Künt travmalar sonucu duvar rüptürü oluşursa akut tamponad bulguları görüldüğünde acil cerrahi girişimle yırtık tamiri yapılır. Penetran travmalarda akut kalp tamponadı, hemorajik şok görülürse ve müdahale edilmezse hasta ölür. Hastaneye gelen hastalar acil olarak ameliyata alınarak duvar yırtıkları tamir edilmektedir (31, 36).

### 4.3. Kalp Hastalıklarının Cerrahi Tedavisi

Kalbe ilişkin hastalıkların cerrahi tedavisinde; kapalı kalp ve açık kalp cerrahisi olmak üzere başlıca iki yöntem uygulanmaktadır (31).

#### 4.3.1. Açık Kalp Cerrahisi

Dünyada ilk açık kalp ameliyatı 1952 yılında Lewis tarafından gerçekleştirilmiştir. Daha sonra John Gibbon 18 yıllık çalışmaları sonucunda ilk kez 1953 yılında ekstrakorporeal sirkülasyon (ECC: kalp-akciğer makinası) kullanarak açık kalp ameliyatını gerçekleştirmiştir (31).

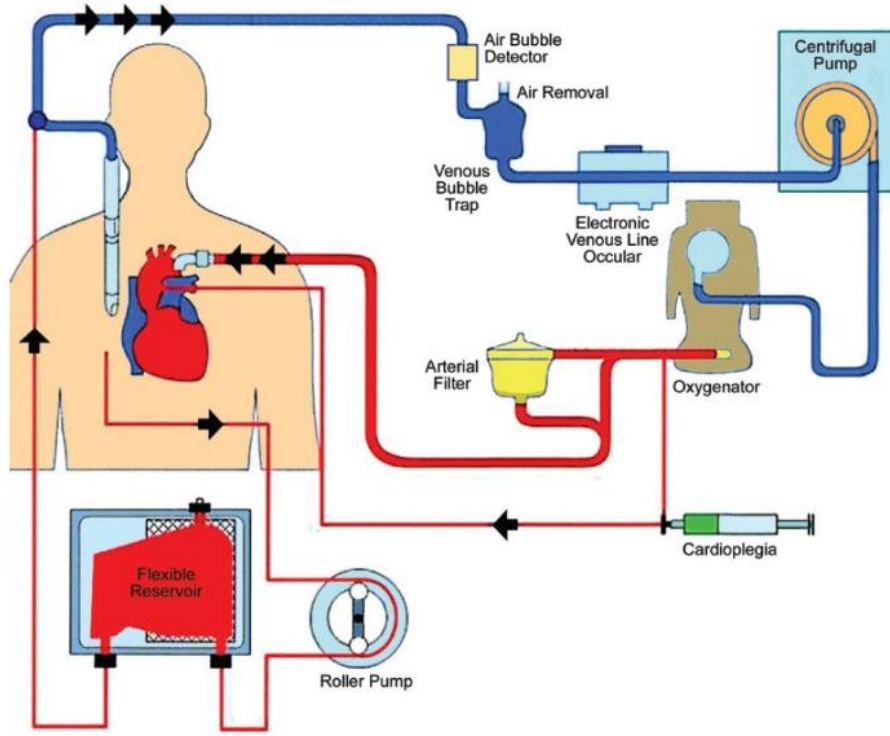
Ülkemizde kalp cerrahisi alanındaki uygulamalar dünyadaki gelişmeleri izlemektedir. Dr. Aydın Aytaç 1959 yılında yurt dışında kalp-akciğer makinesi kullanarak açık kalp ameliyatı yapan ilk Türk hekimidir. Türkiye’de ilk ekstrakorporeal dolaşım ile başarılı açık kalp ameliyatı 1960 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde Dr. Mehmet Tekdoğan tarafından gerçekleştirilmiştir (37).

Açık kalp cerrahisi ECC kullanılarak yapılmaktadır. Bu makinanın kullanım amacı, kalbin ve akciğerlerin fonksiyonlarını durdurmak ve kalp içindeki kanın

boşaltılmasını sağlamaktır. Açık kalp ameliyatı, kalp ve akciğer fonksiyonlarının ameliyat süresince vücut dışında ECC makinası tarafından geçici olarak sağlanmasıyla uygulanan bir ameliyattır. Kalp akciğer makinası pompa, oksijenatör, kan rezervuarı, arteriyel filtre, ısı düzenleyici, arteriyel ve venöz kanülden oluşmaktadır. Açık kalp cerrahisinin en büyük avantajı, kalp dinlenmedeyken ve kansız ortamda doğrudan kalbe girişimde bulunulabilmesidir. En önemli komplikasyonları; eritrositlerin hemolize olması, trombüs, kalp ve böbrek sorunlarıdır (31, 38).



**Resim 1.** ECC Makinası (39)



**Resim 2. Kardiyopulmoner Bypass Sistemi (39)**

#### **4.4. Açık Kalp Cerrahisinde Uygulanan Yöntemler**

Kalp hastalıklarından korunma, tanı, tıbbi tedavi ve cerrahi tedavi yöntemlerinde görülen gelişmelere karşın açık kalp cerrahisi kardiyovasküler hastalıkların tedavisinde kullanılan en iyi yöntemlerden birisidir. Kalp cerrahisi; koroner damar greftlerini, kalp kapaklarına yönelik girişimleri, doğuştan varolan lezyonların tamirini ve son yıllarda önem kazanan kalp naklini içermektedir (40).

##### **4.4.1. Koroner Arter Bypass Greft Cerrahisi (KABG)**

Koroner arter hastalığı küresel ölüm nedenleri arasında %12.2'lik oranla ilk sırada yer almaktadır. Günümüzde yaşlı, koroner arter hastalığı ilerlemiş, sol ventrikül fonksiyonu yetersiz olan hastalara cerrahi uygulanmaktadır (3).

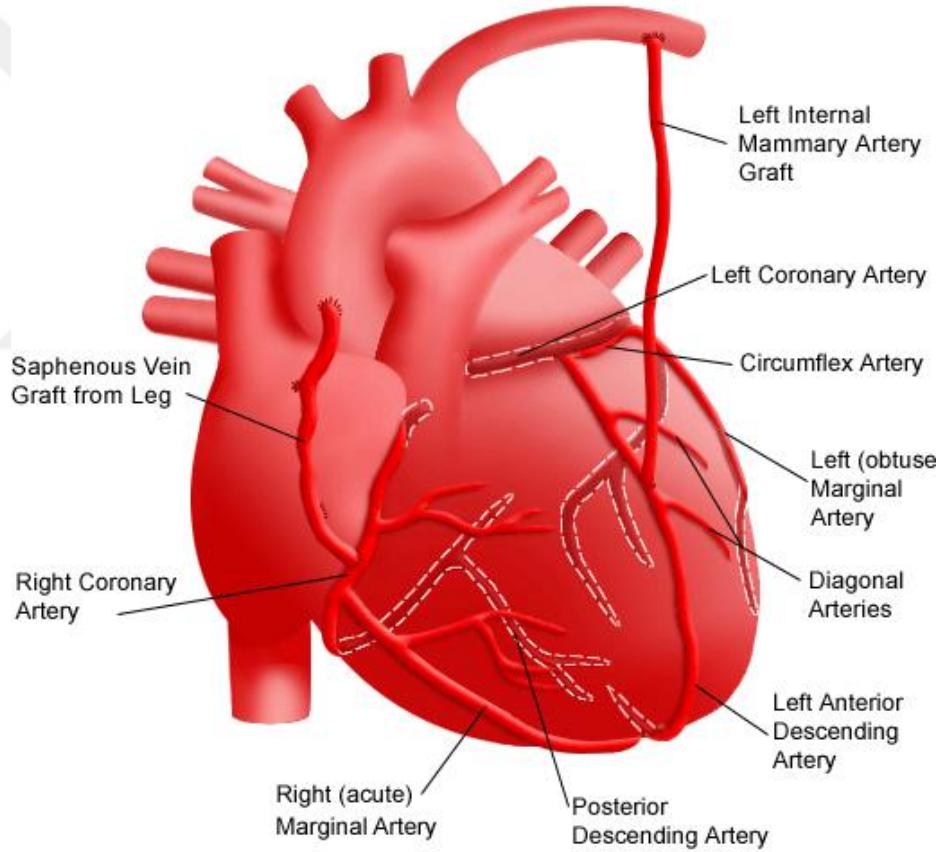
##### **• Koroner Arter Bypass Greft Cerrahisi Endikasyonları**

- Tıbbi tedavilerle kontrol edilemeyen anjina,
- Stabil olmayan anjina,
- Perkütan koroner girişimler ile tedavi edilemeyen lezyon ve tıkanıklık ile birlikte pozitif egzersiz toleransı,



- Sol ana koroner arterin %60'tan daha fazla tıkanması,
- Bir tanesi sol ön inen arter (sol anterior desenden) olmak üzere iki ya da üç koroner arterin tıkanıklığı,
- İki ya da üç koroner arterde tıkanıklık olması ile birlikte sol ventrikülün fonksiyon bozukluğu,
- Perkütan koroner girişimlerin komplikasyonu ya da başarısızlığıdır (32).

Koroner arter bypass greft (KABG) cerrahisi, tıkalı olan bir ya da daha fazla koroner artere safen ven ya da internal mamariyan arter (İMA) ile bypass yapılarak miyokardın yeniden damarlanmasının (revaskülarizasyonunun) sağlanmasıdır (Resim 1). Koroner arter bypass greft, açık kalp ameliyatı tekniği kullanılarak yapılır (31).



**Resim 3.** Koroner Arter Bypass Greft Örneği (39)

#### 4.4.2. Kapak Cerrahisi

Kapak hastalıklarının tedavisinde; tıbbi tedavi, minimal invaziv girişimler ve cerrahi tedaviden yararlanılır. Cerrahi tedavide, aort kapak cerrahisi, mitral kapak cerrahisi, triküspid kapak cerrahisi yer almaktadır (3).

#### 4.4.2.1. Aort Kapak Cerrahisi

Aort kapağı hastalıklarına yönelik farklı cerrahi girişimler tercih edilmektedir.

- Aort kapak cerrahisi tam ya da kısa cilt kesisi ile birlikte mediyan sternotomi yolu ile üst ministernotomi ile gerçekleştirilebilir.
- Aort stenozunda ve kapak yetmezliğinde sıklıkla aort kapağı replasmanı (Aort valve replacement- AVR) yapılmaktadır.
- Aort stenozunda balon valvuloplasti, kısa sürede yeniden stenoz ve komplikasyon gelişmesi nedeniyle tercih edilmemektedir.
- Aort kökünde anevrizma varsa, greft ve kapak replasmanı birlikte uygulanabilmektedir.
- Aort stenozu olan hastaların %30'u ileri yaş ve eşlik eden hastalıklar nedeniyle geleneksel sternotomi ve kardiyopulmoner bypass için aday değildirler. Bu nedenle son yıllarda kateter yoluyla aort kapağı replasmanı ya da implantasyonu (Transcatheteric aortic valve replacement/implantation-TAVR/TAVI) uygulanmaktadır (3, 41).

#### 4.4.2.2. Mitral Kapak Cerrahisi

Mitral kapak bozukluklarına yönelik olarak genellikle üç cerrahi yöntem kullanılmaktadır (3, 34, 42):

- **Komissürotomi:** Perkütan mitral balon valvotomi olarak da bilinen komissürotomi en yaygın yapılan valvüloplasti işlemidir. Her kapağın yaprakçıkları vardır. Kapakçıkların serbest kenarların birbiri ile birleştiği yere komissür adı verilir. Bu kapakçıklar birbirine yapışarak kommisürleri kapatabilir. Komissürotomi işlemi yapışmış olan yaprakçıkları ayırma işlemidir. Kapaklara hareket kazandırmak amacıyla kesi yapılır ve kapaklar üzerinde biriken kalsiyum temizlenir.
- **Kapak replasmanı:** Kapak replasmanı darlık, yetersizlik ya da her ikisinin birlikte olduğu durumlarda, onarım cerrahisinin yapılamadığı durumlarda, kapağın kesilerek çıkarılması ve yerine bir protez kapak takılmasıdır. Kalp kapağı hastalıklarında kapak tamiri cerrahi tedavi için yeterli olmayacaksa kapak replasmanı (Mitral valve replacement- MVR) yapılır. Cerrahi girişime karar verildiğinde, hastanın yaşı, sinus ritim varlığı, antikoagülan kullanımı,

antikoagülan ilaçların kontrendikasyonları, yüksek riskli meslek ya da yaşam tarzı gibi faktörler dikkate alınmalıdır. Mitral kapak tamiri genelde mitral yetersizlik tedavisi için uygulanmaktadır.

- **Kapak onarımı:** Mitral regürjitasyonun olduğu durumda, kapak onarımı gerçekleştirilir ve sıklıkla mitral annülüsün açıklığını azaltmak ve kapakların tam kapanmasına yardım için bir halka kullanılır. Bu işleme “annüloplasti” denir. Annüloplasti, protez kapakla ilgili komplikasyonların önlenmesi ve uzun dönem antikoagülan kullanılmaması için tercih edilen bir yöntemdir.

#### 4.4.2.3. Triküspid Kapak Cerrahisi

Triküspid kapağa yönelik cerrahi girişim olarak iki yöntem kullanılmaktadır (42),

- **Triküspid Regürjitasyon Cerrahisi:** Triküspit regürjitasyonun en yaygın nedeni, mitral kapak hastalıklarıdır. Triküspit regürjitasyonun cerrahi tedavisinde hastalığın klinik seyri ve şiddeti önemli rol oynamaktadır. Triküspit kapak onarımının primer endikasyonu, mitral kapak cerrahisi gerektiren ve ciddi triküspit regürjitasyonu olan hastalardır.
- **Triküspid Stenoz Cerrahisi:** Triküspid stenozun cerrahi prosedürü; kapalı kormüsütomi, açık kormüsütomi ve açık valvüloplasti tekniklerini içermektedir.

#### 4.4.2.4. Aort Cerrahisi

Aort cerrahisinde kullanılan yöntemler, akut aort diseksiyonu, çıkan aort replasmanı ve aort kökü replasmanıdır (41).

#### 4.4.3. Kalp Transplantasyonu

Kalp transplantasyonu bireyin hastalıklı kalbinin çıkarılarak yerine vericiden alınan sağlıklı kalbin yerleştirilmesidir. Daha çok son dönem kalp yetmezliği olan hastalarda gerçekleştirilir (3).

Kalp transplantasyonu ilk kez 1905 yılında köpektен köpeğe yapılmış ancak bu kalp yalnızca birkaç gün çalışabilmiştir. Şempanzeden insana kalp nakli ise 1964 yılında yapılmıştır. Güney Afrika Cape Tawn’da Chirstian Barnard ve ekibi tarafından insandan insana ilk başarılı kalp nakli gerçekleştirilmiştir (31).

Kalp transplantasyonu endikasyonları arasında, kardiyomiyopati, iskemik kalp hastalığı, kronik kalp hastalığı, kapak hastalığı ve daha önce transplantasyon yapıp organ reddi (rejeksiyon) gelişen hastalar yer almaktadır. Tıbbi tedavi ile kontrol altına alınamayan ciddi semptomları olan, farklı cerrahi tedavisi olmayan ve 12 aydan daha az yaşayacağı düşünülen hastalara transplantasyon uygulanır (34).

#### **4.5. Açık Kalp Cerrahisinden Sonra Görülen Komplikasyonlar**

Açık kalp ameliyatı sonrası tüm sistemlere ait komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir (3). Açık kalp ameliyatı sonrasında görülen komplikasyonlar için risk faktörleri (43),

- 65 yaş üzeri olma,
- Acil ameliyata alınma,
- Yeniden ameliyat olma (reoperasyon),
- Ameliyat sonrası dönemde, renal disfonksiyon, diyabet, serebrovasküler hastalık, periferel vasküler hastalık, kalp yetmezliği, akut miyokard infarktüsü, pulmoner hipertansiyon olması,
- Koroner arter bypass greft ameliyatı, kalp kapak cerrahisi,
- Düşük ejeksiyon fraksiyonu,
- Pulmoner disfonksiyon,
- Ameliyat öncesi dönemde intraaortik balon pompası kullanımınıdır.

#### **Kardiyak Komplikasyonlar**

- Kardiyak debinin düşmesi,
- Diyastol sonunda sağ ya da sol kalbe dönen hacim miktarı (preload sorunu),
- Kalpte ritim bozukluğu,
- Diyastolik disfonksiyon,
- Sağ ventrikül yetmezliğine bağlı olarak kardiyak debinin düşmesi,
- Miyokardiyal kontraktilitenin azalması,
- Sistemik vasküler direncin (afterload) artması,
- Sistemik vasküler direncin azalması,
- Mekanik sorunlar (kardiyak tamponant, koroner vazospazm vb.),
- Miyokard iskemisi ve infarktüsü,

- Kardiyak arrest (32, 43).

### **Pulmoner Komplikasyonlar**

- Atelektazi,
- Plevral efüzyon,
- Frenik sinir hasarı,
- Pnömotoraks,
- Uzun dönem mekanik ventilasyona bağlı kalınması,
- Akut respiratuar distres sendromu (ARDS) ve akut akciğer hasarı,
- Pnömoni (32, 43).

### **Hematolojik Komplikasyonlar**

- Kanama ve koagülopati,
- Lökositoz,
- Trombositopeni,
- Akut ya da kronik anemi (3, 32, 43).

### **Renal Komplikasyonlar**

- Akut ya da kronik böbrek yetmezliği,
- Akut tübüler nekroz,
- Elektrolit dengesizlikleri,
- İdrar yolu enfeksiyonları,
- Hipervolemi ya da hipovolemi (3, 32).

### **Gastrointestinal Komplikasyonlar**

- İleus,
- İskemik bağırsak,
- Gastroözefageal reflü,
- Akut ve kronik karaciğer yetmezlikleri (3, 43).

### **Nörolojik Komplikasyonlar**

- Serebrovasküler olay,
- Ağrı
- İntrakraniyal hemoraji,

- Nörolojik defisitler (3, 32).

#### **4.6. Açık Kalp Cerrahisinde Hemşirelik Bakımı**

Açık kalp cerrahisininin tedavi edici etkilerininin yanı sıra ameliyat sonrası dönemde anksiyete, ağrı, bulantı ve kusma, nörolojik değişiklikler, gastrointestinal ve renal fonksiyonların bozulması gibi sorunlarla karşılaşılabilir (5). Aynı zamanda cerrahi girişim hastayı fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik yönden etkilemektedir (40, 44).

##### **4.6.1. Ameliyat Öncesi Bakım**

Açık kalp ameliyatı öncesi hastanın fiziksel ve psikolojik tanınması yapılmalıdır (32). Ameliyat, hasta için yalnızca fizyolojik bir stres kaynağı olmayıp aynı zamanda güçlü bir psikolojik stres kaynağıdır. Bu nedenle hastanın ameliyat öncesi psikolojik hazırlığı, fizyolojik hazırlığı kadar önemlidir (45). Hastanın cerrahi işlem, bilgilendirilmiş onam ve tedavi planına uyumu değerlendirilir (32). Kalp cerrahisinde ameliyat öncesi dönem, hastanın hastaneye giriş anından itibaren cerrahi girişime kadar hastanın bireysel gereksinimlerine göre saptanan psikolojik ve fizyolojik hazırlıklar ameliyat öncesi hazırlık ve bakımı içermektedir (45). Hemşire hastanın diyabet, hipertansiyon, solunum, gastrointestinal ve hematolojik hastalıklar gibi diğer sorunlarını araştırır ve kayıt eder. Hemşire hastanın kortikosteroid ve digoksin gibi ilaçlarının dozlarının değişeceğini ya da kesilebileceğini, kan basıncı, anjina, diyabet ve aritmi ilaçlarına devam edileceğini bilmelidir. Aynı zamanda, egzersiz programı, sağlıklı bir diyet, düzenli uyku alışkanlıkları ve sigaranın bırakılması ile cerrahi riskin en aza indirileceği de bilinmelidir (32).

Ameliyat sonrası dönemdeki verilerle karşılaştırma yapılabilmesi için, hastanın ameliyat öncesi öykü ve sağlık tanınması ayrıntılı bir şekilde ele alınarak kayıt edilmelidir. Cerrahi girişim yapılacak tüm hastalar, ameliyat ve anesteziye ilişkin kaygı yaşarlar. Kalp ameliyatları öncesi hastaların korku, depresyon ve kaygı düzeyleri çok yüksek olabilir. Bu nedenle, hastalara ameliyat öncesi psikolojik hazırlık ve ameliyat sonrası komplikasyonları önlemek için fizyolojik hazırlık yapılmalıdır (31, 44).

#### 4.6.2. Ameliyat Sonrası Bakım

Ameliyat sonrası dönem, hastanın ameliyathaneden ayrılması ile başlar ve taburcu oluncaya kadar geçen süreyi kapsamar (46). Çeşitli faktörlerin etkisi ile birkaç günden, birkaç haftaya kadar uzayabilen ameliyat sonrası dönemde bakımın amacı; bozulan homeostatik dengenin yeniden oluşturulması, komplikasyonların önlenmesi ve kısa sürede normal yaşama geri dönüşün sağlanmasında, hastaya yardımcı olmak ve hastayı desteklemektir (47). Kalp ameliyatlarından sonra hasta bakımının hedefleri (31, 42);

- Hava yolu açıklığını sağlamak,
- Hastanın yaşam bulguları, hemodinamisi ve bilinç durumunu sık aralıklarla değerlendirmek,
- Kardiyovasküler fonksiyonları geliştirmek ve doku perfüzyonunu sağlamak,
- Normal beden sıcaklığını sağlamak,
- Hastayı monitörize edip yaşam bulgularını izlemek,
- Her iki saatte bir hastada pozisyon değişikliği yapmak,
- Nörolojik değişiklikler açısından hastayı yakından takip etmek,
- Renal perfüzyonun yeterliliğini sağlamak,
- Günlük kilo takibi ve günlük aldığı çıkardığı sıvı takibi yapmak,
- Yeterli sıvı volümünü sağlamak,
- Ağrı yönetimini sağlamak,
- Göğüs drenajını ve ventilasyonu sağlayarak solunum fonksiyonlarını sürdürmek,
- Sıvı-elektrolit dengesini ve yeterli beslenmeyi sağlamak,
- Hastaya psikolojik destek sağlamak,
- Hareketi sağlamak,
- Ameliyat sonrası komplikasyonları önlemek,
- Taburcu olacak hastaya eğitim vermektir.

#### 4.7. Ameliyat Sonrası Ağrı

Ameliyat sonrası en erken görülen semptomlardan biri olan ağrı, analjezik ilaçların ve ağrı giderme yöntemlerinin uygulanmasına karşın, ameliyat sonrası dönem

boyunca hasta için önemli bir korku kaynağı ve yaygın bir sorun olma özelliğini sürdürmektedir. Ameliyat sonrası ağrı cerrahi girişim sırasında açığa çıkan kimyasal maddelerin sinir uçlarını uyarması ya da basınç, kas spazmı ve ödem nedeniyle doku kanlanması bozulduğu durumlarda oluşan doku iskemisine bağlı olarak gelişir. Kalp cerrahisi hastaları insizyon boyunca interkostal sinirlerin kesilmesi ve göğüs kateterlerinin neden olduğu plevra irritasyonu nedeniyle ağrı duyarlar. Periferik ven ya da arter greftinin çıkarıldığı bölgede de insizyon ağrısı görülebilir (34, 47).

Ameliyat sonrası ağrı yönetiminde, hekim, hemşire ve hastayı içeren ekip yaklaşımıyla birlikte analjezik kombinasyonlarını içeren farmakolojik yöntemler ve farmakolojik yöntemlerin etkinliğini arttırmak için farmakolojik olmayan yöntemler kullanılmaktadır. Ameliyat sonrası ağrının kontrol altına alınması sadece hastayı rahatlatmakla kalmayıp, aynı zamanda, onun öksürmesini, erken ayağa kalkmasını kolaylaştırır ve ameliyat sonrası komplikasyonları azaltarak hastanın daha kısa sürede hastanede kalmasını sağlar (7, 8, 47).

#### **4.8. Anksiyete**

Cerrahi girişim kararı verilen hastalarda en sık izlenen genel psikolojik faktör anksiyetedir. Ameliyat girişimi hastaların, yaşamını yitirmesi, sakat kalma, ağrı hissetme, bağımsızlığını kaybetme, yardım alamama, sosyoekonomik düzeyde kayıp, ailesine ve kendisine yeterli olamama gibi korkular yaşamasına neden olabilir. Anksiyete, hastanın öğrenme, başa çıkma, eğitim ve ameliyat öncesi uygulanacak girişimlere katılım ve işbirliği yeteneğini olumsuz etkiler, anestezi türü ile miktarında değişim ve iyileşmenin yavaşlamasına ortam hazırlayabilir (48).

Ameliyat, hasta için sadece fizyolojik bir stres kaynağı olmayıp aynı zamanda güçlü bir psikolojik stres kaynağıdır. Bu nedenle hastanın ameliyat öncesi psikolojik hazırlığı, fizyolojik hazırlığı kadar önemlidir. Bu bağlamda ameliyat öncesi evrede psikolojik hazırlık, anksiyeteyi gidermeye, ameliyatta daha az anestetik, ameliyat sonrasında daha az analjezik kullanılmasına, ameliyat sonrasında yaşam bulgularının kısa sürede düzene girmesine, strese tepki olarak salgılanan kortikosteroid hormonların daha az salgılanmasına, ameliyat sonrasında hızlı iyileşmeye ve erken taburcu olmaya yardımcı olmaktadır. Konuyla ilgili yapılan çalışmalar psikolojik yönden iyi



hazırlanan hastaların ameliyat travmasıyla daha iyi baş edebildikleri, daha az komplikasyonların geliştiğini ve kısa sürede iyileştiklerini göstermektedir (45).

#### **4.9. Tamamlayıcı Tedavi (TT)**

İnsanoğlu var olduğundan beri tamamlayıcı terapileri kullanmaktadır. Bununla birlikte, yirminci yüzyılın ortalarından itibaren hastalıkların tanı, bakım ve tedavilerinde gözlenen hızlı gelişmelere paralel olarak tamamlayıcı terapilerin kullanımında bir artış olduğu görülmektedir. Ayrıca yaşam süresinin artmasına paralel olarak, bakım ve tedavisi güç, kronik ve malign hastalıklardaki artış, yeni teknolojilerin yüksek maliyeti, bu olanaklara ulaşılmasındaki güçlükler ve güncel bakım ve tedavi yöntemlerine karşı duyulan kuşku tamamlayıcı terapi yöntemlerine olan ilgiyi de büyük ölçüde arttırmıştır (49, 50).

Bireylerin kendi tedavilerinde daha fazla kontrol ve sorumluluk almak istemeleri, semptomları azaltıcı girişimlere ulaşma isteği, sağlık ekibinin hastalara yeterli zaman ayıramaması, geleneksel tedavilerin maliyeti ve ruhsal olarak kendini daha iyi hissetme gibi durumlar geleneksel tıbbın yanında tamamlayıcı tedavilere olan ilgiyi artırmaktadır (51, 52).

Bununla birlikte, hastalığı tedavi etme yerine sağlığı koruma anlayışı da oldukça yaygınlaşmaktadır. Tamamlayıcı tedavi (TT) olarak tanımlanan birçok uygulama tedaviden çok sağlığı koruyucu, bedeni destekleyici, güç ve zindelik verici ve bedenin fonksiyonlarını dengeleyici uygulamaları içermektedir. Tamamlayıcı tedaviler bazen tıbbın alternatifi şeklinde düşünülebilmektedir. Ancak geleneksel tıbbın dışındaki bu uygulamaların alternatif olarak değil tamamlayıcı ve destekleyici olarak kabul edilmesi gerekmektedir (51, 52).

Literatürde 27 Avrupa Birliği üyesi ve ilgili diğer 12 ülkeyi kapsayan sistematik incelemede, TT kullanma oranının %0.3 ile %86 arasında olduğu bildirilmektedir (53). Ulusal Sağlık Görüşme Anketi (National Health Interview Survey; NHIS)'nin 2015 raporuna göre, 2012 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde 18 yaş ve üzeri yetişkinlerde herhangi bir tamamlayıcı sağlık yaklaşımı kullanma oranı %33.2'dir (30).

Ülkemizin de içinde olduğu 14 Avrupa ülkesinde yürütülen çalışmada kanserli hastalarda TT kullanım oranının %36 olduğu ve %15-73 arasında geniş bir dağılım gösterdiği belirlenmiştir (53-56).

Ulusal Tamamlayıcı ve Bütüncül Sağlık Merkezi (NCCIH), TT'leri üç grupta sınıflandırmaktadır (57):

I. Doğal Ürünler: Bitkisel tedaviler, besin destekleri,

II. Beden ve Zihin Uygulamaları: Çin tıbbı (akupunktur), akupres (shiatsu), masaj, aromaterapi, refleksoloji, gevşeme/meditasyon, reiki, qi gong, şiropraksi, terapötik dokunma, hipnoz, hayal kurma, müzik terapi, biyofeedback,

III. Diğer Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımları: Ayurveda, naturopati, homeopati.

#### **4.10. Tamamlayıcı Terapilerin Hemşirelik Uygulamalarında Kullanımı**

Sağlık bakım hizmetlerindeki teknolojik gelişmelerin ve bilimsel bilginin artış göstermesi ile birlikte hemşirelerin sağlık bakım hizmetlerindeki rol ve sorumlulukları da buna bağlı olarak değişim ve gelişim göstermektedir. Bu doğrultuda hemşirelerin tamamlayıcı terapileri kullanımına ilişkin hemşirelik uygulamalarını geliştirmeleri, etkin stratejiler belirlemeleri ve sağlıklı/hasta bireyleri tamamlayıcı terapileri etkin ve doğru şekilde kullanmaları konusunda yönlendirmeleri beklenmektedir (50, 58).

Yataklı sağlık kuruluşlarında çalışan sağlık personelinin TT yöntemleri konusunda bilgi sahibi olması, hasta ve hasta yakınlarına bu yöntemler hakkında danışmanlık yapabilmeleri açısından oldukça önemlidir. Tamamlayıcı terapi yöntemlerinin yarar ve zararlarını bilen sağlık personeli, hastasını takip ederken olası yan etkilerin gelişip gelişmediğini de daha yakından gözleyebilir ve hastasının zarar görmesini engelleyebilir. Dünyada ve ülkemizde TT yöntemlerinin kullanımını hızlı bir artış göstermesine karşın sağlık çalışanlarının bu yöntemlere bakış açıları üzerine sınırlı sayıda bilimsel araştırma bulunmaktadır. Bu çalışmalar az sayıda örneklem üzerinde yapılmış olduğundan sağlık personelinin bu konu ile ilgili durumlarını yeterli bir şekilde yansıtmamaktadır. Bu nedenle bu alanda daha çok çalışma yapılmasına gereksinim duyulmaktadır (50, 58-59).

Literatürde, hemşireler tarafından kullanılan tamamlayıcı terapilerin üç gruba ayrıldığı belirtilmektedir. Birinci grupta, hemşirelerin doğrudan uygulamaya dahil edebildikleri terapiler yer almaktadır. Bunlar masaj, shiatsu, refleksoloji, aromaterapi, terapötik dokunmadır (50, 58). İkinci grupta hemşirelik uygulamalarına kısmen dahil edilebilen terapiler yer almaktadır. Bunlar, homeopati, fitoterapi, beslenme terapileri,

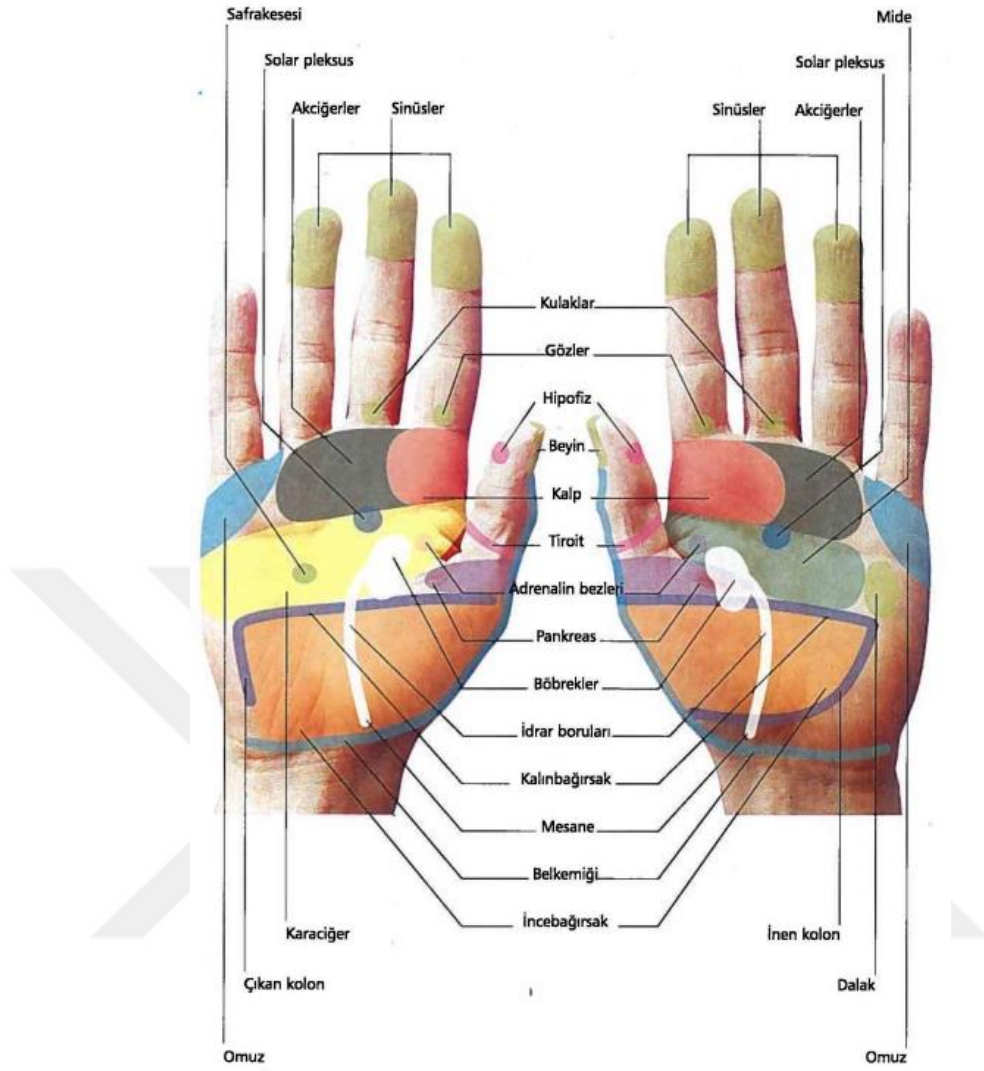
hipnoterapi'dir. Üçüncü grupta hemşirelik uygulamalarına kolaylıkla dahil edilemeyen ancak hemşirelerin öneride bulunabilecekleri terapiler yer almaktadır. Bunlar, akupunktur ve şiropraksi'dir (50, 58).

#### **4.11. Refleksoloji**

Günümüzde sağlık bakımında, fiziksel ve ruhsal iyileşmede, relaksasyonu sağlamada tamamlayıcı terapi yöntemlerinin kullanımının giderek arttığı bilinmektedir. Başta ağrı ve anksiyete olmak üzere, farmakolojik yöntemlerin etkisini artırmak amacıyla farmakolojik olmayan tamamlayıcı terapi yöntemlerinden yararlanılmaktadır. Hemşirelerin doğrudan uygulamaya dahil edildiği birinci grup terapiler arasında refleksoloji uygulaması yer almaktadır (12, 13, 15-16).

Refleksoloji, binlerce yıldır farklı kültürlerde uygulanan bir refleks terapi yöntemidir. Bedenin tüm bölgelerine, organlarına ve sistemlerine karşılık gelen el ve ayaklardaki refleks noktalarına elle uyarım yapılması yoluyla vücuttaki sinirlerin ve kan dolaşımının uyarılması esasına dayanan refleksoloji holistik, dengeleyici bir tedavi olarak tanımlanmaktadır (Resim 4 ve 5) (60).

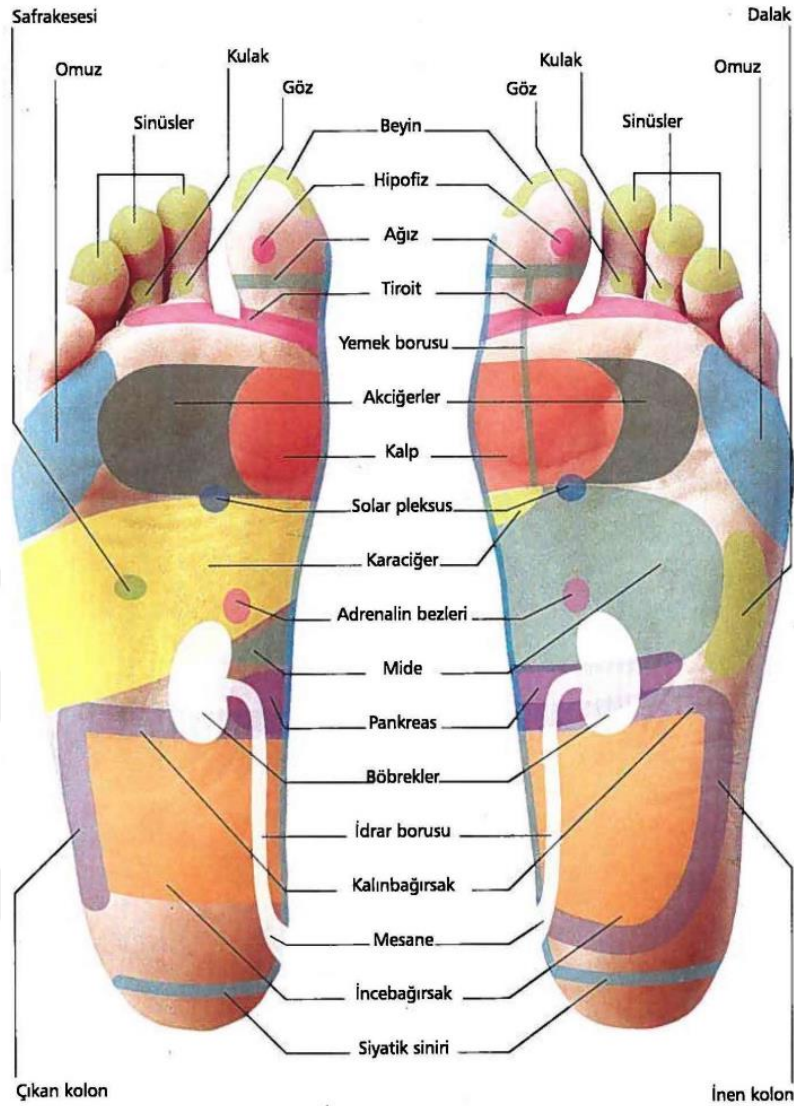
Refleksoloji ayaklara uygulanan özel ovma hareketleriyle, vücudun belli bölgelerinde bloke olmuş enerjiyi çözerek, bedenin kendi kendisini iyileştirme gücünü harekete geçirmesidir. Özel el ve parmak teknikleriyle bu refleks noktalarına uygulanan baskı, stresin azaltılmasını sağlayarak bedende fizyolojik değişikliklere yol açmaktadır (61-63).



**Resim 4.** Organların Ellerdeki Yansıma Noktaları (64)

Refleksoloji sözcüğünün içinde bulunan “refleks” terimi, yansıma anlamına gelmekte eller ve ayaklar bireyin vücudunun bir haritasını taşımaktadır. Her organın el ve ayaklarda yansıdığı belli noktaları vardır. Organlar kendi yansıma alanı ile ilişki içindedir. Örneğin ayaktaki mide noktasına basınç uygulandığında ya da ovulduğunda mide uyarılabilir (65).

Ellere göre ayaklarda organların yansıdığı noktalar daha geniş bir alanda yer almakta ve daha belirgin olmaktadır. Ayakların vücudun durumunu yansıtan ayna görevi görmeleri nedeniyle refleksoloji tedavisini ayaklarda uygulamak ellerden daha kolay ve etkilidir (60).



**Resim 5.** Organların Ayakların Tabanındaki Yansıma Noktaları (64)

#### 4.11.1. Refleksolojinin Tarihçesi

Refleksolojinin çeşitli kültürlerde yüzyıllardan beri uygulandığı ve akupunktur ile aynı zamanda ortaya çıktığı düşünülmektedir. Yapılan araştırmalarda, Hindistan ve Çin'de 5000 yıl önce bedendeki bazı noktalara bastırılarak bir tedavi şeklinin kullanıldığı tahmin edilmektedir. Çinliler'in yanı sıra refleksolojiye ilişkin en eski dökümanlar Milattan önce 2500-3000 yıllarında Mısır'da bulunmuştur. Ayrıca Amerikan yerlileri ayaklardaki bazı noktalara yapılan basıncın beden, zihin ve ruhsal dengedeki önemini çok önce keşfetmişlerdir (60, 65).



**Resim 6.** Refleksolojinin Tarihsel Gelişimi (66).

Günümüzde uygulanan refleksoloji, 20. yüzyılın başlarında Amerikalı Dr. William Fitzgerald'ın bulduğu bölgesel tedavi yönteminin uygulayıcılarından Fizyoterapist Dr. Joe Shelby Riley ve Masöz Eunice Ingham tarafından geliştirilmiştir. Kulak-Burun-Boğaz uzmanı olan Dr. Fitzgerald, parmaklardaki bazı noktalara basınç uygulayarak el, kol, burun, çene ve kulaklar üzerinde anestetik bir etki elde etmiş ve bundan yola çıkarak “bölge terapisi’ni” ortaya atmıştır. Rus bir masör olan Eunice Ingham ise, refleksolojinin anası olup, Zone Terapisini geliştirerek bugün bildiğimiz refleksolojiyi yaratmıştır. Ingham, ayaktaki reflekslerin organların aynası olduğunu bulmuştur (67).

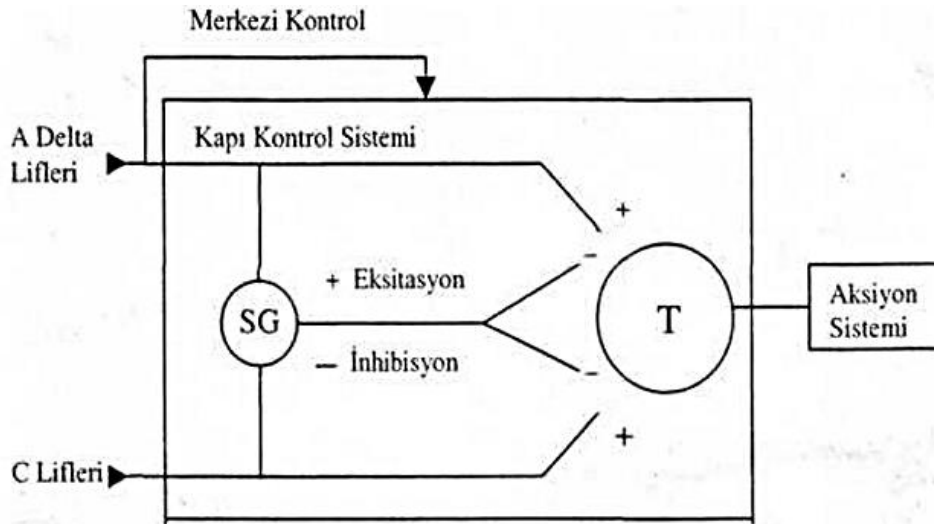
#### **4.11.2. Refleksolojinin Etki Mekanizması**

Refleksolojinin etkilerinin açıklanması çeşitli teorilere dayanmaktadır. Bu teoriler, enerji teorisi, kapı kontrol teorisi, laktik asit teorisi, endorfin teorisi, sinir reseptörlerini algılama teorisi ve sinir uyarı teorisi ya da otonomik-somatik birleşme teorileridir (60, 68, 69).

- a. Enerji Teorisi:** Elektromanyetik sirkülasyon ve ki'nin (chi) doğu teorisi ve enerji teorisinin temelini oluşturur. Akupunktur diğer Uzak Doğu tedavi yöntemlerinde olduğu gibi, refleksoloji de bedendeki yaşam enerjisi ki'nin kesintisiz akışını sağlama ilkesine dayanır. Bu enerjinin vücut içinde rahatça dolaşması gerekmektedir. Hastalıklar ve travmalar bu enerjiyi kesintiye

uğratabilmektedir. Refleksoloji el ve ayaklardaki refleks noktalarına uygulanan basınçla, tüm bedende serbest enerji akışını sağlamayı amaçlamaktadır (70).

- b. Kapı Kontrol Teorisi (KKT):** Bu teori temel olarak geniş çaplı A-alfa ve A-beta liflerinin aktivitesi ile kontrol edilir. Kalın liflerin uyarılması, substantia gelatinosa (SG) hücrelerini stimüle ederek kapı kapanır ve T hücrelerine uyarı geçişi inhibe olur. İnce liflerin uyarılması ise SG hücrelerini inhibe ederek kapı açılır ve T hücrelerine uyarı geçişi artar (71, 72). Bu teoriye göre kalın A lifleri ile omurliğin arka boynuzuna taşınan, düşük eşik değerli mekanoreseptörlerden gelen şiddetli duyuşsal impuls, nosiseptörleri inhibe edebilme yeteneğine sahiptir. Miyelinsiz A-delta, C lifleri ve bazı B lifleri ile gelen ağırlı uyarı, endorfinlerin salınımı ile impulsları yukarı iletecek olan spinal kapının kapatılması nedeniyle duyarsızlaştırılır. A lifleri ile taşınan uyarı ağırlı oluşturmaz, dokunma, basınç, vibrasyon ve elektriksel duyuları içerir. Bu mekanizmaya göre ağırlı tedavisinde, kalın A liflerini uyaran, endorfin salınımına neden olarak spinal kapıyı kapatan, refleksoloji, akupunktur, akupressure, sıcak ve soğuk uygulama gibi terapi yöntemleri etkin olmaktadır (71).



**Resim 7.** Kapı Kontrol Teorisi (72)

- c. Laktik Asit Teorisi:** Bu teoriye göre, ayaklarda mikrokristaller olarak kalsiyum, laktat ve ürik asit kristalleri depolanır, refleksoloji bu kristalleri eritir ve enerjinin serbest akımına izin verir (73, 74).
- d. Endorfin Teorisi:** Endorfinler ağrı uyarısının geçişini ve uyarıların bilinç düzeyine ulaşmasını engellemek için beyin ve spinal kord uçlarındaki opioid reseptörlere tutunurlar. Endorfinlerin doğal maddeler olması, opioidlere göre yararlarının yan etkilerinden daha çok olması gibi yararları nedeniyle hastanın kendi endorfinlerini arttırıcı çalışmalara yönelmesinin yararları gündeme gelmiştir. Refleksoloji ile beden kendi doğal ağrı kesicileri olan endorfinleri üreterek ağrıyı gidermektedir (70, 75).
- e. Sinir Reseptörlerini Algılama Teorisi:** Bu teoriye göre; ayaklardaki refleks noktalarına uygulanan basınç ile her bir ayakta bulunan 7200 sinir ucu uyarılmakta ve elektrokimyasal uyarıların oluşmasına neden olmaktadır. Bu uyarılar periferik sinir sistemi yoluyla algılanmakta ve sinir sisteminde bir uyarı oluşturulmaktadır. Bu mesaj afferent nöronlarla santral sinir sistemine, efferent nöronlarla ilgili vücut sistemlerine iletilmektedir (70, 74).
- f. Sinir Uyarı Teorisi ya da Otonomik-Somatik Birleşme Teorisi:** Deride birçok duyuşal sinir reseptörleri bulunur. Bu reseptörler her biri farklı anatomik, fizyolojik özelliğe sahiptir. Bu teori, refleksoloji süresince reseptörlere hücrelerdeki plazma membranlarındaki açık iyonik kanallardan basınç uygulandığını ve iletilen mesajı spinal korda ya da beyine ulaştırmak için potansiyel lokal bir hareket sağladığını savunmaktadır (60).

#### 4.11.3. Refleksolojinin Uygulandığı Durumlar

Refleksoloji, hem sağlığın korunması ve yükseltilmesinde, hem de bazı rahatsızlıkların hafifletilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Refleksoloji (60, 68 );

- Depresyon, anksiyete, stres, yorgunluk ve uykusuzlukta,
- Sempatik ve parasempatik sistemin işleyişinin düzenlenmesinde,
- Migren, baş ve eklem ağrılarının azaltılması ya da giderilmesinde,
- Bulantı, kusma, kabızlık ve hazımsızlık sorunlarının giderilmesinde,
- Kanser ağrıları ve kemoterapinin yan etkilerini hafifletmede,
- Romatizma, kas ağrıları ve spazmında, eklem iltihaplanmalarında,



- Sinüzit ve astımda,
- Bazı üriner sistem sorunlarında,
- Egzema, bazı alerjiler gibi dermatolojik sorunlarda,
- Bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi, enfeksiyon süresinin kısaltılmasında,
- Menapoz, premenstruel sendrom, dismenore, doğum ağrısının azaltılması, ve servikal dilatasyonu artırmada,
- Gebelikte çeşitli fizyolojik sorunlarda; bulantı ve kusma, konstipasyon, ödem, yorgunluk, baş ağrısı ve emzirmeye yardımcı olmada,
- Postpartum dönemde uterus involüsyonuna yardım ve süt salgılanmasını kolaylaştırmada kullanılmaktadır.

#### **4.11.4. Refleksolojinin Uygulanmadığı Durumlar**

- Gebeliğin ilk üç ayında,
- Malign melanom ve açık yaralarda,
- Damarlarda tromboz olduğunda,
- Refleksoloji, pankreası uyardığı için insülin salınımını etkileyip, insülin dengesizliklerine neden olabileceğinden diyabet hastalarında,
- Olumsuz etkilere ve enfeksiyonun yayılmasına neden olabileceğinden, beden sıcaklığı yüksek, döküntüsü olan ve enfeksiyonu olan kişilerde uygulanmamalıdır (60, 68).

#### **4.11.5. Refleksoloji Uygulaması**

Refleksoloji uygulamasının yapılacağı odanın dekorasyonunda pastel renklerin kullanılması, düzenli ve huzur verici olması, kişinin odadan dinlenmiş, endişelerinden arınmış ve sorunları ile baş edebilecek pozitif enerjiyi kazanabilmesi için önemlidir. Refleksoloji uygulayıcısı uygulamaya zihinsel olarak hazır ve rahat olmalıdır. Uygulayıcının elleri temiz ve tırnaklarının avuç içinden bakıldığında parmak boyunu geçmeyecek uzunlukta olması gerekmektedir. Uygulama yapılacak bireyin ayakları herhengi bir yara ve enfeksiyon varlığı açısından kontrol edilmelidir (73, 76).

Refleksoloji uygulama seansı ve süresi bireyin sorununa göre değişiklik göstermektedir. Uygulamanın her iki ayak için ne kadar süreceği konusunda bireyler bilgilendirilir (75, 77).

Refleksoloji uygulayıcısı refleksoloji için bir eli diğer eline destek olacak şekilde iki elini kullanarak ayaktaki refleks noktalarına basınç uygulayarak masaj yapmaktadır. Uygulanacak basıncın şiddeti, bireyin fiziki yapısı, yaşı ve sağlık durumuna bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Basınçlar, hasta ağrı hissetmeyecek şekilde uygulanmalıdır. Basınç uygulamak ve masaj yapmak için ovma, sıvazlama, bastırma, tırtıl hareketi gibi çeşitli teknikler kullanılmaktadır (15, 70, 73).

#### **4.11.6. Refleksoloji Uygulamalarının Ameliyat Sonrası Ağrı ve Anksiyetenin Giderilmesinde Kullanımı**

Refleksolojinin son yıllarda sayıları giderek artan araştırma sonuçları ile etkinliği kanıtlanmakta ve klinik kullanımı önerilmektedir. Konuyla ilgili yapılan çalışmalar, refleksolojinin ameliyat sonrası uygulanmasının ağrı ve anksiyete kontrolünde destekleyici bir yöntem olduğunu göstermektedir (12, 13, 15, 16).

##### **4.11.6.1. Refleksolojinin Ağrı Üzerine Etkisi**

Ağrı kişiye özgü bir duyu olduğu için ağrının algılanma eşiği kişiden kişiye değişiklik gösterir. Ağrı, merkezi sinir sistemine ulaştırılan afferent bir girdi olduğu için, ağrının algılanmasını etkileyen birçok faktörden bir tanesi de refleksoloji uygulamasıdır. Refleksoloji, iyileşmeyi sağlamak için refleks noktalarına özel basınç tekniği uygulanarak gerçekleştirilen enerji dengeleme tedavisidir. Refleksolojinin kapı kontrol mekanizması ile ağrıyı azalttığı düşünülmektedir. Melzack tarafından 1965 yılında ileri sürülen teoriye göre; kalın dokunma duyusu lifleri, diğer his ileten ince liflerden daha hızlıdır. Bu nedenle, cilt üzerindeki mekanoreseptörler ve dokunsal duyu lifleri masaj yoluyla uyarılmakta ve substantia gelatinosa hücreleri teşvik edilmekte ve böylece T hücreleri için sinyal inhibisyonuna neden olarak ağrı hissi önlenmektedir (68, 73).

Farklı alanlarda gerçekleştirilen çeşitli klinik araştırma sonuçları, refleksolojinin ağrı kontrolünde destekleyici bir yöntem olduğunu göstermektedir (12, 13, 15, 16). Refleksoloji, baş, sırt, bel, kas, migren ağrılarında, kanser ağrılarında ve ameliyat sonrası ağrının giderilmesinde kullanılmaktadır (22). Fibromiyaljili hastalarda özellikle baş, boyun ve kollarda deneyimlenen ağrıyı (78) ve koroner arter bypass ameliyatı sonrası yaşanan sternotomi ağrısını azaltmaktadır (79).

Dolatian ve arkadaşları doğum süreci yeni başlamış hamilelerde refleksolojinin doğum ağrısına etkisini inceledikleri çalışmada, refleksolojinin algınan ağrının şiddetini azalttığını saptamışlardır (23). Smith ve arkadaşları yaptıkları benzer bir çalışmada da refleksolojinin doğum ağrısını azalttığını bildirmişlerdir (24). Park ve arkadaşları ve Sharp ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmalarda, meme kanseri nedeniyle ve ameliyat olan hastalara uygulanan refleksolojinin hastaların algıladıkları ağrı düzeylerini olumlu yönde etkilediğini bulmuşlardır (25, 26). Wyatt ve arkadaşlarının çalışmasında, meme kanseri tedavisi için kemoterapi gören kadın hastalarda, refleksolojinin birçok semptomun yanı sıra ağrıyı da azalttığını rapor etmişlerdir (27).

Özdemir ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, haftalık periyodlar halinde her bir seansı 30 dakika sürerek uygulanan refleksolojinin hemodiyaliz hastalarının ağrı şiddetini azalttığını belirtmişlerdir. Samuel ve Ebenezer, akut ağrısı olan sağlıklı bireylerde refleksolojinin uygulanan girişimlere yönelik ağrı eşiğini ve toleransını arttırdığını ifade etmişlerdir (80, 81).

Quinn ve arkadaşlarının çalışmasında, bel ağrısı olan hastalara her hafta kırk dakika olmak üzere altı hafta boyunca refleksoloji uygulanmış ve hastaların ağrı skorlarında azalma olduğu belirlenmiştir (82). Khan ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, romatoid artritli hastalarda haftada bir seans olmak üzere altı hafta boyunca uygulanan refleksolojinin hastaların algıladıkları ayak ağrı skorlarını olumlu yönde etkilediği bulunmuştur (83). Shermeh ve arkadaşlarının çalışmasında (79), koroner arter bypass ameliyatı sonrası sternotomi ağrısının giderilmesinde ayak refleksolojinin ağrı düzeyini azalttığı bulunmuştur. Khosravan ve arkadaşlarının çalışmasında (84), ameliyat sonrası üriner retansiyonun giderilmesinde ayak refleksolojisinin etkili olduğu belirlenmiştir. Moeini ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da (85), koroner arter bypass ameliyatı öncesi uygulanan ayak refleksolojisinin yaşam bulguları üzerine olumlu katkı sağladığı görülmüştür.

#### **4.11.6.2. Refleksolojinin Anksiyete Üzerine Etkisi**

Refleksoloji masajı ile enerji teorisi, laktik asit teorisi, endorfin teorisi, sinir resptörlerini algılama teorisi ve sinir uyarı teorisi aracılığı ile kaslardaki gerginlik giderilir, bunun sonucunda rahatlama ile vücutta enerji akışı sağlanır. Bunun sonucunda ise stres, gerginlik ve anksiyete giderilir (64, 86).

Vardanjani ve arkadaşlarının koroner anjiyografi olan hastaların yaşadıkları anksiyeteye refleksolojinin etkisinin değerlendirildiği randomize kontrollü çalışmada, koroner anjiyografi öncesi uygulanan refleksolojinin anksiyete seviyesini düşürdüğünü ve bu nedenle koroner anjiyografi öncesi hastalara refleksoloji uygulamasının yapılmasını tavsiye ettiği belirtilmektedir (15).

Hudson ve arkadaşlarının lokal anestezi ile minimal invaziv cerrahi sırasında hastalara yapılan el refleksolojisinin ağrı, anksiyete ve hasta memnuniyeti üzerine etkisini inceledikleri randomize kontrollü çalışmada, el refleksolojisinin intraoperatif anksiyeteyi önemli derecede azalttığını belirtmişlerdir (87).

Nesami ve arkadaşlarının koroner arter baypas greft cerrahi olan hastalarda ayak refleksolojisinin anksiyete üzerine etkisini değerlendirdikleri çalışmada, cerrahi sonrası hastaların sol ayaklarına dört gün süreyle yapılan 20 dakikalık masaj sonrası hastaların anksiyete düzeylerinde önemli ölçüde azalma olduğu bildirilmiştir (88). Yine literatürde, cerrahi sonrası uygulanan refleksolojinin anksiyete ve depresyonu azalttığı ifade edilmektedir (89).

Refleksoloji uygulamasında; deneyimlenen ağrı seviyesinin azalması ya da kaybolması, depresyon, anksiyete, stres, yorgunluk ve gerginliğin azaltılması, bedenin hasta bölgesinde karıncalanma hissi, tamamen gevşeme, hoş bir ağırlık ya da hafiflik hissi oluşturmaya sebebiyle hasta memnuniyeti de artmaktadır (65, 68).

Cerrahi süreç hastalar üzerinde ağrı ve anksiyete yaratan bir durumdur. Hastalar açık kalp cerrahisi sonrası dönemde birçok komplikasyon olasılığı ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle ağrı ve anksiyetenin artması ameliyat sonrası dönemde birçok fizyolojik, psikolojik ve sosyal sorunlara neden olmakta ve bu durum hasta memnuniyetini azaltmaktadır. Günümüzde farmakolojik yöntemlerin yanında önemi giderek artan tamamlayıcı terapi yöntemleri sıklıkla kullanılmaktadır. Bu nedenle, ağrı yönetiminde ilaç tedavisine ek olarak tamamlayıcı bir tedavi yöntemi olan refleksolojinin cerrahi sonrası oluşacak olan ağrının şiddetini azalttığı ya da ortadan kaldırdığı belirtilmektedir. Farmakolojik yöntem ile birlikte kullanılan refleksoloji uygulamasının cerrahi sonrası ağrı yönetimi sağlamak amacıyla kullanılacak olan analjezik ilaç miktarını azaltmak ve analjezik kullanımı sonrası oluşabilecek yan etkileri ortadan kaldırmaktır.

#### **4.11.6.3. Refleksolojinin Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkisi**

Refleksoloji uygulamasında; deneyimlenen ağrı seviyesinin azalması ya da kaybolması, depresyon, anksiyete, stres, yorgunluk ve gerginliğin azaltılması, bedenin hasta bölgesinde karıncalanma hissi, tamamen gevşeme, hoş bir ağırlık ya da hafiflik hissi bireylerde oluşturması sebebiyle hasta memnuniyeti de artmaktadır (60, 68 ).

Dreyer ve arkadaşlarının kolorektal cerrahi sonrası uygulanan masaj terapisinin ağrı, anksiyete ve rahatlama üzerine etkilerinin incelendiği çalışmada, hastalara ameliyat sonrası ikinci ve üçüncü günlerde uygulanan masaj terapisinin hastaların algıladığı ağrı ve anksiyete düzeyini iyileştirdiği ve genel memnuniyeti değiştirmedeği ancak hastaların memnun olduğu belirtilmiştir (90).

Refleksoloji uygulaması bedende gevşemeyi artırdığı için açık kalp cerrahisi sonrası hastada oluşacak olan anksiyeteyi azaltmak ve bunun sonucunda hastaların ameliyat stresi ile daha iyi baş edebilmelerini sağlamak, komplikasyonları azaltmak ve hastaların daha kısa sürede iyileşmesi hedeflenmektedir. Ayrıca cerrahi hemşirelerinin, ameliyat sonrası ağrı ve anksiyetenin giderilmesinde ve azaltılmasında doğrudan uygulamaya dahil edebildikleri tamamlayıcı terapiler konusunda farkındalıklarının artırılması sağlanacaktır.

## **5. GEREÇ ve YÖNTEM**

### **5.1. Araştırmanın Tipi**

Araştırma, açık kalp ameliyatı olan hastalarda ayak refleksolojisinin ağrı, anksiyete ve hasta memnuniyeti üzerine etkisini değerlendirmek amacı ile girişimsel olarak yapıldı.

### **5.2. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri**

Araştırmanın veri toplama aşaması, 01.03.2016-31.08.2016 tarihleri arasında Rize İl merkezinde bulunan Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği'ne bağlı Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniğinde gerçekleştirildi. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniği 15 yatak kapasitelidir. Altı kalp damar cerrahisi ve sekiz hemşire çalışmaktadır.

### **5.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini Şubat 2015- Şubat 2016 tarihleri arasında Rize İl merkezinde bulunan Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği'ne bağlı Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniğinde açık kalp ameliyatı olan hastalar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem sayısını belirlemek için OpenEpi programında %90 güç analizi ile istatistiksel analiz yapıldı ve araştırmaya 35'i deney ve 35'i kontrol grubu olmak üzere 70 hasta dahil edildi (91). Toplam 73 hastaya ulaşıldı fakat bir hastanın yeniden ameliyata alınması ve iki hastanın da diyabeti olması sebebiyle üç hasta çalışmaya dahil edilmedi.

### **5.4. Araştırmaya Kabul Edilme Ölçütleri;**

1. 18 yaş ve üzeri olan,
2. Sözel iletişim kurulabilen,
3. Kişi, yer ve zaman oryantasyonu olan,
4. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar.

### **5.5. Araştırmaya Kabul Edilmeme Ölçütleri**

1. Daha önce açık kalp ameliyatı olan,
2. Ayağında açık yarası, kırık şüphesi ya da yanığı olan,

3. Kalp pili olan,
4. Görme engeli olan,
5. Malignitesi olan hastalar,
6. Psikiyatrik rahatsızlığı olan ya da psikiyatrik ilaç kullanan,
7. Epilepsi öyküsü olan,
8. Derin ven trombozu, insülin bağımlı diyabeti, nöropatisi olan,
9. Uygulamadan dört saat öncesinde narkotik ilaç kullanan hastalar.

## **5.6. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veriler, “Hasta Bilgi Formu” (Ek 1), “Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (State-Trait Anxiety Inventory-STAI)” (Ek 2), “Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ)” (Ek 3) ve “Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası (GAHTS)” (Ek 4) kullanılarak toplandı.

### **5.6.1. Hasta Bilgi Formu**

Araştırmacı tarafından konu ile ilgili literatürden yararlanılarak hazırlanan hasta bilgi formu, hastaların sosyodemografik ve hastalığına ilişkin bilgilerini içeren toplam 10 soru ve iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde hastaların tanıtıcı özelliklerini (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yaşadığı yer, meslek) içeren altı soru yer almaktadır. İkinci bölümde, hastaların hastalığa ve ameliyata ilişkin bilgilerini (hastalığın tanısı, eşlik eden herhangi bir kronik hastalığın varlığı, uygulanan ameliyat türü, ameliyat öncesi dönemde açık kalp ameliyatı ile ilgili eğitim alma durumu, eğitim verilme zamanı ve eğitimi kimin verdiği) içeren dört soru bulunmaktadır (Ek 1).

### **5.6.2. Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (State-Trait Anxiety Inventory-STAI)**

Durumluk-sürekli kaygı envanteri, kısa ifadelerden oluşan bir öz değerlendirme anketidir. Durumluk ve sürekli kaygı seviyelerini, ayrı ayrı saptamak amacıyla Spielberger ve arkadaşları tarafından 1970 yılında geliştirilmiş, Türkiye için geçerliği ve güvenilirliği Öner ve Le Compte tarafından 1977 yılında yapılmıştır. Spielberger, durumluk kaygıyı (state anxiety) kişinin özel durumları tehdit edici olarak yorumlaması sonucunda oluşan, şiddeti ve süresi, algılanan tehdidin miktarı ve kişinin tehlikeli durum yorumunun kalıcılığıyla ilişkili, sürekli karşılaşılmayan olaylarda bireyin gösterdiği geçici duygusal tepkiler olarak ifade etmektedir. Kısaca durumluk kaygı, akut durum odaklı atağı belirtmekte ve tetikleyen durumun dışında devam etmemektedir.

Sürekli kaygı (trait anxiety/chronic anxiety) ise bireyin kaygı yaşantısına olan yatkınlığıdır. Kişinin içinde bulunduğu durumu stresli olarak algılaması, normal olan bir durumu tehlikeli ve öz değerlerinin tehdit edildiğinin zannedilmesi sonucu oluşan kaygıdır. Sürekli kaygı kişilik özelliği olarak kabul edilebilen bir kaygı modelidir. Yüksek durumluk kaygı düzeyi değerlendirmenin yapıldığı andaki yüksek kaygı düzeyini gösterir ve yüksek sürekli kaygı düzeyi ise endişeli kişiliği gösterir (92, 93).

Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri, 14 yaş üzeri gençler ve yetişkinlerde kaygıyı ölçmektedir. Bir tür kendini değerlendirme türü olan ölçek, kısa ifadelerden oluşan 40 maddeyi içermektedir. 20 maddelik Durumluk Kaygı Envanteri ile 20 maddelik Sürekli Kaygı Envanteri birbirinden bağımsızdır. Durumluk Kaygı Envanterinde her madde dördümlü Likert tipi “Hiç: 1”, “Biraz: 2”, “Çok: 3” ve “Tamamıyla: 4” şeklinde; Sürekli Kaygı Envanterinde ise her madde dördümlü Likert tipi “Hemen hiçbir zaman: 1”, “Bazen: 2”, “Çok zaman: 3”, “Hemen her zaman: 4” şeklinde puanlandırılmaktadır. Durumluk Kaygı Envanterinde on (1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20. madde) ve Sürekli Kaygı Envanterinde ise yedi (21, 26, 27, 30, 33, 36 ve 39. madde) tersine dönmüş ifade bulunmaktadır. Envanterin içerdiği ters maddelerde puanlar tersine çevrilmek kaydıyla, bütün maddeler 1-4 arası puanlanmaktadır. Doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlıklı puandan ters ifadelerin toplam ağırlıklı puanı çıkarılır. Bu sayıya önceden belirlenen ve değişmeyen bir değer eklenir. Durumluk Kaygı Envanteri için bu değişmeyen değer 50, Sürekli Kaygı Envanteri için 35'tir. En son elde edilen değer bireyin kaygı puanıdır. Envanterden elde edilen toplam puan değeri 20 ile 80 arasında değişebilmektedir. Puanın büyük olması kaygı seviyesinin yüksek olduğunu, küçük olması ise kaygı seviyesinin düşük olduğunu belirtmektedir. 0-19 puan kaygı olmadığını, 20-39 puan düşük düzeyde kaygı, 40-59 puan orta düzeyde kaygı, 60- 80 puan yüksek düzeyde kaygı olduğunu gösterir (94, 95, 96).

Ölçeğin güvenilirliği Kuder-Richardson 20 formülünün genelleştirilmiş bir formu olan alfa korelasyonları ile saptanan iç tutarlılık ve test homojenliğini yansıtan katsayılar, durumluk kaygı ölçeği için 0.83 ile 0.92 ve süreklilik kaygı ölçeği için 0.86 ile 0.92 arasında bulunmuştur (96) (Ek 2).



### **5.6.3. Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ)**

Bir ucunda ağrısızlık, diğer ucunda olabilecek en şiddetli ağrı yazan 10 cm'lik bir cetveldir. Ölçekte bireylerin deneyimledikleri ağrı şiddetini “0” ile “10” arasında bir puan vererek yatay çizgi üzerinde işaretlemesi istenir. GKÖ'nün ağrı şiddeti ölçümünde diğer tek boyutlu ölçeklere göre daha duyarlı ve güvenilir olduğu belirtilmektedir. (EK 3) (97, 98).

### **5.6.4. Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası (GAHTS)**

Kılınçer ve Zileli tarafından geliştirilen GAHTS'nin başlıca özelliği anlaşılır, herkes tarafından ve tüm hastalık grupları için uygulanabilir, basit bir skala olmasıdır. Bu skala, tatmin olmanın bileşenlerini saptamayı hedef alan bir ölçüm değildir. Hastalığa özgü ve sağlık sisteminden etkilenebilecek sorular içermediğinden tüm hastalık grupları için her dilde ve her coğrafyada uygulanabilir. Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası çok sık kullanılan ve iyi bilinen iki skalanın özelliklerinin birleştirilmesiyle oluşturulmuştur. Bunlardan biri yatay ekseninde yerleştirilmiş ve üzerinde bölümler bulunmayan 100 mm'lik düz bir çizgiden oluşan görsel analog ağrı skalası (görsel analog hasta tatmini skalası için eşeldir), diğeri ise Wong-Baker yüzler skalasıdır. Bu skalada, dikey duran düz bir çizgi vardır. Hasta, dikey çizgi üzerinde tıbbi bakımdan tatmin olma derecesine karşılık gelen noktayı bir çarpı (X) işaretiyle belirtir. Dikkat edilmesi gereken en önemli konu, hastanın kendisine sorulan tatmin olma durumunun neyi içerdiğini, başka bir deyişle tatmin olup olmadığı sorulan şeyin ne olduğunu anlamış olmasıdır. İstenen, verilen tıbbi bakımın ve yaşadığı deneyimlerin genelde kendisine ne hissettirdiğidir. Değerlendirilmesi istenen konu hekim, hemşire ya da sağlık kurumunun herhangi birinin performansı değildir. Hasta verilen tıbbi bakımla ilgili olarak kendisini etkileyen tüm bileşenleri sentezleyerek içinde bulunduğu hoşnutluk durumunu saptamalı ve çizgi üzerinde durumuna karşılık gelen noktayı bulmalıdır. Bu skaladaki puan aralığı 1'den 10'a kadar değişmektedir. Skalada 1 puan “hiç memnun olmamayı”, 10 puan ise “son derece memnun olmayı” ifade etmektedir (EK 4) (98).

### **5.7. Hasta Bilgi Formunun Ön Uygulaması**

Veri toplama aracının işlevliliğini saptamak amacıyla hasta bilgi formunun ön uygulaması örneklem ölçütlerine uygun olan on hasta ile gerçekleştirildi. Ön uygulama

sonrası hasta bilgi formunda gerekli düzenlemeler yapıldı. Ön uygulamada alınan hastalar çalışma kapsamına alınmadı.

### **5.8. Araştırmacının Ayak Refleksolojisi Uygulama Yeterliliği**

Araştırmacı ayak refleksoloji uygulamasını yapabilmek için Aralık 2015- Ocak 2016 döneminde İstanbul Refleksoloji-Psikoloji Merkezi'nin birlikte düzenlediği 40 saatlik teorik ve pratik eğitimi kapsayan Klinik Refleksoloji Programı'na katılarak "Klinik Refleksoloji Sertifikası" almıştır. Öncelikle teorik eğitim alındı, sonra iki kursiyerin katıldığı grup ile uygulama yapılarak daha sonra ise yaşam kalitesini artırmak, ağrı, anksiyete, bel fıtığı, felç, epilepsi gibi çeşitli şikayetlerle merkeze gelen hastalara klinik refleksoloji uzmanı tarafından yapılan ayak refleksolojisi uygulamaları önce gözlemlendi daha sonra ise uygulama yapıldı. Teorik eğitimi, refleksoloji ve tarihçesi, etki mekanizması, teknikler, uygulama alanları, refleksoloji haritası ve bası noktalarına ait bilgileri içermektedir.

Uygulamada ise, ayak refleksolojisini kursiyerler ilk önce kendi ayaklarına, daha sonra klinik refleksoloji uzmanının ayaklarına ve son olarak iki kursiyerin birbirlerinin ayaklarına uygulayarak pratik kazanılmaktadır. Ayak refleksolojisi uygulaması teknikleri, uygulanan noktaların doğru tespiti, basınç bölgeleri ve bu bölgelerin doğru tespiti, basınç şiddeti, uygulama süresi konularında doğru uygulamalar yaptığına karar verilen kursiyerler başarılı sayılmakta ve sertifikaları verilmektedir (Ek 5).

### **5.9. Veri Toplama Yöntemi**

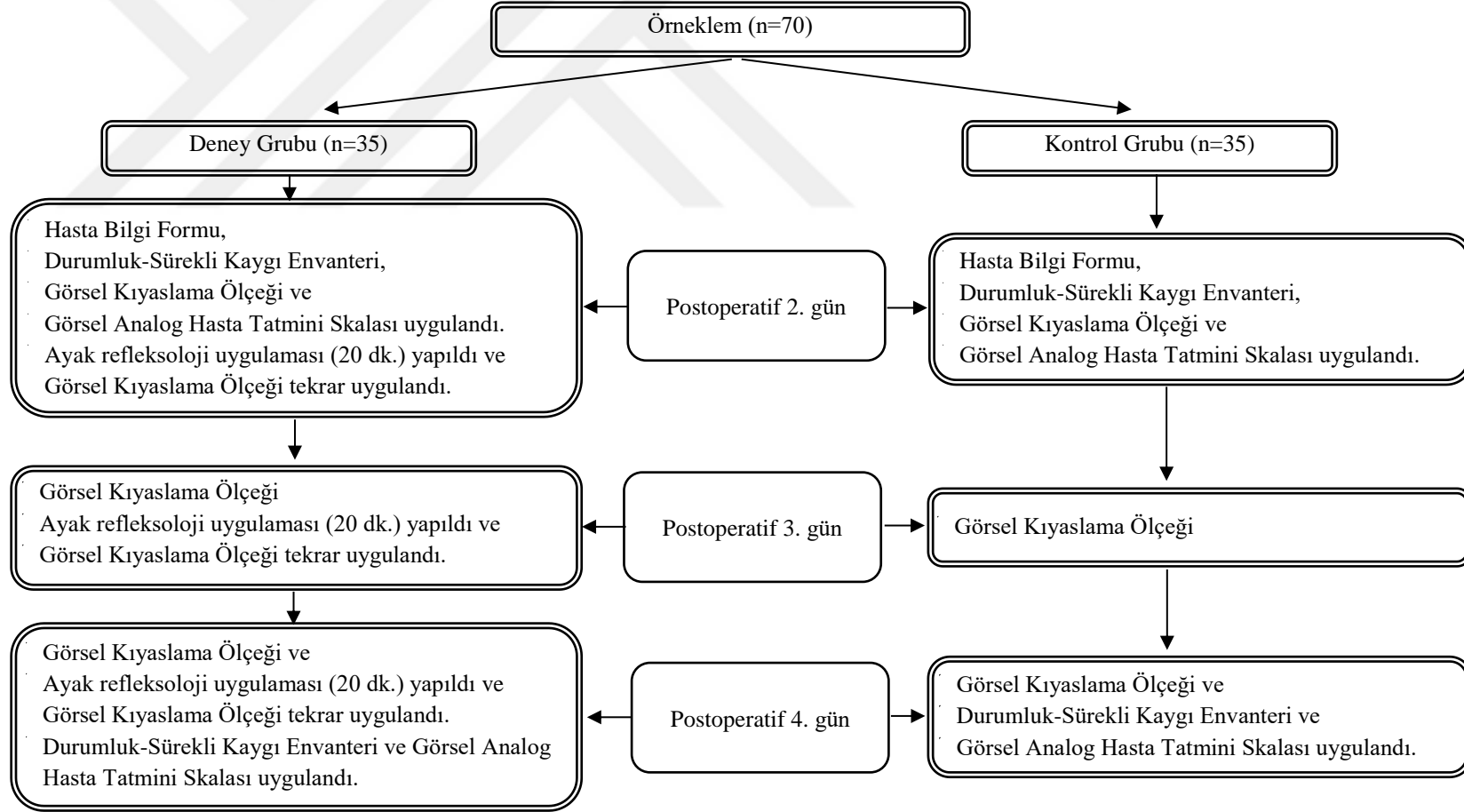
Verilerin toplanmasında, araştırma kapsamına alınan hastaların birbirinden etkilenmesini önlemek amacı ile önce kontrol grubu daha sonra da deney grubu oluşturuldu. Ameliyat sonrası birinci günde, hemodinamik değişiklikler, ağrı şiddeti ve narkotik analjeziklere bağlı refleksoloji uygulamasını engelleyecek bir durumla karşılaşmamak için uygulamaya ameliyat sonrası ikinci gün başlandı. Hastaların birbirlerinden etkilenmemeleri için araştırmada önce kontrol grubu tamamlandı daha sonra deney grubu tamamlandı.

**Kontrol grubu:** Rize İl merkezi içinde yer alan Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi kalp damar cerrahisi kliniğinde açık kalp ameliyatı olan ve araştırma kabul ölçütlerine uyan 35 hasta kontrol gurubunu oluşturdu. Hastalara, ameliyat sonrası ikinci gün "Hasta Bilgi Formu", "Durumluk/Sürekli Kaygı

Envanteri”, “Görsel Kıyaslama Ölçeği” ve “Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası (GAHTS)” uygulandı. Daha sonra, ameliyat sonrası üçüncü gün “Görsel Kıyaslama Ölçeği” ile hastaların algıladıkları ağrı deneyimi değerlendirildi. Ameliyat sonrası dördüncü gün ise “Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri”, “Görsel Kıyaslama Ölçeği” ve “Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası (GAHTS)” uygulandı. Kontrol grubundaki hastalara ayak refleksolojisi uygulaması yapılmadı. Bu hastalar, klinikteki standart/rutin bakımdan yararlandılar (Şekil 1).

**Deney Grubu:** Rize İl merkezi içinde yer alan Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi kalp damar cerrahisi kliniğinde açık kalp ameliyatı olan ve araştırma kabul ölçütlerine uyan 35 hasta deney grubunu oluşturdu. Hastalara, ameliyat sonrası ikinci gün “Hasta Bilgi Formu”, “Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri”, “Görsel Kıyaslama Ölçeği” ve “Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası (GAHTS)” uygulandı. Daha sonra, hastalara her bir ayağa 10 dakika olmak üzere toplam 20 dakika ayak refleksolojisi uygulaması yapıldı. Uygulamanın sonunda tekrar “Görsel Kıyaslama Ölçeği” uygulandı. Ameliyat sonrası üçüncü gün, refleksoloji uygulamadan önce “Görsel Kıyaslama Ölçeği” uygulanıp ayak refleksolojisi uygulaması yapıldı ve ardından tekrar “Görsel Kıyaslama Ölçeği” uygulandı. Ameliyat sonrası dördüncü gün ise, önce “Görsel Kıyaslama Ölçeği” uygulanıp ayak refleksolojisi uygulaması yapıldı. Uygulamanın sonunda “Görsel Kıyaslama Ölçeği”, “Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri” ve “Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası (GAHTS)” uygulandı.

Koroner arter bypass greft ve kapak cerrahisi ameliyatı olan; ayak refleksoloji uygulaması Şekil 1’de görüldüğü üzere ayak tabanındaki üç noktaya uygulanacaktır. Açık kalp ameliyatında safen ven çıkarılması nedeniyle alt ekstremitelerde (bacakta) kesi/insizyon olabilmektedir. Ancak konuyla ilgili yapılan çalışmalarda, araştırma kapsamına alınan hasta grubu ve ayak refleksoloji uygulanma noktası açısından bu durumun refleksoloji uygulamasını etkilemediği bildirilmektedir (78, 79, 85, 99).



Şekil 1. Veri Toplama Akış Şeması

### 5.10. Ayak Refleksolojisi Uygulama Basamakları

1. Hastaya işlem hakkında bilgi verilerek gerekli izin alınır.
2. Yarı oturur pozisyonda sırt bölgesi ve ayaklar desteklenerek, hastanın uygun pozisyon alması sağlanır.
3. Göz teması kuracak şekilde hastanın ayakucuna geçilir ve hastanın ayakları uygulayıcının göğüs hizasında olacak şekilde oturma pozisyonu alınır.
4. Eller sıcak suyla yıkandıktan sonra bir miktar zeytinyağı ya da her hangi bir masaj yağı çıplak ellerle hastanın ayağına kayganlığı sağlayacak şekilde yayılır.
5. Ayak başparmağındaki hipofiz bezi, hipotalamus ve beyin refleks noktalarına tırtıl hareketi ve basma/çekme tekniği kullanılarak bası yapılır.



**Resim 8.** Hipofiz Bezi, Hipotalamus ve Beyin Bölgesini Yansıtan Refleks Noktaları (70).

6. Hafif bir baskıyla ayak bileğinden tırnağa kadar on kez her iki el kullanarak masaj yapılır.



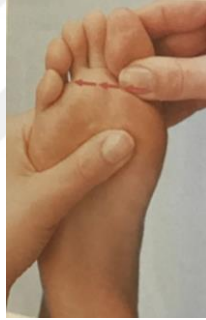
**Resim 9.** Ayak Bileğinden Tırnağa Kadar Yapılan Masaj (70).

7. Bir el ile ayak tutularak diğer el ile ayak bileğine rotasyon yaptırılacak. Bu işlem sekiz kez tekrarlanır.



**Resim 10.** Ayak Bileğine Rotasyon Hareketi (70).

8. Ayak tabanında dalak ve tiroidi yansıtan refleks noktalarına basma/çekme tekniği ve tırtıl hareketleri ile bası yapılır.



**Resim 11.** Tiroid/Paratiroid Bölgesini Yansıtan Refleks Noktaları (70).

9. İdrar yolları, böbrek üstü bezleri, böbrek ve mesaneyi temsil eden refleks noktasına başparmak ile tırtıl hareketi yapılarak basınç uygulanır.



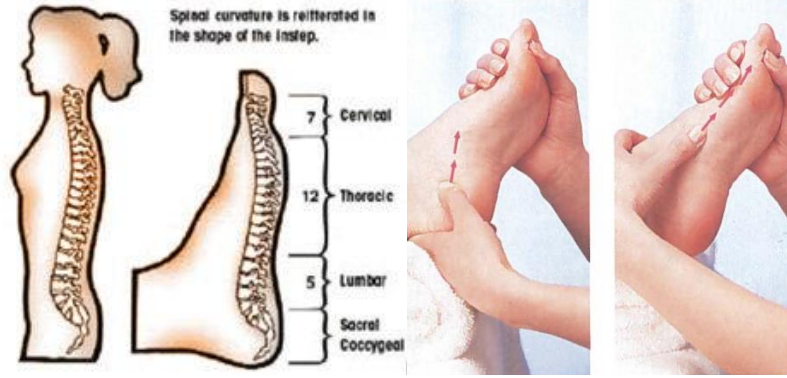
**Resim 12.** Mesane, İdrar Yolları ve Böbrekleri Yansıtan Refleks Noktaları (70).

10. Bağırsağı yansıtan refleks noktalarına başparmak ile tırtıl hareketi ile bası yapılır.



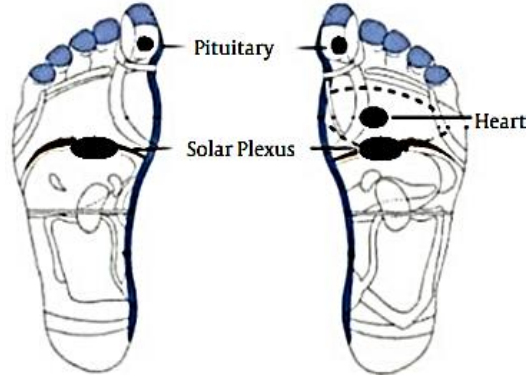
**Resim 13.** İnce ve Kalın Bağırsağı Yansıtan Refleks Noktaları (70).

11. Ayak pasif elle topuklardan desteklenerek ayağın iç yan kısmında omurilik refleks noktalarına yukarıdan aşağıya doğru başparmak ile solucan yürüyüşü şeklinde bası yapılır.



**Resim 14.** Omurilik Bölgesini Yansıtan Refleks Noktaları (70).

12. Genel masaj sonrası, ayak tabanında bulunan, üç refleksoloji alanı olan solar plexus, hipofiz bezi ve kalp noktalarına (Resim 15) her bir alan için iki dakika başparmak ile sıkıca basınç uygulanır. Bu uygulama başparmağın üst kısmıyla yapılır ve hasta ağrı hissetmeyecek şekilde basınçlar uygulanır. Bizim çalışmamızda ayak refleksolojisi uygulamasının en önemli bası noktaları resim 15'te vermiştir.



**Resim 15.** Araştırmada Kullanılan Üç Refleksoloji Noktası (78, 79, 85, 99).

13. Ayağın topuk kısmına yakın olan, uterus, prostat, vajina, overler ve testisleri temsil eden refleks noktalarına dairesel hareketlerle ve karşıdan karşıya hareket etme tekniği ile bası yapılır.



**Resim 16.** Rahim ve Prostat, Yumurtalıklar ve Testisleri Yansıtan Refleks Noktaları (70).

14. Son olarak tekrar solar pleksus noktasına bası yapılarak uygulama bitirilir.



**Resim 17.** Kalp ve Solar Pleksus Bölgesini Yansıtan Refleks Noktaları (70).



15. Bu uygulamalar her iki ayak için toplamda 20 dakika sürecektir.

### **5.11. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırmanın yalnızca Rize İl merkezinde yer alan Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği'ne bağlı Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi kalp damar cerrahisi kliniğinde açık kalp ameliyatı olan ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalarla yapılması nedeni ile sonuçlar tüm hastalara genellenemez. Memnuniyet çok boyutlu olan bir algıdır. Bizim çalışmamızda tek boyutlu olarak ele alınmıştır. Randomize bir çalışma olmaması ve cinsiyet dağılımının eşit olmaması çalışmamızın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

### **5.12. Yasal İzin ve Etik Kurul Onayı**

Araştırmanın yapılabilmesi için Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan 18.02.2016 tarihinde etik kurul izni (Sayı: 24237859/89) alındı. Araştırmaya katılacak bireylere araştırmaya katılma ya da katılmama konusunda özgür oldukları ve kendileriyle ilgili bilgilerin başkalarına açıklanmayacağı konusunda açıklama yapıldı ve bilgilendirilmiş yazılı onamları alındı (Ek 6). Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniğinden 14.01.2016 tarihinde (Ek 7) ve Rize Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği'nden 25.11.2015 tarihinde (sayı: 64960800/770) yazılı izin alındı (Ek 8).

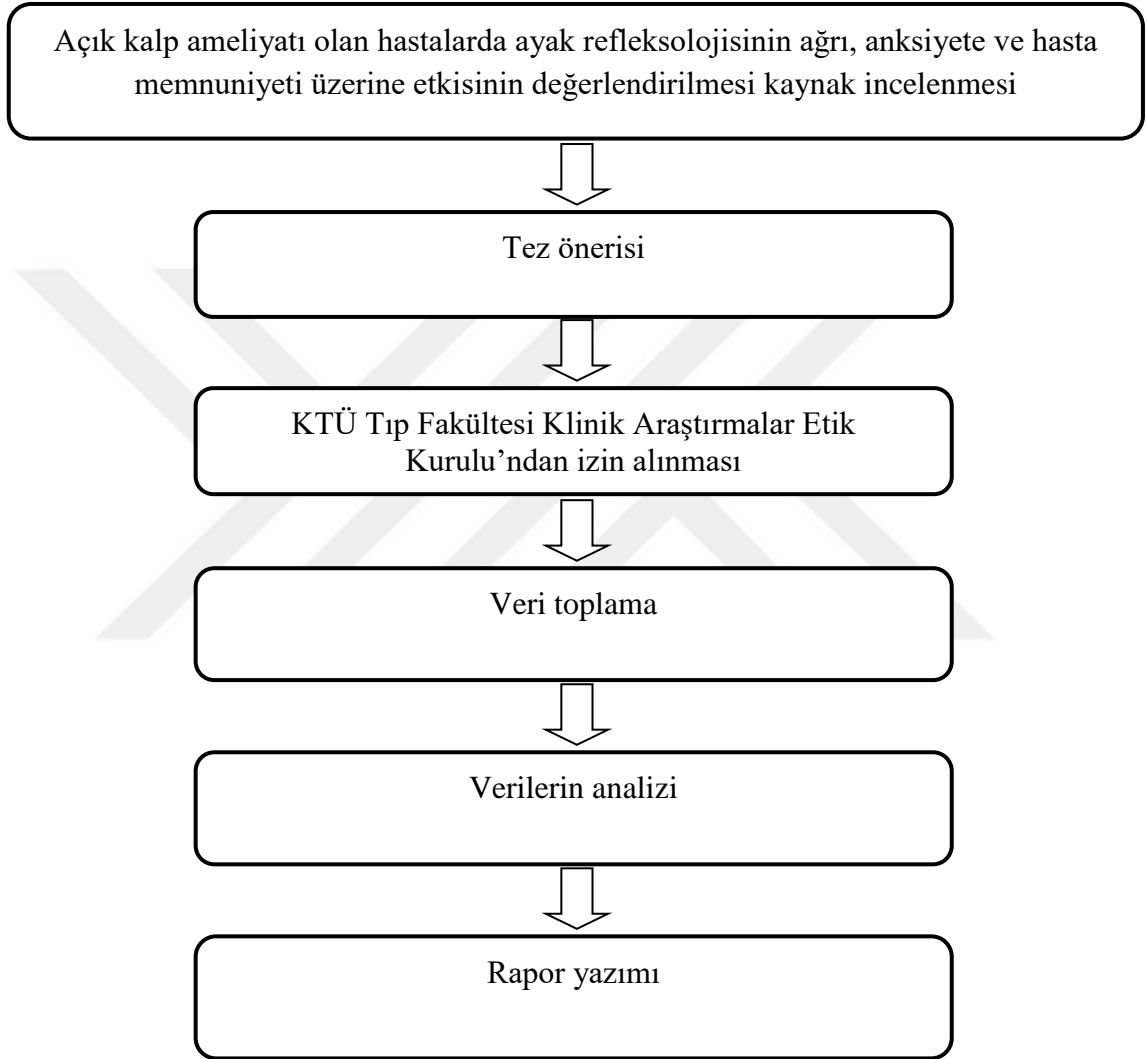
### **5.13. Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) paket programıyla analiz edilmiştir. Sürekli değişkenler ortalama  $\pm$  standart sapma, medyan (minimum ve maksimum değerler) ve kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Parametrik test varsayımları sağlandığında bağımsız grup farklılıkların karşılaştırılmasında İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi; parametrik test varsayımları sağlanmadığında ise bağımsız grup farklılıkların karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi ve Kruskal Wallis Varyans Analizi kullanılmıştır. Bağımlı grup karşılaştırmalarında, parametrik test varsayımları sağlandığında iki eş arasındaki farkın önemlilik testi; parametrik test varsayımları sağlanmadığında ise Friedman Testi ve Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi

kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki farklılıklar ise Ki kare analizi ile incelenmiştir. Tüm analizlerde  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

#### 5.14. Araştırma Planı

Araştırma planı Şekil 2’de yer almaktadır.



**Şekil 2.** Araştırma Planı

## 6. BULGULAR

Bu bölümde, araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki 70 hastanın sosyodemografik özelliklerine, hastalığa ve ameliyata ilişkin bilgiler, ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası GKÖ, STAI ve GAHTS puan ortalamalarına ilişkin veriler yer almaktadır.

**Tablo 1.** Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Sosyodemografik Özellikleri (n=70)

Özellikler		Deney Grubu (n=35)		Kontrol Grubu (n=35)		Toplam (n=70)		p
		n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	3	8.6	11	31.4	14	20.0	<b>p=0.017</b> X <sup>2</sup> =5.710
	Erkek	32	91.4	24	68.6	56	80.0	
Yaş	47-58	9	25.7	11	31.4	20	28.6	p=0.718 X <sup>2</sup> =0.663
	59-70	14	40.0	15	42.9	29	41.4	
	71yaş ve üzeri	12	34.3	9	25.7	21	30.0	
Medeni Durum	Evli	32	91.4	35	100.0	67	95.7	p=0.239*
	Bekar	3	8.6	-	-	3	4.3	
Eğitim Düzeyi	İlköğretim	26	74.3	32	91.4	58	82.9	p=0.057 X <sup>2</sup> =3.621
	Lise ve üzeri	9	25.7	3	8.6	12	17.1	
Yaşadığı Yer	İl	16	45.7	19	54.3	35	50.0	p=0.225 X <sup>2</sup> =2.980
	İlçe/kasaba	8	22.8	11	31.4	19	27.1	
	Köy	11	31.5	5	14.3	16	22.9	
Çalışma Durumu	Çalışıyor	9	25.7	3	8.6	12	17.1	p=0.057 X <sup>2</sup> =2.980
	Çalışmıyor	26	74.3	32	91.4	58	82.9	

\* Fisher's Exact Test

Tablo 1’de deney ve kontrol grubu hastalarının sosyodemografik özellikleri yer almaktadır. Hastaların sosyodemografik özelliklerine bakıldığında, deney grubu hastalarının %91.4’ünün erkek, %40.0’inin 59-70 yaş, %91.4’ünün evli ve %74.3’ünün ilköğretim mezunu olduğu, %45.7’sinin il merkezinde yaşadığı ve %74.3’ünün çalışmadığı belirlendi. Kontrol grubu hastalarının ise, %68.6’sının erkek, %42.9’unun 59-70 yaş, tamamının evli ve %91.4’ünün ilköğretim mezunu olduğu, %54.3’ünün il merkezinde yaşadığı ve %91.4’ünün çalışmadığı bulundu.

Deney ve kontrol grubu hastaları arasında cinsiyet (p=0.017) yönünden anlamlı fark bulunurken, yaş (p=0.718), medeni durum (p=0.239), eğitim düzeyi (p=0.057),

yaşadığı yer (p=0.225) ve çalışma durumu (p=0.057) yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi.

**Tablo 2.** Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Hastalığa ve Ameliyata İlişkin Özellikleri (n=70)

Özellikler	Deney Grubu (n=35)		Kontrol Grubu (n=35)		Toplam (n=70)		p	
	n	%	n	%	n	%		
<b>Tanı</b>	KAH*	31	88.6	28	80.0	59	84.3	p=0.324
	KKH**	4	11.4	7	20.0	11	15.7	X <sup>2</sup> =0.971
<b>Eşlik eden kronik hastalık</b>	Var***	21	60.0	23	65.7	44	62.9	p=0.621
	Yok	14	40.0	12	34.3	26	37.1	X <sup>2</sup> =0.245
<b>Uygulanan ameliyat türü</b>	KABG****	31	88.6	28	80.0	59	84.3	p=0.324
	KKA*****	4	11.4	7	20.0	11	15.7	X <sup>2</sup> =0.971

\*KAH: Koroner Arter Hastalığı

\*\*KKH: Kalp Kapağı Hastalığı

\*\*\*Hipertansiyon, Kalp hastalığı

\*\*\*\* KABG: Koroner Arter Bypass Greft

\*\*\*\*\* KKA: Kalp Kapağı Ameliyatı

Tablo 2’de deney ve kontrol grubu hastalarının hastalığa ve ameliyata ilişkin özellikleri yer almaktadır. Deney grubu hastalarının %88.6’sının koroner arter hastalığı, %60.0’inin eşlik eden kronik hastalığı ve %88.6’sının koroner arter bypass greft ameliyatı olduğu belirlendi. Kontrol grubu hastalarının %80.0’inin koroner arter hastalığı, %65.7’sinin eşlik eden kronik hastalığı ve %80.0’inin koroner arter bypass greft ameliyatı olduğu saptandı. Deney ve kontrol grubu hastaları arasında tanı (p=0.324), eşlik eden kronik hastalık (p=0.621) ve ameliyat türü (p=0.324) yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi.

**Tablo 3.** Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Ameliyat Sonrası İkinci, Üçüncü ve Dördüncü Günlerde Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ) Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=70)

GKÖ* Puan Ortalamaları					
Gruplar	Günler	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (Min-Max)	İstatistiksel Analiz	
Deney Grubu	<b>2. gün</b>				
	Uygulama öncesi	7.1±1.7	8.0 (3-10)	Z=-5.245	
	Uygulama sonrası	5.1±1.5	5.0 (1-8)	<b>p=0.000</b>	
	<b>3. gün</b>				
	Uygulama öncesi	5.3±1.4	6.0 (2-8)	Z=-5.277	
	Uygulama sonrası	3.2±1.2	3.0 (1-6)	<b>p=0.000</b>	
	<b>4. gün</b>				
	Uygulama öncesi	3.1±1.2	3.0 (1-8)	Z=-5.315	
	Uygulama sonrası	1.3±1.2	1.0 (0-6)	<b>p=0.000</b>	
	Kontrol Grubu	İkinci gün	6.2±2.1	6.0 (0-10)	X <sup>2</sup> =53.664 <b>p=0.000</b>
		Üçüncü gün	4.7±1.9	5.0 (0-8)	
		Dördüncü gün	3.3±1.8	3.0 (0-7)	
Deney ve Kontrol Grubu	İkinci gün		<b>p=0.002</b> t=-2.382		
	Üçüncü gün		<b>p=0.001</b> Z=-3.561		
	Dördüncü gün		<b>p=0.001</b> Z=-4.834		

\*GKÖ: Görsel Kıyaslama Ölçeği

Tablo 3’de deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde GKÖ puan ortalamaları yer almaktadır. Deney grubu hastalarında ameliyat sonrası ikinci gün refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması 7.1±1.7, refleksoloji uygulaması sonrası 5.1±1.5, ameliyat sonrası üçüncü gün refleksoloji uygulaması öncesi 5.3±1.4, refleksoloji uygulaması sonrası 3.2±1.2, ameliyat sonrası dördüncü gün refleksoloji uygulaması öncesi 3.1±1.2, refleksoloji uygulaması sonrası 1.3±1.2 olarak belirlendi. Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün GKÖ puan ortalamaları 6.2±2.1, ameliyat sonrası üçüncü gün 4.7±1.9, ameliyat sonrası dördüncü gün 3.3±1.8 olarak tespit edildi.

Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde ayak refleksolojisi uygulaması öncesi ve sonrası GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (**p=0.000**). Kontrol grubu hastalarının

ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (**p=0.000**).

Deney grubu hastalarının ayak refleksolojisi uygulaması sonrası ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün (**p=0.002**), üçüncü gün (**p=0.001**) ve dördüncü gün (**p=0.001**) GKÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi.



**Tablo 4.** Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Ameliyat Sonrası İkinci ve Dördüncü Günlerde Durumluk/Sürekli Kaygı Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=70)

	Ameliyat Sonrası İkinci Gün				Ameliyat Sonrası Dördüncü Gün			
	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (Min-Max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (Min-Max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (Min-Max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (Min-Max)
<b>DKPO*</b>	38.6±4.1	38.0 (32-52)	40.3±3.6	41.0 (33-48)	42.0±3.4	42.0 (36-52)	41.6±3.9	42.0 (34-52)
<b>İstatistiksel Analiz</b>		<b>p=0.028</b> Z=-2.194				p=0.630 t=0.484		
<b>SKPO**</b>	42.8±4.2	43.0 (33-49)	46.8±4.1	47.0 (39-58)	43.6±3.6	44.0 (34-49)	46.4±3.5	47.0 (40-58)
<b>İstatistiksel Analiz</b>		<b>p=0.001</b> Z=-3.549				<b>p=0.003</b> Z=-2.941		

\*DKPO: Durumluk Kaygı Puan Ortalaması

\*\*SKPO: Sürekli Kaygı Puan Ortalaması

Tablo 4’de deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde durumluk-sürekli kaygı ölçeği puan ortalamaları yer almaktadır. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün refleksoloji uygulaması öncesi DKPO  $38.6\pm 4.1$  iken refleksoloji uygulaması sonrası dördüncü gün ise  $42.0\pm 3.4$  olarak belirlendi. Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün DKPO  $40.3\pm 3.6$  iken dördüncü gün ise  $41.6\pm 3.9$  olarak bulundu.

Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde refleksoloji uygulaması öncesi SKPO  $42.8\pm 4.2$  iken dördüncü gün refleksoloji uygulaması sonrası ise  $43.6\pm 3.6$  olarak belirlendi. Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün SKPO  $46.8\pm 4.1$ , ameliyat sonrası dördüncü gün ise  $46.4\pm 3.5$  olarak saptandı.

Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksolojisi uygulaması sonrası DKPO arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlendi (**p=0.000**). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde DKPO arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı tespit edildi ( $p=0.084$ ).

Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün refleksoloji uygulaması öncesi DKPO arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edildi (**p=0.028**). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası dördüncü gün DKPO arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p=0.630$ ).

Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün refleksoloji uygulaması öncesi SKPO arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (**p=0.001**) ve aynı şekilde ameliyat sonrası dördüncü gün SKPO puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edildi (**p=0.003**).



**Tablo 5.** Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Ameliyat Sonrası İkinci ve Dördüncü Günlerde Görsel Analog Hasta Tatmini (GAHTS) Skalası Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=70)

GAHTS* Puan Ortalamaları				
Hasta Grupları	Günler	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (Min-Max)	İstatistiksel Analiz
Deney grubu (n=35)	İkinci gün	8.6±1.1	9.0 (5-10)	Z=-2.053
	Dördüncü gün	8.9±1.1	9.0 (5-10)	<b>p=0.004</b>
Kontrol grubu (n=35)	İkinci gün	8.9±1.2	9.0 (5-10)	Z=-1.393
	Dördüncü gün	9.1±1.0	10.0 (6-10)	p=0.163
Deney ve kontrol grubu (n=70)	İkinci gün		p=0.214 Z=-1.242	
	Dördüncü gün		p=0.479 Z=-0.708	

\*GAHTS: Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası

Tablo 5’de deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde GAHTS puan ortalamaları yer almaktadır. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün refleksoloji uygulaması öncesi GAHTS puan ortalaması 8.6±1.1, ameliyat sonrası dördüncü gün ayak refleksoloji uygulaması sonrası ise 8.9±1.1 olarak belirlendi. Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün GAHTS puan ortalaması 8.9±1.2, ameliyat sonrası dördüncü gün ise 9.1±1.0 olarak bulundu.

Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası GAHTS puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi (**p=0.004**). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı (p=0.163).

Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün GAHTS puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi (p=0.214). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası dördüncü gün GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı (p=0.479).

**Tablo 6.** Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Sosyodemografik Özelliklerine Göre Ameliyat Sonrası İkinci, Üçüncü ve Dördüncü Günlerde Görsel Kıyaslama Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=70)

Sosyodemografik Özellikler	Ameliyat Sonrası İkinci Gün			Ameliyat Sonrası Üçüncü Gün			Ameliyat Sonrası Dördüncü Gün		
	Deney Grubu $\bar{X} \pm SS$ Refleksoloji Uygulaması		Kontrol Grubu $\bar{X} \pm SS$	Deney Grubu $\bar{X} \pm SS$ Refleksoloji Uygulaması		Kontrol Grubu $\bar{X} \pm SS$	Deney Grubu $\bar{X} \pm SS$ Refleksoloji Uygulaması		Kontrol Grubu $\bar{X} \pm SS$
	Öncesi	Sonrası		Öncesi	Sonrası		Öncesi	Sonrası	
	GKÖPO*	GKÖPO*	GKÖPO*	GKÖPO*	GKÖPO*	GKÖPO*	GKÖPO*	GKÖPO*	GKÖPO*
<b>Yaş Grubu</b>									
47-58	6.4±1.7	4.6±1.4	6.0±2.2	4.5±1.3	2.7±1.0	5.0±1.9	2.7±1.0	1.1±0.9	3.6±1.4
59-70	7.8±1.3	5.5±1.2	6.7±1.9	5.8±1.1	3.5±1.2	5.0±1.6	3.4±1.4	1.3±1.6	3.8±1.6
71 yaş ve üzeri	6.8±1.9	4.9±1.9	5.5±2.5	5.3±1.7	3.3±1.3	4.0±2.1	3.0±1.0	1.4±1.0	2.3±2.2
<b>İstatistiksel Analiz</b>	p=0.129 X <sup>2</sup> =4.090	p=0.277 X <sup>2</sup> =2.571	p=0.475 X <sup>2</sup> =1.490	p=0.097 X <sup>2</sup> =4.662	p=0.323 X <sup>2</sup> =2.261	p=0.595 X <sup>2</sup> =1.042	p=0.643 X <sup>2</sup> =0.881	p=0.714 X <sup>2</sup> =0.670	p=0.231 X <sup>2</sup> =2.934
<b>Cinsiyet</b>									
Kadın	6.6±0.5	5.3±0.5	7.0±1.6	5.3±0.5	3.3±0.5	5.0±1.8	3.0±1.0	2.0±1.0	3.9±1.8
Erkek	7.1±1.8	5.0±1.6	5.7±2.3	5.3±1.5	3.2±1.3	4.6±1.9	3.1±1.2	1.2±1.2	3.1±1.8
<b>İstatistiksel Analiz</b>	p=0.379 Z=-0.945	p=0.978 Z=-0.032	p=0.105 t=1.671	p=0.717 Z=-0.390	p=0.978 Z=-0.031	p=0.508 t=0.671	p=0.934 Z=-0.093	p=0.240 Z=-1.300	p=0.241 t=1.192
<b>Medeni Durum</b>									
Evli	7.3±1.6	5.3±1.4	6.2±2.1	5.5±1.3	3.4±1.1	4.7±1.9	3.2±1.2	1.4±1.2	3.3±1.8
Bekar	4.6±0.5	3.0±1.0	-	3.6±1.1	1.9±1.1	-	2.0**	0.0**	-
<b>İstatistiksel Analiz</b>	<b>p=0.013</b> Z=-2.423	<b>p=0.016</b> Z=-2.355	-	<b>p=0.045</b> Z=-2.041	<b>p=0.031</b> Z=-2.174	-	-	-	-

**Tablo 6.** Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Sosyodemografik Özelliklerine Göre Ameliyat Sonrası İkinci, Üçüncü ve Dördüncü Günlerde Görsel Kıyaslama Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=70) (Devam)

<b>Eğitim Düzeyi</b>									
İlköğretim	7.0±1.8	4.9±1.6	6.1±2.2	5.2±1.6	3.2±1.4	4.6±1.9	3.1±1.3	1.3±1.3	3.3±1.8
Lise ve üzeri	7.5±1.3	5.6±1.1	6.6±1.1	5.6±0.8	3.4±0.5	5.6±0.5	3.1±0.6	1.3±0.8	4.0±1.0
<b>İstatistiksel Analiz</b>	p=0.462 Z=-0.721	p=0.239 Z=-1.242	p=0.803 Z=-0.310	p=0.59 Z=-0.564	p=0.643 Z=-0.490	p=0.318 Z=-1.054	p=0.810 Z=-0.280	p=0.697 Z=-0.442	p=0.481 Z=-0.751
<b>Yaşadığı yer</b>									
İl	7.3±1.7	5.3±1.7	5.8±2.3	5.5±1.6	3.6±1.2	4.5±2.0	3.3±1.5	1.8±1.3	3.3±2.0
İlçe/Kasaba	6.5±1.51	4.6±1.3	6.8±2.0	4.8±1.1	2.5±0.9	5.0±1.7	2.6±0.7	0.6±0.7	3.6±1.2
Köy	7.2±1.9	5.1±1.6	6.2±1.7	5.4±1.4	3.3±1.2	5.0±2.1	3.1±0.9	1.0±1.1	3.0±2.2
<b>İstatistiksel Analiz</b>	p=0.366 X <sup>2</sup> =2.012	p=0.375 X <sup>2</sup> =1.960	p=0.420 X <sup>2</sup> =1.746	p=0.271 X <sup>2</sup> =2.610	p=0.750 X <sup>2</sup> =5.196	p=0.801 X <sup>2</sup> =0.447	p=0.277 X <sup>2</sup> =2.572	p=0.057 X <sup>2</sup> =5.745	p=0.834 X <sup>2</sup> =0.365
<b>Çalışma Durumu</b>									
Çalışıyor	6.5±1.8	4.6±1.5	7.3±1.5	4.8±1.5	2.7±1.0	5.6±2.0	2.5±1.0	0.7±0.9	3.6±1.1
Çalışmıyor	7.3±1.6	5.2±1.5	6.0±2.2	5.5±1.4	3.4±1.2	4.6±1.8	3.3±1.2	1.5±1.3	3.3±1.8
<b>İstatistiksel Analiz</b>	p=0.342 Z=-1.012	p=0.342 Z=-1	p=0.347 Z=-0.990	p=0.342 Z=-1.013	p=0.197 Z=-1.374	p=0.556 Z=-0.630	p=0.101 Z=-1.754	p=0.149 Z=-1.537	p=0.803 Z=-0.300

\*GKÖPO: Görsel kıyaslama ölçeği puan ortalamaları

\*\*Hastalar aynı puanı verdiği için istatistik yapılamadı.

Tablo 6’da deney ve kontrol grubu hastalarının sosyodemografik özelliklerine göre ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde GKÖ puan ortalamaları yer almaktadır. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması 59-70 yaş grubunda  $7.8 \pm 1.3$  iken refleksoloji uygulaması sonrası 47-58 yaş grubunda  $4.6 \pm 1.4$  olarak saptandı. Kontrol grubunda GKÖ puan ortalaması 59-70 yaş grubunda  $6.7 \pm 1.9$  olarak belirlendi. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası üçüncü gün refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması 59-70 yaş grubunda  $5.8 \pm 1.1$  iken refleksoloji uygulaması sonrası 47-58 yaş grubunda  $2.7 \pm 1.0$  olduğu saptandı. Kontrol grubu hastalarının GKÖ puan ortalaması 47-58 yaş grubunda  $5.0 \pm 1.9$  olarak saptandı. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası dördüncü gün refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması 59-70 yaş grubunda  $3.4 \pm 1.4$  iken uygulama sonrası ise 47-58 yaş grubunda  $1.1 \pm 0.9$  olarak belirlendi. Kontrol grubu hastalarının GKÖ puan ortalaması 71 yaş ve üzeri olanlarda  $2.3 \pm 2.2$  olarak bulundu. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde ayak refleksolojisi uygulaması öncesi ve sonrası yaş gruplarına göre görsel GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p > 0.05$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p > 0.05$ ).

Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün ayak refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalamaları erkeklerde  $7.1 \pm 1.8$  iken ayak refleksoloji uygulaması sonrası yine aynı grupta  $5.0 \pm 1.6$  olarak belirlendi. Kontrol grubu hastalarının GKÖ puan ortalaması kadınlarda  $7.0 \pm 1.6$  olarak saptandı. Ameliyat sonrası üçüncü gün deney grubu hastalarının ayak refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalamaları erkeklerde  $5.3 \pm 1.5$  iken ayak refleksoloji uygulaması sonrası kadınlarda  $3.3 \pm 0.5$  iken kontrol grubu hastalarında ise aynı grupta  $5.0 \pm 1.8$  olarak saptandı. Ameliyat sonrası dördüncü gün deney grubu hastalarının ayak refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalamaları erkeklerde  $3.1 \pm 1.2$  ve ayak refleksoloji uygulaması sonrası aynı grupta  $1.2 \pm 1.2$  iken kontrol grubu hastalarında ise kadınlarda  $3.9 \pm 1.8$  olarak bulundu. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası cinsiyete göre GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p > 0.05$ ). Kontrol

grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p>0.05$ ).

Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün ayak refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması evlilerde  $7.3\pm 1.6$  ve ayak refleksoloji uygulaması sonrası bekarlarda  $3.0\pm 1.0$  iken kontrol grubu hastalarında ise evli olanlarda  $6.2\pm 2.1$  olarak saptandı. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası üçüncü gün ayak refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması evlilerde  $5.5\pm 1.3$  ve ayak refleksoloji uygulaması sonrası bekarlarda  $1.6\pm 1.1$  iken kontrol grubu hastalarında ise evlilerde  $4.7\pm 1.9$  olarak belirlendi. Ameliyat sonrası dördüncü gün deney grubu hastalarının ayak refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması evlilerde  $3.2\pm 1.2$  ve ayak refleksoloji uygulaması sonrası aynı grupta  $1.4\pm 1.2$  iken kontrol grubu hastalarında ise evlilerde  $3.3\pm 1.8$  olarak saptandı. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve üçüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası medeni duruma göre GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün ayak refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması ortaokul ve üzeri grupta  $7.5\pm 1.3$  ve ayak refleksoloji uygulaması sonrası ilköğretim grubunda  $4.9\pm 1.6$  iken kontrol grubu hastalarında ise ortaokul ve üzeri grupta  $6.6\pm 1.1$  olarak bulundu. Ameliyat sonrası üçüncü gün ayak refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması ortaokul ve üzeri grupta  $5.6\pm 0.8$  ve ayak refleksoloji uygulaması sonrası ilköğretim grubunda  $3.2\pm 1.4$  iken kontrol grubu hastalarında ise ortaokul ve üzeri grupta  $5.6\pm 0.5$  olarak bulundu. Ameliyat sonrası dördüncü gün deney grubu hastalarının ayak refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması ilköğretim mezunu olanlarda  $3.1\pm 1.3$  ve ayak refleksoloji uygulaması sonrası aynı grupta  $1.3\pm 1.3$  iken kontrol grubu hastalarında ise ortaokul ve üzeri grupta  $4.0\pm 1.0$  olarak saptandı. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası eğitim durumuna göre GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p>0.05$ ).

Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün ayak refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması ilde yaşayanlarda  $7.3 \pm 1.7$  ve ayak refleksoloji uygulaması sonrası ilçe/kasabada yaşayanlarda  $4.6 \pm 1.3$  iken kontrol grubu hastalarında ise aynı grupta  $6.8 \pm 2.0$  olarak bulundu. Ameliyat sonrası üçüncü gün deney grubu hastalarının ayak refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması ilde yaşayanlarda  $5.5 \pm 1.6$  ve ayak refleksoloji uygulaması sonrası ilçe/kasabada yaşayanlarda  $2.5 \pm 0.9$  iken kontrol grubunda ise köyde yaşayanlarda  $5.0 \pm 2.1$  olarak bulundu. Ameliyat sonrası dördüncü gün deney grubu hastalarının ayak refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması ilde yaşayanlarda  $3.3 \pm 1.5$  ve ayak refleksoloji uygulaması sonrası ilçe/kasabada yaşayanlarda  $0.6 \pm 0.7$  iken kontrol grubu hastalarında ise aynı grupta  $3.6 \pm 1.2$  olarak saptandı. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve yaşadığı yere göre GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p > 0.05$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p > 0.05$ ).

Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün ayak refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması çalışmayanlarda  $7.3 \pm 1.6$  ve ayak refleksoloji uygulaması sonrası çalışanlarda  $4.6 \pm 1.5$  iken kontrol grubu hastalarında ise aynı grupta  $7.3 \pm 1.5$  olarak tespit edildi. Ameliyat sonrası üçüncü gün deney grubu hastalarının ayak refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması çalışmayanlarda  $5.5 \pm 1.4$ , ayak refleksoloji uygulaması sonrası çalışanlarda  $2.7 \pm 1.0$  iken kontrol grubu hastalarında ise aynı grupta  $5.6 \pm 2.0$  olarak belirlendi. Ameliyat sonrası dördüncü gün deney grubu hastalarının ayak refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması çalışmayanlarda  $3.3 \pm 1.2$ , ayak refleksoloji uygulaması sonrası çalışanlarda  $0.7 \pm 0.9$  iken kontrol grubu hastalarında ise aynı grupta  $3.6 \pm 1.1$  olarak saptandı. Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci üçüncü ve dördüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası çalışma durumuna göre GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı tespit edildi ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 7.** Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Sosyodemografik Özelliklerine Göre Ameliyat Sonrası İkinci ve Dördüncü Günlerde Durumluk-Sürekli Kaygı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=70)

Sosyodemografik Özellikler	Ameliyat Sonrası İkinci Gün				Ameliyat Sonrası Dördüncü Gün			
	Deney Grubu Uygulama Öncesi $\bar{X} \pm SS$		Kontrol Grubu $\bar{X} \pm SS$		Deney Grubu Uygulama Sonrası $\bar{X} \pm SS$		Kontrol Grubu $\bar{X} \pm SS$	
	DKPO*	SKPO**	DKPO*	SKPO**	DKPO*	SKPO**	DKPO*	SKPO**
<b>Yaş Grubu</b>								
47-58	38.5±3.1	39.8±5.0	39.5±3.2	48.0±5.0	41.5±2.4	42.5±4.4	41.1±3.8	46.9±4.6
59-70	39.5±4.8	44.0±3.8	41.6±3.9	46.8±3.0	42.6±4.0	44.1±3.6	41.4±3.6	46.5±3.1
71 yaş ve üzeri	37.6±4.1	43.8±3.3	39.1±3.3	45.3±4.6	41.6±3.3	43.8±2.9	42.4±4.8	45.5±2.7
<b>İstatistiksel Analiz</b>	p=0.381 X <sup>2</sup> =1.903	p=0.092 X <sup>2</sup> =4.780	p=0.242 X <sup>2</sup> =2.841	p=0.450 X <sup>2</sup> =1.642	p=0.762 X <sup>2</sup> =0.542	p=0.669 X <sup>2</sup> =0.811	p=0.797 X <sup>2</sup> =0.452	p=0.646 X <sup>2</sup> =0.870
<b>Cinsiyet</b>								
Kadın	36.0±3.6	43.0±5.2	40.3±4.4	46.2±4.2	39.3±1.1	43.6±4.9	41.5±4.0	46.6±2.7
Erkek	38.8±4.2	42.8±4.2	40.3±3.3	47.0±4.2	42.2±3.4	43.6±3.5	41.6±4.0	46.2±3.8
<b>İstatistiksel Analiz</b>	p=0.379 Z=-0.921	p=1 Z=0	p=0.982 t=0.023	p=0.600 t=-0.534	p=0.109 Z=-1.662	p=0.978 Z=-0.060	p=0.957 t=-0.052	p=0.792 t=0.272
<b>Medeni Durum</b>								
Evli	38.8±4.2	42.8±4.4	40.3±3.6	46.8±4.1	42.0±3.3	43.5±3.6	41.6±3.9	46.4±3.5
Bekar	36.3±2.5	43.0±1.0	-	-	42.3±5.0	44.0±3.0	-	-
<b>İstatistiksel Analiz</b>	p=0.264 Z=-1.162	p=0.760 Z=-0.330	-	-	p=0.803 Z=-0.300	p=0.934 Z=-0.091	-	-

**Tablo 7.** Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Sosyodemografik Özelliklerine Göre Ameliyat Sonrası İkinci ve Dördüncü Günlerde Durumluk-Sürekli Kaygı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=70) (Devamı)

<b>Eğitim Düzeyi</b>								
İlköğretim	38.9±4.5	42.8±4.5	40.1±3.7	47.0±4.0	41.7±3.7	43.7±3.6	41.4±4.1	46.7±3.3
Lise ve üzeri	37.6±2.7	43.0±3.7	42.3±2.8	44.3±5.1	42.7±2.4	43.3±3.6	43.3±1.1	42.3±2.0
<b>İstatistiksel Analiz</b>	p=0.810 Z=-0.251	p=0.780 Z=-0.300	p=0.290 Z=-1.122	p=0.411 Z=-0.863	p=0.382 Z=-0.910	p=0.670 Z=-0.460	p=0.290 Z=-1.120	<b>p=0.016</b> Z=-2.330
<b>Yaşadığı Yer</b>								
İl	38.6±3.5	42.7±4.7	40.8±3.5	47.1±4.7	41.5±3.2	43.8±3.7	41.5±3.8	46.1±4.4
İlçe / Kasaba	36.5±4.1	41.1±4.3	40.5±3.9	45.8±2.4	43.0 ±2.1	41.7±3.3	40.6 ±3.5	46.1±1.9
Köy	40.0±4.7	44.3±3.2	38.0±3.3	48.0±5.1	42.0±4.4	44.7±3.3	43.8±5.2	47.8±1.6
<b>İstatistiksel Analiz</b>	p=0.187 X <sup>2</sup> =3.792	p=0.092 X <sup>2</sup> =3.351	p=0.349 X <sup>2</sup> =2.113	p=0.539 X <sup>2</sup> =1.240	p=0.442 X <sup>2</sup> =1.642	p=0.155 X <sup>2</sup> =3.732	p=0.537 X <sup>2</sup> =1.240	p=0.410 X <sup>2</sup> =1.781
<b>Çalışma Durumu</b>								
Çalışıyor	39.1±3.0	42.6±3.1	42.6±2.0	48.6±3.7	42.7±1.9	43.6±3.3	39.3±2.0	48.6±1.5
Çalışmıyor	38.4±4.5	42.9±4.6	40.1±3.7	46.6±4.2	41.7±3.8	43.6±3.7	41.8±4.0	46.1±3.5
<b>İstatistiksel Analiz</b>	p=0.255 Z=-1.160	p=0.565 Z=-0.611	p=0.217 Z=-1.270	p=0.595 Z=-0.590	p=0.323 Z=-1.021	p=0.985 Z=-0.020	p=0.196 Z=-1.361	p=0.124 Z=-1.610

\*DKPO: Durumluk kaygı puan ortalaması

\*\*SKPO: Sürekli kaygı puan ortalaması



Tablo 7’de deney ve kontrol grubu hastalarının sosyodemografik özelliklerine göre ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde durumluk-sürekli kaygı puan ortalamaları yer almaktadır. Ameliyat sonrası ikinci gün deney grubu hastalarının ayak refleksoloji uygulaması öncesi DKPO ve SKPO sırasıyla 59-70 yaş grubunda  $39.5 \pm 4.8$  ve  $44.0 \pm 3.8$  olarak belirlendi. Kontrol grubunda ise DKPO ve SKPO sırasıyla en yüksek olarak  $41.6 \pm 3.9$  ve 47-58 yaş grubunda ise  $48.0 \pm 5.0$  olarak bulundu.

Ameliyat sonrası dördüncü gün ayak refleksoloji uygulaması sonrası deney grubu hastalarının DKPO ve SKPO sırasıyla en yüksek 59-70 yaş grubunda  $42.6 \pm 4.0$ ,  $44.1 \pm 3.6$  olarak belirlendi. Kontrol grubu hastalarında ise DKPO ve SKPO sırasıyla, 71 yaş ve üzeri  $42.4 \pm 4.8$  ve 47-58 yaş grubunda  $46.9 \pm 4.6$  olduğu saptandı. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası yaş gruplarına göre durumluk-sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p > 0.05$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde durumluk-sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p > 0.05$ ).

Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün ayak refleksoloji uygulaması öncesi DKPO ve SKPO sırasıyla erkeklerde  $38.8 \pm 4.2$  ve  $42.8 \pm 4.2$  olarak bulundu. Kontrol grubu hastalarında ise DKPO ve SKPO sırasıyla kadınlarda  $40.3 \pm 4.4$  ve erkeklerde  $47.0 \pm 4.2$  olarak saptandı. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası dördüncü gün ayak refleksoloji uygulaması sonrası DKPO ve SKPO sırasıyla erkeklerde  $42.2 \pm 3.4$  ve kadınlarda  $43.6 \pm 4.9$  olarak belirlendi. Kontrol grubu hastalarında ise DKPO ve SKPO sırasıyla erkeklerde  $41.6 \pm 4.0$  ve kadınlarda  $46.6 \pm 2.7$  olarak saptandı. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası cinsiyete göre durumluk-sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p > 0.05$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde durumluk-sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p > 0.05$ ).

Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün ayak refleksoloji uygulaması öncesi DKPO ve SKPO sırasıyla evlilerde  $38.8 \pm 4.2$  ve bekarlarda  $43.0 \pm 1.0$  olarak belirlendi. Kontrol grubunda ise DKPO ve SKPO sırasıyla evlilerde  $40.3 \pm 3.6$ ,  $46.8 \pm 4.1$

olarak tespit edildi. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası dördüncü gün ayak refleksoloji uygulaması sonrası DKPO ve SKPO sırasıyla bekarlarda  $42.3 \pm 5.0$  ve yine aynı grupta  $44.0 \pm 3.0$  olarak saptandı. Kontrol grubunda ise DKPO ve SKPO sırasıyla evlilerde  $41.6 \pm 3.9$ ;  $46.4 \pm 3.5$  olarak tespit edildi. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası medeni duruma göre durumluk-sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p > 0.05$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde durumluk-sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p > 0.05$ ).

Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün ayak refleksoloji uygulaması öncesi DKPO ve SKPO sırasıyla ilköğretim grubunda  $38.9 \pm 4.5$  ve ortaokul ve üzeri grubunda  $43.0 \pm 3.7$  olarak saptandı. Kontrol grubu hastalarında ise DKPO ve SKPO sırasıyla ortaokul ve üzeri grupta  $42.3 \pm 2.8$  ve ilköğretim grubunda  $47.0 \pm 4.0$  olarak bulundu. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası dördüncü gün ayak refleksoloji uygulaması sonrası DKPO ve SKPO sırasıyla ortaokul ve üzeri grupta  $42.7 \pm 2.4$  iken ilköğretim grubunda  $43.7 \pm 3.6$  olduğu belirlendi. Kontrol grubu hastalarının DKPO ve SKPO sırasıyla ortaokul ve üzeri grupta  $43.3 \pm 1.1$  ve ilköğretim grubunda ise  $46.7 \pm 3.3$  olarak saptandı. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci günde ayak refleksoloji uygulaması öncesi eğitim durumuna göre durumluk-sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p > 0.05$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası dördüncü günde eğitim durumuna göre sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $p < 0.05$ ).

Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün ayak refleksoloji uygulaması öncesi DKPO ve SKPO sırasıyla köyde yaşayanlarda  $40.0 \pm 4.7$  ve aynı grupta  $44.3 \pm 3.2$  idi. Kontrol grubu hastalarında ise DKPO ve SKPO sırasıyla ilde yaşayanlarda  $40.8 \pm 3.5$  ve köyde yaşayanlarda  $48.0 \pm 5.1$  olarak bulundu. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası dördüncü gün ayak refleksoloji uygulaması sonrası DKPO ve SKPO sırasıyla ilçe/kasabada yaşayanlarda  $43.0 \pm 2.1$  ve köyde yaşayanlarda  $44.7 \pm 3.3$  olarak bulundu. Kontrol grubu hastalarında ise DKPO ve SKPO sırasıyla köyde yaşayanlarda  $43.8 \pm 5.2$ ;  $47.8 \pm 1.6$  olarak saptandı. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası yaşadıkları yere göre

durumluk-sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde durumluk-sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p>0.05$ ).

Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün ayak refleksoloji uygulaması öncesi DKPO ve SKPO sırasıyla çalışan grupta  $39.1\pm 3.0$  iken çalışmayan grupta  $42.9\pm 4.6$  olarak belirlendi. Kontrol grubu hastalarının DKPO ve SKPO sırasıyla çalışan grupta  $42.6\pm 2.0$ ;  $48.6\pm 3.7$  olarak bulundu. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası dördüncü gün ayak refleksoloji uygulaması sonrası DKPO ve SKPO sırasıyla çalışan grupta  $42.7\pm 1.9$  iken çalışmayan grupta  $43.6\pm 3.7$  idi. Kontrol grubu hastalarının DKPO ve SKPO sırasıyla çalışmayan grupta  $41.8\pm 4.0$  iken çalışan grupta  $48.6\pm 1.5$  olarak belirlendi. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası çalışma durumuna göre durumluk-sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde durumluk-sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p>0.05$ ).

**Tablo 8.** Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Sosyodemografik Özelliklerine Göre Ameliyat Sonrası İkinci ve Dördüncü Günlerde Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=70)

GAHTS*								
Sosyodemografik Özellikler	Ameliyat Sonrası İkinci Gün				Ameliyat Sonrası Dördüncü Gün			
	Deney grubu Uygulama Öncesi		Kontrol Grubu		Deney grubu Uygulama Sonrası		Kontrol Grubu	
	$\bar{X} \pm SS$	Med (min – maks)	$\bar{X} \pm SS$	Med (min – maks)	$\bar{X} \pm SS$	Med (min – maks)	$\bar{X} \pm SS$	Med (min – maks)
<b>Yaş Grubu</b>								
47-58 yaş	8.3±0.8	8 (7 - 10)	8.9±1.0	9 (7 - 10)	8.8±0.9	9 (8 - 10)	9.0±1.0	9 (8 - 10)
59-70 yaş	8.6±1.0	9 (7 - 10)	9.0±1.4	10 (5 - 10)	9.0±0.8	9 (8 - 10)	9.3±1.2	10 (6 - 10)
71 yaş ve üzeri	8.8±1.4	9 (5 - 10)	8.4±1.1	8 (7 - 10)	9.0±1.5	10 (5 - 10)	9.0±0.8	9 (8 - 10)
<b>İstatistiksel Analiz</b>	p=0.323 X <sup>2</sup> =2.262		p=0.141 X <sup>2</sup> =3.916		p=0.722 X <sup>2</sup> =0.652		p=0.346 X <sup>2</sup> =2.125	
<b>Cinsiyet</b>								
Kadın	9.3±1.1	10 (8 - 10)	8.6±1.2	9 (7 - 10)	9.3±1.1	10 (8 - 10)	8.9±1.1	9 (7 - 10)
Erkek	8.5±1.1	9 (5 - 10)	9.0±1.2	9.5 (5 - 10)	8.9±1.1	9 (5 - 10)	9.2±1.0	10 (6 - 10)
<b>İstatistiksel Analiz</b>	p=0.29 Z=-1.132		p=0.334 Z=1.037		p=0.595 Z=-0.599		p=0.409 Z=0.909	
<b>Medeni Durum</b>								
Evli	8.6±1.1	9 (5 - 10)	8.9±1.2	9 (5 - 10)	9±1.1	9 (5 - 10)	9.1±1.0	10 (6 - 10)
Bekar	8.3±1.5	8 (7 - 10)			8.6±1.1	8 (8 - 10)		
<b>İstatistiksel Analiz</b>	p=0.635 Z=-0.551		-		p=0.556 Z=-0.693		-	

**Tablo 8.** Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Ameliyat Sonrası İkinci ve Dördüncü Günlerde Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=70) (Devamı)

<b>Eğitim Düzeyi</b>								
İlk öğretim	8.5±1.2	9 (5 - 10)	8.8±1.2	9 (5 - 10)	8.8±1.1	9 (5 - 10)	9.1±1.0	10 (6 - 10)
Lise ve üzeri	8.7±0.9	9 (7 - 10)	9.3±1.1	10 (8 - 10)	9.3±0.8	10 (8 - 10)	9.0±1.0	9 (8 - 10)
<b>İstatistiksel Analiz</b>		p=0.753 Z=0.333		p=0.595 Z=0.625		p=0.323 Z=-1.090		p=0.717 Z=-0.449
<b>Yaşadığı Yer</b>								
İl	8.4±1.3	9 (5 - 10)	8.7±1.4	9 (5 - 10)	8.6±1.3	8.5 (5 - 10)	8.9±1.2	9 (6 - 10)
İlçe/kasaba	9.0±1.0	9 (7 - 10)	9.4±0.6	10 (8 - 10)	9.1±0.8	9 (8 - 10)	9.3±0.8	10 (8 - 10)
Köy	8.6±1.0	8 (7 - 10)	8.4±1.1	8 (7 - 10)	9.3±0.9	10 (8 - 10)	9.4±0.8	10 (8 - 10)
<b>İstatistiksel Analiz</b>		p=0.564 X <sup>2</sup> =1.145		p=0.22 X <sup>2</sup> =3.029		p=0.255 X <sup>2</sup> =2.732		p=0.641 X <sup>2</sup> =0.889
<b>Çalışma Durumu</b>								
Çalışıyor	8.4±1.0	8 (7 - 10)	9.6±0.5	10 (9 - 10)	9.0±1.0	9 (8 - 10)	9.6±0.5	10 (9 - 10)
Çalışmıyor	8.6±1.2	9 (5 - 10)	8.8±1.3	9 (5 - 10)	8.9±1.1	9 (5 - 10)	9.0±1.0	9.5 (6 - 10)
<b>İstatistiksel Analiz</b>		p=0.403 Z=0.901		p=0.347 Z=-1.063		p=0.926 Z=0.121		p=0.481 Z=-0.833

\*GAHTS: Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası

Tablo 8’de deney ve kontrol grubu hastalarının sosyodemografik özelliklerine göre ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde GAHTS puan ortalamaları yer almaktadır. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün ayak refleksoloji uygulaması öncesi GAHTS puan ortalaması 71 yaş ve üzeri olanlarda  $8.8\pm 1.4$  iken kontrol grubu hastalarında ise 59-70 yaş grubunda  $9.0\pm 1.4$  olarak belirlendi. Refleksoloji uygulaması sonrası deney grubu hastalarının GAHTS puan ortalaması 71 yaş ve üzeri olanlarda  $9.0\pm 1.5$  iken kontrol grubu hastalarında 59-70 yaş grubunda  $9.3\pm 1.2$  olarak bulundu. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası yaş gruplarına göre GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p>0.05$ ).

Deney grubu hastalarının ayak refleksoloji uygulaması öncesi GAHTS puan ortalaması kadınlarda  $9.3\pm 1.1$  iken kontrol grubunda ise, erkeklerde  $9.0\pm 1.2$  olarak saptandı. Deney grubu hastalarının ayak refleksoloji uygulaması sonrası GAHTS puan ortalaması kadınlarda  $9.3\pm 1.1$  iken kontrol grubunda ise erkeklerde  $9.2\pm 1.0$  olarak tespit edildi. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası cinsiyete göre GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p>0.05$ ).

Deney grubu hastalarının ayak refleksoloji uygulaması öncesi GAHTS puan ortalaması evlilerde  $8.6\pm 1.1$  iken kontrol grubunda ise aynı grupta  $8.9\pm 1.2$  olarak belirlendi. Ayak refleksoloji uygulaması sonrası deney grubu hastalarının GAHTS puan ortalaması evlilerde  $9.0\pm 1.1$  iken kontrol grubunda ise aynı grupta  $9.1\pm 1.0$  olarak bulundu. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası medeni duruma göre GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p>0.05$ ).

Deney grubu hastalarının ayak refleksoloji uygulaması öncesi GAHTS puan ortalaması ortaokul ve üzeri olanlarda  $8.7\pm 0.9$  iken kontrol grubu hastalarında yine aynı grupta  $9.3\pm 1.1$  olarak bulundu. Ayak refleksoloji uygulaması sonrası deney grubu hastalarının GAHTS puan ortalaması ortaokul ve üzeri olanlarda  $9.3\pm 0.8$ , kontrol grubu hastalarında ise ilköğretim mezunu olanlarda  $9.1\pm 1.0$  olarak belirlendi. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası eğitim durumuna göre GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p>0.05$ ).

Deney grubu hastalarının ayak refleksoloji uygulaması öncesi GAHTS puan ortalaması ilçe/kasaba yaşayanlarda  $9.0\pm 1.0$  iken kontrol grubunda da aynı grupta  $9.4\pm 0.6$  olarak belirlendi. Ayak refleksoloji uygulaması sonrası deney grubu hastalarının GAHTS puan ortalaması köyde yaşayanlarda  $9.3\pm 0.9$  ve kontrol grubunda da yine aynı grupta  $9.4\pm 0.8$  olarak bulundu. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası yaşadığı yere göre GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p>0.05$ ).

Deney grubu hastalarının ayak refleksoloji uygulaması öncesi GAHTS puan ortalaması çalışmayanlarda  $8.6\pm 1.2$  iken kontrol grubunda ise çalışanlarda  $9.6\pm 0.5$  olarak tespit edildi. Ayak refleksoloji uygulaması sonrası deney grubu hastalarının GAHTS puan ortalaması çalışanlarda  $9.0\pm 1.0$  iken kontrol grubunda da yine aynı grupta  $9.6\pm 0.5$  olarak belirlendi. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası çalışma durumuna göre GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p>0.05$ ).

## 7. TARTIŞMA

Kardiyovasküler hastalıklar tüm dünyada ölüm nedenleri arasında birinci sırada yer almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) raporuna göre kardiyovasküler hastalıklar nedeniyle yılda 17.5 milyon birey hayatını kaybetmektedir. Benzer şekilde ülkemizde de, ulusal düzeydeki ölüm nedenleri arasında kardiyovasküler hastalıkların ilk sırada (%47.7) olduğu görülmektedir (100, 101).

Kardiyovasküler hastalıkların tedavisinde tıbbi ve cerrahi tedavi uygulanmaktadır. Kardiyovasküler hastalıkların cerrahi tedavisinde en sık kullanılan yöntem açık kalp ameliyatıdır (3,4). Açık kalp ameliyatının tedavi edici etkisinin yanı sıra birçok soruna neden olabileceği de bilinmektedir. Ağrı ve anksiyete ameliyat sonrası en sık görülen sorunlar arasında yer almaktadır. Ağrı ve anksiyetenin artması, ameliyat sonrası dönemde birçok fizyolojik, psikolojik ve sosyal sorunlara neden olmakta ve bu durum hasta memnuniyetini de azaltmaktadır (5,6).

Günümüzde sağlık bakımında, farmakolojik yöntemlerin yanısıra tamamlayıcı terapilerin kullanımı giderek artmaktadır. Refleksoloji ağrı ve anksiyetenin azaltılması ya da giderilmesinde en sık kullanılan tamamlayıcı terapi yöntemlerinden biridir (12, 13). Refleksoloji, dolaşımı hızlandırarak kalbin pompalama gücünü artırmakta, kas spazmını çözmekte, kasların gevşemesini ve bireyin rahatlamasını sağlayarak ağrı ve anksiyeteyi azaltabilmektedir. Ayrıca refleksoloji, kapı kontrol mekanizmasını harekete geçirmekte; beta endorfin düzeyini ve ağrı eşiğini yükselterek, ağrı duygusunu azaltmakta ya da ortadan kaldırmaktadır (102).

Koroner arter hastalıklarının risk faktörleri arasında cinsiyet önemli rol oynamaktadır. Kırk yaş üzerindeki erkeklerin aynı yaş grubundaki kadınlara göre koroner arter hastalığına yakalanma olasılığının daha yüksek olduğu bilinmektedir (31). Çalışmamızdaki hastaların tamamına yakını erkek hastalar oluşturdu. Çalışmamızdaki sonuçların literatür ile aynı doğrultuda olduğu tespit edildi. Çalışmamıza benzer şekilde, Kadda ve arkadaşlarının (%74.0), Gligor ve arkadaşlarının (%66.6), Özcan ve arkadaşlarının (%84.0), Karabulut ve arkadaşlarının (%61.5) ve Hosseini ve arkadaşlarının (%57.8) açık kalp ameliyatı olan hastalarla yaptıkları çalışmalarda hastaların çoğunluğunu erkeklerin oluşturduğu saptanmıştır (103-107). Bu verilere bakıldığında çalışmamızın sonuçları literatürü desteklemektedir.



Koroner arter hastalığı en yaygın görülen kardiyovasküler sistem hastalığıdır (33). Koroner arter hastalıklarının en sık nedeni ise atherosklerozdur. Konu ile ilgili çalışmalarda, atheroskleroz gelişiminde yaşın önemli bir risk faktörü olduğu belirtilmektedir. Yaş ilerledikçe koroner arterlerdeki patolojik değişiklikler ve koroner arter hastalığına yakalanma oranı da artmaktadır (31, 32, 33). Çalışmamızdaki hastaların yarısına yakınının 59-70 yaş grubunda olduğu bulundu. Babajani ve arkadaşlarının, Vardanjani ve arkadaşlarının, Yüksel ve arkadaşlarının ve Motomatsu ve arkadaşlarının açık kalp ameliyatı olan hastalarla ilgili yaptıkları çalışmalarda da yaş ortalamalarının çalışma sonuçlarımızla benzerlik gösterdiği görülmektedir (15, 99, 108, 109). Literatüre bakıldığında koroner arter hastalığının risk faktörleri arasında erkeklerin 45 yaş ve üzeri olması, kadınların da 55 yaş ve üzeri olması yer almaktadır. Çalışma sonuçlarımız literatür ile uyumludur.

Çalışmamızdaki hastaların tamamına yakını evlidir. Çalışmamıza benzer şekilde Vardanjani ve arkadaşlarının (15) ve Sadeghi ve arkadaşlarının (79) açık kalp ameliyatı olan hastalarla yaptıkları çalışmalarda da hastaların tamamına yakınının evli olduğu saptanmıştır. Bu sonuç, çalışmamızda yer alan hastaların geleneksel aile yapısına sahip olmaları nedeniyle evli sayısının yüksek olduğunu düşündürmektedir.

Hastaların beşte dördünün ilköğretim mezunu olduğu tespit edildi. Çalışmamızdan farklı olarak, Vardanjani ve arkadaşlarının (15), Babajani ve arkadaşlarının (99) ve Hosseini ve arkadaşlarının (107) çalışmalarında, ilköğretim mezunu hasta sayısının daha az olduğu bulunmuştur. Çalışmamızdaki hastaların ilköğretim mezunu olmaları, okul döneminde köyde yaşadıklarını ve köy işlerinde çalışmak zorunda olduklarını düşündürebilir.

Çalışma kapsamına alınan hastaların yarısının il merkezinde yaşadığı saptandı. Çalışmamıza benzer şekilde, Gligor ve arkadaşlarının ve Saatsaz ve arkadaşlarının çalışmalarında yer alan hastaların yarıdan fazlasının il merkezinde yaşadığı belirtildi (104, 110). Çalışmamızdaki hastaların çoğunun orta yaş ve üzerinde olmaları ve buna bağlı olarak eşlik eden sağlık sorunlarının olması nedeniyle tam teşekküllü bir hastaneye yakın yaşadıkları düşünülmektedir.

Çalışmamızdaki hastaların beşte dördünün çalışmadığı tespit edildi. Babajani ve arkadaşlarının (99) çalışmasının sonuçları da çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızdan farklı olarak, Vardanjani'nin (15) çalışmasında da, hastaların büyük çoğunluğunun çalıştığı belirtilmiştir. Çalışmamızdaki hastaların büyük çoğunluğunun ileri yaşta olması nedeniyle emekli olduğu ve bu nedenle çalışmadığı düşünülmektedir.

Çalışmamızdaki hastaların beşte dördünün koroner arter hastalığı olduğu belirlendi. Konuyla ilgili yapılan bazı çalışmaların sonucu da çalışmamızı desteklemektedir (15, 103, 111). Literatür incelemesi yapıldığında koroner arter hastalığının en yaygın kardiyovasküler sistem hastalığı olduğunu görmekteyiz. Çalışmamızın sonuçları literatürü desteklemektedir.

Çalışmamızdaki hastaların beşte üçünün eşlik eden kronik bir hastalığının olduğu belirlendi. Ebadi ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmanın sonuçları da çalışmamızla benzerlik göstermektedir (111). Açık kalp ameliyatı olan hastaların ileri yaş grubunda olması ve kronik hastalıkların da daha çok yaş ilerledikçe ortaya çıkması çalışmamızdaki hastaların çoğunun eşlik eden kronik bir hastalıkları olduğunu düşündürmektedir.

Hastaların beşte dördünün açık kalp ameliyatı kapsamında koroner arter bypass greft ameliyatı olduğu saptandı. Çalışmamıza benzer şekilde, Yüksel ve arkadaşlarının, Motomatsu ve arkadaşlarının ve Braun ve arkadaşlarının açık kalp ameliyatı olan hastalarla yaptıkları çalışmalarda, hastaların yarısından çoğunun koroner arter bypass greft ameliyatı olduğu bulunmuştur (108, 109, 112). Çalışmamızdan farklı olarak, Kadda ve arkadaşlarının açık kalp ameliyatı olan hastalarla yaptıkları çalışmada da, hastaların yarısından çoğunun kalp kapağı ameliyatı olduğu belirlenmiştir (103). Bu sonuçlar, kalp hastalıklarının cerrahi tedavisinde her iki yöntemin de farklı hasta gruplarında tercih edildiğini bize göstermektedir.

Ayak refleksolojisi uygulanan deney grubu hastalarında ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde GKÖ puan ortalamalarının azaldığı uygulama öncesi ve sonrası GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi. Benzer şekilde, kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. Bununla birlikte deney grubu hastalarının, kontrol grubu hastalarına göre GKÖ puan ortalamalarının daha düşük olduğu bulundu. Bu sonuç, deney grubu hastalarının dördüncü günde ayak refleksoloji uygulaması sonrası ağrı düzeylerinin

kontrol grubuna göre düşük olduğunu göstermektedir. Çalışmamıza benzer şekilde Sherme ve arkadaşlarının, Babajani ve arkadaşlarının, Bagheri-Nesami ve arkadaşlarının (113), Baghani ve arkadaşlarının ve Braun ve arkadaşlarının açık kalp ameliyatı olan hastalarla yaptıkları çalışmalarda, refleksoloji uygulamasının ağrıyı önemli düzeyde azalttığı saptanmıştır (79, 99, 113, 112, 114). Çalışma sonuçlarımız literatür ile uyumlu olmakta ve ayak refleksoloji uygulamasının ağrıyı önemli oranda azalttığını göstermektedir.

Farklı hasta grupları ile yapılan çalışmalarda da refleksoloji uygulamasının ağrı düzeyini önemli ölçüde azalttığı bulunmuştur (87, 90). Lee'nin, Abbaspoor ve arkadaşlarının, Ghezalje ve arkadaşlarının ve Robison ve arkadaşlarının. Yine Han ve arkadaşlarının, An ve arkadaşlarının, Can ve arkadaşlarının, Kang, Kim ve Park, Kyang ve Tasy çalışmalarında da benzer sonuçlar olduğu bildirilmiştir (115-125). Farklı hasta gruplarında yapılan çalışma sonuçlarına göre ayak refleksoloji uygulamasının hastaların deneyimledikleri ağrı düzeyini önemli oranda azalttığı görülmektedir.

Komplikasyon olasılığının yüksek ve iyileşme sürecinin uzun olması, açık kalp ameliyatı olan hastalarda anksiyete yaratabilmektedir. Konuyla ilgili çalışmalarda, açık kalp ameliyatı olan hastalarda ağrı, fiziksel aktivitede yetersizlik, kendilerinden beklenen rolleri yerine getirememeye, temel gereksinimlerini karşılayamama, cinsel işlevlerde değişiklik, işe geri dönememe, kendisine ve ailesine yeterli olamama, ölüm korkusu ve bilgi eksikliğinin anksiyete nedenleri arasında yer aldığını göstermektedir (9). Deney ve kontrol grubu hastalarının dördüncü günde ikinci güne göre hem DKP ortalamaları hem de SKP ortalamaları artmakla birlikte, deney grubunun SKP ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bulundu. Ayrıca hem deney hem kontrol grubunun DKP ortalamalarının benzer olduğu tespit edildi. Vardanjani ve arkadaşlarının, Ahamadi ve arkadaşlarının, Braun ve arkadaşlarının ve Ebadi ve arkadaşlarının açık kalp ameliyatı olan hastalarla yaptıkları çalışmalarda da, refleksoloji uygulamasının anksiyete düzeyini azalttığı vurgulanmaktadır (15, 111, 112, 126). Konuyla ilgili farklı gruplarla yapılan çalışmalarda benzer sonuçlar alınmıştır (87, 117, 118, 127-129). Çalışmamızdan farklı olarak, Gunnarsdottir ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, kontrol grubu hastalarının anksiyete puanlarının her ölçümde daha düşük olduğu ancak deney ve kontrol grubu hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığını belirtmişlerdir (78). Çalışmamızda yer alan hastaların anksiyete

seviyelerinin yüksek olması verilen tıbbi tedavinin yanında psikolojik desteğe gereksinim olduğunu da düşündürmektedir.

Çalışmamızda deney ve kontrol grubu hastalarının GAHTS puan ortalamalarının benzer ve memnuniyet düzeylerinin yüksek oldukları tespit edildi. Çalışmamıza benzer şekilde Hudson ve arkadaşlarının lokal anestezi ile minimal invaziv işlem uygulanan hastalarda refleksolojinin hasta memnuniyeti üzerine etkisini inceledikleri çalışmada, deney ve kontrol grubu hastaları arasında hasta memnuniyeti yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ve her iki grubunda memnun olduğu belirtildi (87). Çalışmamızdan farklı olarak Brent ve arkadaşlarının, Lesley ve arkadaşlarının, Sied-Saeed ve arkadaşlarının ve Braun ve arkadaşlarının açık kalp ameliyatı olan hastalarla yaptıkları çalışmalarda da masaj terapisinin hasta memnuniyetini artırdığını belirtmişlerdir (112, 127, 128, 130). Literatüre bakıldığında ayak refleksoloji uygulaması ile hasta memnuniyetini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle farklı masaj türleri ile yapılan çalışma sonuçları ile değerlendirilmiştir.

Ayak refleksoloji uygulanan deney grubu hastalarında ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, yaşadığı yer ve çalışma durumlarına göre GKÖ puan ortalamalarının azaldığı, medeni durum ile GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi. Deney ve kontrol grubu hastalarında ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, yaşadığı yer ve çalışma durumlarına göre GKÖ puan ortalamalarının azalmakla birlikte deney grubunun GKÖ puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bulundu. Çalışmamızdan farklı olarak, Özdemir ve arkadaşlarının çalışmasında kadınların ağrı düzeylerinin erkeklere oranla daha fazla olduğu ancak yaş grupları ile ağrı arasında anlamlı bir fark olmadığı ifade edildi (80).

Ameliyat öncesinde hastanın anksiyete düzeyini hastanın kişisel özellikleri, yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi ve yapılacak ameliyat etkilemektedir (131). Çalışmamızda deney ve kontrol grubu hastalarında ikinci ve dördüncü günlerde yaş, cinsiyet, medeni durum, yaşadığı yer ve çalışma durumlarına göre DKP ve SKP puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmazken, kontrol grubu hastalarının eğitim düzeyi ile SKP ortalamaları arasında anlamlı fark bulundu. Deney ve kontrol grubu hastalarında ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, yaşadığı yer

ve çalışma durumlarına göre DKP ortalamaları artarken, deney grubunun SKP ortalamaları kontrol grubuna göre daha düşük bulundu. Çalışmamıza benzer şekilde, Vardanjani'nin çalışmasında da yaş, meslek durumu ve eğitim düzeyi ile anksiyete düzeyi arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edildi (15).

Literatüre bakıldığında konuyla ilgili yapılan çalışmalarda kadınlarda anksiyete düzeyinin erkeklere göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir (131, 132). Epidemiyolojik yönden bakıldığında depresyon ve anksiyete bozukluklarının genel olarak kadınlarda erkeklere oranla daha fazla olması bu bulguları destekler niteliktedir (12). Ancak konuyla ilgili yapılan farklı çalışmalarda da, kaygı düzeylerinde cinsiyetin önemli bir etmen olmadığı gösterilmektedir (133, 134). Cinsiyete göre anksiyete düzeylerinde görülen bu farklılıkların nedeni toplumsal roller, iş hayatı, yaşam şekli ve riskli bir ameliyat süreci geçirecek olmayla ilişkili olabilir.

Nishimori ve arkadaşlarının ve Fekrat ve arkadaşlarının hastaların yaş grupları ve anksiyete düzeyi arasındaki ilişkiyi değerlendirdikleri çalışmalarda genç yaşta olan hastaların daha kaygılı olduğu belirtilmiştir (135, 136). Ancak Yıldız'ın çalışmasında, hastaların anksiyete düzeylerinin tüm yaş grupları için daha yüksek olduğu bulundu (133). Çalışmalarda yaş grupları arasında görülen kaygı puan ortalamalarındaki bu farklılıkların nedenleri arasında hastaların aile, arkadaş, destek olabilecek kişilerin varlığı ve ameliyat sonrası komplikasyon gelişip gelişmemesi ile yakından ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Bazı çalışmalarda artan eğitim düzeyi ile birlikte anksiyetenin de arttığı belirtilirken, bazı çalışmalarda eğitim durumunun anksiyete derecesini etkilemediği ifade edilmektedir. Çalışmamızda hastaların eğitim düzeyine göre DKP ve SKP puan ortalamalarını karşılaştırdığımızda ameliyat sonrası dördüncü gün kontrol grubu hastalarında ilköğretim mezunu olan hastaların lise ve üzeri olan hastalara oranla SKP ortalamalarının daha yüksek olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi. Kyohara ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hastaların eğitim durumunun anksiyete düzeyini etkilemediği saptanmıştır (137). Ancak Aykent ve arkadaşlarının çalışmasında yüksek eğitim düzeyine sahip hastaların Yılmaz ve arkadaşlarının çalışmasında da düşük eğitim düzeyine sahip hastaların anksiyete düzeyinin yüksek olduğu ifade edilmektedir (138, 139). Özellikle açık kalp ameliyatı olan hastaların ileri

yaş grubunda olması, bilgi eksikliği, bilgiye ulaşamama, sağlık ekibi ile kuracağı iletişim ve ameliyat sürecindeki riskli etmenlerin varlığı gibi faktörlerin eğitim durumu ile ilişkili olduğu ve bu faktörler doğrultusunda çalışmaların farklılıklar gösterdiği düşünülmektedir.

Çalışmamızda deney ve kontrol grubu hastalarında ikinci ve dördüncü günlerde yaş, cinsiyet, medeni durum, yaşadığı yer ve çalışma durumlarına göre GAHTS puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmadı. Deney ve kontrol grubu hastalarında ikinci ve dördüncü günlerde yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, yaşadığı yer ve çalışma durumlarına göre GAHTS puan ortalamalarının benzer ve memnuniyet düzeylerinin yüksek oldukları tespit edildi. Literatürde konuyla ilgili yapılan çalışmalarda yaşın artması ile hasta memnuniyetinin de arttığı görülmektedir. Yaşlı hastaların memnuniyet düzeylerinin yüksek bulunması, yaşlı bireylerin daha anlayışlı ve hoşgörülü olmalarıyla açıklanmıştır (140, 141). Türker ve arkadaşlarının çalışmasında kadın ve erkek hastaların memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmediği belirtilmiştir (140). Özer ve arkadaşlarının ve Güneş ve arkadaşlarının çalışmalarında da evli hastaların memnuniyet düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilirken, Demir ve arkadaşlarının çalışmasında bekar hastaların memnuniyet düzeylerinin daha yüksek olduğu fakat gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadığı belirtilmektedir (141-143). Çalışma sonuçları, ister kontrol grubu olsun ister deney grubu olsun sağlık ekibinin herhangi bir nedenle hasta ile iletişime geçmesinin memnuniyet düzeyini artırdığını ve özellikle beyaz önlüğün hastalar üzerinde plasebo etkisi yarattığını düşündürmektedir.

## 8. SONUÇ ve ÖNERİLER

### 8.1. Sonuçlar

Açık kalp ameliyatı olan hastalarda ayak refleksolojisinin ağrı, anksiyete ve hasta memnuniyeti üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda yer almaktadır.

1. Deney grubu hastalarının %91.4'ünün erkek, %40.0'nin 59-70 yaş arasında, %91.4'ünün evli ve %74.3'ünün ilköğretim mezunu olduğu, %45.7'sinin il merkezinde yaşadığı ve %74.3'ünün çalışmadığı belirlendi. Kontrol grubu hastalarının ise, %68.6'sının erkek, %42.9'unun 59-70 yaş aralığında, tamamının evli ve %91.4'ünün ilköğretim mezunu olduğu, %54.3'ünün il merkezinde yaşadığı ve %91.4'ünün çalışmadığı bulundu. Deney ve kontrol grubu hastaları arasında cinsiyet ( $p=0.017$ ) yönünden anlamlı fark bulunurken, yaş ( $p=0.718$ ), medeni durum ( $p=0.239$ ), eğitim düzeyi ( $p=0.057$ ), yaşadığı yer ( $p=0.225$ ) ve çalışma durumu ( $p=0.057$ ) yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi (Tablo 1).

2. Deney grubu hastalarının %88.6'sının koroner arter hastalığı, %60.0'nin eşlik eden kronik hastalığı ve %88.6'sının koroner arter bypass greft ameliyatı olduğu belirlendi. Kontrol grubu hastalarının %80.0'nin koroner arter hastalığı, %65.7'sinin eşlik eden kronik hastalığı ve %80.0'nin koroner arter bypass greft ameliyatı olduğu saptandı. Deney ve kontrol grubu hastaları arasında tanı ( $p=0.324$ ), eşlik eden kronik hastalık ( $p=0.621$ ) ve ameliyat türü ( $p=0.324$ ) yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Tablo 2).

3. Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde GKÖ puan ortalamalarına baktığımızda; deney grubu hastalarında ameliyat sonrası ikinci gün refleksoloji uygulaması öncesi GKÖ puan ortalaması  $7.1\pm 1.7$ , refleksoloji uygulaması sonrası  $5.1\pm 1.5$ , ameliyat sonrası üçüncü gün refleksoloji uygulaması öncesi  $5.3\pm 1.4$ , refleksoloji uygulaması sonrası  $3.2\pm 1.2$ , ameliyat sonrası dördüncü gün refleksoloji uygulaması öncesi  $3.1\pm 1.2$ , refleksoloji uygulaması sonrası  $1.3\pm 1.2$  olarak belirlendi. Kontrol grubu hastalarının ise ameliyat sonrası ikinci gün GKÖ puan ortalamaları  $6.2\pm 2.1$ , ameliyat sonrası üçüncü gün  $4.7\pm 1.9$ , ameliyat sonrası dördüncü gün  $3.3\pm 1.8$  olarak tespit edildi. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde ayak refleksolojisi

uygulaması öncesi ve sonrası GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ( $p=0.000$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $p=0.000$ ). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün GKÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edildi ( $p=0.002$ ). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası üçüncü gün GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ( $p=0.001$ ). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası dördüncü gün GKÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edildi ( $p=0.001$ ) (Tablo 3).

4. Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası durumluk/sürekli kaygı puan ortalamalarını incelediğimizde; deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün refleksoloji uygulaması öncesi DKPO  $38.6\pm 4.1$  iken refleksoloji uygulaması sonrası dördüncü gün ise  $42.0\pm 3.4$  olarak belirlendi. Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün DKPO  $40.3\pm 3.6$  iken dördüncü gün ise  $41.6\pm 3.9$  olarak bulundu. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde refleksoloji uygulaması öncesi SKPO  $42.8\pm 4.2$  iken dördüncü gün refleksoloji uygulaması sonrası ise  $43.6\pm 3.6$  olarak belirlendi. Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün SKPO  $46.8\pm 4.1$ , ameliyat sonrası dördüncü gün ise  $46.4\pm 3.5$  olarak saptandı. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksolojisi uygulaması sonrası DKPO arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlendi ( $p=0.000$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde DKPO arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı tespit edildi ( $p=0.084$ ). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün refleksoloji uygulaması öncesi DKPO arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edildi ( $p=0.028$ ). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası dördüncü gün DKPO arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p=0.630$ ). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün refleksoloji uygulaması öncesi SKPO arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p=0.001$ ). Aynı şekilde ameliyat sonrası dördüncü gün SKPO puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edildi ( $p=0.003$ ) (Tablo 4).



5. Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde refleksoloji uygulaması öncesi ve sonrası GAHTS puan ortalamalarına bakıldığında, deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün refleksoloji uygulaması öncesi GAHTS puan ortalaması  $8.6 \pm 1.1$ , ameliyat sonrası dördüncü gün ayak refleksolojisi uygulaması sonrası ise  $8.9 \pm 1.1$  olarak belirlendi. Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün GAHTS puan ortalaması  $8.9 \pm 1.2$ , ameliyat sonrası dördüncü gün ise  $9.1 \pm 1.0$  olarak bulundu. Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksolojisi uygulaması öncesi ve sonrası GAHTS puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edildi ( $p=0.004$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p=0.163$ ). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci gün GAHTS puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi ( $p=0.214$ ). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası dördüncü gün GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p=0.479$ ) (Tablo 5).

6. Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde ayak refleksolojisi uygulaması öncesi ve sonrası yaş gruplarına göre GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerde ayak refleksolojisi uygulaması öncesi ve sonrası cinsiyete göre GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ). Deney grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve üçüncü günlerde ayak refleksolojisi uygulaması öncesi ve sonrası medeni duruma göre GKÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Kontrol grubu hastalarının tamamının evli olması nedeniyle kontrol grubu hastalarının medeni durumları arasında istatistiksel analiz yapılmamıştır. Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci üçüncü ve dördüncü günlerde ayak refleksolojisi uygulaması öncesi ve sonrası eğitim durumu, yaşadığı yer ve çalışma durumlarına göre görsel kıyaslama ölçeği puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 6).

7. Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksolojisi uygulaması öncesi ve sonrası yaş gruplarına göre durumluk/sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksolojisi uygulaması öncesi ve sonrası cinsiyete göre durumluk/sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ( $p>0.05$ ). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde refleksolojisi uygulaması öncesi ve sonrası medeni duruma göre durumluk/sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ( $p>0.05$ ). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci günde refleksoloji uygulaması öncesi eğitim durumuna göre durumluk/sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p>0.005$ ). Kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası dördüncü günde eğitim durumuna göre sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $p<0.005$ ). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksolojisi uygulaması öncesi ve sonrası yaşadıkları yere göre durumluk/sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p>0.005$ ). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksolojisi uygulaması öncesi ve sonrası çalışma durumuna göre durumluk/sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p>0.005$ ). Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası ikinci ve dördüncü günlerde ayak refleksolojisi uygulaması öncesi ve sonrası yaş, cinsiyet, medeni durum, yaşanılan yere göre durumluk/sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p>0.005$ ). Ancak kontrol grubu hastalarının ameliyat sonrası dördüncü günde eğitim durumuna göre sürekli kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ( $p<0.05$ ) (Tablo 7).

8. Deney ve kontrol grubu hastalarının ayak refleksolojisi uygulaması öncesi ve sonrası yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yaşadığı yer ve çalışma durumlarına göre GAHTS puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ) (Tablo 8).

## 8.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunuldu. Refleksolojinin hasta üzerindeki olumlu etkileri gözönüne alındığında hemşireler tarafından açık kalp ameliyatı olan hastalara ameliyat sonrası dönemde uygulanabilmektedir. Bu kapsamda;

1. Hemşirelerin doğrudan uygulamaya dahil edilebildikleri terapilerden biri olan refleksoloji invazif olmayan ve kolayca uygulanabilen tamamlayıcı terapilerden biridir. Özellikle açık kalp ameliyatı olan hastalarda uygulanan refleksoloji, hastaların deneyimledikleri ağrı ve anksiyeteyi azaltmakta, iyileşme sürecini hızlandırarak hastane de yatış süresini kısaltmakta ve hasta memnuniyetini artırması nedeniyle bu gruptaki hastalara uygulama yapılmasının desteklenmesi ve kullanılan analjezik ilaç miktarını azalttığı göz önünde bulundurularak klinikteki hastalara refleksoloji uygulaması yapılması konusunda hemşirelerin teşvik edilmesi,

2. Refleksolojinin tamamlayıcı terapiler kapsamında hemşirelik fakültesi ve yükseköğretim müfredat programına dahil edilmesi,

3. Hizmet içi eğitim programlarında tamamlayıcı terapiler kapsamında refleksoloji ve etkilerine yer verilerek hemşirelerin bilgi ve becerilerinin güncellenmesi ve desteklenmesi,

4. Sağlıklı/hasta birey, ailesi ve toplumun tamamlayıcı terapiler ve refleksoloji konusunda bilgilendirilmesi,

5. Hemşirelerin, tamamlayıcı terapiler kapsamında refleksoloji ile ilgili deneysel çalışmalar yapmasının desteklenmesi,

6. Açık kalp ameliyatı olan hastalarda ayak refleksolojisinin ağrı anksiyete ve hasta memnuniyeti üzerine etkisini araştıran daha kapsamlı çalışmalar yapılması.

## 9. KAYNAKLAR

1. Nehir S, Çam O (2010). Miyokard infarktüsü geçiren hastalarda psikososyal sağlık ve hastalık uyumu. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 26(3): 73-84.
2. Dilek F (2008). Koroner arter hastalarında yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
3. Karahan A (2016). Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Akıl Notları. Kalp Damar Cerrahisi ve Hemşirelik Bakımı (Ed: Elbaş NÖ). Ankara, 41-61.
4. Onat A, Sarı G, Tuncer M, Karabulut A, Yazıcı M, Türkmen S, Doğan Y, Keleg G, Sansoy V (2004). Tekharf çalışması takibinde gözlemlenen toplam ve koroner mortalitenin analizi. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi 32(9): 611-17.
5. Eti AF, Karadakovan A (2014). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Üçüncü baskı. Akademisyen Kitabevi, Ankara; 220-248.
6. Hanözü M (2006). Açık kalp cerrahisi sonrası gelişen torasik komplikasyonlar. Uzmanlık Tezi, Siyami Ersek Göğüs ve Kalp Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.
7. Aslan FE (2014). Tarihsel süreçte ağrı. Ağrı Doğası ve Kontrolü (Ed: Aslan FE). Ankara, 11-38.
8. Apfelbaum JL, Chen C, Mehta SS, Gan TJ (2003). Postoperative pain experience: Results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. Anesth Analg 97(2): 534-40.
9. Güneş P (2001). Açık kalp ameliyatı olan hastaları taburculuk öncesi bilgilendirmenin anksiyete düzeyine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
10. Turan Y (2007). Elektif cerrahi operasyon planlanan hastalarda preoperatif ve postoperatif anksiyetenin hasta memnuniyeti ile ilişkisi. Uzmanlık Tezi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Adana.
11. Couma W, Schmidt AP, Schneider CN (2001). Risk factors for preoperative anxiety in adults. Acta Anaesthesiol Scandinavica 45(3): 298-307.

12. Taparlı TZ (2004). Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin anksiyete düzeyleri ve nedenlerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.
13. Frazier SK, Moser DK, Daley LK, Mckinley S, Riegel B, Garvin BJ, An K (2003). Critical care nurses beliefs about and reported management of anxiety. *American Journal of Critical Care* 12(1): 19-27.
14. Güz H, Doğanay Z, Güz T (2003). Lomber disk hernisi nedeniyle ameliyat olan hastalarda ameliyat öncesi anksiyete. *Nöropsikiyatri Arşivi Derg* 40(1): 36-39.
15. Vardanji MM (2013). A randomized-controlled trial examining the effects of reflexology on anxiety of patients undergoing coronary angiography. *Nursing and Midwifery Studies* 2(1): 3-9.
16. Korkan EA, Uyar M (2014). Ağrı kontrolünde kanıt temelli yaklaşım: Refleksoloji. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Derg* 5(1): 9-14.
17. Stephenson N, Swanson M, Dalton J (2007). Partner- Delivered reflexology: Effects on cancer pain and anxiety. *Oncology Nursing Forum* 34(1): 127-32.
18. Hughes CM, Smyth S, Lowe-Strong AS (2009). Reflexology for the treatment of pain in people with multiple sclerosis: A double-blind randomised controlled clinical trial. *Mult Scler* 15(11): 1329-1338.
19. Kim JI, Lee MS, Kang JW, Choi DY, Ernzt E (2010). Reflexology for the symptomatic treatment of breast cancer: A systematic review. *Integr Cancer Ther* 9(4): 326-330.
20. Nakamarua T, Miurab N, Fukushimab A, Kawashimab R (2008). Somatotopical relationships between cortical activity and reflex areas in reflexology: A functional magnetic resonance imaging study. *Neuroscience Letters* 448(1): 6-9.
21. Poole H, Glenn S, Murphy P (2007). A randomised controlled study of reflexology for the management of chronic low back pain. *European Journal of Pain* 11(8): 878-87.

22. Magill L, Berenson S (2008). The conjoint use of music therapy and reflexology with hospitalized advanced stage cancer patients and their families. *Palliative and Supportive Care* 6(3): 289-296.
23. Dolatian M, Hasanpour A, Montazeri S, Heshmat R, Alavi H (2011). The Effect of Reflexology on Pain Intensity and Duration of Labor on Primiparas. *Iran Red Crescent Med J* 13(7): 475-79.
24. Smith CA, Levett KM, Collins CT, Jones L (2012). Massage reflexology and other manual methods for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 15(2):1-16.
25. Park JW, Yoo HR, Lee HS (2006). Effects of foot reflex zone massage on patients pain and sleep satisfaction following mastectomy. *J Korean Acad Soc Home Care Nurs* 13(2): 54-60.
26. Sharp DM, Walker MB, Chaturvedi A (2010). A randomised controlled trial of the psychological effects of reflexology in early breast cancer. *Eur J Cancer* 46(3): 312-22.
27. Wyatt G, Sikorskii A, Rahbar MH, Victorson D, You M (2012). Health-related quality-of-life outcomes: a reflexology trial with patients with advanced-stage breast cancer. *Oncol Nurs Forum*; 39(6): 568-77.
28. Global Status Report on Noncommunicable Diseases. (2014) WHO [online]. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/> [Accessed 6 Kasım 2016].
29. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2010). Türkiye Kalp ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı, Ankara 2010-2014.
30. National Health Statistics Report. (2015). [online]. Available from: <http://www.tuik.gov.tr/Start.do;jse> [Accessed 12 Aralık 2016].
31. Erdil F, Özhan EN (2008). Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği. Dördüncü baskı. Aydoğdu Ofset Matbacılık Ambalaj Sanayi ve Tic. Ltd. Şti, Ankara; 330-387.
32. Badır A, Demir Korkmaz F (2011). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Koroner arter hastalıkları (Ed: Karadakovan A, Aslan FE). Ankara, 473-508.

33. Türkmen E (2012). Kronik hastalıklar ve bakım. Koroner arter hastalıkları ve bakım (Ed: Durna Z). İstanbul, 111-146.
34. Demir Korkmaz F (2011). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Yapısal Enfeksiyöz ve Enflamatuvar Kalp Hastalıkları (Ed: Karadakovan A, Aslan FE). Ankara, 509-532.
35. Yin L, He D, Shen H, Ling X, Li W, Xue Q, Wang Z (2016). Surgical treatment of cardiac tumors: a 5-year experience from a single cardiac center. Journal of Thoracic Disease 8(5): 911-919.
36. Akay T (2010). Kalp damar yaralanmaları. TTD Toraks Cerrahisi Bülteni 1(1): 75-86.
37. Büyükkateş M, Turan SA, Kandemir Ö, Tokmakoğlu H (2007). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nde açık kalp cerrahisi: İlk 170 olgunun değerlendirilmesi. Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 15(1): 51-54.
38. Guyton AC, Hall JE (2007). Textbook of Medical Physiology. Tıbbi Fizyoloji. 11th ed. Çeviren: Çavuşoğlu H, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Sti., İstanbul, 269-277.
39. Koroner Arter Bypass Graft. (2016). [online]. Available from: [https://www.google.com.tr/search?q=koroner+arter+bypass+greft&espv=2&biw=1280&bih=918&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj4\\_e\\_T6uPPAhVB6xQKHVbzDIEQ\\_AUIBigB&dpr=1#imgsrc=75GZcZFIyWivyM%3A](https://www.google.com.tr/search?q=koroner+arter+bypass+greft&espv=2&biw=1280&bih=918&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj4_e_T6uPPAhVB6xQKHVbzDIEQ_AUIBigB&dpr=1#imgsrc=75GZcZFIyWivyM%3A). [Accessed 8 August 2016].
40. Ertem A, Yava A, Demirkılıç U (2013). Kardiyak cerrahi yapılan hastaların ameliyat öncesi verilen aydınlatılmış onam hakkındaki görüş ve önerilerinin belirlenmesi. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi 21(2): 378-391 .
41. Khonsarı S, Sintek CF (2011). Kalp Cerrahisi Cerrahi Teknikler. Tehlikeler ve Önlemleri. Edinsel Kalp Hastalıkları Cerrahisi. 4th ed. Çeviren: Şener E, Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara, 47-85.
42. Durumm C, Peterson KJ (2009). Cardiac Surgery Essentials for Critical Care Nursing. Heart Valve Surgery (Ed: Hardin SR, Kaplow R ). Jones and bartlett publishers Sudbury, Massachusetts, 73-92.

43. Jones B (2009). Cardiac Surgery Essentials For Critical Care Nursing. Postoperative Complications of Cardiac Surgery and Nursing Intervention (Ed: Hardin SR, Kaplow R ). Jones and Bartlett publishers. Sudbury, Massachusetts, 257-286.
44. Özcan H (2008). Açık kalp ameliyatı sonrası hemşireler tarafından verilen taburculuk eğitiminin hastalar tarafından kullanılma oranları. Yüksek Lisans Tezi Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
45. Yavuz M (2011). Ameliyat Öncesi Bakım. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım İçinde (Ed: Karadakovan A, Aslan FE). Ankara, 261-276.
46. Aslan FE (2011). Ameliyat Sonrası Bakım. Ameliyat Öncesi Bakım. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım İçinde (Ed: Karadakovan A, Aslan FE). Ankara, 315-342.
47. Akyolcu N (2012). Ameliyat Sonrası Hemşirelik Bakımı. Cerrahi Hemşireliği I (Ed: Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N). İstanbul, 335-366.
48. Aksoy G (2012). Ameliyat Öncesi Hemşirelik Bakımı. Cerrahi Hemşireliği I (Ed: Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N). İstanbul, 257-299.
49. Muslu GK, Öztürk C (2008). Tamamlayıcı ve alternatif tedaviler ve çocuklarda kullanımı. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 51: 62-67.
50. Khorshid L, Yapucu Ü (2005). Tamamlayıcı Tedavilerde Hemşirenin Rolü. Atatürk Üniv. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 8(2): 124-130.
51. Öztamer O, Özkan S (2009). Alternatif tıptan tamamlayıcı tıbbı. Anestezi Dergisi 17(4): 175-180.
52. Erdoğan Z, Atik DÖ, Çınar S (2014). Kronik böbrek yetmezliğinde tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerinin kullanımı. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi 23(4): 773-790.
53. Araz A, Harlak H, Meşe G. Sağlık Davranışları ve Alternatif Tedavi Kullanımı. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni 6(2): 112-122.



54. Molassiotis A, Fernadez-Ortega P, Pud D, et al. Use of complementary and alternative medicine in cancer patients: european survey. *Annals of Oncology* 16(4): 655-663.
55. Uçan Ö, Ovayolu N (2006). Müzik ve tıpta kullanımı. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 1(3): 14-22.
56. Borman P (2009). Nöropatik ağrı tedavisinde tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemleri. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi* 12: 151-156.
57. Complementary, Alternative, or Integrative Health. (2016). [online]. Available from: <https://nccih.nih.gov/health/integrative-health> [Accessed 4 April 2016].
58. Turan N, Öztürk A, Kaya N (2010). Hemşirelikte yeni bir sorumluluk alanı: Tamamlayıcı terapi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 3(1): 103-108.
59. Çilingir D, Uzun Şahin C (2016). Tamamlayıcı ve alternatif tedavinin (TAT) sağlığı koruma ve geliştirmeye etkileri. *Sağlığı Koruma ve Geliştirme* (Ed: Demirbağ BC). Ankara, 307-329.
60. Gözüyeşil E (2015). Refleksoloji. Kanıta dayalı rehberleriyle tamamlayıcı ve destekleyici uygulamalar (Ed: Başer M, Taşçı S). Ankara, 101-112.
61. Nazlıkul H (2010). Nöralterapi (Ed: Nazlıkul H). *Nobel Tıp Kitabevleri*. Ankara, 137-157.
62. Yıldırım A, Şimşek H (2006). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Journal of Theory and Practice in Education* 2(2): 113-118.
63. Gürkan C, Scott M, Paul LP, William EB (2006). The COPII cage: unifying principles of vesicle coat assembly. *Nature Reviews Molecular Cell Biology* 7(3): 727-738.
64. Refleksoloji uygulama bölgeleri. (2016) [online]. Available from: <https://www.google.com.tr/search?q=https://www.google.com.tr/search>. [Accessed 12 August 2016].
65. Tuğay N (2007). Doğu ve melez kültürlerle ait masaj teknikleri. *Masaj Teknikleri* (Ed: Yüksel İ). Ankara, 170-196.

66. Tabur H, Başaran E (2008). Refleksolojiye giriş. Birinci baskı. Birleşik Matbaacılık, İzmir, 10-62.
67. Vennells DF (2012). Refleksoloji. Ruhsal Araştırmalar Bülteni 2: 9-13.
68. Özdelikara A (2014). Meme kanserli hastalarda refleksolojinin kemoterapiye bağlı bulantı, kusma ve yorgunluk üzerine etkisi. Doktora Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
69. Kurt S, Can G (2013). Refleksoloji ve kullanım alanları. Sağlıkla Dergisi 3: 54-55.
70. Soutar G (2016). Eller ve ayaklar için refleksoloji. 4th ed. Çeviren: Evyapan T, Arkadaş Yayın Evi, Ankara, 18-96.
71. Yüksel İ (2007). Klasik masaj teknikleri. Masaj teknikleri (Ed: Yüksel İ). Alp Yayınevi, Ankara, 15-155.
72. Moayedı M, Davis KD (2013). Theories of pain: from specificity to gate control. J Neurophysiol 109(3): 5–12.
73. Doğan HD (2014). Ellerin iyileştirme sanatı. European Journal of Basic Medical Science; 4(4): 89-94.
74. Wang MY, Tsai PS, Lee PH, Chang WY, Yang CM (2008). The efficacy of reflexology: systematic review. Journal of Advanced Nursing 62(5): 512–520.
75. Tabur H, Başaran E (2009). Refleksolojiye Giriş. İkinci baskı. Kitap Dostu Yayınları, İstanbul, 11-159.
76. Wilhem AZ (2009). Adım Adım Sağlık: Refleksoloji. Dördüncü baskı. Dharma Yayınları, İstanbul, 13-102.
77. Wilkinson S, Lockhart K, Gambles M, Storey L (2008). Reflexology for symptom relief in patients with cancer. Cancer Nursing 31(5): 354-360.
78. Gunnarsdottir TJ, Peden-McAlpine CP (2010). Effects of reflexology on fibromyalgia symptoms: A multiple case study, Complementary Therapies in Clinical Practice, 16(3): 167-72.

79. Shermeh S, Bozorgzad P, Ghafourian AR (2009). Effect of foot reflex massage on sternotomy pain after coronary artery bypass graft surgery. *Iranian Journal of Critical Care Nursing* 2(2): 51-4.
80. Özdemir G, Ovayolu N, Ovayolu O (2013). The effect of reflexology applied on haemodialysis patients with fatigue, pain and cramp. *Int J Nurs Pract* 19(3): 265-73.
81. Samuel CA, Ebenezer IS (2013). Exploratory study on the efficacy of reflexology for pain threshold and tolerance using an ice-pain experiment and sham TENS control. *Complement Ther Clin Pract* 19(2): 57-62.
82. Quinn F, Hughes CM, Baxterc GD (2008). Reflexology in the management of low back pain: A pilot randomised controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 16(1): 3-8.
83. Khan S, Otter S, Springett K (2006). The effects of reflexology on foot pain and quality of life in a patients with rheumatoid arthritis: A case repor, *The Foot*, 16(2): 112-16.
84. Khosravan S, Shojaei M, Basiri MM, Mojtabavi SJ (2015). Effect of feet reflexology massage on urinary retention relieving after surgery. *Quarterly of the Horizon of Medical Sciences*, 20(1): 215-21.
85. Moeini M, Kahangi LS, Valiani M, Heshmat R (2011). The effect of reflexotherapy on patients' vital signs before coronary artery bypass graft surgery. *Iran Journal of Nursing Midwifery Research*, 16(1): 8-12.
86. Yalçın B (2015). Dünden bugüne refleksoloji terapi. *El ve ayaklarımız ile istediğiniz sağlık olsun*. Volga yayıncılık, Ankara, 65-68.
87. Hudson FB, Davidson J, Whiteley MS (2015). The impact of hand refleology on pain, anxiety and satisfaction during minimally invasive surgery under local anaesthetic: A randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies* 52(1): 1789-1797.

88. Bagheri-Nesami M, Shorofi SA, Zargar N, Sohrabi M, Gholipour-Baradari A, Khalilian A (2014). The effect of foot reflexology massage on anxiety in patients following coronary artery bypass graft surgery: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*; 20(1): 42-47.
89. Reflexology Research Proje (2016). [online]. Available from: <http://www.reflexology-research.com/index.php>. [Accessed 21 August 2016].
90. Dreyer NE, Cutshall SM, Huebner M, Foss DM, Lovely JK, Bauer BA, Cima RR (2015). Effect of massage therapy on pain, anxiety, relaxation, and tension after colorectal surgery: a randomized study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 21(1): 154 -159.
91. Openepi istatistik analiz (2016). [online]. Available from: <http://www.openepi.com>. [Accessed 1 December 2016].
92. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE (1970). *Manuel for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
93. Öner N, Le Compte A (1983). *Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı*. Birinci baskı. Boğaziçi Üniversitesi Matbaası, İstanbul, 21-6.
94. Türe A (2006). *Çocuklara yönelik gününbirlik cerrahi girişimlerinde anneleri bilgilendirmenin anksiyete düzeylerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar.
95. Dursun S, Aytaç S (2009). Üniversite öğrencileri arasında işsizlik kaygısı. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 28(1): 71-84.
96. Öner N (1997). *Türkiye'de kullanılan psikolojik testler, Bir Başvuru Kaynağı*. Boğaziçi Yayınları, İstanbul, 338-368.
97. McCaffery M (2002). Teaching your patient to use apainrating scale. *Nursing*, 32(8): 12-17.
98. Kılınçer C, Zileli M (2006). Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası, *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 23(3): 113-118.

99. Babajani S, Darzi HB, Ebadi A, Mahmoudi H, Nasiri E (2014). The effect of foot reflexology massage on the level of pain during chest tube removal after open heart surgery. *Iran J Crit Care Nurs*, 7(1): 15-22.
100. İncazlı SB, Özer S (2016). Important Determinants in Cardiovascular Disease: Oral Health. *Journal of Cardiovascular Nursing*;7(12): 55-65.
101. Cardiovascular diseases (CVDs). World Health Organization. Web adresi: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/> Erişim tarihi: 25.01.2017.
102. Özveren H (2011). Ağrı Kontrolünde Farmakolojik Olmayan Yöntemler. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*; 18(1): 83-92.
103. Kadda O, Kotanidou A, Manginas A, Stavridis G, Nanas S, Panagiotakos DB (2016). Lifestyle intervention and one-year prognosis of patients following open heart surgery: a randomised clinical trial. *Journal of Clinical Nursing*; 24: 1611–1621.
104. Gligor Ş, Istrate S (2013). Aspects Regarding the Beneficial Effect of Reflexology in Low Back Pain. *Timisoara Physical Education and Rehabilitation Journal*; 5(10): 43-48.
105. Özcan H, Fındık UY, Sut N (2010). Information level of patients in discharge training given by nurses following open heart surgery. *International Journal of Nursing Practice*; 16: 289–294.
106. Karabulut N (2015). Patient satisfaction with their pain management and comfort level after open heart surgery *Australian Journal Of Advanced Nursing*; 32(3): 16-24.
107. Hosseini SA, Alemeh H, MohammadAli V, Shahram M, SadeghAli T (2016). Effect of lavender essence inhalation on the level of anxiety and blood cortisol in candidates for open-heart surgery. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*; 21(4): 397-401.
108. Yuksel A, Tuydes O, Minbay H, Bicer M, Saba D (2016). Liver function tests and hyperbilirubinemia in adult patients undergoing open heart surgery. *J Turgut Ozal Med Cent*.23(4): 357-63.

109. Motomatsu Y, Imasaka K, Tayama E, Tomita Y (2016). Midterm results of sternal band closure in open heart surgery and risk analysis of sternal band removal. *Artificial Organs*; 40(2): 153–158.
110. Saatsaz S, Rezaeia O, Alipourb A, Beheshtia Z (2016). Massage as adjuvant therapy in the management of post-cesarean pain and anxiety: A randomized clinical trial *Complementary Therapies in Clinical Practice*; 24(1): 92-98.
111. Ebadi A, Kavei P, Moradian ST, Saeid Y (2015). The effect of foot reflexology on physiologic parameters and mechanical ventilation weaning time in patients undergoing open-heart surgery: A clinical trial study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*; 21: 188-192.
112. Braun LA, Stanguts, LC, Casanelia O, Spitzer EP, Vardaxis NJ (2012). Massage therapy for cardiac surgery patientsda randomized trial, *J. Thorac. Cardiovasc. Surg*; 144(6): 1453-9.
113. Bagheri-Nesami M, Zargar N, Gholipour-Baradari A, Khalilian A (2012). The effects of foot reflexology massage on pain and fatigue of patients after coronary artery bypass graft. *J Mazand Univ Med Sci*; 22(92): 52-62.
114. Baghani S, Rezaei S, Tadayonfar MA, Khorsand A (2015). Postoperative effects of reflexology on the physiological parameters of patients with appendicitis. *AJP*; 5(1): 11-16.
115. Lee YM (2006). Effect of self-food refloxology massage on depression, stress response and immune functions of middle age women. *J Korean Acad Fundam Nurs*; 36(1): 179-188.
116. Abbaspoor ZM, Akbari SN (2014). Effect of foot and hand massage in postcesarean section pain control: a randomized control trial, *Pain Manag. Nurs*; 15(1): 132-136.
117. Ghezeljeh TN, Ardebilis FM, Rafiib FC (2017). The effects of massage and music on pain, anxiety and relaxation in burn patients: Randomized controlled clinical trial. *Jburns*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2017.01.011>.

118. Robinson JG, Smith CL (2016). Therapeutic Massage During Chemotherapy and/or Biotherapy Infusions: Patient Perceptions of Pain, Fatigue, Nausea, Anxiety, and Satisfaction. *Clinical Journal of Oncology Nursing*; 20(2): 34-40.
119. Han SH, Lee YH (2005). The effects of foot reflexologic massage on blood pressure and sleep of the elderly with essential hypertension. *J Korean Acad Adult Nurs*; 17(3): 349-357.
120. An Y, Xiao YB, Zhong QJ (2006). Hyperbilirubinemia after extracorporeal circulation surgery: a recent and prospective study. *World J Gastroenterol*; 12(41): 6722-6.
121. Can G (2001). Assessment of fatigue and care requirements in breast cancer patients. İstanbul University, Institute of Medical Sciences, Doctoral Dissertation, İstanbul.
122. Kang, E. K. (2003). The effect of aroma foot reflexology on pain and range of motion in patients with total knee replacement. Unpublished Master's thesis, Yonsei University, Seoul. *Care Nursing*; 20(2): 136-143.
123. Kim JH, Park KS (2002). The effect of foot massage on post operative pain in patients following abdominal surgery. *Korean Journal of Adult Nursing*; 14(4): 34-43.
124. Kyong BS (2006). The effectiveness of reflexology on pain, anxiety, quality of sleep in patients with terminal cancer. Unpublished master's thesis, Daejeon University, Daejeon.
125. Tasy SL, Chen HL, Chen SC, Lin HR, Lin KC (2008). Effects of reflexotherapy on acute postoperative pain and anxiety among patients with digestive cancer. *Cancer Nursing*; 31(2): 109-115.
126. Ahmadi J, Ahmadi N, Soltani F, Bayat F (2014). Gender differences in depression scores of Iranian and German medical students. *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences* 8: 70-3.
127. Brent BA, Cutshall SM, Wentworth LJ, Engen D, Messner PK, Wood CM (2010). Effect of massage therapy on pain, anxiety, and tension after cardiac surgery: a randomized study. *Complement Ther Clin Pract*; 16: 70-5.

128. Lesley BA, Stanguts C, Casanelia L, Spitzer O, Paul E, Vardaxis NJ (2012). Massage therapy for cardiac surgery patients a randomized trial. *J Thorac Cardiovasc Surg*; 44(6): 1453-9.
129. Sima B, Shafiei Z, Sadeghi MM, Nik AY, Valiani M (2012). Effectiveness of massage therapy on moods of patients after open heart surgery. *Iran J Nurs Midwifery Res*;17(2): 120-4.
130. Sied-Saeed N, Rast F, Momennasab M, Ghazinoor M, Dehghanrad F (2014). The effect of massage therapy by patients' companions on severity of pain in the patients undergoing post coronary artery bypass graft surgery: a single-blind randomized clinical trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery*; 2(3): 128-35.
131. Kayhan C (2003). Cerrahi hastalarda preoperatif anksiyetenin postoperatif komplikasyonlarla ilişkisinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. T.C. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon.
132. Oflaz O, Varol H (2010). Yatan hastaların anksiyete ve depresyon düzeyleri ve ilişkili faktörlerin incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp. Fak. Derg*; 17(1): 1-7.
133. Yıldız D (2011). Ameliyat Öncesi ve Sonrası Dönemde Hastaların Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. KKTC Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa.
134. Cooke M, Chaboyer W, Schluter P, Hiratos M (2005). The effect of music on preoperative anxiety in day surgery. *Journal of Advanced Nursing*; 52(1): 47-55.
135. Nishimori M, Moerman N, Fukuhara S, van Dam FS, Muller MJ, Hanaoka K, Yamada Y (2002). Translation and validation of the Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS) for use in Japan. *Quality of Life Research*; 11(4): 1-4.
136. Fekrat F, Sahin A, Yazici KM, Aypar U (2006). Anaesthetists' and surgeons' estimation of preoperative anxiety by patients submitted for elective surgery in a university hospital. *European Journal of Anaesthesiology*; 23(3): 227-233.
137. Kiyohara LY (2004). Surgery information reduces anxiety in the preoperative period. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo*; 59(2): 6-51.



138. Aykent R (2007). Hastalar Arasında Anestezinin İmajı, Anesteziye Bağlı Endişe Nedenleri ve Preoperatif Anksiyete Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi. Samsun.
139. Yılmaz M, Gürler H (2011). Hastaların Ameliyat Sonrası Yaşadıkları Ağrıya Yönelik Hemşirelik Yaklaşımları: Hasta Görüşleri. Ağrı; 23(2): 71-79.
140. Türker M, Erdost Ş, Aygün P, Karagöz G, Neymen A (2009). Hemşirelik Hizmetlerine Yönelik Hasta Memnuniyetinin İncelenmesi. Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Bildiriler Kitabı Cilt: 19(2): 19-38.
141. Demir Y, Arslan GG, Eşer İ, Khorshid L (2011). Bir Eğitim Hastanesinde Hastaların Hemşirelik Hizmetlerinden Memnuniyet Düzeylerinin Belirlenmesi. İ. Ü. F. N. Hemşirelik Dergisi; 19(2): 68-76.
142. Özer A, Çakıl E (2009). Sağlık hizmetlerinde hasta memnuniyetini etkileyen faktörler. Tıp Araştırmaları Dergisi; 5(3): 140-143.
143. Güneş A (2013). Gastrointestinal sistem cerrahisi geçiren hastaların hemşirelik hizmetlerinden memnuniyetleri. Haliç Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

## 10. EKLER

### 10.1. Ek 1. Hasta Bilgi Formu

#### HASTA BİLGİ FORMU

Açık Kalp Ameliyatı Olan Hastalarda Ayak Refleksolojisinin Ağrı, Anksiyete ve Hasta Memnuniyeti  
Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

#### I. TANITICI BİLGİLER

1. Yaşınız: .....
2. Cinsiyetiniz: ( ) Kadın ( ) Erkek
3. Medeni Durumunuz: ( ) Evli ( ) Bekar
4. Eğitim Durumunuz: ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Üniversite ( ) Okur-yazar değil
5. En Uzun Süre Yaşadığınız Yer: ( ) İl ( ) İlçe/Kasaba ( ) Köy
6. Mesleğiniz: ( ) Memur ( ) İşçi ( ) Serbest Meslek ( ) Emekli ( ) Öğrenci ( ) Çalışmıyor

#### II. HASTALIĞA ve AMELİYATA İLİŞKİN BİLGİLER

7. Tanı: .....
8. Şu anki hastalığınız dışında herhangi bir kronik hastalığınız (şeker hastalığı, kalp hastalığı, tansiyon vb.) var mı?  
( ) Evet ise, ( ) Hayır  
( ) Şeker hastalığı  
( ) Kalp hastalığı  
( ) Yüksek tansiyon  
( ) Diğer.....
9. Uygulanan ameliyat türü: .....
10. Ameliyat öncesi dönemde açık kalp ameliyatı ile ilgili eğitim alma durumu:  
( ) Evet ise: Hangi eğitimler verildi? ( ) Hayır  
( ) Ameliyat  
( ) Mobilizasyon  
( ) Solunum-öksürük egzersizleri  
( ) Ağrı kontrolü  
( ) Beslenme  
( ) Diğer,.....  
Eğitim verilme zamanı: Ameliyattan .... gün önce  
Eğitimi veren kişi: ( ) Hemşire ( ) Doktor ( ) Diğer .....

TEŞEKKÜRLER

## 10.2. Ek 2. Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (State-TraitAnxiety Inventory-STAI)

### DURUMLUK/SÜREKLİ KAYGI ENVANTERİ

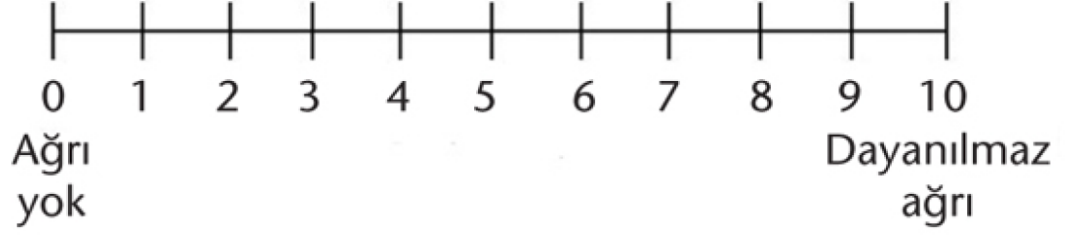
**YÖNERGE:** Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin Sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi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

		Hiç	Biraz	Çok	Tamamiyle
1	Şu anda sakinim				
2	Kendimi emniyette hissediyorum				
3	Su anda sinirlerim gergin				
4	Pişmanlık duygusu içindeyim				
5	Şu anda huzur içindeyim				
6	Şu anda hiç keyfim yok				
7	Başıma geleceklerden endişe ediyorum				
8	Kendimi dinlenmiş hissediyorum				
9	Şu anda kaygılıyım				
10	Kendimi rahat hissediyorum				
11	Kendime güvenim var				
12	Şu anda asabım bozuk				
13	Çok sinirliyim				
14	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum				
15	Kendimi rahatlamış hissediyorum				
16	Şu anda halimden memnunum				
17	Şu anda endişeliyim				
18	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum				
19	Şu anda sevinçliyim				
20	Şu anda keyfim yerinde				

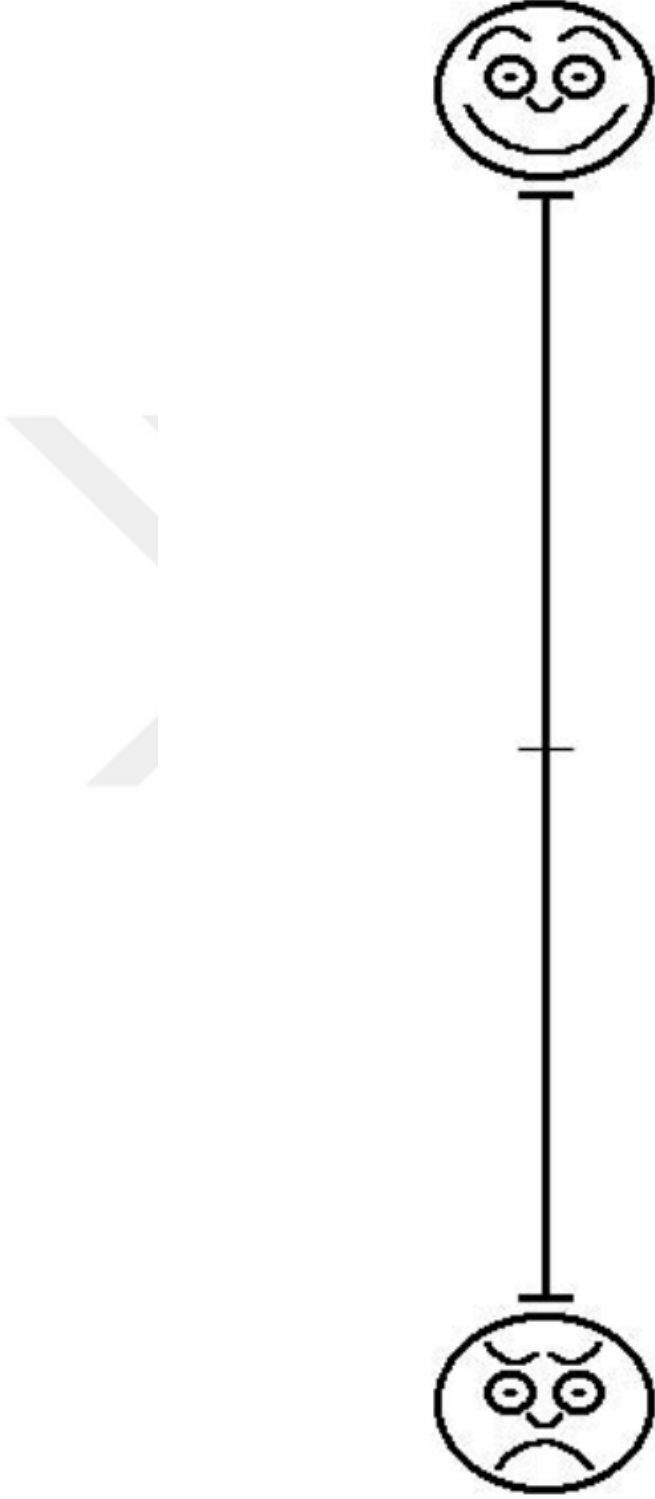
**10.2. Ek 2. Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (State-TraitAnxiety Inventory-STAI) (Devamı)**

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

### 10.3. Ek 3. Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ)

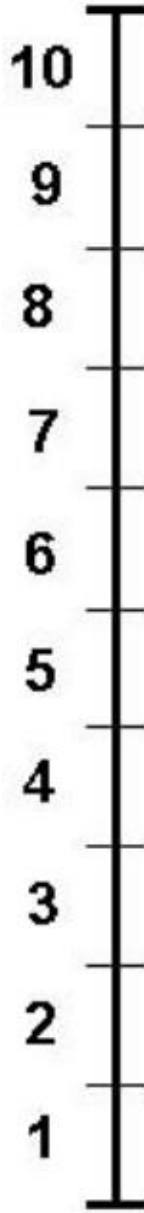


10.4. Ek 4. Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası (GAHTS)

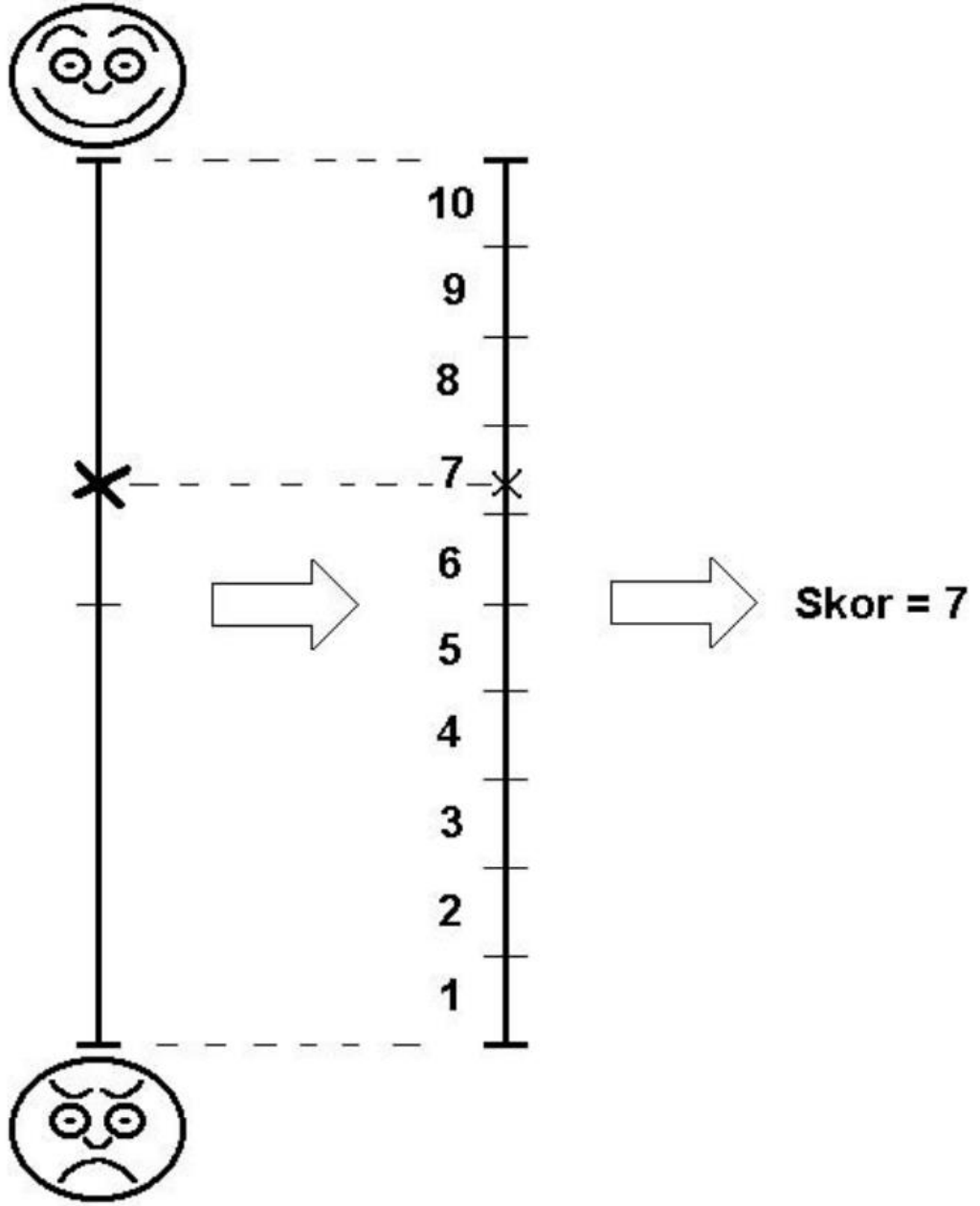


10.4. Ek 4. Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası (GAHTS) Devam

**Görsel analog hasta  
tatmini skalası için eşel.  
Değerlendirme içindir,  
hasta kullanımı için değildir.**



10.4. Ek 4. Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası (GAHTS) Devam





10.5. Ek 5. Klinik Refleksoloji Eğitim Sertifikası



## 10.6. Ek 6. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

### Bilgilendirilmiş Onam Formu

Bu araştırma, açık kalp ameliyatı olan hastalarda ayak refleksolojisinin ağrı, anksiyete ve hasta memnuniyeti üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılacaktır. Araştırma, KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi Ceyda UZUN ŞAHİN'in Doktora Tezi olarak planlandı.

Ameliyat, hasta için yalnızca fizyolojik bir stres kaynağı olmayıp aynı zamanda güçlü bir psikolojik stres kaynağıdır. Ameliyat sonrası dönemde anksiyetenin artması ameliyat sonrası dönemde birçok fizyolojik, psikolojik ve sosyal sorunlara neden olarak hastanın yaşam kalitesini düşürmekte, hastanede kalış süresini uzatmakta ve hasta memnuniyetinin azalmasına da neden olmaktadır. Ameliyat sonrası ağrının ve anksiyetenin azaltılmasında ve hasta memnuniyetinin artırılmasında tamamlayıcı terapi yöntemi olan refleksolojinin olumlu ve yararlı etkileri olduğu bilinmektedir. Çalışma bu nedenle, açık kalp ameliyatı olan hastalarda ayak refleksolojisinin ağrı, anksiyete ve hasta memnuniyeti üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılacaktır.

Bu araştırma ile ilgili olarak kararınızı verirken gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, doğru, anlaşılır ve doyurucu yanıtlar almaya hakkınız vardır. Araştırmaya katılıp katılmamada tümüyle özgürsünüz. Katılmama yönündeki kararınız burada size verilen hizmeti hiçbir şekilde olumsuz yönde etkilemeyecektir. Bu araştırmanın tüm aşamalarında sizden elde edilecek bilgiler özenle korunacak ve gizli tutulacaktır.

Ben ..... yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak bilgilendirildim. Sorularıma kanımca yeterli yanıtlar aldım. Bana verilen hizmeti etkilemeksizin ve araştırmanın herhangi bir aşamasında çekilebilmek ve o ana kadar şahsımdan elde edilen bilgiler üzerindeki haklarımdan vazgeçmemek koşulu ile araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

**Hasta Adı Soyadı:**

**Araştırmacının Adı-Soyadı**

**İmza İmza**

## 10.7. Ek 7. Kalp Damar Cerrahi Servisi İzin Yazısı

**RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ NE**

14/01/2016

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Servisi'nde Doç. Dr. Dilek ÇİLİNGİR danışmanlığında Ceyda UZUN ŞAHİN' in yürüteceği "Açık Kalp Ameliyatı Olan Hastalarda Ayak Refleksolojisinin Ağrı, Anksiyete ve Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi" adlı doktora tez çalışmasının yapılması uygundur.

Prof. Dr. Şeref Alp KÜÇÜKER

RTEÜ Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi ABD. Başkanı



## 10.8. Ek 8. Kurum İzin Yazısı



T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu  
Rize İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği



Sayı : 64960800/770  
Konu : Tez Çalışması

### GENEL SEKRETERLİK MAKAMINA

Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hemşireliği Anabilim Dalında doktora öğrencisi olan Ceyda UZUN ŞAHİN, T.C Sağlık Bakanlığı Rize İli Kamu Hastaneleri Birliği Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde "Açık Kalp Ameliyatı Olan Hastalarda Ayak Refleksolojisinin Ağrı, Anksiyete ve Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi." konulu tez çalışmasını yapmak üzere tarafına izin verilmesini talep etmektedir.

Anket soruları ve çalışma planı incelenmiş olup, çalışma süresince anket sorularında değişikliğe gidilmeden, birliğimize bağlı ilgili sağlık tesisinde sunulan hizmeti aksatmayacak şekilde çalışmanın yürütülmesi, araştırmaya katılımların gönüllülük esasına göre yapılması, yapılacak anket çalışmasının sonucunun Bakanlığımız bilgisi dışında ilan edilmemesi ve anket sonucu ile ilgili Genel Sekreterliğimize bilgi verilmesi kaydıyla söz konusu anket çalışmasını Genel Sekreterliğimize bağlı ilgili sağlık tesisinde uygulaması uygun görülmüştür.

Olurlarınıza arz ederim.

Musa KORKUT  
Mali Hizmetler Başkanı

**OLUR**  
.../.../2015

Op. Dr. Gökhan DEMİRAL  
Genel Sekreter

Bilgilerinize rica ederim.

Musa KORKUT  
Mali Hizmetler Başkanı

Dağıtım:  
Gereği:  
Öğr.Gör. Ceyda Uzun Şahin  
Kibar TEZZİ  
Miyomir  
Belgenin Auh Elektronik İmzalıdır  
27/05/2015

Bilgi:  
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim  
Ve Araştırma Hastanesi

Rize Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği Eğitim Birimi Rize Devlet Hastanesi Kat:2 B Blok Rize  
Havva FURAT Tlf.No: 04642130500-1855- Faks: 04642142060 E-posta: khb53.egitim@saglik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden c32bf982-2edc-44af-8233-ff4e8b187b99 kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

## 10.8. Ek 8. Kurum İzin Yazısı Devam

### RİZE İLİ KAMU HASTANELER BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ ARAŞTIRMA İZİNLERİ İŞBİRLİĞİ PROTOKOLÜ

#### Taraflar:

Bu protokol Rize İli Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliği ve R.T.F.U. Sağlık Araştırma Hastaneleri arasında düzenlenmiştir.

Çalışmanın gerçekleştirileceği kurum/kuruluşlar;

R.T.F.U. Sağlık Araştırma Hastaneleri

Çalışmanın Adı: "Araştırma Kalite Anketi" Olun Hastanelerde Etilerinin Anketine ve Hastanelerinin Memnuniyeti Üzerine Etirisi"

Bu çalışmayı yürütecek kişi/kişiler: Dr. Dr. Dilek Gülkanlı

#### Protokolün Hükümleri

- Bu protokol ilimiz sınırları içinde Rize İli Kamu Hastaneler Birliğine bağlı kurum ve kuruluşlarda verilen hizmetleri, yapılan koruyucu sağlık hizmeti çalışmalarını ya da yapılan kayıtlar sonucu elde edilen istatistik verileri içeren ve kurum personeli ve/veya kuruma başvuran kişilerle yapılacak anket çalışmalarını kurala bağlamak amacı ile düzenlenmiştir.
- Yapılacak bilimsel çalışma proje aşamasında iken Rize İli Kamu Hastaneler Birliği tarafından değerlendirilecektir.
- Çalışma uygulanırken kapsam dışı hiçbir veri toplanmayacaktır.
- Veri toplama sırasında Kamu Hastaneler Birliği personelinden de yararlanılacaksa ayrıca Kamu Hastaneler Birliğinden onay alınacaktır.
- Çalışma yayın/tez haline getirilmeden önce Genel Sekreterliğin ilgili birimi tarafından verilerin analizi değerlendirilecektir. toplum sağlığı açısından sakıncalı verilerin yayınlanması kısıtlanabilecektir.
- Çalışma üniversite veya kurum tarafından kabul edildikten sonra bir nüshası kitapçık halinde Rize İli Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliğine teslim edilecektir.
- Çalışmayı yapacak olan kişi e ve f maddelerini yerine getirmediği takdirde kurumumuza ait veriler yayın/proje/tez vs gibi bilimsel bir çalışmada kullanılmayacaktır.
- Çalışma esnasında her tür ilaç uygulaması veya girişim için gerek hastanın kendisi ya da yasal vasisinden gerekse etik kuruldan onay alınacaktır.
- Araştırma verileri, sözel ya da yazılı olarak kullanıldığında ilgili kurum/kurumların (hastane, Halk Sağlığı Müdürlüğü vs.) ismi zikredilmeyecektir.

#### Protokolün süresi:

- Bu çalışmanın yürütücüsü kurumlarımızda 12.11.2015 süre ile çalışmasını yürütecektir.
- Başlangıç 01.12.2015 /Bitiş 01.12.2015
- Protokol, çalışmanın taraflarca planlanan ve kabul edilen süresi ile sınırlıdır. Uzatılması ancak yeni bir protokole bağlıdır.
- Şartlarda oluşabilecek değişikliklere bağlı olarak Genel Sekreterlik protokolü daha önce de sonlandırabilir.

#### Sözleşme Şartlarına Aykırılık:

Protokol süresince yapılacak çalışmalar sırasında, yapılan çalışmayı devam ettiren kişi ya da kişiler aynı olacaktır. Saha çalışmasına katılan ve protokolle tespit edilen kişide değişiklik yapılması ya da yeni kişinin çalışmaya dâhil edilmesi ancak Rize İli Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliği onayı ile mümkün olabilecektir, ya da protokol iptal edilecektir. İlgili hükümler ihlal edildiğinde, protokolle imzası ve beyanı bulunan ilgili kişiler hakkında Rize İli Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliğince; kamu kurumlarının çalışmalarına ait verilerin kamudaki gizlilik ilkelerine ve resmi işleyiş esaslarına aykırı davranıldığı gerekçesiyle adli merciler nezdinde suç duyurusunda bulunulacaktır.

#### İhtilafların çözümü:

Protokolün uygulanması ile ilgili çıkabilecek sorunların çözümü konusunda Rize ilindeki idari yargı mercileri yetkilidir.

İlgili protokol hükümlerini ve cezai müeyyidelerini okudum ve kabul ettim.

25.11.2015  
Ceyda... UZUN.  
SAHİN  
Ceyda...

OLUR  
.../2015  
Op. Dr. Görhan DEMİRAL  
Genel Sekreter

26.11.2015  
Musa KORKUT  
Mali Hizmetler Başkanı

## 11. ETİK KURUL ONAYI



T.C.  
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
KTÜ TIP FAKÜLTESİ  
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL  
BAŞKANLIĞI

Sayı : 24237859- 89  
Konu: Etik Kurul onay belgesi

18/02/2016

Sayın; Doç.Dr.Dilek ÇİLİNGİR  
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD.

“Açık Kalp Ameliyatı Olan Hastalarda Ayak Refleksolojisinin Ağrı, Anksiyete ve Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi” başlıklı etik kurul 2015/171 no.lu tez çalışması raportör ve etik kurul görüşleri doğrultusunda; tıbbi etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilginizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr.Faruk AYDIN  
Etik kurul Başkanı

Ek: 1 adet onay belgesi

61080 – Trabzon / TÜRKİYE

Tel: +90 (462) 377 5403

Faks:+90(462)325 2270

Elektronik Ağ: www.ktu.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin İrtibat  
Şerafettin YILMAZ  
e posta:  
serafettinyilmaz@ktu.edu.tr

## 11. ETİK KURUL ONAYI (Devamı)

### KTÜ TIP FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"Açık Kalp Ameliyatı Olan Hastalarda Ayak Refleksolojisinin Ağrı, Anksiyete ve Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi"		
	ARAŞTIRMANIN PROTOKOL/PLAN KODU	2015/171		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç.Dr.Dilek ÇİLİNGİR		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği		
	TEZ SAHİBİ/DİĞER ARAŞTIRICILAR, UNVANI/ADI/SOYADI	Öğr.Gör.Ceyda UZUN ŞAHİN		
	DESTEKLEYİCİ			
	ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ			
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	TEZ <input checked="" type="checkbox"/> AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>

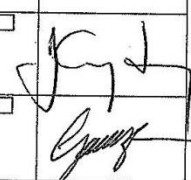
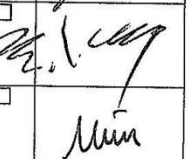
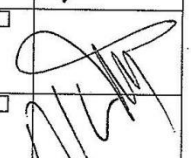
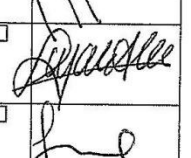
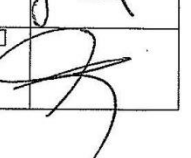
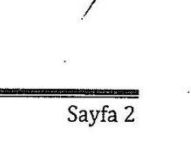



	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI		
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU				Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
OLGU RAPOR FORMU				Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı		Açıklama	
	TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ	<input type="checkbox"/>		
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>		
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>		
	İLAN	<input type="checkbox"/>		
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>		
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>		
GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>			
DİĞER:	<input type="checkbox"/>			

## 11. ETİK KURUL ONAYI (Devamı)

### KTÜ TIP FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 4	Tarih: 08/02/2016
	Doç.Dr.Dilek ÇİLİNGİR'in sorumluluğunda yürütülmesi planlanan Öğr.Gör.Ceyda UZUN ŞAHİN'e ait "Açık Kalp Ameliyatı Olan Hastalarda Ayak Refleksolojisinin Ağrı, Anksiyete ve Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi" başlıklı 2015/171 no.lu ve yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma/tez başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına; toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.	

KTÜ TIP FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU	
ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr.Faruk AYDIN

Unvan/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		İlişki *		Katılım **		İmza
Prof.Dr.Faruk AYDIN Başkan:	Tıbbi Mikrobiyoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Gamze ÇAN Başkan Yrd.	Halk Sağlığı	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.S.Caner KARAHAN Üye:	Tıbbi Biyokimya	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.S. Murat KESİM Raportör:	Farmakoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Yılmaz BÜLBÜL Üye:	Göğüs Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Murat LİVAOĞLU Üye:	Plastik, Rekons. ve Estetik Cer	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Şafak ERSÖZ Üye:	Patoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Evrim Ö. KARAGÜZEL Üye:	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Murat ÇAKIR Üye:	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

\* :Araştırma ile İlişki  
\*\* :Toplantıda Bulunma



## 12. ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

**Adı, Soyadı,** : Ceyda UZUN ŞAHİN  
**Uyruğu** : T.C.  
**Doğum tarihi ve yeri** : 26.04.1982/ G.Antep- Araban  
**Medeni hali** : Evli  
**Telefon** : 0464 223 61 26  
**E-Posta** : ceydam61@gmail.com  
**Yazışma adresi** : RTE Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek

### EĞİTİM BİLGİLERİ

Derece	Mezun Olduğu Kurumun adı	Mezuniyet Yılı
Y.Lisans	KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü	2013
Lisans	KTÜ Sağlık Yüksekokulu	2005

### AKADEMİK/MESLEKİ DENEYİM

Görevi	Kurum	Süre
Hemşire	KTÜ Tıp Fakültesi Farabi Hastanesi	2005-2011
Öğretim Görevlisi	RTEÜ Sağlık Hizmetleri Meslek Y.O	2011-

### YABANCI DİL

**İngilizce** : ÜDS: 55  
YÖKDİL: 66.25

## YAYINLAR/BİLDİRİLER

**Uzun Şahin C**, Çilingir D. “Acil Serviste Yatan Hasta ve Ailesinin Gereksinimleri”, Poster Sunum, Hemşirelikte Aile Temelli Yaklaşım Sempozyumu 1, Trabzon, 13-15 Mayıs 2015.

Çilingir D, **Uzun Şahin C**, Hintistan S. “The Knowledge, Attitude and Practices of Nursing Students about Complementary and Alternative Medicine (CAM) Methods: The First Results”, 3<sup>rd</sup> World Conferences on Health Sciences, Kuşadası, Turkey, 28-30 Nisan 2016.

Çilingir D, **Uzun Şahin C**. “Bir Tamamlayıcı Terapi Yöntemi: Refleksoloji”, 9. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi, Muğla, 12-15 Kasım 2015, cilt.1, no.1, ss.383

Çilingir D, **Uzun Şahin C**, "Sağlığı Koruma ve Geliştirmede Spiritüalite", Sağlığı Koruma ve Geliştirme, Birsal Canan Demirbağ, Ed., Göktuğ Basın Yayın Dağıtım, Ankara, ss.393-414, 2016

Çilingir D, **Uzun Şahin C**, "Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavinin (TAT) Sağlığı Koruma ve Geliştirmeye Etkileri", Sağlığı Koruma ve Geliştirme, Birsal Canan Demirbağ, Ed., Göktuğ Beta Basım Yayın Dağıtım, Ankara, ss.307-329, 2016

**Uzun Şahin C**. “Organ Naklinde Donör Bakımı” Organ Bağışında Farkındalık Yaratma- II, Sözel Sunum, Rize, 21 Mayıs 2014.

**Uzun Şahin C**. “Hastane Enfeksiyonlarında Mikrobiyoloji Laboratuvarının Önemi” Hastane Enfeksiyonları Kontrolü ve Yönetimi, Sözel Sunum, Rize, 03 Haziran 2014.