T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
HAMİDİYE SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KOLESİSTEKTOMİ AMELİYATI ÖNCESİ VE SONRASINDA UYGULANAN AYAK MASAJININ KAYGI, AĞRI VE KONFOR DÜZEYİNE ETKİSİ

NESİBE SULTAN ÇINAROĞLU

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. SELDA RIZALAR

HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI
CERRAHİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ DOKTORA PROGRAMI

DOKTORA TEZİ
OCAK/2025

İTHAF

“Her zaman yanımda olan desteğini esirgemeyen eşim ve kızlarıma ithaf ediyorum”

TEŞEKKÜR

Akademik bilgi ve becerimin artmasına fırsat sunan Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Selda ÇELİK'e,

Doktora eğitimim sürecinde ve tez çalışmamın her aşamasında, katkılarıyla bana her zaman rehberlik eden, ilgi ve desteğini esirgemeyen danışman hocam Sayın Prof. Dr. Selda RIZALAR'a,

Bilgi ve deneyimlerinden çok şey öğrendiğim, her zaman yanımda olan ve beni destekleyen hocalarım Sayın Prof. Dr. Merdiye ŞENDİR, Sayın Prof. Dr. Sonay GÖKTAŞ, Sayın Doç. Dr. Elif GEZGİNCİ AKPINAR olmak üzere Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Görevlisi Sayın Sena Melike TAŞÇI' ya,

Tez izleme jürisinde bulunarak bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan Sayın Prof. Dr. Aysel GÜRKAN'a,

Çalışmamın sürdürülmesinde, destek ve yardımlarından dolayı Sayın Dr. Musa SERİN'e ve Genel Cerrahi Klinik servis sorumlu hemşiresi nezdinde tüm hemşirelerine,

Çalışmama katılmayı kabul eden değerli gönüllülere,

Doktora eğitimim süresince desteğini her zaman yanımda hissettiğim kıymetli arkadaşlarım Çığla ARSLANKILIÇ ve Hilal KARTAL GÜNEN'e

Beni yetiştirip bugünlere gelmemi sağlayan, tüm yaşamım ve eğitim hayatım boyunca ilgi ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, varlıklarıyla onur duyduğum biricik annem Elif BOYAN'a, canım babam Celal BOYAN'a, ve kardeşlerime,

Doktora eğitimim süresince desteğini ve anlayışını esirgemeyen sevgili eşim Selim ÇINAROĞLU'na ve canım kızlarım Sahra Su, Aybüke Eylül ve Nazlı Hilal ÇINAROĞLU'na

Sonsuz Teşekkürlerimi Sunarım.

İÇİNDEKİLER

İTHAF iv
TEŞEKKÜR v
İÇİNDEKİLER vi
TABLOLAR LİSTESİ ix
ŞEKİLLER LİSTESİ x
RESİMLER LİSTESİ xi
SİMGELER VE KISALTMALAR xii
ÖZET xiv
ABSTRACT xv
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 4
2.1. KOLELİTİAZİS 4
2.1.1. Safra Kesesinin Anatomisi ve Safranın Tanımı 4
2.1.2. Safra Kesesinin Dolma ve Boşalma Mekanizması 5
2.1.3. Kolelitiazis Etiyolojisi 5
2.1.4. Kolelitiazis Pathofizyolojisi 6
2.1.5. Kolelitiazis Epidemiyolojisi 6
2.1.6. Kolelitiaziste Belirti ve Bulgular 6
2.1.7. Kolelitiaziste Tanı ve Tedavi 8
2.1.7.1. Kolelitiaziste tanı 8
2.1.7.2. Kolelitiaziste tedavi 9
2.2. KOLESİSTEKTOMİ 9
2.2.1. Laparoskopik Kolesistektomi 10
2.2.2. Laparoskopik Kolesistektomi Komplikasyonları 11
2.3. KOLESİSTEKTOMİ AMELİYATI ÖNCESİ KAYGI 11
2.4. KOLESİSTEKTOMİ AMELİYATI SONRASI KAYGI 13
2.5. KOLESİSTEKTOMİ AMELİYATI SONRASI AĞRI 14
2.5.1. Ağrının Değerlendirilmesi 15
2.5.2. Ağrı Yönetimi 16
2.6. KOLESİSTEKTOMİ AMELİYATI SONRASI KONFOR 17
2.7. KOLESİSTEKTOMİ AMELİYATI ÖNCESİ HEMŞİRELİK BAKIMI 17
2.7.1. Psikolojik Hazırlık 18
2.7.2. Fizyolojik Hazırlık 18
2.8. KOLESİSTEKTOMİ AMELİYATI SONRASI HEMŞİRELİK BAKIMI 19

2.8.1. Anestezi Sonrası Bakım Ünitesinde (ASBÜ) Bakım 19
2.8.2. Ameliyat Sonrası Ağrı Kontrolü 19
2.8.3. Sistem Fonksiyonların Sürdürülmesi 19
2.8.3.1. Solunum sistemi fonksiyonları sürdürülmesi 19
2.8.3.2. Dolaşım sisteminin fonksiyonların sürdürülmesi 20
2.8.3.3. Gastrointestinal sisteminin fonksiyonların sürdürülmesi 20
2.8.4. Taburculuk Eğitimi 20
2.9. REFLEKSOLOJİ 20
2.9.1. Refleksolojinin Tarihçesi 21
2.9.2. Refleksolojinin Etki Mekanizması 22
2.9.2.1. Enerji teorisi 22
2.9.2.2. Laktik asit teorisi 23
2.9.2.3. Sinir reseptörünü algılama teorisi 23
2.9.2.4. Refleks-etki teorisi (Sinir uyarı teorisi)... 24
2.9.2.5. Sempatik-parasempatik teori 24
2.9.3. Refleksolojinin Kullanım Alanları 25
2.9.4. Refleksoloji Uygulamasının Sakıncalı Olduğu Durumlar 25
2.9.5. Ayak Refleksoloji Masajı Uygulaması 25
2.9.6. Hemşirelik Uygulamalarında Refleksolojinin Yeri 27
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER 28
3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TASARIMI 28
3.1.1. Araştırmanın Hipotezleri 28
3.1.2. Araştırmanın Değişkenleri 28
3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN 29
3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ 30
3.3.1. Araştırmanın Evreni 30
3.3.2. Araştırmanın Örneklemi 30
3.3.3. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri 32
3.3.4. Hariç Tutma Kriterleri 33
3.3.5. Çıkarılma Kriterleri 33
3.3.6. Araştırmada Randomizasyonun Sağlanması 33
3.5. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI 34
3.5.1. Tanıtıcı Hasta Bilgi Formu 34
3.5.2. Yaşam Bulguları İzlem Formu 35
3.5.3. Sayısal Ağrı Ölçeği –SAÖ (Numeric Raiting Scala-NRS) 35
3.5.4. Perianestezi Konfor Ölçeği (PKÖ) 35
3.5.5. Yetişkin Hastalar İçin Cerrahi Kaygı Ölçeği 36

3.6. ARAŞTIRMA VERİLERİNİN TOPLANMASI 36
3.6.1. Ön Uygulama 38
3.6.2. Araştırmanın Uygulanması 38
3.6.2.1. Müdahale grubu uygulaması: 38
3.6.2.2. Kontrol grubu uygulaması: 39
3.6.3. Ayak Refleksoloji Masajı İşlem Basamakları 40
3.6.4. Kontrol Grubu İşlem Basamakları 44
3.7. ARAŞTIRMANIN ETİK VE YASAL YÖNLERİ 44
3.8. ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ YÖNLERİ VE SINIRLILIKLARI 44
3.8.1. Araştırmanın Güçlü Yönleri 44
3.8.2. Araştırmanın Sınırlılıkları 45
3.9. VERİLERİN İSTATİSTİKSEL ANALİZLERİ 45
4. BULGULAR 46
4.1. HASTALARIN TANITICI, CERRAHİ GİRİŞİM ÖZELLİKLERİ VE YAŞAM BULGULARINA İLİŞKİN BULGULAR 46
4.2. HASTALARIN KAYGI DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR 54
4.3. HASTALARIN AĞRI DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR 55
4.4. HASTALARIN KONFOR DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR 56
5. TARTIŞMA 58
5.1. HASTALARIN TANITICI, CERRAHİ ÖZELLİKLERİ VE YAŞAM BULGULARININ TARTIŞILMASI 58
5.2. HASTALARIN AMELİYAT ÖNCESİ KAYGI DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI 62
5.3. HASTALARIN AMELİYAT SONRASI KAYGI DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI 63
5.4. HASTALARIN AĞRI DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI 65
5.5. HASTALARIN KONFOR DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI 66
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 69
KAYNAKLAR 70
EKLER 78

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2. 1: Tokyo 2018/2013 akut kolesistit için tanı kriterleri kılavuzu 8

Tablo 3. 1: Randomizasyon Tablosu 34

Tablo 3. 2: Randomizasyon Listesi 34

Tablo 4. 1: Müdahale ve kontrol gruplarının tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı ve karşılaştırılması (N=80). 46

Tablo 4. 2: Müdahale ve kontrol gruplarının cerrahi girişim özelliklerinin karşılaştırılması (N=80). 48

Tablo 4. 3: Ameliyat öncesi müdahale ve kontrol gruplarının yaşam bulgularının karşılaştırılması (N=80). 49

Tablo 4. 4: Ameliyat sonrası müdahale ve kontrol gruplarının yaşam bulgularının karşılaştırılması (N=80). 51

Tablo 4. 5: Ameliyat öncesi müdahale ve kontrol gruplarının kaygı düzeylerinin karşılaştırılması (N=80). 54

Tablo 4. 6: Ameliyat sonrası müdahale ve kontrol gruplarının kaygı düzeylerinin karşılaştırılması (N=80). 55

Tablo 4. 7: Ameliyat sonrası müdahale ve kontrol gruplarının ağrı düzeylerinin karşılaştırılması (N=80). 56

Tablo 4. 8: Ameliyat sonrası müdahale ve kontrol gruplarının konfor düzeylerinin karşılaştırılması (N=80). 57

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2. 1: Refleks zonları 23

Şekil 2. 2: Ayak refleksoloji haritası 26

Şekil 3. 1: Örneklem akış şeması (CONSORT 2010). 31

Şekil 3. 2: Güç analizi grafiği. 32

Şekil 3. 3: Araştırmanın akış şeması. 37

RESİMLER LİSTESİ

Resim 3. 1: Isıtma ve gevşetme tekniği. 41

Resim 3. 2: Solar pleksus refleks noktası. 42

Resim 3. 3: Safra kesesi refleks noktası. 42

Resim 3. 4: Denge tutuşu. 43

SİMGELER VE KISALTMALAR

a. **:** Arter

ASA **:** American Society of Anesthesiologists (Amerikan Anestezi Derneği)

ASBÜ **:** Anestezi Sonrası Bakım Ünitesi

BKİ **:** Beden Kitle İndeksi

BT **:** Bilgisayarlı Tomografi

CBC **:** Tam kan sayımı

CMP **:** Kapsamlı Matabolik Panel

CKÖ **:** Yetişkin Hastalar İçin Cerrahi Kaygı Ölçeği

DSÖ **:** Dünya Sağlık Örgütü

DVT **:** Derin Ven Trombozu

ERAS **:** Enhanced Recovery After Surgery (Cerrahi Sonrası Hızlandırılmış İyileşme)

EUS **:** Endoskopik Ultrasonografi

ERCP **:** Endoskopik Retrograd Kolanjiyopankreatografi

EASL **:** European Association for the Study of the Liver (Avrupa Karaciğer Araştırmaları Derneği)

GİS **:** Gastrointestinal Sistem

HKA **:** Hasta Kontrollü Analjezi

IASP **:** International Association for the Study of Pain (Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği)

LK **:** Laparoskopik Kolesistektomi

LH **:** Lüzum Halinde

MRCP **:** Manyetik Retrograd Kolanjiyopankreatografi

NICE **:** The National Institute for Health and Care Excellence (Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmelliği Enstitüsü)

NSAİİ **:**Nonsteroid Antiinflamatuvar İlaçlar

NRS **:** Nutrisyonel Risk Skoru

NRS **:** Numeric Raiting Scala (Sayısal Ağrı Ölçeği- SAÖ)

PT/PTT **:** Protrombin zamanının/ Parsiyel tromboplastin zamanına oranı

PKÖ **:** Perianestezi Konfor Ölçeği

SÜK **:** Sağ Üst Kadran

USG **:** Ultrasonografi

VAS **:** Visuel Analog Skala (Görsel Analog Ölçeği)

KOLESİSTEKTOMİ AMELİYATI ÖNCESİ VE SONRASINDA UYGULANAN AYAK MASAJININ KAYGI, AĞRI VE KONFOR DÜZEYİNE ETKİSİ

ÖZET

Amaç: Bu araştırma, laparoskopik kolesistektomi ameliyatı öncesi ve sonrasında uygulanan ayak refleksoloji masajının hastaların ameliyat öncesi cerrahi kaygı düzeyi, ameliyat sonrası cerrahi kaygı, ağrı ve konfor düzeyleri üzerine etkisini belirlemek amacı ile gerçekleştirilen tek merkezli ön test-son test tasarımlı müdahalesel ve randomize kontrollü bir çalışma olarak gerçekleştirildi.

Gereç ve Yöntem: Araştırma, Mayıs-Ekim 2023 tarihleri arasında bir eğitim araştırma hastanesinin genel cerrahi kliniğinde laparoskopik kolesistektomi ameliyatı geçiren ve araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 80 hasta ile yürütüldü. Müdahale grubundaki hastalara ameliyat öncesi ve sonrası ayak refleksoloji masajı uygulaması yapılırken, kontrol grubundaki hastalara rutin bakım dışında herhangi bir uygulama yapılmadı. Araştırma verileri Tanıtıcı Özellikler Formu, Yaşam Bulguları İzlem Formu, Sayısal Ağrı Ölçeği, Perianestezi Konfor Ölçeği, Yetişkin Hastalar İçin Cerrahi Kaygı Ölçeği ile toplandı. Veri analizinde bağımsız ve bağımlı gruplarda t testi, ki-kare ve ANOVA testi kullanıldı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalamasının müdahale grubunda 42,18 ± 12,19 yıl, kontrol grubunda 47,15 ± 13,42 yıl olduğu, müdahale grubunun %77,5' nin, kontrol grubunun %70' nin kadın olduğu belirlendi. Müdahale grubundaki hastaların ameliyat öncesinde, ayak refleksoloji masajı sonrası kaygı düzeylerinin kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düştüğü belirlendi. Müdahale grubundaki hastaların ameliyat sonrası uygulanan ayak refleksoloji masajı sonrası kaygı ve ağrı düzeylerinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu saptandı. Müdahale grubundaki hastaların ameliyat sonrası konfor düzeylerinin kontrol grubundan daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0,05$).

Sonuç: Laparoskopik kolesistektomi cerrahisi öncesi ve sonrası ayak masajı uygulanması hastaların ameliyat öncesi kaygı, ameliyat sonrası kaygı ve ağrı düzeylerini azaltmakta, konfor düzeylerini ise yükseltmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Ayak Masajı, Cerrahi Kaygı, Konfor, Refleksoloji.

THE EFFECT OF FOOT MASSAGE ON ANXIETY, PAIN AND COMFORT LEVEL BEFORE AND AFTER CHOLECYSTECTOMY SURGERY

ABSTRACT

Aim: This study was carried out as an interventional and randomized controlled study with a single-center pretest-posttest design to determine the effect of foot massage applied before and after laporoscopic cholecystectomy surgery on the preoperative surgical anxiety level, postoperative surgical anxiety, pain and comfort levels of patients.

Materials and Methods: The study was conducted with 80 patients who underwent laporoscopic cholecystectomy surgery in a general surgery clinic of a training and research hospital between May and October 2023 and met the inclusion criteria. Patients in the intervention group received foot reflexology massage before and after surgery, while patients in the control group did not receive any treatment other than routine care were collected using the Descriptive Characteristics Form, Vital Signs Form, Numeric Raiting Scala, Perianesthesia Comfort Scale, and Surgical Anxiety Scale for Adult Patients. In data analysis, dependent and independent samples t-test, chi-square, and ANOVA test were used.

Results: The mean age of the patients was 42.18 ± 12.19 years in the intervention group and 47.15 ± 13.42 years in the control group, 77.5% of the intervention group and 70% of the control group were female. It was determined that the anxiety levels of the patients in the intervention group decreased significantly after foot reflexology massage before surgery compared to the control group. It was determined that the anxiety and pain levels of the patients in the intervention group after the foot reflexology massage applied postoperatively were lower than the control group. It was determined that the postoperative comfort levels of the patients in the intervention group were higher than the control group ($p<0.05$).

Conclusion: The application of foot massage before and after cholecystectomy surgery decreases preoperative anxiety, postoperative anxiety and pain levels of patients and increases their comfort level.

Key Words: Pain, Foot Massage, Surgical Anxiety, Comfort, Reflexology.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Sindirim sistemi hastalığı olan kolelitiazis/safra taşı dünyada sık karşılaşılan özellikle gelişmiş ülkelerde yaygın olarak görülen bir halk sağlığı sorunudur (1). Safra taşının özellikle erkeklere oranla kadınlarda daha sık görüldüğü saptanmıştır. Bu sorun dünyada nüfusunun %6-20'sinde görülmektedir (2). Avrupa ve Kuzey Amerika nüfusunda %10-30 ve yerli Amerikalılarda % 30-70 oranında kolelitiazis bildirilmiştir. Afrika ve Asya populasyonlarında görülme sıklığı yaklaşık %5 civarında olup, yeryüzünde en düşük görülme sıklığı bu bölgelerdedir (3). Ülkemizde ise kayıtlarda bu oran %6 civarındadır (1,4).

Kolelitiazisin etiyolojisinde; diyet, hormon replasman tedavisi, hızlı kilo kaybı, tip II diyabet ve alkolsüz yağlı karaciğer hastalığı gibi metabolik sendromlar, kadın cinsiyeti, ırk ve orak hücre hastalığı ve sferositoz gibi hemoglobinopatiler gösterilebilir (1,5). Kolelitiazisin ana semptomu ağrıdır. Safra taşı hastalığı olan hastalarda tipik olarak biliyer kolik semptomları görülür (6). Kolik semptomları bulantı ve kusma ile ilişkili olup hastalar sağ üst kadranda (SÜK) sürekli ya da aralıklı, keskin karın ağrısı atakları ile kliniğe başvururlar (7).

Kolelitiazisin tedavi yöntemleri medikal, girişimsel ve cerrahidir. Cerrahi tedavi yöntemlerinden biri açık diğeri endoskopik bir girişim olan laparoskopik kolesistektomi (LK) yöntemidir (8,9). Laparoskopik cerrahi, "Cerrahi Sonrası Hızlandırılmış İyileşme protokollerinin (Enhanced Recovery After Surgery; ERAS)" ortaya çıkışıyla birlikte yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. İnsizyonun küçültülmesi, buna karşın batın içi görüşün büyütülmesi gibi avantajları olan bu cerrahi yöntem, intraoperatif kanamayı azaltabilir, postoperatif ağrıyı hafifletebilir, daha erken oral alımına başlamayı teşvik edebilir, yara enfeksiyonu gibi komplikasyonları azaltabilir ve hastanede kalış süresini kısaltarak ERAS'ın amacına ulaşmasını sağlayabilir (10). Ayrıca; Laparoskopik kolesistektomi açık kolesistektomiye oranla daha az iş gücü kaybı nedeniyle semptomatik safra taşlarının tedavisinde yaygın olarak uygulanmaktadır (11). LK çok sık tercih edilmesine rağmen cerrahi manipulasyon ve karın içine verilen karbondioksit gazının sonucunda ağrı oluşmaktadır (2,12). Ağrının varlığı, ameliyat sonrası analjezi kullanım miktarının artmasına ve buna bağlı olarak yan etkilerin oluşmasına, iyileşme sürecinin

yavaşlamasına, hastanede kalış süresinin uzamasına, kişinin günlük aktivitelerinin aksamasına, yaşam kalitesinin ve kişisel konforun olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır (2,13,14).

Laparoskopik kolesistektomiye karar verildiği andan itibaren hastalarda farklı düzeylerde ameliyat öncesi kaygı gelişmekte, ameliyat sonrasında da ağrı ve beraberinde kaygı yaşanabilmektedir. Ameliyat öncesi kaygı; anestezi şekli ve dozunu, cerrahi girişimden sonra hastanın toparlanmasını ve iyileşmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Yapılan araştırmalar cerrahi girişimle tedavi olması gereken hastaların büyük oranda cerrahi kaygı taşıdığını bildirmektedir (11,15,16). Ameliyat sonrası ağrı varlığının hastalarda kaygı düzeyini arttırdığına ve bu artışa bağlı olarak kaslarda oksijen tüketimi ve laktik asit üretiminin artmasına, laktik asit birikimine bağlı olarak da kaslarda krampların oluşmasına sebep olabilmektedir (17). LK sonrası ağrı ve kaygı tedavisinde farmakolojik yöntemlerin komplikasyonları göz önüne alındığında; gastrointestinal (GİS) motilitenin azalması, bulantı, kusma, kaşıntı, depresyon, solunum depresyonu gibi durumlarda nonfarmakolojik yöntemler önem kazanmaktadır (18). Ağrı ve kaygı düzeyini azaltmada uygulanan nonfarmakolojik yöntemlerden biri de refleksoloji masajıdır.

Uluslararası Refleksoloji Enstitüsü (International Institute of Reflexology) tarafından refleksolojinin, ağrı ve stress düzeyini azaltmada etkili yöntemlerden biri olduğu ifade edilmektedir (19). Refleksoloji; ellerde, ayaklarda ve kulaklarda bulunan vücudun bütün organ ve salgı bezlerini yansıtan refleks noktalarına, el ve parmak teknikleriyle uygulanan basınç, ovma ve gerdirme yöntemleri ile enerjik ve hormonal yollarla vücut fonksiyonlarının normale dönmesine katkıda bulunan bir tekniktir (20,21). El ve kulaktaki noktalara göre ayaktaki noktalar daha belirgindir. Ayak tabanı geniş alana sahip olduğu için organların yansıdığı noktalar uygulama kolaylığı sağlamaktadır. Ayrıca ayaklar vücudun hassas bölgelerinden birisidir. Bu nedenle refleksoloji masajı için ayak tabanında çalışmak ele göre daha etkilidir (22).

Yapılan çalışmalarda ayak refleksoloji masajının cerrahi müdahalelerden kaynaklanan ağrı, kaygı ve buna bağlı gelişebilecek olumsuzluklarda hastanın iyileşmesi için olumlu katkı sağladığı belirtilmektedir. Aynı zamanda kolay uygulanabilir ve düşük maliyetli bir teknik olması da tercih edilmesinde etkili olmaktadır (2,11,23,24).

Abdullayev ve Özbaş laparoskopik kolesistektomi ameliyatı sonrası ayak masajının ağrı ve kaygı düzeyine etkisini incelediği çalışmalarında; masajın ağrı düzeyini azalttığı ve ameliyat sonrası farmakolojik yöntemlerle birlikte masajın kullanılması ağrı tedavisinin etkinliğini ve bakım kalitesini arttıracağını ifade etmişlerdir (10). Başka bir çalışmada abdominal cerrahi sonrası el ayak masajının kaygı ve ağrı düzeyine etkisi incelenmiş kaygı ve ağrı düzeyini azaltmada önemli bir etkisi olduğu belirtilmiştir (25). Shehata ve arkadaşları ayak masajının abdominal cerrahi sonrası ağrı düzeyine etkisini incelemişler ve ayak masajının ağrı düzeyini azalttığını ifade etmişlerdir (26).

Litaratürde ameliyat sonrası ayak refleksoloji masajının kaygı, ağrı ve konfor üzerindeki etkisini gösteren çalışmalar kısıtlı olmakla birlikte ameliyat öncesi dönemde yapılan masajın kaygı düzeyine etkisini gösteren, ameliyat öncesi ve sonrası her iki durumda değerlendirmenin yapıldığı çalışmalar sınırlıdır.

Bu araştırma, kolesistektomi ameliyatı öncesi ve sonrasında uygulanan ayak masajının, hastaların ameliyat öncesi cerrahi kaygı düzeyi, ameliyat sonrası cerrahi kaygı, ağrı ve konfor düzeyleri üzerine etkisini belirlemek amacı ile planlandı.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. KOLELİTİAZİS

2.1.1. Safra Kesesinin Anatomisi ve Safranın Tanımı

Safrayı depolayan ve konsantre eden, armut biçiminde bir organ olup kas ve zardan yapılmıştır. Safra kesesi kör bir kese şeklindedir. Karaciğerin visceral yüzünde fossa vesicae biliaris'te yerleşmiştir. Hacmi ortalama 30-50 ml kadardır fakat 300 ml hacime kadar genişleyebilir. Uzunluğu 8-12 cm, genişliği yaklaşık 4-5 cm'dir. Safra kesesinin fundus vesica biliaris, corpus vesica biliaris ve collum vesica biliaris olmak üzere üç bölümü vardır. Fundus vesicae biliaris sağ 9. kaburganın alt kenarı seviyesinde ve linea medioclavicularis civarında bulunur ki bu bölgeye '*Murphy noktası'* adı verilir. Klinik ve cerrahi açıdan bu nokta önemlidir. Safra kesesinin dıştan içe doğru üç tabakası bulunmaktadır. Bu tabakalar; Tunika seroza, Tunika muskularis, Tunika mukoza'dır (27-29).

Kesenin collum'undan başlayan ductus cysticus, ductus hepatis comminus isimli karaciğerden safra taşıyan kanal ile birleşir ve ana akıtıcı safra kanalı olan ductus choledochus'u (koledok kanalı) oluşturur. Koledok kanalı ise duodenum'un ikinci parçasının iç yüzünde bulunan papilla duodeni major'a Oddi sphincteri adı verilen bir kasa sarılı olarak açılır. Safra kesesi içerisinde bulunan safra; karaciğerin hepatositlerinden günde yaklaşık 1 litre kadar ve sürekli salgılanan, sarımtırak-kahverengi- yeşil renkli, acı tadı olan, bazik karakterli sıvıdır. Birleşiminin %97'sini su, geri kalan kısmını ise safra asitleri, safra pigmentleri, lesitin, kolesterol (fosfolipidler), bikarbonatlar ve çeşitli tuzlar oluşturur. Karaciğerde salgılanan bu safra, pankreas enzimlerinin yağları parçalamasına yardımcı olur, ayrıca dışkının özel rengini verir (27, 28). Pankreasın yağlar üzerine etki yapan fermentleri ancak safranın bulunduğu ortamda, yağları, yağ asitleri ve gliserine parçalayabilir. Safra asitleri yağ asitlerine bağlanarak bu maddelerin bağırsak duvarından emilmesini sağlarlar. Bu arada safra boyalarından ürobilinojen ve ürobilin şeklinde idrarın ve gaitanın boya maddeleri oluşur.

Safra, safrayollarında birikip geri kaçtığı için, safra kapillerlerinden ince kan damarlarına geçebilir ve bu da öncelikle gözde, konjuktivada ardından deride sarılık belirtisi olarak ortaya çıkabilir. Sindirimin yavaşladığı veya azaldığı durumlarda örneğin istirahat halinde iken safra, safra kesesinde birikir, suyu emilerek hacmi bir miktar azalır sonuçta yoğunlaşır. Safra kesesinin kendi salgısı da safraya daha koyu ve yapışkan bir kıvam verir, böylelikle safra duedonuma geçebilecek kıvama gelir (27,28).

2.1.2. Safra Kesesinin Dolma ve Boşalma Mekanizması

Duodenum boş iken Oddi sphincteri kapalıdır. Bundan dolayı karaciğerden salgılanan safra kanallar içerisinde birikir ve safra kesesi dolmaya başlar. Safra kesesinde biriken safranın suyu sürekli emilerek konsantre hale getirilir. Mide içeriğinin duodenum'a geçmesiyle asidik karakterli mide içeriği duodenum mukozasını uyarır. Bunun sonucu safra yollarının ağzını kapatan sifinkter gevşer. Yine bu uyarı sonucu safra kesesinin duvarlarındaki kaslar kasılır ve kesenin içeriğinin duodenum'a akmasını sağlanır (27,28).

2.1.3. Kolelitiazis Etiyolojisi

1. Kolesterol aşırı doygunluğu: Normalde safra, karaciğer tarafından atılan kolesterol miktarını düzenleyebilir. Ancak karaciğer safranın çözebileceğinden daha fazla kolesterol üretirse, fazla kolesterol kristaller halinde çökelebilir. Kristaller safra kesesi mukusunda sıkışarak safra kesesi çamuru oluşturur. Zamanla kristaller büyüyerek taş oluşturabilir ve kanalları tıkayarak safra taşı hastalığına yol açabilir.
2. Aşırı bilirubin: Kırmızı kan hücrelerinin parçalanmasından elde edilen sarı bir pigment olan bilirubin, karaciğer hücreleri tarafından safraya salgılanır. Bazı hematolojik durumlar, karaciğerde hemoglobin parçalanmasını arttırarak çok fazla bilirubin üretmesine neden olur. Bu aşırı bilirubin de safra taşı oluşumuna neden olabilir.
3. Safra kesesi hipomotilitesi veya kasılma bozukluğu: Safra kesesi etkili bir şekilde boşalmazsa, safra aşırı konsantre hale gelebilir ve safra taşı oluşturabilir.

Etiyolojiye bağlı olarak safra taşları farklı bileşimlere sahiptir. En yaygın üç tip ise; kolesterol safra taşları, siyah pigment safra taşları ve kahverengi pigment safra taşlarıdır. Safra kesesi taşlarının %70-90'ı kolesterol safra kesesi taşıdır (30). Kolestrol ve siyah pigment taşı safra kesesinde oluşurken, kahverengi pigment taşı safra ana kanalında gelişir (2,30,31). Kahverengi pigment taşları için risk faktörleri intraduktal staz ve bakterilerin safra ile kronikleşmiş koloni halinde bulunmalarıdır. Bunun sonucunda safra kanalında akım bozukluğu veya tıkanıklığı oluşabilmektedir (33-35).

2.1.4. Kolelitiazis Pathofizyolojisi

Kolesterol safra taşları, esas olarak karaciğer hücreleri tarafından aşırı kolesterol salgılanması ve safra kesesinin hipomotilitesi veya boşalmasının bozulması nedeniyle oluşur. Özellikle safra akımının durduğu veya zorlaştığı durumlarda kolesterin, safra boyaları ve kalsiyum tuzları safra kesesi içerisinde ve boşaltıcı kanallarda tortular oluşturarak farklı şekil yapı ve büyüklüklerde safra taşı oluştururlar (27). Pigmentli safra taşlarında, yüksek hemoglobin döngüsü olan durumlarda, bilirubin safrada normalden daha yüksek konsantrasyonlarda bulunabilir. Bilirubin daha sonra kristalleşebilir ve sonunda taş oluşturabilir (33).

2.1.5. Kolelitiazis Epidemiyolojisi

Kolelitiazis dünyada en sık görülen sindirim sistemi sorunlarından bir tanesidir. Safra kesesi taş hastalığı olarak bilinen kolelitiazisin varlığının dünya genelinde %10-20 arasında olduğu tahmin edilmektedir. Avrupa'da bu oran yaklaşık %20' dir. Avrupa ve Kuzey Amerika nüfusunda %10-30 ve yerli Amerikalılarda %30-70 oranında görülmektedir. Afrika ve asya populasyonlarında görülme sıklığı yaklaşık %5 civarında olup, yeryüzünde en düşük görülme sıklığı bu bölgelerdedir **(**1,3,34). Ülkemizde ise kayıtlarda bu oran %6 civarındadır. Yine ülkemizde yaklaşık 4 milyon kişide safra kesesi taşı olduğu tahmin edilmektedir (4).

2.1.6. Kolelitiaziste Belirti ve Bulgular

Hastaların büyük çoğunluğunda herhangi bir semptom görülmemesi sebebiyle safra kesesi taşı sessiz taşlar olarak isimlendirilir. Bu taşlar tedavi gerektirmeyebilir. Safra kesesi taşları yaygın olarak görülmekle birlikte vakaların %80'inden fazlası asemptomatik kalmaktadır (35). Bununla birlikte, daha önce asemptomatik olan

bireylerin %1-2'sinde her yıl safra ağrısı gelişmesi muhtemeldir. Semptom geliştirmeye başlayanlarda ise yılda %0,1-0,3 oranında majör komplikasyonlar (kolesistit, koledokolitiazis, safra taşı pankreatiti, kolanjit) görülebilir (36,37).

Kolelitiazisin ana semptomu ağrıdır. Safra taşı hastalığı olan hastalar tipik olarak biliyer kolik semptomları ile başvurular. Biliyer kolik genellikle, safra kesesinin kasılması, bir taşın safra kesesinden sistik kanal açıklığına doğru hareket etmesi ve safra kesesi duvar gerginliğini artırması sonucunda ağrıya neden olur (2).

Kolik semptomları bulunan hastalar bulantı ve kusma ile ilişkili aralıklı veya sürekli, keskin, sağ üst kadranda (SÜK) sürekli karın ağrısı atakları ile başvururlar (6). Ağrı sağ skapula üzerinde yansıyan ağrı şeklinde de kendini gösterebilir. Kolesistit varlığında ateş ve lökositoz görülebilir. Diyaforez, bulantı ve kusma da kimi zaman semptomlara eşlik edebilir. Hatta hastaların bir kısmında şişkinlik ve gaz şikayetleri olabilmektedir (6, 38). Aynı zamanda ağrı genellikle yağlı bir yemekten sonraki bir saat içinde başlar, yoğun ve şiddetli olarak tanımlanır ve 1 ile 5 saat kadar sürebilir. Ağrı durumunu değerlendirmek için kapsamlı bir fizik muayene tercih edilmelidir. Tercihen karın muayene metotlarından rebound muayenesi yapılır. Hastanın bu manevra sonrasında ağrısında artış olup olmadığı sorulur ve gözlemlenir. Biliyer kolikte rebound veya kas rijiditesi bulgusu negatiftir (36-39).

Akut kolesistitte hasta ateş, SÜK ağrısı ve safra kesesi üzerinde hassasiyetle de başvurabilir (Murphy işareti) (35,40). Ağrı tablosuyla birlikte ateş, inatçı taşikardi, hipotansiyon veya sarılık mevcut olduğunda, kolesistit, kolanjit, pankreatit düşünülebilir. Diğer bir bulgu olan sarılığın varlığı safra taşlarının safra kanalını tıkadığında safranın karaciğerden bağırsağa akışını engeller ve ortaya bir basınç çıkar. Bu basınç artarak karaciğer enzimlerinin yükselmesi sonucunda sarılığa neden olur. Sarılık, ateş, karaciğer ve safra ağacında iltihaplanma, karında şiddetli SÜK hassasiyeti, 'Charcot's triadı' kolanjit tablosu da görülebilmektedir (36,38,39).

2.1.7. Kolelitiaziste Tanı ve Tedavi

2.1.7.1. Kolelitiaziste tanı: Kolelitiazisi değerlendirmek için laboratuvar testleri; genellikle Tam kan sayımı (CBC), Kapsamlı Matabolik Panel (CMP), Protrombin zamanının/ Parsiyel tromboplastin zamanına oranı (PT/PTT), alkalen fosfataz, amilaz, lipaz, total bilirubin ve tam idrar analizlerini içerir. Ultrason (USG), safra kesesi taşlarını teşhis etmek için ilk basamakta kullanılan en iyi görüntüleme yöntemidir (41). Bir diğer tanılama yöntemi Bilgisayarlı Tomografi (BT)'dir. BT bazı durumlarda ultrasondan daha iyi performans gösterebilir; ortak safra kanalı dilatasyonunu, amfizematöz kolesistit, safra kesesi perforasyonu mevcut olup olmadığını belirlemede, pankreatik inflamasyon veya komplikasyonları, kitleler, yalancı kistler, nekrotizan özellikler BT ile tespit edebilir (36,37). Ek olarak, endoskopik veya manyetik retrograd kolanjiyopankreatografi (ERCP/MRCP) gibi testler, sarılık ortak safra kanalı genişlemiş veya kolanjit şüphesi olan hastalar için yararlıdır. Genellikle bir USG'den sonra yapılır. ERCP, kontrast madde kullanımını gerektiren invaziv/girişimsel bir testtir. Aynı zamanda; patoloji tespit edilirse stentleme, taş çıkarma, biyopsi gibi müdahalelere izin verme avantajına da sahiptir. Manyetik retrograd kolanjiyopankreatografi (MRCP) ise non-invazivdir ve kontrast madde gerektirmez (42).

Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmelliği Enstitüsü (NICE)'nün yayınladığı klavuzda kolelitiazisden şüphelenilen hastaya ilk olarak karaciğer fonksiyon testleri ve USG önerilir, sonuçlar anormal ama USG ile desteklenmediyse MRCP düşünülmeli, sonuç alınamazsa EUS çekilmelidir (43). Akut kolesistitte ise güncel olarak kullanılan tanı kriterleri (Tablo 2. 1) Tokyo Kılavuzu 2018'e (TG18) göre yapılır (44).

Tablo 2. 1: Tokyo 2018/2013 akut kolesistit için tanı kriterleri kılavuzu (44).

A.	Lokal enflamasyon belirtileri vb. (1) Murphy işareti, (2) SÜK kitle/ağrı/hassasiyet
B	Sistemik inflamasyon belirtileri (1) Ateş, (2) C-reaktif Protein (CRP) yüksekliği, (3) yüksek beyaz kan hücresi (WBC) sayısı
C	Akut kolesistitin karakteristik görüntüleme bulguları Şüpheli tanı: A'da bir madde + B'de bir madde Kesin teşhis: A'da bir madde + B'de bir madde + C

2.1.7.2. Kolelitiaziste tedavi: Kolelitiyazis hastalarında semptom gelişmedikçe cerrahi operasyon düşünülmemektedir (7). Ameliyatı reddeden veya ameliyat için uygun şartları sağlamayan hastalarda medikal tedavi yöntemi olan oral ursodeoksikolik asit kullanılabilir. Buna ek olarak ekstrakorporeal şok dalga litotropisi (ESWL) uygulanabilir (45). Semptomatik safra kesesi taşlarında LK önerilmektedir. Klinik uygulama kılavuzları NICE ve EASL semptom gösteren safra taşının tedavisinin cerrahi olduğunu ifade etmiştir (46). Ameliyat öncesi hastaya ERCP yapılmış ve safra taşından kaynaklı akut kolesisitit gelişmişse vakit kaybetmeden 72 saat içerisinde kolesistektomi yapılmalıdır (36). Safra kesesinin tamamen vücuttan çıkarılma işlemi olan kolesistektomi, taşa bağlı gelişebilecek komplikasyonları önlemeyi ve en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla kolesistektomi kapalı ve açık olarak uygulanmaktadır. Klavuzlar; NICE (2014), Alman klinik uygulama kılavuzu (2020), EASL (2016) uygulamalarda laparoskopik yöntemi önermektedir. Yine klavuzlar safra taşı ile birlikte kanser durumu var ise laparoskopik yerine açık kolesistektomi tercih edilmesi, laparoskopik yöntem ile başlayıp işlem sırasında kanser olduğu fark edilirse kapalı teknikten açık tekniğe geçilmesi gerektiği vurgulanmıştır (7,47).

2.2. KOLESİSTEKTOMİ

Kolesistektomi yüksek doz spinal anestezi veya genel anesteziyle gerçekleştirilen, safra kesesinin cerrahi bir operasyonla alınmasıdır. 1882 yılında ilk başarılı kolesistektomi ameliyatı Carl Langenbuch tarafından gerçekleştirilmiştir ve uzun yıllar boyunca kolesistektomi safra taşlarının tedavisinde standart tedavi yöntemi olarak kabul görüp uygulanmıştır. Kolesistektomi ameliyatı iki farklı yöntemle yapılmaktadır. Bu yöntemler açık kolesistektomi ve laparoskopik kolesistektomidir. Açık kolesistektomi yönteminde, sıklıkla sağ subkostal insizyon ile safra kesesine ulaşılır. Duktus cysticus, arteria (a.) cystica bağlandıktan sonra safra kesesi alınır. Koledok kanalı dilate edilir, taş varsa çıkarılır. Koledok kanalına, drenajın sağlanması amacıyla T-tüp yerleştirilir ve ameliyat tamamlanır. Laparoskopik kolesistektominin tıp dünyasında kabul görmesi ise 1987 yılında Philippe Mouret tarafından sağlanmıştır. LK sonrasında hastanede kalış süresinin azalması, büyük cerrahi kesi yerine daha estetik ve küçük kesilerin olması, hasta memnuniyetinin ve ameliyat sonrası iyileşmenin hızlı olması, açık kolesistektomiye göre daha az iş gücü kaybına yol açması nedeniyle hızla yayılmıştır (48,49).

2.2.1. Laparoskopik Kolesistektomi

Teknolojideki gelişmelerin hızla ilerlemesi cerrahi teknikleri de etkilemiş ve bu teknikleri geleneksel yöntemlerden daha başarılı ve daha az invaziv girişim içeren yöntemlere dönüştürmüştür. Bu başarılı girişimlerden bir tanesi de laparoskopik yöntemdir. Günümüzde laparoskopik yöntem cerrahinin bütün alanlarında başarılı bir şekilde kullanılmaktadır. Safra kesesi taşlarının tedavisinde ilk tercih edilen cerrahi yöntem laparoskopik kolesistektomidir. Laparoskopi aynı zamanda Avrupa ülkelerinde en sık uygulanan karın cerrahisi girişimidir (7). 1990'ların başında laparoskopik kolesistektominin ortaya çıkmasından buyana, laparoskopik cerrahi tipik gastrointestinal malign tümörlerin tedavisinde de yaygın olarak kullanılmaktadır. Bununla birlikte, tekniğin ilk zamanları oldukça tartışmalara sebep olmuştur. Çünkü; intraoperatif safra kesesi perforasyonu ve trokarlar yoluyla tekrarlanan manipülasyon ile ilişkili safra dökülmesi, peritoneal yayılım veya tümör olması halinde port yeri metastaz insidansını artırabilir. Laparoskopik yaklaşımlarda ilk zamanlarda ligamentum hepatoduodenale ve a. hepatica çevresinin lenf nodu diseksiyonu, karaciğer rezeksiyonu ve safra kanalı rezeksiyonu gibi işleme ilişkin teknik zorluklar vardı. Fakat günümüzde cerrahi becerilerin artması ve laparoskopik ekipmanların gelişimi gibi faktörlerle durum oldukça değişmiştir. Özellikle dikkatli manipülasyon ve toplama torbalarının kapsamlı uygulanmasıyla safra dökülmesinin önlenmesi laparoskopik cerrahinin en çok tercih edilen metot olmasına sebep olmuştur (8,50-52).

Laparoskopik kolesistektomide; göbek çevresinden yapılan 1 cm'lik bir insizyondan yerleştirilen Varess iğnesi ile batına karbondioksit verilmekte ve batın şişirilmektedir. Bu insizyona ek olarak üç insizyon daha açılarak toplam 4 adet trokar batına yerleştirilmektedir. Kamera görüntüsü sağlandıktan sonra karına yerleştirilen aletler ile duktus sistikus ve a. cysticus diseke edilir. Safra kesesi karaciğer alt yüzündeki yerinden ayrılarak kolesistektomi yapılır ve trokar yerlerinin herhangi birinden batın dışına çıkartılır (48,53). Yapılan bir çalışmada farklı laparoskopik yöntemler tek kesili laparoskopi, üç portlu laparoskopi, dört portlu laparoskopi ve mini laparoskopi yöntemlerinin ameliyat süresini azaltmak, ağrı düzeyini azaltmak veya hastanede kalış süresini azaltmak gibi farklı sonuçlar için yöntemin de değişebileceği belirtilmektedir (54). NICE, hızlı iyileşme, daha az ağrı, kısa yatış süresi için tek insizyonlu laparoskopinin tercih edilebileceğini önermektedir.

Alman klinik uygulama kılavuzları (S3 kılavuzları) ve EASL kılavuzu ise ameliyat sonrası komplikasyonlarını azaltmak için dört portlu LK yöntemini desteklemektedir (35,43).

2.2.2. Laparoskopik Kolesistektomi Komplikasyonları

Bazı araştırmalar safra taşı olan hastaların yalnızca %50'sinde semptom geliştiğini göstermektedir. Elektif LK sonrası ölüm oranı %1'den azdır. Ancak acil kolesistektomi yüksek ölüm oranları ile ilişkilidir (36,37,45). Açık kolesistektomi cerrahisine göre oldukça fazla avantajı bulunan LK cerrahisi birtakım komplikasyon görülme riski barındırır. Bu riskler; karın içi organların karbondioksit gazı ile belirli bir dirence kadar şişirilmesiyle batının cerrahiye hazırlanması yani 'pnömoperitonyum' esnasında; periton boşluğu içerisinde veya ometumda ya da batın duvarında kanama, yine karın içerisinde organ veya damarlarda yaralanmadır. Ayrıca; preperitoneal alana veya cilt altına insüflasyon, amfizem, pnömotoraks, kalpte ritim bozukluğu gelişebilir (7,55). Ameliyat sırasında bazı durumlarda; safra kesesinin perforasyonu, koledok kanalı, vena porta veya dallarından birinin yaralanması, sağ a. hepatica yaralanması, bağırsak yaralanmaları, safra yolları yaralanması, karaciğer yatağında kanama, monopolar koter kullanımı sonucunda termal organ yaralanması, omentum ve karın duvarında kanama, gaz embolisi, aritmi, hipotansiyon, hipertansiyon sıklıkla karşılaşılabilecek komplikasyonlar olarak sıralanabilir. Ameliyat sonrasında ise; özellikle safra kaçağı, aktif kanama, enfeksiyon, koledok kanalında taş kalması, yara yeri enfeksiyonu, trokar uygulama bölgesinde fıtık, retroperitoneal hematom, derin ven trombozu, akciğer embolisi, yine laparaskopik kolesistektomi sonrasında özellikle sağ omuzda da hissedilen ağrı karşılaşılan komplikasyonlardandır (55-58).

2.3. KOLESİSTEKTOMİ AMELİYATI ÖNCESİ KAYGI

Sağlık profesyonelleri için rutin olsa da, anestezi altında tıbbi veya cerrahi bir müdahale geçirmek çoğu hasta için alışılmadık bir durumdur. Bu durumla karşı karşıya kalmak farklı düzeylerde ameliyat öncesi kaygı yaşanmasına neden olabilir. Yüksek düzeyde kaygı, duygusal ve fiziksel stres tepkisine yol açarak hastanın ameliyat sonrası sonuçlarını, ağrı düzeyini etkileyebilir ve taburcu edilme süresini geciktirebilir (59). Ameliyat olması gerektiği hastaya bildirildiği andan itibaren hastalarda ilk olarak ölüm korkusu oluştuğu, daha sonraki dönemde ise bu korkunun yerini ameliyat sonrası ağrı

oluşma korkusunun aldığı ve hastada kaygı düzeyinin arttığı belirlenmiştir (60). Hastalar, uygulanacak anestezinin türü de göz önüne alındığında ameliyat sonrası uyanma güçlüğü, ağrı, iş-yaşam zorlukları, sakat kalma, vücutlarının bir bölümünün veya tamamının kontrolünü kaybetme veya iyileşme sürecinin gecikmesi ihtimali nedeni ile kaygı yaşayabilmektedirler. Araştırmalar, cerrahi müdahale planlanan hastaların %60-80'inin ameliyattan önce kaygı yaşadığını göstermiştir (61-63).

Ameliyat öncesi kaygı artışının yara iyileşme sürecinde gecikmelere yol açtığı bunun sonucunda taburculuk süresinde uzamaya neden olduğu ve ameliyat sonrası ağrı düzeyini artırarak ağrı kesici kullanımında artışa neden olduğu bildirilmiştir (10,18). Ameliyat öncesi kaygı, elektif bir işlemin dinamiklerini değiştirme potansiyeline sahiptir. Yanlış yönetilirse; ameliyat öncesi kaygı, gerekli işlemlerin ertelenmesine veya iptal edilmesine neden olabilir. Her iki sonucun da klinik ve ekonomik açıdan olumsuz etkileri vardır. Cerrahi kaygı hastaları bilişsel olarak etkilediği gibi fizyolojik olarak da etkiler. Kaygılı hastalar hemşireler tarafından tarif edilen bilgileri anlayamayabilir veya hatırlayamayabilir (64). Ameliyat öncesi kaygı düzeyinin artması katekolamin düzeyini arttırarak kan basıncı ve kan şekeri düzeyini arttırır ve buna bağlı olarak anabolik hormon düzeylerini düşürerek kardiyovasküler sistemi olumsuz etkilemektedir (65). Ayrıca ameliyat öncesi kaygı düzeyinin kontrol altına alınamamasının anestezi ihtiyacını, ameliyat sonrasında ise analjezik ihtiyacını ve komplikasyon gelişme oranını artırdığı bilinmektedir (66).

Hemşireler, hastaların cerrahi kaygı ile başa çıkabilmelerini sağlamak amacıyla bireysel hazırlanan plan çerçevesinde gerekli işlem basamaklarını uygulayabilmelidir. Ameliyat öncesi tüm hastaların az ya da çok kaygı yaşayabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Ameliyat türü, hasta beklentileri ve hastanın kişilik yapısına göre kaygı düzeyi farklılık gösterebilir. Ameliyat öncesinde hastalara hissettikleri kaygının normal olduğunu açıklayarak hastaların kendilerini ifade etmelerine yardımcı olunmalıdır. Hastalar ameliyatı kendilerine bir tehdit olarak görebilirler. Yapılacak ameliyatın beden imajının bozulması ve sosyal hayatı olumsuz etkileme düşüncesi kaygı düzeyini arttırabilir. Hemşireler böyle durumlarda eğitimler vererek ve bilgilendirmeler yaparak kaygı düzeyini azaltabilirler (53).

Cerrahi kaynaklı kaygı yaşayan hastalara; farmakolojik yöntemler dışında rahatlama egzersizlerinin öğretilmesi, ameliyat öncesi ve sonrası dönemde sakinleştirici etkisi olan müzik dinletilmesi, el-ayak masajı gibi nonfarmakolojik yöntemlerin uygulanması kaygının ve beraberinde ağrının azalmasına, hastaların ameliyattan sonra yaşam bulgularının kısa sürede normal sınırlara dönmesine yardımcı olmaktadır. (62).

2.4. KOLESİSTEKTOMİ AMELİYATI SONRASI KAYGI

Kolesistektomi sonrasında biliyer ağrının hafiflemesi (%74-96), karın ağrısının azalması (%66-91) ve daha az dispepsi (%46-89) gibi olumlu sonuçlar bildirilmektedir. Diğer yandan, önemli bir hasta grubu kolesistektomi sonrasında yeni semptomların ve ağrının devam etmesi gibi sonuçlar da bildirmektedir. Bu hastaların erken tanınması, klinik karar verme sürecini optimize etmek için çok önemlidir. Kolesistektomi sonrası kötü sonuçlar, yüksek komorbidite, yüksek ağrı hassasiyeti, uzun şikayet öyküsü (safra ağrısı, semptomlar, ataklar), ameliyat öncesi dispeptik semptomlar ve psikotrop ilaç kullanımı gibi klinik faktörlerle ilişkilidir (67,68). Yapılan çalışmalarda, ameliyat sonrası ağrı şiddetinin hastanın kaygı düzeyine etki ettiği ileri sürülmektedir. Ağrı ile oluşan kaygı hasta bireyi; algısal, davranışsal, bilişsel, psikolojik ve fizyolojik olarak etkilemektedir. Bu etkiler sonucunda solunum sayısı, kan basıncı ve kalp atım hızı artmaktadır. Terleme, titreme, baş ağrısı, baş dönmesi, bayılma, uykusuzluk, yorgunluk, ağız kuruluğu, bulantı, kusma, yutma güçlüğü, iştah kaybı, diyare, konstipasyon, kaslarda gerginlik ve sık idrara çıkma meydana gelebilmektedir (69-71). Kaygı ile akut ağrı arasındaki ilişkiyi inceleyen bazı araştırmacılar, cerrahi girişim öncesinde kaygı düzeyi yüksek olan bireylerin, cerrahi girişim sonrasında daha yoğun ağrı yaşadıklarını, ayrıca bireylerin davranışsal olarak daha yüksek düzeyde korku, kızgınlık, öfke gibi tepkiler gösterdiklerini belirtmişlerdir. (72).

Hastaların hastane süreçlerini daha rahat geçirmelerini sağlamak için temel hemşirelik uygulamaları ve tedavi edici hemşirelik girişimlerinin önemi bilinmektedir (73). Ameliyat sonrası hemşirelik uygulamaları etkili ağrı ve kaygının yönetim sürecine, dolayısıyla iyileşme sürecine katkı sağlamaktadır (74). Nonfarmakolojik metotlardan biri olan ayak refleksoloji masajı, tamamlayıcı ve alternatif tedaviler kapsamında önemli bir yer tutmaktadır.

Hemşireler, ayak refleksoloji masajı tekniklerini kullanarak hastaların sağlık gelişimini ve korunmasını desteklerken, aynı zamanda bazı rahatsızlıkların hafifletilmesine, ameliyat sonrası ağrı ve kaygı yönetimine katkıda bulunurlar. Bu yöntem, hemşirelerin bağımsız hemşirelik rolleri kapsamında uygulanmaktadır. (25,75,76)

2.5. KOLESİSTEKTOMİ AMELİYATI SONRASI AĞRI

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (IASP), ağrıyı "Gerçek veya potansiyel doku hasarı ile ilgili hoş olmayan, duyusal ve duygusal deneyim" olarak tanımlar. Bu tanım, klinik pratikte ağrı sınıflandırma sistemlerine dahil edilir. Sınıflandırması ise patofizyolojik, etiyolojik, süre ile ilişkili ve yoğunluğuna göre yapılır. Ağrı, fiziksel bir deneyimin yanı sıra, duygusal ve emosyonel bir boyutu da içerir (77). Ameliyat sonrası ağrı, akut gelişen cerrahi travmadan kaynaklanan bir ağrıdır. Çoğunlukla hastada anestezinin etkisinin azalmasını izleyen ilk 24 saatte meydana gelir. İlerleyen dönemde doku iyileşmesine bağlı olarak giderek azalır. Ayrıca; cerrahi girişime ve hastanın bireysel ağrı toleransına ya da algılamasına göre değişim gösterir (78). Cerrahi hastalarında ameliyattan sonraki süreçte, ağrının sistemler üzerinde oluşturabileceği olumsuz etkilerinin engellenmesi ve hastanın konforunun sağlanması açısından önemlidir. Ağrı yönetiminin yeterli düzeyde olmaması istenmeyen immünolojik, fizyolojik ve cerrahi komplikasyonlara neden olmaktadır. Bu olumsuzluklar hastanın taburcu olduktan sonra tekrar hastaneye başvuru olasılığını arttırmakta, iyileşme süresini uzatmakta ve toplam maliyeti arttırmaktadır (79, 80).

Safra taşlarının cerrahi tedavisinde ameliyat sonrası erken dönemde hastaların çoğunda ciddi karın ağrısı görülmekte ve güçlü analjeziklere ihtiyaç duyulmaktadır. LK'nın neden olduğu ağrı, çoğunlukla cerrahi manipulasyona ve karın içine cerrahi işlemi gerçekleştirebilmek için verilen karbondioksit gazının oluşturduğu periton irritasyonuna bağlı visseral bir ağrıdır. Ağrının bir diğer nedeni; trokarların karın duvarına giriş yerlerinin neden olduğu somatik tipte karın ağrısıdır. Ayrıca ağrı ile gelişen kaygı düzeyindeki artış kas tonusunu artırmaktadır. Bu artışa bağlı olarak kaslarda oksijen tüketimini ve laktik asit üretimini arttırarak kaslarda kramplar oluşmasına neden olmaktadır (10, 81, 82).

Ameliyat sonrası ağrıya bağlı olarak gelişen hastanın hareket etme isteğinin olmaması, konforun bozulması başta olmak üzere, hipertansiyon, taşikardi, aritmi, konstipasyon, anksiyete, uyku problemleri, atelektazi, derin ven trombozu gibi problemlere neden olmaktadır. Bu olumsuzluklardan dolayı ameliyat sonrası başarılı bir ağrı yönetimi ve iyileşme sürecini hızlandırmak için; uygun farmakolojik ve non farmakolojik yöntemlere karar verilmeli, ağrı değerlendirilmesinde uygun ölçek kullanılmalı, hasta yakından ve sürekli gözlem altında tutulmalıdır (83-87).

2.5.1. Ağrının Değerlendirilmesi

Ağrı yönetimi konusunda McCaffery'nin 1968'de yaptığı tanım oldukça önemlidir. McCaffery, ağrıyı "Ağrı; hastanın söylediği şeydir, eğer söylüyorsa vardır" şeklinde ifade ederek, bireyin ağrıyı sözlü veya sözsüz olarak ifade etmesinin dikkate alınması gerektiğini vurgulamıştır. Bu nedenle, ağrının doğru bir şekilde tanımlanabilmesi için hasta tarafından ifade edilen ağrı bilgisi en güvenilir yöntemdir. Ayrıca, hasta tarafından deneyimlenen ağrının şiddetini belirlemek için ölçeklerden yararlanmak önemlidir (88, 89). COLDSPA rehberi ve SOCRATES ağrıyı değerlendirmede anımsama yöntemleri ağrıya yönelik verileri elde etmek için kullanılabilmektedir. Öznel ve subjektif veri olan ağrının ölçülmesinde geçerlik ve güvenirliği kanıtlanmış ölçeklerin kullanılması verileri objektif değerlendirmek amacıyla önemlidir. Ağrı değerlendirmesinde tek ve çok boyutlu birçok ağrı ölçeği bulunmaktadır (90). Tek boyutlu ölçekler, genelde akut ağrının değerlendirilmesi ve ağrı şiddetini direk olarak ölçmeye odaklıdır. Aynı zamanda uygulanan ağrı kesicinin etkilerini izlemek için kullanılır. Bu ölçeklerin değerlendirmesi hasta tarafından yapılmaktadır. Bunlar; sayısal ölçekler, sözel ölçekler ve Visuel Analog Skaladır (VAS). Çok boyutlu ölçekler ise tek boyutlu ölçeklerin yetersiz kalması ve ağrının çok yönlü değerlendirilmesi ihtiyacı nedeniyle geliştirilmiştir. Ağrıyı tüm boyutları ile ele alarak kronik ağrıların farklı yönlerden değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Mc Gill Melzack ağrı soru formu bu kapsamda kullanılan ölçme aracıdır. İletişim kuramayan hastalarda ise Davranışsal Ağrı Ölçeği, Kritik Bakım Gözlem Aracı, Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği, Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği kullanılmaktadır (91-93)

2.5.2. Ağrı Yönetimi

Ağrı yönetimi multidsipliner bir yaklaşım ile planlanmalıdır. Doğru yaklaşım ve kontrol edilebilir bir ağrı yönetimi, komplikasyonların azalmasına, yaşam kalitesinin artmasına, hastanede kalış süresinin kısalmasına katkı sağlamaktadır. Ağrının tedavisinde farmakolojik, cerrahi ve non-farmakoljik yöntemlerden faydanılmaktadır (24).

Ameliyat sonrası ağrı ilk 48 saat içerisinde çok şiddetli olup zaman ilerledikçe azalmasından dolayı akut ağrı kapsamındadır. Ameliyat sonrası analjezide çeşitli ilaç tedavileri kullanılmaktadır. Parasetamol, naproksen, asetominofen, nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ) sık kullanılmaktadır. Bu ilaçlar yan etkilerinin az olması ve etkisinden memnun kalma düzeyinin yüksek olması nedeniyle ağrı yönetiminde tercih edilirler (94). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), ağrı yönetimi için 1980 yılında çalışmalara başlamış ve 1986 yılında kanser ağrısına yönelik bir programda analjezik kullanım ilkelerini yayınlamıştır. DSÖ'nün ilk olarak kanser ağrısının kontrol edilmesi amacıyla hazırladığı basamak sistemi daha sonra tüm ağrıların kontrolünde kullanılmaya başlanmıştır. Bu merdivende ağrının şiddetine göre üç basamakta, adjuvan ilaçlar ve non-opioid, zayıf opioid ve güçlü opioid analjeziklerin kullanıldığı bir tedavi yöntemi önerilmektedir. Uluslararası Ağrı Teşkilatı (IASP) ise 1992 yılında 'Akut Ağrıda Tedavi İlkeleri'ni yayınlamıştır. Bu çalışmaların amacı; ağrının kontrol altına alınması, yan etkilerin en aza indirilmesi, analjeziklerin etkisinin arttırılması ve maddi kaybın azaltılmasıdır (95,96). Ağrı kontrol altına alınamadığında; yara iyileşmesinin gecikmesi, hastanede kalış süresinin uzaması, pnömoni, derin ven trombozu gibi komplikasyonlara neden olabilmektedir (97). Ameliyat sonrası ağrıyı kontrol altına almak hastayı rahatlatmayı ve iyileşme sürecini hızlandırmayı amaçlamaktadır (98). Analjezinin sağlanması için farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlerin birlikte kullanılması önerilmektedir. Bu yöntem multimodal analjezi yöntemidir. Bu yöntem sayesinde ağrı düzeyine etki edecek düşük dozda analjeziklerin kullanılması ve nonfarmakolojik yöntemlerle desteklenerek ağrı kontrolünün sağlanması amaçlanmaktadır (99). Hemşireler nonfarmakolojik yöntemleri ağrı yönetiminde kullanabilmekte tam yetkilidirler (100).

2.6. KOLESİSTEKTOMİ AMELİYATI SONRASI KONFOR

Konfor; maddi rahatlığın sağladığı kolay hayat, üzüntü ve kederin olmama durumu, ağrının dindirilmesi, yaşamın kolaylaşması, hayattan zevk alma gibi farklı sözcüklerle tanımlanmaktadır (54,101). Hasta bireyin konfor ihtiyacı ilk kez Nightingale tarafından dile getirilmiştir ve "konfor" kavramı ortaya çıkmıştır (102). 1990'da Katharine Kolcaba tarafında konfor teorisi geliştirilmiştir. Kolcabanın konfor teorisini "Kişinin huzurunun sağlanması, sorunlarını çözebilmek için sosyal ve çevresel olarak bir bütünlük içerisinde psiko-spritüel ve fiziksel olarak karmaşık yapıya sahip beklenen bir sonuç" olarak tanımlamıştır. Tanımının bir kısmında ise kişinin sorun ve gereksinimleri için yardım edilmesinden bahsetmektedir. Ayrıca; hasta konforu ve konfora yönelik hasta bakımının, bütünsel, kişiye özgü ve karmaşık bir mesele olduğunu iddia etmektedir (102-104). Ameliyat, sağlığı iyileştirmeyi amaçlamakla birlikte hasta için sosyal, fizyolojik ve psikolojik yönden travmadır (9,10). Ameliyat olacak hastalarda konforun sağlanması ve sürdürülmesi bakım amaçları arasında yer almalıdır. Böylece hasta kendini daha rahat, konforlu ve sorunların üstesinden gelecebilecek güçte hissedebilir. Hemşireler, hastanın konforunu değerlendirerek hizmet kalitesini ölçebilir, bakım sonuçlarını beklenen değerlere göre analiz edebilir ve bakım sürecine ilişkin detaylı yazılı kayıtlar tutabilir (108). Konforun somut ve ölçülebilir hale gelmesi için ölçeklere ihtiyaç duyulmuştur. Ülkemizde hemşire araştırmacılar tarafından Genel Konfor Ölçeği, Aile için Holistik Rahatlık Ölçeği, İmmobilizasyon Konfor Ölçeği ve Perianestezi Konfor Ölçeği gibi ölçekler Türkçe'ye uyarlanmıştır. Kolesistektomi kararı verilen cerrahi hastalarda, LK konfor açısından avantaj sağlamaktadır. Ancak; LK sonrası erken dönemde de ağrının önüne geçilememektedir. Ameliyat sonrası ağrı nedeniyle hastanın konforu bozulabilmektedir. Hasta konforunun sağlanması hemşirelik bakım uygulamalarının temel amaçlarından biridir (109).

2.7. KOLESİSTEKTOMİ AMELİYATI ÖNCESİ HEMŞİRELİK BAKIMI

Kolesistektomi geçirecek hastalar genel anestezi yöntemi ile ameliyat olacağı için rutin ameliyat öncesi hazırlık ilkeleri uygulanır. Laparoskopik yöntem planlanan hastada psikolojik ve fizyolojik yönden hazırlıklar yapılır (106-109).

2.7.1. Psikolojik Hazırlık

Cerrahi girişimler hasta için ciddi stres kaynağıdır. Bu sebeple, ameliyat öncesi bilgilendirme yapıp kaygı düzeyi azaltılmalıdır. Bilgilendirme yapılacak konular; uygulanacak anestezinin türü, yapılacak ameliyatın tipi, kesinin büklüğü, ameliyattan önceki gece yapılması gerekenler, ameliyat öncesi açlık süresi, ameliyat sabahı yapılması gerekenler, ameliyat sonrası ağrı yönetimi, oral beslenmeye ne zaman geçileceği, ne zaman duş alabileceği, ne zaman taburcu olabileceği, sosyal ve iş hayatına ne zaman dönebileceği, hastane masrafları, ameliyat sonrası oluşabilecek komplikasyonların (solunum, kardiyovasküler, boşaltım) oluşmasını engellemek için uygulaması gereken egzersizlerin (solunum, öksürük, bacak egzersizleri) nasıl yapılacağı hakkında bilgi verilir. Yapılan bilgilendirme ve verilen eğitimlerin hasta ve yakınları tarafından anlaşıldığına dair geri bildirim alınır, soru sormalarına izin verilir, girişim öncesi yazılı onamları alınır (106-109).

2.7.2. Fizyolojik Hazırlık

Hastaların hastaneye yatış zamanları cerrahi alan enfeksiyon riskine karşı genellikle ameliyat gününün sabahıdır. Hastaların; fiziki muayenesi yapılıp, detaylı öyküsü, öz geçmişi, soy geçmişi, alışkanlıkları ve yaşam bilgileri alınır. Sigara ve alkol kullanımı sorgulanır. Kullanıyorsa anamnez formuna kaydedilir. Hastanın beslenme durumu, beden kitle indeksi (BKİ) boy, kilo bilgileri alınır. Kaydedilen bu bilgiler doğrultusunda beslenme durum değerlendirmesi için nutrisyonel risk skoru (NRS-2002) kullanılır. Risk skoru (NRS-2002) 3'ten yüksek olduğu durumlarda ameliyat öncesi nutrisyon desteği sağlanır. Sürekli kullandığı ilaçlar sorgulanır, antikoagülan ilaç kullanımı var ise en az bir hafta öncesinden bu ilaç türünün kullanımının sonlandırıldığı teyit edilir. Derin Ven Trombozu (DVT) riski yüksek olan hastalara tromboemboli profilaksisi uygulanır ve kompresyon çorabı giymesi önerilir. Antihipertansif ve trankilizan ilaç kullanan hastalar hipovolemik şok riskinden dolayı kardiyolojik açıdan değerlendirilmeli, ilaç dozları ayarlanmalı gerekirse anestezi öncesi kısa bir süreliğine kesilmelidir. Ameliyat öncesi anestezi değerlendirilmesi, laboratuvar tetkileri ve safra kesesine yönelik görüntüleme tetkilerinin yapılıp yapılmadığı kontrol edilir (106-109).

2.8. KOLESİSTEKTOMİ AMELİYATI SONRASI HEMŞİRELİK BAKIMI

Ameliyat sonrası bakım ilkeleri aynı olmakla birlikte, ameliyatın tipine göre değişiklik gösterebilmektedir. Kolesistektomi ameliyatı sonrası hemşirelik bakımında temel amaç, dolaşım ve solunumun etkin devam etmesi, ağrı kontrolünün sağlanması, tedavinin yapılması, komplikasyonların önlenmesi ve taburculuk eğitiminin verilmesidir (109-112).

2.8.1. Anestezi Sonrası Bakım Ünitesinde (ASBÜ) Bakım

Ameliyat sonrası hasta ASBÜ'ye alınarak bilinç takibi yapılır, yaşamsal bulgular on beş dakikada bir ölçülür, travmayı engellemek için önlemler alınır. Bulantı, kusma ve öğürme refleksleri kontrol altına alınır, varsa dren takibi yapılır, anestezinin etkisi geçtikten sonra hastaya pozisyon verilir. Kliniğe transferi için yaşamsal bulguların stabil olması, hastanın bilincinin yerine gelmesi ve herhangi bir drenaj sorunu olmaması durumunda cerrahi hemşiresi veya cerrahi asistanına hasta teslimi yapılır (106-109).

2.8.2. Ameliyat Sonrası Ağrı Kontrolü

LK sonrasında oluşan omuz ağrısı için pozisyon (fowler ya da sims) verilir. Ağrının şiddeti bir skala ile değerlendirilerek analjezik tedavisine yanıtı kaydedilir. Ağrı değerlendirmesinde sadece hastanın sözel ifadesi değil, davranışları, yaşamsal bulgular gibi fizyolojik parametler de değerlendirilmelidir. Farmakolojik yöntemlerle birlikte non farmakolojik yöntemlerden (refleksoloji, müzik, dikkati başka yöne çekme) yararlanılmalıdır (106-109).

2.8.3. Sistem Fonksiyonların Sürdürülmesi

2.8.3.1. Solunum sistemi fonksiyonları sürdürülmesi: Solunum sayısı, saturasyon düzeyi sık takip edilir. Hasta etkili öksürmesi, derin nefen alıp vermesi ve yatak içi egzersileri için cesaretlendirilir. Öksürme egzesizleri ve mobilizasyon için insizyon yerinin nasıl destekleneceği öğretilmelidir. Pozisyonunun semi fowler pozisyonda olması sağlanır. Spirometre kullanmaya teşvik edilir. Oksijen saturasyonu %92 ve üzeri seviyede tutulmalıdır. Sekresyonların kolay atılması için yeterli hidrasyonla birlikte mukolotik bronkodilatör ve antibiyotiklerin düzenli kullanımı yönünden teşvik edilmelidir. Yapılan hemşirelik uygulamalarının etkiliği gözden geçirilmelidir.

2.8.3.2. Dolaşım sisteminin fonksiyonların sürdürülmesi: Erken dönemde kanama, sıvı-volüm eksikliği, hipovolemik şok, kardiyak arrest, geç dönemde DVT görülebilir. Hasta bu yönden takip edilir. Yaşamsal bulgular, oral mukoza rengi, cilt turgoru, doku perfüzyonu, aldığı çıkardığı yakından takip edilir. Kanama açısından pansumalar ve drenler yakından izlenir. DVT ve emboli riskine karşı düşük molekül ağırlıklı heparin profilaksisi uygulanır. Pnömatik kompresyon çorapları giydirilir. Ayak bacak egzersizleri yaptırılır ve mobilizasyon sağlanır.

2.8.3.3. Gastrointestinal sisteminin fonksiyonların sürdürülmesi: Hastada bulantı kusma yok ise erken beslemeye başlanılmalıdır. 2. saatte sıvı 4 ve 6. saatte katı besin alımına başlanabilir. Bulantı, kusma var ise antiemetik tedaviye başlanıp bir süre beklenir (106-109).

2.8.4. Taburculuk Eğitimi

Hastaların taburcu olabilmeleri için oral alımının olması, GİS motilitesinin gelmiş olması ve ağrı kontrolünün sağlanmış olması gerekir. Bireysel hareket edip, gereksinimlerini karşılayabilmesi, yaşamsal bulgularının stabil olması ve enfeksiyon belirtilerinin olmaması gerekir. Mobilizasyonun, beslenmenin hijyenin, yara bakımın ve kontrol zamanlarının önemi anlatılmalıdır. Diyetinde özellikle ilk altı ay yağ oranı düşük beslenmesi gerektiği hatırlatılır. Pankreatit riskine karşı alkol kullanılmaması önerilir. Aşırı dışkılama, koyu renkte idrara çıkma, mide ekşimesi, şişkinlik, gözde ve ciltte sararma, yüksek ateş, akut karın ağrısı olursa acil olarak hastaneye başvurması gerektiği hatırlatılır. Herhangi bir sorun olmaz ise ilk kontrol ve dikişlerin alınması için 7-10. günde hastaneye gelmesi söylenir (106-109).

2.9. REFLEKSOLOJİ

Nonfarmakolojik yöntemler içerisinde yaygın olarak kullanılan refleksoloji; ellerde, ayaklarda ve kulaklarda bulunan vücudun bütün organ ve salgı bezlerini yansıtan refleks noktalarına, el ve parmak teknikleriyle uygulanan basınç, ovma ve gerdirme yöntemleri ile enerjik ve hormonal yollarla vücut fonksiyonlarının normalleşmesine katkıda bulunan bir tekniktir (20, 110). Refleksoloji, vücudun uzunlamasına çizgilerle başın en yüksek noktasından başlayarak on bölgeye ayrıldığını varsayan bir tekniktir. Vücudun her iki yanında beş bölge vardır.

Her bölge koldan aşağıya doğru ayrılır ve eldeki bir parmağı çevreler. Dahası, ilgili ayaktaki bir parmakla aynı hizaya gelmek için vücuttan ve bacaktan aşağıya doğru düz bir şekilde devam eder (Şekil 2. 1) (111). Ayak ve ellerde bu bölgelerin çevresinde yürütülen manipülasyon ve basınç tekniklerinin aynı dikey bölgelerdeki başka yerlerde fizyopatolojik koşullar üzerinde bir etkisi olabileceği düşünülmektedir. Ayağın bir bölgesinde oluşan hassasiyetin, vücudun başka bir yerindeki bir problemi yansıttığı varsayılır. Ayaktaki hassasiyetin bu uygulama sonucunda azalması, vücut bölgelerinde karşılık geldiği veya ilişkili olduğu yerlerde rahatlama sağlamaktadır (112).

2.9.1. Refleksolojinin Tarihçesi

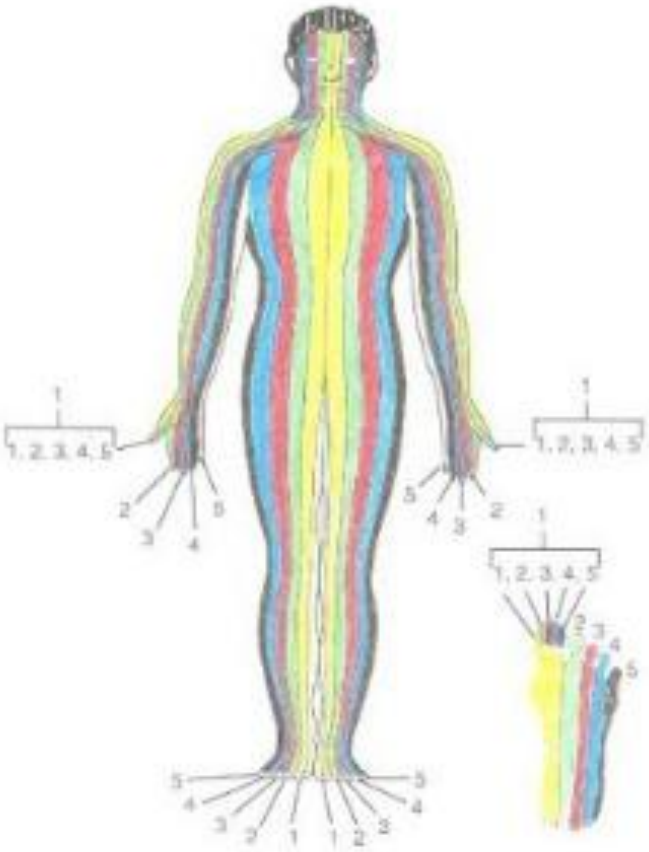
Yaklaşık 12.000 yıl öncesine dayanan refleksoloji ilk olarak Mısır ve Çin'de ortaya çıkmıştır. Çeşitli arkeolojik çalışmaların incelenmesi ile Hindistan ve Çin'de, yaklaşık 5000 yıl öncesine dayanan vücutta belirli bölgelere basınç uygulanarak yapılan bir tedavi şekline rastlandığı bildirilmiştir. Refleksolojinin en eski ve ilk somut belgesi M.Ö. 2350 yılında Mısırlı bir hekim olan Saqqara'da Ankmahor'un mezarındaki el ve ayak refleksolojisinin duvar üzerindeki betimlenmiş resmidir (113). Refleksolojiyi farklı uygulamaları ile kullanan Çin ve Amerikan kızılderili kabilelerine ait kanıtlar da mevcuttur. Amerika'da 1913 yılında yeniden doğan refleksoloji, terim olarak ilk defa 1917 yılında Bekhterev tarafından ifade edilmiştir. Modern çağa gelindiğinde, 20. yüzyılın erken dönemlerinde Dr. Fitzgerald tarafından ayak üzerinde birçok deri refleks noktalarının varlığı saptanmış ve refleksoloji 'Bölge Terapisi' olarak yeniden tanımlanmıştır (113-115). Modern refleksolojinin kurucusu olarak bilinen Fitzgerald bu terapiyi ellerin ve ayakların bazı noktalarına basınç uygulanması ile vücudun diğer bölgeleri üzerinde uyuşturucu bir etkiye yol açtığını vurgulamış ve 'Bölge Terapisi' teorisini ortaya koymuştur. Fitzgerald bu bulgular ışığında, vücudu her iki tarafta beş adet bulunmak üzere toplamda 10 eşit meridyene ayırmıştır (113). Dr. Joseph Riley ise bu 10 eşit meridyene ek olarak yatay çizgilerden bahsederek ayağın altında organların yansıdığı belirli noktaların yerlerinden söz etmiştir. Çağdaş refleksolojinin kurucu olarak tanınan Dr. Riley'ın çalışma arkadaşı Eunice Ingham 'Bölge Terapisi' üzerine yoğunlaşıp araştırmalar yaparak her organın ayaklarda karşılığı olan refleks noktalarını bulmuş ve haritalar çizmiştir. Günümüzde Dr. Fitzgerald'ın ortaya çıkardığı, Eunice Ingham'ın geliştirdiği 'Bölge Terapisi' teorisi modern refleksolojinin temeli olarak kabul edilmektedir (116-118).

Vücuttaki enerjiyi dengelemeye, iyileşmeye ve rahatlamaya yardımcı olan refleksoloji çok eski zamanlardan beri yaşamımızda varlığını sürdürmektedir. Son zamanlarda refleksolojinin, tüm dünyada hemşirelik girişimleri arasında yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir (116-119). Refleksoloji, ABD başta olmak üzere, Belçika, Fransa ve İngiltere gibi Avrupa ülkelerinde tedavi uygulamalarında hemşirelerin bağımsız rolü olarak kabul görmektedir (20, 120). Ülkemizde de ağrı düzeyine etkisini değerlendiren birçok hemşirelik araştırmasında kullanıldığı görülmektedir (119).

2.9.2. Refleksolojinin Etki Mekanizması

Refleksoloji ayaklar, eller ve kulaklarda bulunan; iç organlar, salgı bezleri ve vücut bölümlerini temsil eden spesifik noktalara baş parmak ve işaret parmağı kullanılarak basınç oluşturma şeklinde uygulanmaktadır. Uygulanan basınç, elektrokimyasal sinir uyarılarını aktive ederek bu uyarının periferik sinir sistemi aracılığla merkezi sinir sistemine aktarılmasını sağlamaktadır (121). Refleksolojinin etki mekanizmasını açıklayan beş teori mevcuttur. Bu teoriler; enerji teorisi, laktik asit teorisi, sinir reseptörlerini algılama teorisi, sinir uyarı teorisi (refleks etki teorisi), sempatik-parasempatik teorisi olarak sıralanmaktadır (125).

2.9.2.1. Enerji teorisi: Refleksoloji, vücudun tüm alanlarında iyileşmeyi sağlayan gizli bir enerji hareketidir. Çin tıbbında yer alan refleksoloji teorilerinin geneline göre, enerji akışının sağlandığı 10 adet hayali çizgi şeklinde enerji kanalları vardır ve bu çizgiler vücudumuzda boylu boyunca uzanır. ‘Zon’ olarak adlandırılan bu kanallar ayaklara yansıyan noktalar şeklinde organları temsil eder (Şekil 2.1). Bu noktalar çeşitli organlarla bağlantılıdır ve bir çeşit sensör görevi üstlenmektedirler. Refleks noktalarına yapılan basınçla, bu sensörler uyarılmaktadır. Bu uyarı, periferik sinir sistemi tarafından algılanmakta ve elektrokimyasal bir mesaj oluşturulmaktadır. Bu mesaj, afferent nöronlarla santral sinir sistemindeki bir gangliona iletilmektedir. Gangliondan geçen mesaj, efferent nöronlarla etkilediği organlara ve bezlere iletilerek yanıt oluşturulmaktadır. Bu şekilde bedenin rahatlaması, kan ve enerji dolaşımının iyileşmesi ve homeostazın sürdürülmesi sağlanmaktadır (76,123-125).



Şekil 2. 1: Refleks zonları (125).

2.9.2.2. Laktik asit teorisi: Bu teori vücuttaki toksinlerin temizlenmesini açıklar. Laktik asit teorisine göre, herhangi bir organda oluşan fonksiyon bozukluğu veya hastalıkta, ayaklarda subdermal olarak sinir uçlarında ve kan plazmasında küçük kristal parçaları halinde metabolik atık olarak tanımlanan başta laktik asit olmak üzere kalsiyum ve ürik asit birikmeye başlar. Özellikle yerçekiminin de etkisiyle birikim miktarı arttıkça enerji akışı bloke olur veya kesilir. Refleksoloji masajı yardımıyla bu kristaller çözünmeye başlayarak vücuttan atılır, bölgedeki enerji yeniden serbest dolaşıma katılır. Metabolik atıklar vücuttan uzaklaştırıldıkça detoksifikasyon sağlanarak organ ya da sistemlerin fonksiyon bozukluğu ortadan kalkmaktadır (122,124,126).

2.9.2.3. Sinir reseptörünü algılama teorisi: Refleksolojide kulaklarda, ellerde ve ayaklarda iç organları uyaran belirli sinir noktaları olduğuna inanılmaktadır. Bu noktalar vücut bölgeleri ve organların aynası gibidir. Belirlenen noktaların masajla

uyarılması elektrokimyasal bir aktiviteye sebep olur. Elektrokimyasal aktivite ise sinir hücreleri yoluyla ilgili organların fizyolojik aktivitelerini gerçekleştirmeleri için uyarı oluşturur. Böylece vücuttaki stres ve gerginlik ortadan kalkmakta, endorfin salınımı artmaktadır (76,122).

2.9.2.4. Refleks-etki teorisi (Sinir uyarı teorisi): Ayaklar basınca, esnemeye ve harekete duyarlıdır. Deride, her biri farklı anatomik ve fizyolojik özelliklere sahip çeşitli tiplerde duyusal sinir reseptörleri bulunur. Dokunma ve masajla bu reseptörlere bağlı duyusal sinir uçları uyarılır. Tüysüz derinin epidermisinin hemen altında, deri yüzeyinin yaklaşık 0,7 mm altında bulunan Meissner korpuskülleri, ince dokunuşlara ve yavaş titreşimlere tepki verir. Dokunmaya ve hafif basınca yanıt veren taktil mekanoreseptörler epidermiste bulunurken, Ruffini mekanoreseptörler dermisin orta bölgesinde yer alır, hafif basınca ve ısıya yanıt verir. Pacinian cisimcikleri daha derin bir seviyede, dermiste ve deri altı katmanlarda cilt yüzeyinin yaklaşık 2 mm altında yer alır, eklemlerde, periosteumda ve bazı iç organlarda daha güçlü basınca ve hızlı titreşime yanıt verir (76, 122).

2.9.2.5. Sempatik-parasempatik teori: Otonom sinir sisteminin refleksolojinin ayrılmaz bir bileşeni olduğuna inanılmaktadır. Otonom sinir sistemi, kalp atış hızı, nefes alma ve kan basıncı gibi fizyolojik olayları kontrol eder (127). ‘Savaş ya da kaç’ tepkileri sempatik sinir sistemi, ‘dinlen ve sindir’ tepkileri parasempatik sinir sisteminin etkileridir. Bunlar psikolojik ve fizyolojik koşullara bağlı olarak dalgalanabilir. Refleksolojide, iskelet kasları üzerindeki gerginliği gidermek için basınç kullanılır, bu da rahatlama ve huzur üzerinde olumlu bir etkiye sahip olabilir (128). Sempatik aktivite bu gevşeme ile engellenir, parasempatik sinir sisteminin aktive edilerek devreye girmesini sağlar. Parasempatik sinir sisteminin önemli bir parçası olan vagus siniri, otonom sinir sisteminin önemli bir bileşenidir. Refleksolojinin anksiyete, stres, kalp atış hızı ve kan basıncı üzerinde olumlu etkilerinden dolayı ve bu fizyolojik olayların otonom sinir sistemi tarafından modüle edilmesi sempatik-parasempatik teorinin ortaya çıkmasını sağlamıştır (129).

2.9.3. Refleksolojinin Kullanım Alanları

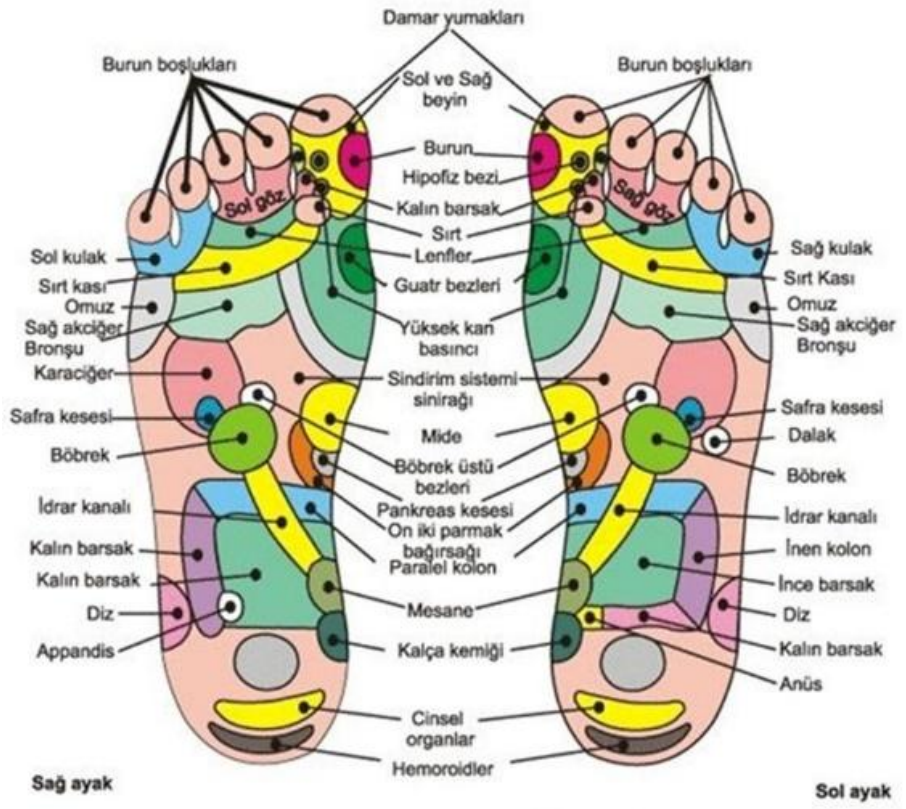
Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1990 yılında, geleneksel ayak refleksolojisinin modern cerrahi tıp ile kombinasyonunun, tıbbi kapsamı genişletirken bireylerin sağlık anlayışlarını geliştirebileceğini belirtmiştir (135). Refleksoloji sakinlik sağlayarak yaşam kalitesini artırmak, vücut enerjisini yeniden canlandırarak homeostazisi düzenlemek, immün sistemi güçlenlendirmek, vücudun organları-sistemleri arasında düzeni ve uyumu sağlamak gibi sağlığın korunması ve üst seviyeye taşınmasında etkili olmaktadır (131, 132). Çoğu klinik çalışma, ayak refleksolojisinin baş ağrısı, migren, sırt ağrısı, eklem ağrısı, romatizma ve artrit, kas ağrıları, sezaryen ağrısı, bebeklerde akut ağrı, doğum sancısı, hamilelik esnasında bacak ödemi ve preeklampsi, doğum sonrası kadınlarda yorgunluk, özellikle cerrahi tıbbi müdahaleler sonucu oluşan ağrılar, organ kaybı veya organ nakil ağrıları ve çeşitli kanser ağrıları gibi ağrıların azaltılmasında etkili olduğunu göstermiştir (133-136).

2.9.4. Refleksoloji Uygulamasının Sakıncalı Olduğu Durumlar

Refleksoloji uygulamasının; malign melanomlar, hayati acil durumlar, masaj bölgesinde açık yara varlığı, DVT, varis, ani gelişen enfeksiyonlar, femur kırıkları, ateşli hastalıklar, gebeliğin ilk üç ayı ve gebelik ile ilgili riskli durumlarda sakıncalı olduğu belirtilmektedir. Yine gut hastalığı, epilepsi, trombositopeni, deri döküntüsü varlığı ve ileri düzey dolaşım bozukluğu bulunan bireylerde refleksoloji uygulanmasından kaçınılmalıdır (137-139).

2.9.5. Ayak Refleksoloji Masajı Uygulaması

Refleksoloji, refleks noktalarına sıkma, sıvazlama ve ovma hareketleri ile basınç uygulanarak yapılan özel bir teknik olup enerjiyi dengeleyerek iyileşmeyi sağlamaktadır. Uygulanan basınçlı masaj sayesinde serbest enerji akımının dengeli bir biçimde vücuda yayılmasını etkinleştirir ve sonuçta iyileşme sürecini tamamlamaya yardımcı olur. Refleksoloji masajında ayakların daha çok tercih edilme nedeni sinir uçları yönünden eller ve kulaklara kıyasla daha zengin oluşudur (Şekil 2. 2). Ayak tabanının daha büyük alan kaplaması ve ulaşılabilirliği nedeniyle de tercih edilmektedir (19).



Şekil 2. 2: Ayak refleksoloji haritası (19).

Refleksoloji masajının çevre şartları göz önünde bulundurularak hastanın rahat edebileceği bir ortamda (sessiz, loş ışıklı vb.) yapılması önerilir. Hemşireler ayak refleksoloji masajı uygulaması öncesinde hastalara uygulama hakkında bilgi vermeli ve hastanın kullandığı ilaçları, genel sağlık durumu ve herhangi bir tamamlayıcı tedavi yöntemi kullanma durumu hakkında da yeterli düzeyde bilgiye sahip olmalıdır. Hastalar masaj esnasında olumlu veya olumsuz hissettikleri değişiklikleri söylemeleri konusunda teşvik edilmeli ve bu yönde gözlemlenmelidir (140). Refleksoloji masajında uygulayıcı mutlaka eğitim almış olmalıdır. Uygulayıcı vücut mekaniğini koruyacak şekilde yarı oturur pozisyon almalıdır. Ayaklar masajı yapacak kişinin göğüs hizasına getirilmelidir (123).

Refleksoloji masajı iki farklı teknik ile uygulanabilmektedir. İlk ve sıklıkla kullanılan yöntemde sağ ayağın parmaklarından başlayarak, topuk bölümüne kadar masaj uygulandıktan sonra sol ayağa aynı sırayla masaj uygulanmasıdır. İkinci teknik ise aynı yansıma noktalarının her iki ayakta birbirinin ardısıra uyarılmasıdır.

Burada yöntemlerden bağımsız olarak ayaktaki tüm yansıma noktalarına uyarı gönderilebilmesi amaçlanmaktadır. Ayak refleksoloji masajının başlangıcında öncelikle ödem, ayakta yara vb. gibi durumlar gözden geçirilir. Daha sonra masaj yapılacak ayak tümüyle ısıtılır. Bu masajda kullanılan teknikler; başparmak hareketi, parmak hareketi, ovma hareketi, sıvazlama hareketi ve sıkma hareketi olarak sıralanabilir (123,137). Masaj sırasında uygulanan basınçın düzeyi fiziksel durum, bireyin sağlık durumu, yaş vb. faktörler göz önüne alınarak belirlenir. Ayak refleksoloji masajı uygulama seanslarının süresi genellikle 10-45 dk kadardır. Fakat; bu süre hastalığa, semptomlara ve hastaya göre değişiklik gösterebilir. Refleksoloji masajı herhangi bir alete ihtiyaç duymayan, invaziv olmayan, maliyeti düşük bir uygulamadır. Birçok hastada infüzyon pompası, ventilatör gibi kısıtlayıcıların olması durumunda bile kolaylıkla uygulanabilmektedir (76,140,141).

2.9.6. Hemşirelik Uygulamalarında Refleksolojinin Yeri

Refleksoloji, özel eğitim gerektiren farmakolojik olmayan tedavi yöntemleri arasında yer almaktadır. Teorik ve uygulamalı bir eğitim/kurs alındıktan sonra uygulamaya/pratiğe aktarılmaktadır. Ülkemizde, bilimsel çalışmalar dışında kliniklerde çalışan hemşirelerin, hemşirelik uygulamalarında refleksoloji uygulamasına rastlanılmamıştır. Kliniklerde rutin olarak hemşireler tarafından bu hizmetin sunulabilmesi için, hizmet içi eğitim programları düzenlenip hemşirelerin bu alanda sertifika almaları sağlanabilir. Alanında uzmanlaşmış tamamlayıcı ve alternatif tedavilerle ilgili eğitim almış, kalifiye hemşireler yetiştirilmesine olanak sağlanabilir (76).

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TASARIMI

Araştırma, laparoskopik kolesistektomi ameliyatı öncesi ve sonrasında uygulanan ayak refleksoloji masajının hastaların ameliyat öncesi cerrahi kaygı düzeyi, ameliyat sonrası cerrahi kaygı, ağrı ve konfor düzeyleri üzerine etkisini belirlemek amacı ile gerçekleştirilen tek merkezli ön test-son test tasarımlı müdahalesel ve randomize kontrollü bir çalışmadır.

Araştırmanın planlama aşamasında müdahalesel araştırmaları uluslararası düzeyde değerlendiren ve onaylayan ClinicalTrials' in resmi hesabı olan clinicaltrials.gov adresine çalışma kayıt edildi (ClinicalTrials.gov ID: NCT05850897).

3.1.1. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 1: Laparoskopik kolesistektomi ameliyatı öncesi ayak refleksoloji masajı uygulanan hastaların cerrahi kaygı düzeyleri uygulanmayan hastalardan düşüktür.

Hipotez 2^1: Laparoskopik kolesistektomi ameliyatı sonrası ayak refleksoloji masajı uygulanan hastaların cerrahi kaygı düzeyleri uygulanmayan hastalardan düşüktür.

Hipotez 2^2: Laparoskopik kolesistektomi ameliyatı sonrası ayak refleksoloji masajı uygulanan hastaların ağrı düzeyileri uygulanmayan hastalardan düşüktür.

Hipotez 2^3: Laparoskopik kolesistektomi ameliyatı sonrası ayak refleksoloji masajı uygulanan hastaların konfor düzeyleri uygulanmayan hastalardan yüksektir.

3.1.2. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız değişkenler: Ayak refleksoloji masajı uygulaması, tanıtıcı özellikler formu verileri.

Bağımlı değişkenleri: Ameliyat öncesi kaygı düzeyi, ameliyat sonrası yaşam bulguları, ağrı, kaygı ve konfor düzeyidir.

3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN

Araştırma, bir eğitim ve araştırma hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde yapıldı. Genel Cerrahi Kliniği 14 oda 28 yatak kapasiteli oup 13 hemşire, 6 genel cerrah, 1 sekreter, 2 temizlik personeli görev yapmaktadır.

Laparoskopik kolesistektomi ameliyatı planlanan hastalar Genel Cerrahi Kliniğine ameliyat olacakları günün sabahında gelerek yatış işlemleri yapılmaktadır. Klinik hemşiresi hastalar ile ameliyat öncesi görüşerek; hastanın detaylı öyküsünü almakta, anamnez formu doldurulurmakta, tanı testlerinin sistemde kontrolü sağlanmaktadır. Hastanın açlık durumu sorgulanıp kullanması gereken ilaç grubu var ise az miktar su ile alması sağlanmaktadır. Yaşam bulguları alınıp dosyasına kaydedilmekte, hasta odasına alınarak mesane ve bağırsak boşaltımı sağlanmaktadır.

Takma diş, aksesuar varlığı sorgulanıp, kimlik kontrolü yapılıp, ameliyat gömleği giydirilerek, hemşire eşliğinde hastanın dosyası, ameliyat sırasında antibiyotik kullanılacaksa ilacı ile ameliyathane hemşiresine teslim edilmektedir. Ameliyat sırasında hastaya supine pozisyonu verilip, hasta tespit edildikten sonra genellikle hastalara kısa etkili propofol ve remifentanil hidroklorür kullanılmaktadır.

Ameliyat sonrası ASBÜ'de yaşamsal bulguları, ağrı kontrolü, bulantı-kusma ve öğürme refleksi kontrol altına alındıktan sonra hasta cerrahi klinik hemşiresine teslim edilmektedir. Ameliyat sonrası klinikte hastaya semi fowler pozisyonu verilmekte, yaşam bulguları kontrol edilmektedir. Ağrı kontrolü sağlanıp, hasta erken mobilizasyona teşvik edilmektedir. Kolesistektomi ameliyatı sonrası klinikte uygulanan rutin tedavide; 2000 ml sıvı, 2 x 1000 mg Sefazolin, 1x20 mg Famotidin, 2 x 100 mg Parasetamol, 2 x 50 mg Deksketoprofen (NSAİİ), lüzum halinde (LH) 2 x 100 mg Tramadol hidroklorür uygulanmaktadır. Laparoskopik kolesistektomi girişimi uygulanan hastalar belirtilen sağlık kurumunda ameliyat sonrası bir gece yatışı yapılmaktadır.

Taburcu olacağı zaman taburculuk eğitimi verilmektedir. Bu eğitimin içeriğinde; kullanması gereken ilaçlar, ameliyat bölgesinin bakımı, beslenme; özellikle kızartma ve yağlı yemeklerden kaçınması, hareket kısıtlılıkları ve kontrole gelme zamanı, koyu renkli idrar, mide ekşimesi, şişkinilik gibi şikayetleri olursa kontrol zamanını beklemeden hastaneye başvurması gerektiği belirtilmektedir.

3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

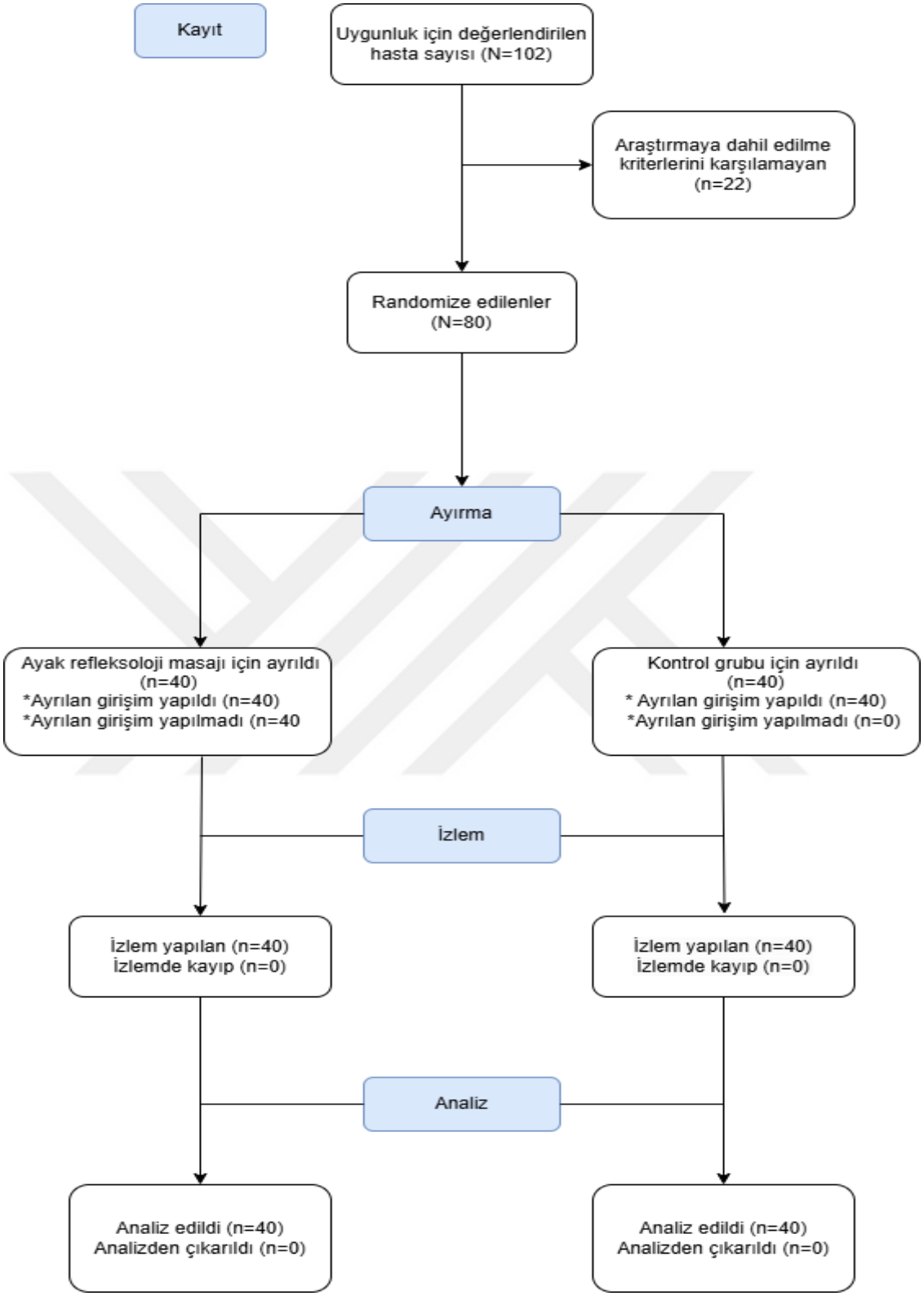
3.3.1. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini eğitim ve araştırma hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde yatan laparoskopik kolesistektomi cerrahisi geçirmiş hastalar oluşturmuştur.

3.3.2. Araştırmanın Örneklemi

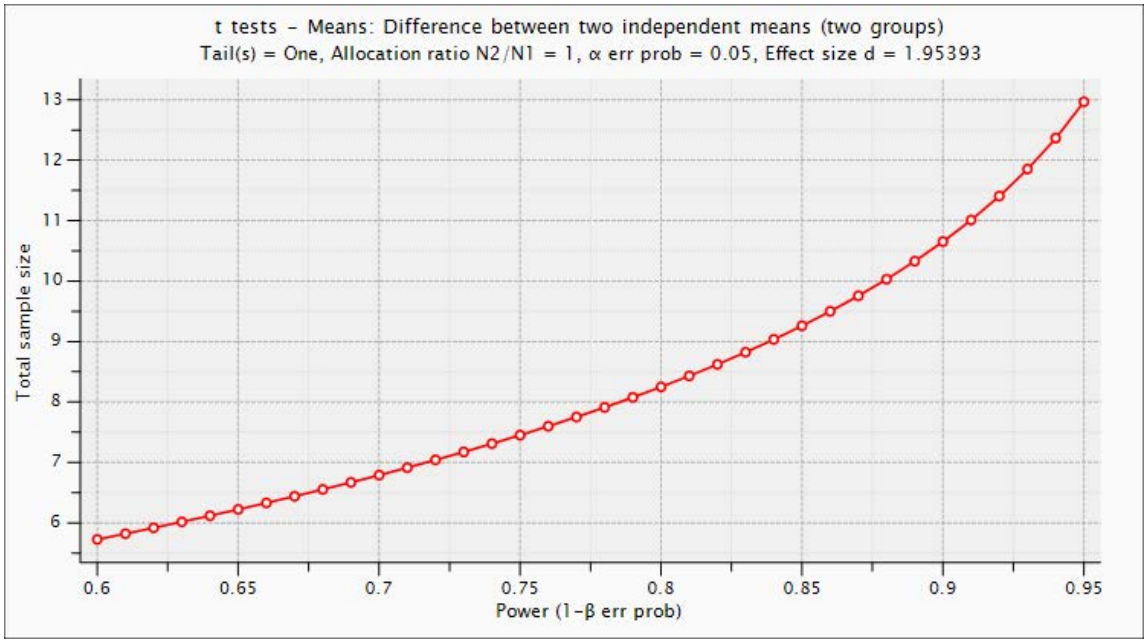
Araştırmanın örneklemini, Mayıs-Ekim 2023 tarihleri arasında laparoskopik kolesistektomi ameliyatı için Genel Cerrahi Kliniği'ne başvuran 102 bireyden araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan 80 birey oluşturdu.

Araştırma kapsamına alınan bireylerden, araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılamayan 22 birey çalışma kapsamı dışında bırakıldı (Şekil 3. 1).



Şekil 3. 1: Örneklem akış şeması (CONSORT 2010).

Araştırmaya alınacak hastaların sayısını belirlemek üzere güç analizi yapıldı. Testin gücü, G*Power 3.1 programı ile hesaplanmıştır (Şekil 3. 2). İlgili literatürde benzer bir araştırma olarak Kapıkıran ve Özkan (2021) tarafından yapılan çalışma referans alınmıştır (134). Çalışmanın Perianestezi Konfor Ölçeği (PKÖ) ve Sayısal Ağrı Ölçeği (SAÖ) ortalama ve standart sapma değerlerine göre örneklem büyüklüğü SAÖ değerleri için 14 birey, PKÖ değerleri için 76 hasta olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya %95 güç, %5 anlamlılık düzeyinde ve 0,768 etki büyüklüğünde her bir grup için 38 birey olmak üzere 76 bireye ulaşılması gerekmektedir. Hasta sayısında azalma durumu göz önüne alınarak çalışmaya her bir grup için 40'ar kişi olmak üzere toplam 80 hasta dahil edildi.



Şekil 3. 2: Güç analizi grafiği.

3.3.3. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

• Çalışmaya katılmak için gönüllü olan,

• 18 yaş ve üzerinde olan,

• Görme, işitme ve konuşma ile ilgili iletişim güçlüğü ve mental yetersizliği olmayan,

• Hipertansiyon sorunu kontrol altına alınmış olan,

- Laparoskopik kolesistektomi ameliyatı planlanan
- Ameliyattan sonra uygulanması planlanan ilk masaj girişimden önce analjezik uygulanmayan,
- Herhangi bir ilaç vb. madde bağımlılığı olmayan,
- Vücudunun herhangi bir bölgesinde kronik ağrısı bulunmayan,
- Gebe olmayan
- Kalp damar hastalığı olmayan,
- Diyabetik ayak tanısı olmayan tüm hastalar örneklem kapsamına alındı.

3.3.4. Hariç Tutma Kriterleri

• Cerrahi girişim sonrasında ağrı kontrolü için hasta kontrollü analjezi (HKA) uygulanan hastalar,

• Müdahale grubundaki hastalar için; ayakta lokal enfeksiyon, açık yara, skar dokusu, ödem, hematom, tromboflebit, lenfanjit, pıhtılaşma bozukluğu, varis, osteoporoz, osteomyelit, hepatit, yangılı ve dejeneratif eklem hastalıkları, diyabetik nöropati, ayak parmaklarında deformite, yakın zamanda kırık, çıkık veya uzuv kaybı olan,

•Ameliyat sonrasında herhangi bir komplikasyon (kanama, bulantı, kusma vb.) gelişen,

• Uygulama süreci ve işlem basamaklarına uymayan hastalar araştırmaya dahil edilmedi.

3.3.5. Çıkarılma Kriterleri

• Cerrahi girişim sonrası SAÖ' ne göre ağrı puanı 4 ve altında olan,

• Ağrı düzeyini etkileyebileceğinden, ameliyat sonrası ameliyat bölgesinde birden fazla dren yerleştirilmiş olan hastalar, araştırmadan çıkarılmıştır.

3.3.6. Araştırmada Randomizasyonun Sağlanması

Genel Cerrahi Kliniğine kabul edilen kolesistektomi tanısı alan hastalar yanlılık olmaması için geliş sırasına göre randomize olarak müdahale ve kontrol gruplarına atandı.

Randomizasyon tablosu ‘https://www.random.org’ adresinden faydalanılarak oluşturuldu. Araştırmaya alınan hastalar geliş sırasına göre randomizasyon tablosu ile eşleştirilerek yansız olarak gruplara ayrıldı (Tablo 3. 1).

Tablo 3. 1: Randomizasyon Tablosu.

Müdahale Grubu	**Kontrol Grubu**
72, 25, 75, 43, 33, 59, 42, 16, 47, 21, 28, 38, 41, 2, 4, 48, 76, 27, 19, 32, 65, 8, 15, 56, 7, 62, 37, 35, 36, 50, 60, 63, 14, 31, 11, 5, 77, 52, 24, 49	17, 18, 70, 22, 67, 69, 39, 12, 58, 20, 73, 74, 68, 79, 13, 1, 61, 64, 80, 10, 23, 29, 26, 45, 54, 51, 34, 3, 9, 30, 53, 44, 57, 66, 6, 46, 71, 78, 55, 40

Hastalar geliş sırasına göre müdahale (M) ve kontrol (K) olmak üzere düzenlenmiştir (Tablo 3. 2).

Tablo 3. 2: Randomizasyon Listesi.

1=K	11=M	21=M	31=M	41=M	51=K	61=K	71=K
2=M	12=K	22=K	32=M	42=M	52=M	62=M	72=M
3=K	13=K	23=K	33=M	43=M	53=K	63=M	73=K
4=M	14=M	24=M	34=K	44=K	54=K	64=K	74=K
5=M	15=M	25=M	35=M	45=K	55=K	65=M	75=M
6=K	16=M	26=K	36=M	46=K	56=M	66=K	76=M
7=M	17=K	27=M	37=M	47=M	57=K	67=K	77=M
8=M	18=K	28=M	38=M	48=M	58=K	68=K	78=K
9=K	19=M	29=K	39=K	49=M	59=M	69=K	79=K
10=K	20=K	30=K	40=K	50=M	60=M	70=K	80=K

3.5. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

3.5.1. Tanıtıcı Hasta Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından ilgili literatür doğrultusunda katılımcıların tanıtıcı özelliklerini içeren toplam 17 sorudan oluştu (10,18). I. bölümde; yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, çalışma durumu, gelir düzeyi, sigara ve alkol kullanımı, kronik hastalık öyküsü, ilaç kullanımı, ağrı ile baş etme yöntemleri ve geçirdiği ameliyat deneyimi, II. bölümde; ameliyat süresi, ASA puanı, Ağrının yeri, Ağrının niteliği Ameliyat sonrası LH analjezik uygulama gibi durumları sorgulayan sorular yer almaktadır (Ek-1).

3.5.2. Yaşam Bulguları İzlem Formu

Ameliyat öncesi ve sonrasında hastaların yaşam bulgularına (kan basıncı, nabız, solunum sayısı, vücut sıcaklığı, oksijen satürasyonu) ait tekrarlayan ölçümler Yaşam Bulguları İzlem Formu'na kaydedildi (Ek-2).

3.5.3. Sayısal Ağrı Ölçeği –SAÖ (Numeric Raiting Scala-NRS)

Ağrı şiddetini belirlemeye yönelik olan bu ölçek, hastanın ağrısını sayılarla açıklamasını amaçlayan öz bildirime dayalı ölçektir. Sayısal ölçeklerde ağrı yokluğu (0) ile başlayıp dayanılmaz ağrı (10) düzeyine kadar ulaşır. SAÖ'nin güvenilirlik ve geçerliliğini; Paice ve Cohen; 1997, Duncan, Bushnell, Lavigne; 1989 ve Seymour; 1982'de yapmışlardır. Aynı zamanda yetişkinlerde akut ağrının değerlendirilmesinde kullanılması önerilen ölçeklerden olan NRS'nin güven aralığı %100 olarak belirlenmiştir. Uluslararası ve ulusal düzeyde araştırmacılar tarafından kullanılan bu ölçek; hastaların ağrı şiddetini kolay tanımlayan, anlaşılması kolay, uygun bir skala olduğu için tercih edilmektedir. SAÖ kullanılarak 4 puan ve üstü olan hasta bireyler örnekleme dahil edilmiştir (142-145). (Ek-3)

3.5.4. Perianestezi Konfor Ölçeği (PKÖ)

Perianestezi Konfor Ölçeği (PKÖ) konfor kuramının kuramsal bileşenlerini oluşturan taksonomik yapı baz alınarak oluşturulmuştur. PKÖ bireyin ameliyat öncesi, sırası ve sonrası sürece yönelik genel düşüncelerini ve hislerini sorgulayan 6'lı Likert tipi bir ölçektir. 24 maddeden oluşur. Ölçek puanlaması 1 - 6 puan arasında değişmekte, ölçek soruları 1= "Kesinlikle Katılmıyorum" 6= "Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde puanlanmaktadır. PKÖ maddelerinin yarısı negatif, diğer yarısı ise pozitif içerikli maddelerden oluşmaktadır. PKÖ toplam puan için negatif olan ifadelerin puanlaması tersine çevirilir ve ölçeğin pozitif maddeleri ile toplanır. PKÖ en yüksek toplam puanı 144 ve en düşük toplam puanı ise 24'tür. PKÖ'den elde edilen toplam puan ölçek madde sayısına bölündükten sonra ortalama değeri saptanır ve sonuç 6'lı likert tip puanlaması 1-6 dağılımında belirtilir. PKÖ toplam puanının düşük olması konforun kötü düzeyde olduğunu belirtirken, PKÖ toplam puanın yüksek olması konfor düzeyinin iyi düzeyde olduğunu göstermektedir.

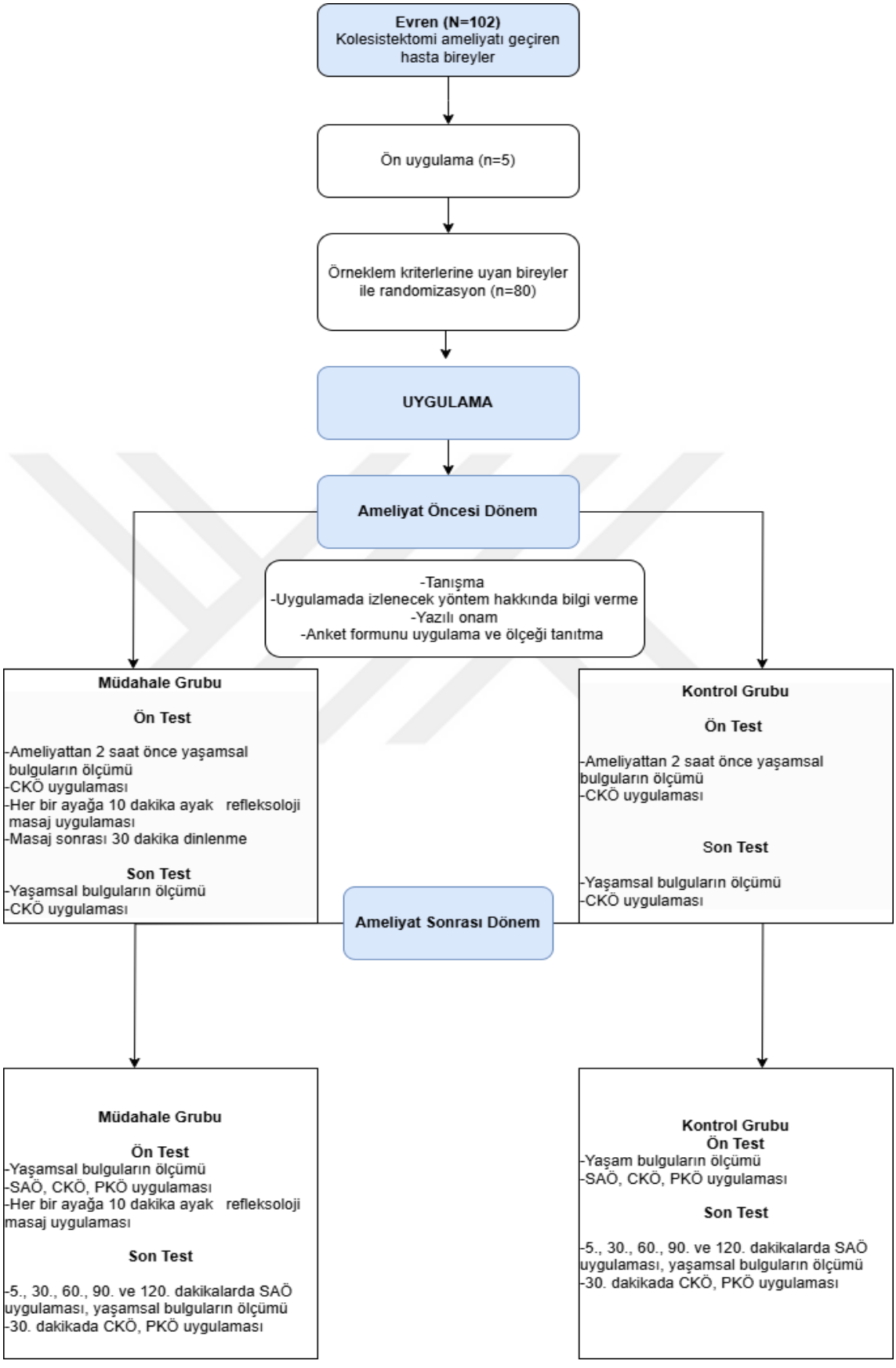
Üstündağ ve Aslan tarafından PKÖ'nün yapılan Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışmasında; Cronbach alfa katsayısı 0,83 olarak bulunmuştur (146). Araştırmamızda Perianestezi Konfor Ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri 0,741 olarak bulundu (Ek-4).

3.5.5. Yetişkin Hastalar İçin Cerrahi Kaygı Ölçeği

Ölçek, cerrahi girişim geçirecek hasta bireylerin ne düzeyde kaygı duyduğunu belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçek 2018 yılında Burton ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirliği Yıldızeli Topçu ve arkadaşları tarafından 2021 yılında yapılmıştır (147). Ölçeğin alt boyutları sağlıkla ilgili kaygılar (7., 9., 10., 11., 12. ve 13. maddeler), iyileşme dönemiyle ilgili kaygılar (14., 15., 16. ve 17. maddeler) ve cerrahi işlem ile ilgili kaygılar (1., 2., 4., ve 8. maddeler) ve invaziv işlemlerle ilgili kaygılar (3., 5. ve 6. maddeler) olmak üzere 4 tanedir. Ölçek maddelerinin puanlaması 0 = "hiç kaygılanmıyorum", 1 = "çok az kaygılanıyorum", 2 = "kısmen kaygılanıyorum", 3 = "çok kaygılanıyorum" ve 4 = "aşırı kaygılanıyorum" şeklinde yapılmaktadır. Ölçekte ters madde yer almamaktadır. Toplam ve alt boyut puanları içerdikleri maddeler toplanarak hesaplanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0 ve en yüksek puan 68'dir. Ölçeğin kesme noktası bulunmamakta ve puanların yüksek olması hastaların kaygı düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışmasında Cronbach alfa katsayısı 0,890'dır (147). Ölçeğin araştırmamızda Cronbach's Alpha katsayısı ameliyat öncesi değerlendirmede 0,869, ameliyat sonrası değerlendirme 0,895 olarak bulundu (Ek-5).

3.6. ARAŞTIRMA VERİLERİNİN TOPLANMASI

Araştırmanın yapılabilmesi için Genel Cerrahi Kliniği'nde çalışan sağlık profesyonelleri ile iş birliği sağlandı. Araştırmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan hastalar ile ameliyat sabahı görüşüldü. Araştırmanın verileri haftanın altı gününü kapsayacak şekilde toplandı. Hastanın durumuna göre mesai saati dışı veya haftasonu da veriler toplandı. Araştırmanın akış şeması Şekil 3. 3'de verildi.



Şekil 3. 3: Araştırmanın akış şeması.

3.6.1. Ön Uygulama

Veri toplama formlarının ve uygulamanın anlaşılırlığını değerlendirmek amacıyla çalışmanın yapılacağı hastanenin Genel Cerrahi Kliniği'nde laparoskopik kolesistektomi ameliyatı geçiren beş hasta ile ameliyat öncesi ve sonrası ön uygulama yapıldı. Araştırmacı tarafından, araştırmanın amacı ve süreci hakkında bilgi verilerek katılmayı kabul eden hastalardan yazılı izin alındı. Uygulama sonunda araştırmada herhangi bir değişiklik yapılmadı. Ön uygulama yapılan hastalar örnekleme dahil edilmedi.

3.6.2. Araştırmanın Uygulanması

Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan hastalar, ayak refleksoloji masajı uygulanacak olanlar (müdahale grubu) ve uygulama yapılmayacak olan hastalar (kontrol grubu) olarak randomize iki gruba ayrıldı.

3.6.2.1. Müdahale grubu uygulaması:

Ameliyat Öncesi: Hasta ameliyat sabahı Genel Cerrahi Kliniği'ne geldikten sonra ameliyat hazırlığı başladı; hasta dosyasının incelenmesi, hasta bilekliğinin takılması, sistemden hastanın tetkik verilerinin kontrolü, anamnez formunun doldurulması, onam formunun imzalatılması, yaşam bulgularının kontrolü yapıldı. Müdahale grubundaki hastalara ameliyattan önce araştırmacı tarafından; araştırmanın amacı, içeriği ve işlem basamakları hakkında bilgi verildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastaların sözlü ve yazılı onamları (Ek-6) alındı. Ameliyat öncesi dönemde; müdahale grubundaki hastaların yaşam bulguları ölçüldü ve CKÖ dolduruldu. Ardından 20 dakika ayak refleksoloji masajı uygulandı. Masajdan sonra yaşam bulguları ölçüldü ve CKÖ dolduruldu.

Ameliyat Sırası: Hastalara kolesistektomi ameliyatı sırasında supine pozisyonunda, benzer anestezi protokolü uygulandı. Ameliyat sırasında hastalara anestezikler, opioidler, kas gevşeticiler, analjezikler, antikolinerjikler, non depolorizan ve antibiyotikler uygulandı. İşlem sırasında abdominal duvarı kaldırmak, genişletmek ve alanı daha iyi görebilmek için hastalara karbondioksit gazı kullanıldı. Ameliyat sonrası bakım ünitesindeki hastaların tedavi protokolünde analjezik ve anti-emetik ilaç uygulaması yer almaktaydı. Hastalar kliniğe gelmeden önce anestezinin etkisi geçmiş, yaşam bulguları stabil, kanama ve bilinç kontrolü yapılmış bir şekilde klinik hemşiresi tarafından klinikteki odalarına transferleri sağlandı.

Ameliyat Sonrası: Hastalar kliniğe geldikten sonra semi fowler pozisyonu verildi, yaşam bulguları alındı. İnsizyon yeri ve varsa dreni kanama açısından kontrol edildi, verilen karbondioksit absorbisyonunu kolaylaştırmak için hastaya aralıklı sol sims pozisyonu verildi. ASBÜ'de uygulanan tedavinin devamı ve order edilen tedavinin sağlanması için gerekli uygulamalar yapıldı. Ameliyattan sonra SAÖ kullanılarak hastanın ağrı şiddetini değerlendirmesi istendi. Ağrı şiddeti 4 ve üzeri olduğunu ifade ettikten sonra yaşam bulguları ölçülüp, CKÖ ve PKÖ doldurulduldu. Ölçekler doldurulduktan sonra 20 dakika ayak refleksoloji masajı yapıldı. Masajdan sonra 5., 30., 60., 90. ve 120. dakikalarda SAÖ ve yaşam bulguları, 30. dakikada ise CKÖ ve PKÖ dolduruldu.

3.6.2.2. Kontrol grubu uygulaması:

Ameliyat Öncesi: Hasta ameliyat sabahı Genel Cerrahi Kliniği'ne geldikten sonra ameliyat hazırlığı başladı; hasta dosyasının incelenmesi, hasta bilekliğinin takılması, sistemden hastanın tetkik verilerinin kontrolü, anamnez formunun doldurulması, onam formunun imzalatılması, yaşam bulgularının kontrolü yapıldı. Kontrol grubundaki hastalara ameliyattan önce araştırmacı tarafından; araştırmanın amacı, içeriği ve işlem basamakları hakkında bilgi verildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastaların sözlü ve yazılı onamları (Ek-6) alındı. Ameliyat öncesi dönemde; kontrol grubundaki hastaların yaşam bulguları ölçüldü ve CKÖ dolduruldu. Ardından müdahale grubuna yapılan masaj süresi kadar beklenildi sürenin sonunda yaşam bulguları ölçüldü ve CKÖ dolduruldu.

Ameliyat Sırası: Hastalara kolesistektomi ameliyatı sırasında supine pozisyonunda, benzer anestezi protokolü uygulandı. Ameliyat sırasında hastalara anestezikler, opioidler, kas gevşeticiler, analjezikler, antikolinerjikler, non depolorizan ve antibiyotikler uygulandı. İşlem sırasında abdominal duvarı kaldırmak, genişletmek ve alanı daha iyi görebilmek için hastalara karbondioksit gazı kullanıldı. Ameliyat sonrası bakım ünitesinde hastaların tedavi protokolünde analjezik ve anti-emetik ilaç uygulaması yer almaktaydı. Hastalar kliniğe gelmeden önce anestezinin etkisi geçmiş, yaşam bulguları stabil, kanama ve bilinç kontrolü yapılmış bir şekilde klinik hemşiresi tarafından klinikteki odalarına transferleri sağlandı.

Ameliyat Sonrası: Hastalar kliniğe geldikten sonra semi fowler pozisyonu verildi, yaşam bulguları alındı. İnsizyon yeri ve varsa dreni kanama açısından kontrol edildi, verilen karbondioksit absorbisyonunu kolaylaştırmak için hastaya aralıklı sol sims pozisyonu verildi. ASBÜ'de uygulanan tedavinin devamı ve order edilen tedavinin sağlanması için gerekli uygulamalar yapıldı. Ameliyattan sonra SAÖ kullanılarak hastanın ağrı şiddetini değerlendirmesi istendi. Ağrı şiddeti 4 ve üzeri olduğunu ifade ettikten sonra yaşam bulguları ölçülüp, CKÖ ve PKÖ dolduruldu. Müdahale grubunda masaj süresi kadar kontrol grubunda beklenildi ve süre sonunda 5., 30., 60., 90. ve 120. dakikalarda SAÖ ve yaşam bulguları, 30. dakikada ise CKÖ ve PKÖ dolduruldu.

3.6.3. Ayak Refleksoloji Masajı İşlem Basamakları

Ayak refleksoloji masajı araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı, Brussels Capital University/ Refleksoloji bölümü bünyesinde İstanbulda düzenlenen 120 saatlik programa katılarak el ve ayak refleksoloji ile bütünleyici yaklaşım, fizyolojik tedavi ile teorik ve pratiğini tamamlayarak masajı uygulama sertifikası almıştır (Belge Seri No: 2022063/Haziran 2022) (Ek-7).

Uygulama Basamakları:

1. Hastaya işlem basamakları ile ilgili gerekli açıklamalar yapıldı.
2. Hastaya yarı oturur pozisyon verildi.
3. Masajı uygulayan araştırmacı el hijyenini sağladıktan sonra bir miktar vazelin ile eller ovuşturulup vücut sıcaklığı eşit düzeye getirildi.
4. Hastaya etkili bir masaj uygulayabilmek için araştırmacı hastanın ayak ucunda ayaklarının araştırmacının göğüs hizasında ve göz teması kuracak şekilde oturma pozisyonu aldı.
5. Masajdan önce ayak hijyeni sağlandı.
6. Masaj uygulaması sırasında ayak tabanında ve cildinde herhangi bir yaralanmayı önlemek, aynı zamanda masaj sırasında kayganlığı sağlayarak işlemlerin kolay uygulanması için aromatik içeriği olmayan vazelin kullanıldı.
7. Masaja sağ ayak ile başlandı işlem yapılmayan ayak yatak çarşafı ile örtülerek üşümesi engellendi.

8. İşlem sırasında uygulanan basınç şiddetinin ayarlanmasında hastanın yaşı ve vücut yapısı dikkate alıdı.

9. Masaj sırasında uygulayıcının aktif kullandığı el basınç uygulayan, pasif el ise destek amacıyla aynı anda kullanıldı.

10. Başlangıçta yakalaşık 3 dakika süren ayak ısıtma ve gevşetme hareketlerinde; rotasyon, aşil tendonu germe, çamaşır sıkma, ayak tabanını sıvazlama yöntemleri kullanıldı (Resim 3. 1).



Resim 3. 1: Isıtma ve gevşetme tekniği.

11. Ayakların solar pleksus bölgesine 1 dk süre ile hafif basınç uygulandı (Resim 3. 2).




Resim 3. 2: Solar pleksus refleks noktası.

12. Masajı uygulamaya, sağ ayağın safra kesesi, sindirim sistemi ve kas iskelet sistemi alanlarına 2 dakika masaj yapılarak başlandı (Resim 3. 3).




Resim 3. 3: Safra kesesi refleks noktası.

13. Hipofiz bezi ve hipotalamus refleks noktası olan ayak başparmağına tırtıl hareketi ile 1 dakika masaj yapıldı. Diğer parmaklara sırasıyla aynı işlem uygulandı.

14. Omurilik refleks noktalarına yukarıdan aşağıya ve aşağıdan yukarıya baş parmak ile solucan yürüyüşü şeklinde 1 dakika masaj yapıldı.

15. Bağırsak refleks noktasına ve böbrek üstü bezleri refleks noktalarına 1 dakika masaj yapıldı.

16. Hastadan derin bir nefes alıp gözlerini kapatması istendi. Bu sırada otonom sinir sisteminin en büyük sinir ağı olan solar pleksus refleks alanına 1 dakika süre ile basınç uygulandı.

17. Masajı sonlandırmadan ayağın iç ve dış kısmı sıvazlanıp el-ayak tutuşu ile dengeleme sağlandı ve masaj sonlandırıldı (Resim 3. 4).





Resim 3. 4: Denge tutuşu.

18. Bütün işlem basamakları sol ayak için de yapıldı.

19. Hasta dinlenmeye bırakıldı.

20. El hijyeni sağlandı.

21. Masaj sonrası yaşam bulguları alınarak kaydedildi.

22. Her iki ayağa uygulanan ayak refleksoloji masajı toplamda 20 dakika sürdü.

3.6.4. Kontrol Grubu İşlem Basamakları

Ayak refleksoloji masajı uygulaması yapılmadan müdahale grubundaki hastalar ile aynı zaman içerisinde yaşam bulguları ve ölçek değerlendirilmeleri (ağrı, kaygı ve konfor düzeyi) uygulandı ve kaydedildi.

3.7. ARAŞTIRMANIN ETİK VE YASAL YÖNLERİ

Araştırma protokolü, bir üniversite hastanesinin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 22.09.2022 tarih ve 2022/92 karar numarası ile tıbbi etik açısından uygun bulundu (Ek-8).

Araştırmanın üniversite hastanesinde yürütülebilmesi için 05.10.2022 tarihinde 2022/14-01 karar ile kurumda yapılmasına izin verildi (Ek-9).

Araştırmada kullanılması planlanan Cerrahi Kaygı Ölçeği (11.06.2022), Perianestezi Konfor Ölçeği (04.09.2022) anketlerin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmalarını yapan araştırmacılardan belirtilen tarihlerde kullanım izinleri alındı (Ek-10).

Araştırmacı, Brussels Capital University/ Refleksoloji bölümü bünyesinde İstanbulda düzenlenen 120 saatlik programa katılarak el ve ayak refleksoloji ile bütünleyici yaklaşım, fizyoloji tedavi ile teorik ve pratiğini tamamlayarak masajı uygulama sertifikası alındı (Belge Seri No: 2022063/Haziran 2022) (Ek-7)

Araştırmaya dahil olan hasta bireylere; çalışmanın amacı, süresi, planı, verilerin nasıl ve nerede kullanılacağı ve kendilerinden ne beklenildiği Helsinki Bildirgesi doğrultusunda hazırlanmış Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (Ek-6) aracılığıyla açıklandı. Katılımcıların, isteklilik ve gönüllülük ilkesi ışığında, araştırmaya dahil olmaları için bilgilendirilmiş yazılı ve sözlü onamları alındı.

3.8. ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ YÖNLERİ VE SINIRLILIKLARI

3.8.1. Araştırmanın Güçlü Yönleri

- Araştırmanın randomize kontrollü çalışma olması ve deneysel araştırma modeli kullanılması,
- Ayak refleksoloji masajının aynı araştırmacı tarafından uygulanması,

- Araştırmacının refleksoloji masajı sertifikasının olması,
- Çalışmada ameliyat sonrası masaj müdahalesinin yanı sıra, ameliyat öncesinde de bir seans masaj müdahalesinin yapılması olması,
- Kaygı düzeyinin değerlendirilmesinde cerrahi hastaların kaygı düzeyini ölçmek üzere geliştirilen cerrahi kaygı ölçeğinin kullanılması.

3.8.2. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırmadan elde edilen bulgular yalnızca bu örneklem grubunun özelliklerine benzer özelliklere sahip hastalara genellenebilir.
- Hastaların ameliyattan bir gün önce değil ameliyat olacakları gün hastaneye kabul edilmesi.

3.9. VERİLERİN İSTATİSTİKSEL ANALİZLERİ

Araştırmada elde edilen veriler IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 26 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde kategorik değişkenler için (sayı, yüzde), sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma) verildi. Sayısal değişkenlere ait verilerin normal dağılımı Shapiro Wilk normallik testi ile değerlendirildi. Sayısal tanımlayıcı özellikler ve değişkenler normal dağılım gösterdiği için parametrik testler kullanıldı. Gruplar arası farklılığı test etmek için bağımsız örneklem t test ve ki-kare, gruplara göre tanımlayıcı özelliklerin dağılımı için ki-kare, bağımsız gruplar t-testi ve ANOVA kullanılmıştır. Ölçek puanlarının gruplara göre farkı bağımsız gruplar t-testi, grup içerisinde puanların değişimi bağımlı gruplar t-testi ile analiz edilmiştir. Etki büyüklükleri bağımlı ve bağımsız t test için Cohen d, Tekrarlı ölçümler için ANOVA testi kullanıldığında eta-kare ($\eta 2$) ile hesaplandı. Eta-kare bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerine etkinsinin büyüklüğünü gösteren değerdir. 0,01küçük, 0,06 orta, 0,14 büyük etki gücü olarak değerlendirilmektedir.

4. BULGULAR

Bu bölümde, kolesistektomi ameliyatı olan hasta bireylerde ameliyat öncesi ve sonrasında uygulanan ayak refleksoloji masajının kaygı, ağrı ve konfor düzeyine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizleri yapılarak tablolar halinde sunuldu.

- Hastaların tanıtıcı ve cerrahi girişim özelliklerine ilişkin bulgular,
- Hastaların kaygı düzeylerine ilişkin bulgular,
- Hastaların ağrı düzeylerine ilişkin bulgular,
- Hastaların konfor düzeylerine ilişkin bulgular.

4.1. HASTALARIN TANITICI, CERRAHİ GİRİŞİM ÖZELLİKLERİ VE YAŞAM BULGULARINA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmaya dahil olan hastaların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı ve karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4. 1'de verildi.

Tablo 4. 1: Müdahale ve kontrol gruplarının tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı ve karşılaştırılması (N=80).

	Grup				
	Müdahale (n=40)		**Kontrol (n=40)**		χ^2 **p**
	n	**%**	**n**	**%**	
Cinsiyet					
Kadın	31	77,5	28	70	χ^2=0,581
Erkek	9	22,5	12	30	p=0,446
Medeni durum					
Evli	34	85	33	82,5	χ^2=0,092
Bekâr	6	15	7	17,5	p=0,762
Öğrenim durumu					
Okuryazar/İlkokul	20	50	24	60	
Ortaokul	7	17,5	4	10	χ^2=3,143
Lise	4	10	7	17,5	p=0,370
Üniversite	9	22,5	5	12,5	
Çalışma durumu					
Çalışıyor	10	26,5	12	28,5	χ^2=0,001
Çalışmıyor	30	73,5	28	71,5	p=0,999
Gelir düzeyi					
Gelir giderden az	24	60	22	55	χ^2=0,205
Gelir gidere eşit	16	40	18	45	p=0,651

Tablo 4.1 (devam)

Sigara kullanma durumu					
Kullanmıyor	30	75	31	77,5	χ^2=0,069
Kullanıyor	10	25	9	22,5	p=0,793
Alkol kullanma durumu					
Kullanmıyor	40	100	37	92,5	χ^2=3,117
Kullanıyor	0	0	3	7,5	p=0,077
Kronik hastalık öyküsü					
Var	20	50	21	52,5	χ^2=0,050
Yok	20	50	19	47,5	p=0,823
Sürekli kullanılan ilaç varlığı					
Var	17	42,5	19	47,5	χ^2=0,453
Yok	23	57,5	21	52,5	p=0,501
*** Ağrı ile baş etme yöntemleri**					
Sıcak- soğuk uygulama	9	16,7	3	7,1	χ^2=6,589 p=0,086
Masaj	13	24,1	4	9,5	
Ağrı kesici alma	23	42,6	24	57,1	
Diğer	9	16,7	11	26,2	
Yaş	**X̄**	**SS**	**X̄**	**SS**	t=-1,736 p=0,087
	42,18	12,19	47,15	13,42	

t: Bağımsız Örneklem t Test , χ^2: Ki Kare Testi, * Çoktan Seçmeli

Tablo 4. 1 incelendiğinde müdahale ve kontrol grubundaki hastaların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı görülmektedir. Araştırmada müdahale grubun yaş ortalaması 42,18 ± 12,19, kontrol grubunun yaş ortalaması 47,15 ± 13,42 olup aralarında anlamlı fark bulunmadı.

Müdahale grubundaki hastaların %77,5'inin, kontrol grubundaki hastaların %70'inin kadın olduğu belirlendi. Müdahale grubundaki hastaların %85'inin, kontrol grubundaki hastaların %82,5'inin evli olduğu, müdahale grubundaki hastaların %50'sinin, kontrol grubundaki hastaların %60'ının okur yazar olduğu, müdahale grubundaki hastaların %73,5'inin, kontrol grubundaki hastaların %71,52'inin çalışmadığı, müdahale grubundaki hastaların %60'ının, kontrol grubundaki hastaların %55'inin gelirinin giderden az olduğu, müdahale grubundaki hastaların %75'inin, kontrol grubundaki hastaların %77,52'sinin sigara kullanmadığı, müdahale grubundaki hastaların %100'ünün, kontrol grubundaki hastaların %92,5'inin alkol kullanmadığını, müdahale grubundaki hastaların %50'sinin, kontrol grubundaki hastaların %52,5'inin kronik hastalığının olduğu, müdahale grubundaki hastaların %42,5'inin, kontrol grubundaki hastaların %47,5'inin sürekli ilaç kullandığı, müdahale grubundaki hastaların %42,6'sının, kontrol grubundaki hastaların %57,12'sinin ağrı ile baş etmek için ağrı

kesici kullandığı belirlendi. Gruplar arasında hastaların tanıtıcı özelliklerinin istatistiksel açıdan benzer olduğu tespit edildi (p>0,05).

Tablo 4. 2'de gruplara göre hastaların cerrahi girişim özelliklerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular verildi.

Tablo 4. 2: Müdahale ve kontrol gruplarının cerrahi girişim özelliklerinin karşılaştırılması (N=80).

	Grup				
	Müdahale (n=40)		**Kontrol (n=40)**		χ^2 **p**
	n	**%**	**n**	**%**	
Geçmiş ameliyat öyküsü					
Var	24	60	27	67,5	χ^2=0,487
Yok	16	40	13	32,5	p=0,485
ASA puanı					
ASA I	7	17,5	1	2,5	χ^2=5,019
ASA II	25	62,5	29	72,5	p=0,081
ASA III	8	20	10	25	
Ağrının yeri					
Trokar girişi	6	15	7	17,5	
Trokar girişi/Karın içi	13	32,5	19	47,5	χ^2=3,535
Trokar girişi/Omuz	7	17,5	7	17,5	p=0,316
Trokar girişi/Karın içi/Omuz	14	35	7	17,5	
Ağrının niteliği					
Batıcı	4	10	5	12,5	
Keskin	3	7,5	24	60	χ^2=35,302
Batıcı/Keskin	30	75	5	12,5	**p=0,000**
Batıcı/Keskin/Yanma	3	7,5	6	15	
Ameliyat sonrası LH analjezik uygulama durumu					χ^2=18,462
Uygulandı	4	10	22	55	**p<0,001**
Uygulanmadı	36	90	18	45	
Ameliyat süresi (dak.)	**X̄**	**SS**	**X̄**	**SS**	t=-0,464
	56,25	4,90	56,75	4,74	p=0,644

t: Bağımsız Örneklem t Test , χ^2 : Ki-Kare Test

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların ameliyat öyküsü, ameliyat süresi, ASA puanı ve ağrının yeri açısından karşılaştırıldığında fark bulunmadı (p>0,05).

Ağrının niteliği açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü. Müdahale grubunun %75'inde batıcı ve keskin tarzda ağrı görülürken, kontrol grubunun %60'ında keskin tarzda ağrı görüldü (p=0,000). Ameliyat sonrası LH'de analjezik uygulama durumu incelendiğinde; müdahale grubunun %10'u, kontrol

grubunun %55'nin ameliyat sonrası rutin tedavide olan analjezikler dışında LH'de analjezik tedavi aldığı belirlendi. Müdahale grubundaki hastaların masaj sonrası analjezik ihtiyacı kontrol grubundaki hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşüktü (p<0,05).

Tablo 4. 3'te ameliyat öncesi müdahale ve kontrol grubundaki hastaların yaşam bulgularının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular verildi.

Tablo 4. 3: Ameliyat öncesi müdahale ve kontrol gruplarının yaşam bulgularının karşılaştırılması (N=80).

	Grup		
	Müdahale (n=40)	**Kontrol (n=40)**	**t p**
	X̄± SS	**X̄± SS**	
Sistolik Kan Basıncı			
ZO	117,00 ± 11,59	117,75 ± 12,30	t=-0,281 p=0,780 d=0,063
Z1	106,00 ± 11,50	118,00 ± 9,39	t=-5,111 **p<0,001** d=1,143
t* p	t*=5,725 **p<0,001** d=0,917	t*=-0,162 p=0,872 d=-0,026	
Diyastolik Kan Basıncı			
ZO	74,75 ± 7,51	72,75 ± 8,77	t=1,096 p=0,276 d=-0,245
Z1	70,00 ± 7,16	74,45 ± 6,82	t=-2,847 **p=0,006** d=0,637
t* p	t*=3,128 **p=0,003** d=0,501	t*=-1,606 p=0,116 d=-0,257	
Nabız			
ZO	83,78 ± 9,86	81,13 ± 11,19	t=1,124 p=0,265 d=-0,251
Z1	80,68 ± 8,29	82,38 ± 10,07	t=-0,824 p=0,412 d=0,184
t* p	t*=3,982 **p<0,001** d=0,638	t*=-1,352 p=0,184 d=-0,216	
Solunum			
ZO	17,85 ± 1,19	17,38 ± 1,23	t=1,753 p=0,083 d=-0,392
Z1	17,50 ± 0,88	17,45 ± 1,08	t=0,227 p=0,821 d=-0,051
t* p	t*=1,639 p=0,109 d=0,263	t*=-0,650 p=0,520 d=-0,104	
SpO^2			
ZO	94,68 ± 2,59	94,08 ± 3,21	t=0,921 p=0,360 d=-0,206
Z1	94,98 ± 2,15	93,35 ± 2,30	t=3,258 **p=0,002** d=-0,729
t* p	t*=-0,675 p=0,504 d=-0,108	t*=2,264 **p=0,029** d=0,363	
Vücut Sıcaklığı			
ZO	36,72 ± 0,15	36,69 ± 0,19	t=0,702 p=0,485 d=-0,157
Z1	36,71 ± 0,14	36,67 ± 0,13	t=1,292 p=0,200 d=-0,289
t* p	t*=0,396 p=0,694 d=0,063	t*=1,013 p=0,317 d=0,162	

t: Bağımsız Örneklem t Test, t*: Bağımlı Örneklem t Test, d: Cohen d Test, ZO: Masaj Öncesi, Z1: Masaj sonrası, (p<0,05).

Ameliyat öncesi müdahale ve kontrol gruplarının yaşam bulgularının karşılaştırılması Tablo 4.3'te yer almaktadır. Masaj öncesi müdahale ve kontrol gruplarının *sistolik kan basıncı* ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$). Masaj sonrası müdahale grubunun *sistolik kan basıncı* ortalaması kontrol grubundan istatistiksel yönden anlamlı olarak düşük bulundu ($p<0,05$). Grup içi değerlendirmede müdahale grubununda masaj sonrası *sistolik kan basıncı* ortalaması masaj öncesine göre istatistiksel olarak düşüktü ($p<0,05$). Kontrol grubunda ise *sistolik kan basıncı* ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

Masaj öncesi müdahale ve kontrol gruplarının *diyastolik kan basıncı* ortalaması istatistiksel olarak benzerdi ($p>0,05$). Masaj sonrası ölçümlerinde müdahale grubunun *diyastolik kan basıncı* ortalaması, kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşüktü ($p<0,05$). Müdahale grubunun masaj sonrası *diyastolik kan basıncı* ortalaması masaj öncesine göre istatistiksel olarak düşüktü ($p<0,05$). Kontrol grubunda ise *diyastolik kan basıncı* ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

Masaj öncesi ve sonrasında müdahale ve kontrol gruplarının, *nabız* ortalamaları istatistiksel olarak benzerdi (p>0,05). Masaj sonrası müdahale grubunun *nabız* ortalaması, masaj öncesine göre istatistiksel olarak düşüktü (p<0,05). Kontrol grubunun masaj sonrası ve masaj öncesi *nabız* ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

Masaj öncesi ve sonrası müdahale ve kontrol gruplarının *solunum sayısı* ortalamaları arasında fark bulunamadı (p>0,05). Müdahale grubunun *solunum sayısı* ortalamaları masaj öncesi ve sonrası benzerdi (p>0,05). Kontrol grubunun *solunum sayısı* ortalamaları masaj öncesi ve sonrası benzerdi (p>0,05).

Masaj öncesi müdahale ve kontrol gruplarının *oksijen satürasyonu* ortalamaları arasında fark bulunmadı (p>0,05). Masaj sonrası müdahale grubunun *oksijen satürasyonu* ortalaması, kontrol grubundan istatistiksel olarak yüksekti (p<0,05). Müdahale grubunun *oksijen satürasyonu* ortalamaları masaj öncesi ve sonrası benzerdi (p>0,05). Kontrol grubunun masaj öncesi *oksijen satürasyonu* ortalaması masaj sonrasına göre istatistiksel olarak yüksekti (p<0,05).

Masaj öncesi ve sonrası müdahale ve kontrol gruplarının *vücut sıcaklıklarının* ortalamalası arasında fark bulunmadı (p>0,05). Müdahale grubunun *vücut sıcaklığı* ortalamasının masaj öncesi ve sonrası benzerdi (p>0,05). Kontrol grubunun *vücut sıcaklığı* ortalaması masaj öncesi ve sonrası benzerdi (p>0,05).

Tablo 4. 4'te ameliyat sonrası müdahale ve kontrol grubundaki hastaların yaşam bulgularının ameliyat sonrası karşılaştırılmasına ilişkin bulgular verildi.

Tablo 4. 4: Ameliyat sonrası müdahale ve kontrol gruplarının yaşam bulgularının karşılaştırılması (N=80).

	Grup		
	Müdahale (n=40)	**Kontrol (n=40)**	
	X̄± SS	**X̄± SS**	**t p**
Sistolik Kan Basıncı			
[a]ZO	107,50 ± 13,91	107,50 ± 13,16	t=0,001 p=0,999 d=0,001
[b]Z1	104,75 ± 11,54	107,25 ± 13,39	t=-0,894 p=0,374 d=0,200
[c]Z2	107,75 ± 10,74	108,50 ± 11,45	t=-0,302 p=0,763 d=0,068
[d]Z3	111,00 ± 8,41	110,25 ± 9,20	t=0,381 p=0,705 d=-0,085
[e]Z4	111,50 ± 7,00	112,75 ± 7,84	t=-0,752 p=0,454 d=0,168
[f]Z5	112,75 ± 7,84	113,75 ± 8,07	t=-0,562 p=0,576 d=0,126
F p	F=532,185 **p<0,001** η^2=0,872 b<(a=c)<(d=e=f)	F=0,001 p=0,999 η^2=0,001	
Diyastolik Kan Basıncı			
[a]ZO	72,75 ± 8,77	69,50 ± 7,14	t=1,818 p=0,073 d=-0,406
[b]Z1	69,25 ± 6,56	69,00 ± 7,78	t=0,155 p=0,877 d=-0,035
[c]Z2	70,25 ± 6,60	72,50 ± 6,70	t=-1,514 p=0,134 d=0,338
[d]Z3	72,00 ± 6,08	72,75 ± 7,51	t=-0,491 p=0,625 d=0,110
[e]Z4	72,50 ± 6,30	73,00 ± 6,87	t=-0,339 p=0,735 d=0,076
[f]Z5	73,50 ± 7,00	74,00 ± 6,32	t=-0,335 p=0,738 d=0,075
F p	F=435,51 **p<0,001** η^2=0,848 b <(a=e=f)	F=0,06 p=0,807 η^2=0,001	
Nabız			
[a]ZO	76,88 ± 10,43	76,53 ± 11,50	t=0,143 p=0,887 d=-0,032
[b]Z1	75,35 ± 8,25	76,43 ± 10,76	t=-0,501 p=0,617 d=0,112
[c]Z2	77,83 ± 6,80	77,80 ± 10,42	t=0,013 p=0,990 d=-0,003
[d]Z3	77,45 ± 7,97[b]	79,98 ± 9,35	t=-1,299 p=0,198 d=0,291
[e]Z4	79,73 ± 8,37	80,40 ± 9,85	t=-0,330 p=0,742 d=0,074
[f]Z5	80,58 ± 8,04	81,70 ± 10,74	t=-0,530 p=0,597 d=0,119
F p	F=107,143 **p<0,001** η^2=0,579 b<a<(e=f)	F=0,001 p=0,999 η^2=0,001	

Tablo 4.4 (devam)

Solunum			
[a]ZO	16,28 ± 1,63	15,98 ± 1,03	t=0,984 p=0,328 d=-0,220
[b]Z1	16,75 ± 1,26	16,50 ± 1,01	t=0,980 p=0,330 d=-0,219
[c]Z2	17,23 ± 1,21	16,75 ± 0,81	t=2,066 **p=0,042** d=-0,462
[d]Z3	17,40 ± 1,17	17,13 ± 0,76	t=1,246 p=0,216 d=-0,279
[e]Z4	17,53 ± 0,96	17,13 ± 0,76	t=2,068 **p=0,042** d=-0,462
[f]Z5	17,58 ± 0,90	17,33 ± 0,76	t=1,337 p=0,185 d=-0,299
F p	F=185,534 **p<0,001** η^2=0,704 a>b>(c=d=e=f)	F=0,001 p=0,999 η^2=0,001	
SpO2			
[a]ZO	92,88 ± 3,25	91,83 ± 3,43	t=1,406 p=0,164 d=-0,314
[b]Z1	93,43 ± 2,41	91,68 ± 2,10	t=3,462 **p=0,001** d=-0,774
[c]Z2	93,70 ± 2,53	92,73 ± 2,58	t=1,705 p=0,092 d=-0,381
[d]Z3	93,40 ± 2,46	92,83 ± 1,85	t=1,182 p=0,241 d=-0,264
[e]Z4	93,55 ± 2,91	93,28 ± 2,28	t=0,471 p=0,639 d=-0,105
[f]Z5	94,13 ± 1,74	92,40 ± 3,74	t=2,644 **p=0,010** d=-0,591
F p	*F*=495,933 ***p*<0,001** η^2=0,864 (a=b=c=d=e)>f	*F*=0,001 *p*=0,999 η^2=0,001	
Vücut Sıcaklığı			
[a]ZO	36,68 ± 0,15	36,61 ± 0,17	t=1,875 p=0,065 d=-0,419
[b]Z1	36,70 ± 0,14	36,63 ± 0,16	t=2,146 **p=0,035** d=-0,48
[c]Z2	36,69 ± 0,18	36,66 ± 0,17	t=0,712 p=0,479 d=-0,159
[d]Z3	36,67 ± 0,11	36,70 ± 0,16	t=-1,234 p=0,221 d=0,276
[e]Z4	36,72 ± 0,14	36,70 ± 0,16	t=0,727 p=0,469 d=-0,163
[f]Z5	36,75 ± 0,13	36,72 ± 0,19	t=0,687 p=0,494 d=-0,154
F p	F=532,813 **p<0,001** η^2=0,872 (a=b=c=d)>(e=f)	F=0,019 p=0,889 η^2=0,001	

F: Karışık Desen ANOVA, t: Bağımsız Örneklem t Test, η2: Etki Büyüklüğü, a, b, c, d, e, f: Bonferroni Testi, d: Cohen d Test, ZO: Masaj Öncesi, Z1: Masaj sonrası 5. dk, Z2: Masaj sonrası 30. dk, Z3: Masaj sonrası 60. dk, Z4: Masaj sonrası 90. dk, Z5: Masaj sonrası 120. dk., (p<0,05).

Müdahale ve kontrol gruplarının ameliyat sonrası yaşam bulgularının karşılaştırılması Tablo 4.4'te yer almaktadır. Ameliyat sonrası dönemde müdahale ve kontrol gruplarının masaj öncesi ve masaj sonrası tüm ölçüm zamanlarındaki *sistolik kan basıncı* ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>0,05). Ölçüm zamanları dikkate alındığında müdahale grubunda grup içi karşılaştırmalarda *sistolik kan basıncı* ortalamaları arasında anlamlı fark bulundu. Masaj sonrası müdahale grubunun 5. dakikada *sistolik kan basıncı* ortalaması diğer ölçüm zamanlarından istatistiksel olarak en düşük bulundu. 60. 90. ve 120. dakikalarda *sistolik kan basıncı* ortalaması yüksekti (p<0,05). Kontrol grubunda *sistolik kan basıncı* ortalaması istatistiksel olarak benzerdi (p>0,05).

Ameliyat sonrası dönemde müdahale ve kontrol gruplarının masaj öncesi ve masaj sonrası tüm ölçüm zamanlarındaki *diastolik kan basıncı* ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$). Ölçüm zamanları dikkate alındığında müdahale grubunda grup içi karşılaştırmalarda *diastolik kan basıncı* ortalamaları arasında anlamlı fark bulundu. Masaj sonrası müdahale grubunun 5. dakikada *diyastolik kan basıncı* masaj öncesi değerine ve masaj sonrası 90. ve 120. dakika ölçüm değerlerine göre düşük olduğu belirlendi ($p<0,05$). Kontrol grubunda *diyastolik kan basıncı* ortalaması istatistiksel olarak anlamlı fark göstermedi ($p>0,05$).

Ameliyat sonrası dönemde müdahale ve kontrol gruplarının masaj öncesi ve masaj sonrası tüm ölçüm zamanlarındaki *nabız* ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$). Ölçüm zamanları dikkate alındığında müdahale grubunda grup içi karşılaştırmalarda *nabız* ortalamaları arasında anlamlı fark bulundu. Masaj sonrası müdahale grubunda 5. dakika nabız ortalama değeri masaj öncesi, masaj sonrası 90. ve 120. dakika nabız ortalamalarından düşüktü ($p<0,05$). Kontrol grubunda grup içi karşılaştırmada tüm ölçüm zamanlarında *nabız* ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı fark göstermedi ($p>0,05$).

Müdahale ve kontrol gruplarının masaj öncesi, masaj sonrası 5. 60. ve 120. dakikalarda *solunum sayısı* ortalamaları istatistiksel olarak benzerdi ($p>0,05$). Masaj sonrası 30 ve 90. dakikada müdahale grubunun *solunum sayısı* ortalamaları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak yüksekti ($p<0,05$). Tüm ölçüm zamanlarında müdahale grubunda grup içi karşılaştırmalarda *solunum sayısı* ortalamaları arasında anlamlı fark bulundu. Müdahale grubunda masaj öncesi *solunum sayısı ortalaması* masaj sonrası 5. dakika ortalamasından büyük, masaj sonrası 5. dakika *solunum sayısı* ortalaması diğer tüm zamanlardaki ölçüm değerlerinden büyük bulundu ($p<0,05$). Kontrol grubunda grup içi karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi ($p>0,05$).

Masaj sonrası 5. ve 120. dakikalarda müdahale grubunun *oksijen satürasyonu* ortalamaları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak yüksekti ($p<0,05$). Masaj öncesi ve masaj sonrası 30. 60. ve 90. dakikada *oksijen satürasyonu* ortalamaları gruplar arasında istatistiksel olarak benzerdi ($p>0,05$). Masaj sonrası müdahale grubunun 120. dakikada *oksijen satürasyonu* ortalaması diğer ölçüm zamanlarındaki *oksijen satürasyonu* ortalamasından istatistiksel olarak yüksekti ($p<0,05$). Kontrol grubunda grup içi

karşılaştırmada *oksijen satürasyonu* ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmedi (p>0,05).

Masaj sonrası 5. dakikada müdahale grubunun *vücut sıcaklığı* ortalaması kontrol grubuna göre istatistiksel olarak düşüktü (p<0,05). Masaj öncesi ve masaj sonrası müdahale ve kontrol gruplarının 30. 60. 90 ve 120. dakikalarda *vücut sıcaklığı* ortalamaları istatistiksel olarak benzer bulundu (p>0,05). Kontrol grubunda grup içi karşılaştırmada tüm ölçüm zamanlarında *vücut sıcaklığı* ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi (p>0,05).

4.2. HASTALARIN KAYGI DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmada yer alan hastaların gruplara göre kaygı düzeylerin ameliyat öncesi ve sonrası karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.5 ve Tablo 4.6'de yer verildi.

Tablo 4. 5: Ameliyat öncesi müdahale ve kontrol gruplarının kaygı düzeylerinin karşılaştırılması (N=80).

	Grup		
	Müdahale (n=40)	**Kontrol (n=40)**	
	X̄± SS	**X̄± SS**	**t p**
Cerrahi Kaygı Ölçeği			
Öntest	43,35 ± 7,08	39,23 ± 7,21	t=2,582 **p=0,012** d=-0,577
Sontest	34,80 ± 6,35	41,52 ± 7,46	t=-4.340 **p<0,001** d=0,412
t* p	t*=15,747 **p<0,001** d=2,522	t*=-3.893 **p<0,001** d=0.397	

t: Bağımsız Örneklem t Test, t*: Bağımlı Örneklem t Test, d: Cohen d Test, (p<0,05).

Müdahale ve kontrol grubundaki hastların ameliyat öncesi kaygı düzeylerinin ön test ölçümlerinde müdahale grubunun kaygı puan ortalamaları kontrol grubundan istatistiksel olarak yüksekti (p<0,05). Son testte ise müdahale grubunun kaygı puan ortalamaları kontrol grubundan istatistiksel olarak düşüktü (p<0,05).

Grup içi karşılaştırmada, müdahale grubunun son test kaygı puan ortalaması ön teste göre düşüktü (p<0,05). Kontrol grubunda ise son test kaygı puan ortalaması ön teste göre yüksekti (p<0,05).

Tablo 4. 6: Ameliyat sonrası müdahale ve kontrol gruplarının kaygı düzeylerinin karşılaştırılması (N=80).

	Grup		
	Müdahale (n=40)	**Kontrol (n=40)**	
	X̄± SS	**X̄± SS**	**t p**
Cerrahi Kaygı Ölçeği			
Öntest	40,45 ± 5,62	39,33 ± 6,90	t=0,799 p=0,427 d=-0,179
Sontest	28,05 ± 5,97	39,25 ± 6,95	t=-7,732 **p<0,001** d=1,729
t* p	t*=16,705 **p<0,001** d=2,675	t*=0,464 p=0,645 d=0,074	

t: Bağımsız Örneklem t Test, t*: Bağımlı Örneklem t Test, d: Cohen d Test, (p<0,05).

Ameliyat sonrası müdahale ve kontrol grubundaki hastların kaygı düzeylerinin karşılaştırılmasında, ön test ölçümleri kaygı puan ortalamaları istatistiksel olarak benzerdi (p>0,05). Son testte ise müdahale grubunun kaygı puan ortalamaları kontrol grubundan istatistiksel olarak düşüktü (p<0,05).

Grup içi karşılaştırmada, müdahale grubunun son test kaygı puan ortalaması ön teste göre düşüktü (p<0,05). Kontrol grubunda ise kaygı puan ortalamaları açısından anlamlı fark görülmedi (p>0,05).

4.3. HASTALARIN AĞRI DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmada yer alan hastaların gruplara göre sayısal ağrı puanları ameliyat sonrası izlem zamanlarında karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara Tablo 4.7'de yer verildi.

Tablo 4. 7: Ameliyat sonrası müdahale ve kontrol gruplarının ağrı düzeylerinin karşılaştırılması (N=80).

	Grup		
	Müdahale (n=40)	**Kontrol (n=40)**	
	X̄± SS	**X̄± SS**	**t p**
Sayısal Ağrı Ölçeği			
[a]ZO	7,38 ± 1,13	7,23 ± 1,17	t=0,586 p=0,560 d=-0,131
[b]Z1	5,28 ± 0,82	7,15 ± 1,21	t=-8,125 **p<0,001** d=1,817
[c]Z2	4,58 ± 0,90	6,78 ± 1,05	t=-10,05 **p<0,001** d=2,247
[d]Z3	3,73 ± 0,78	5,63 ± 0,87	t=-10,274 **p<0,001** d=2,297
[e]Z4	2,93 ± 1,07	4,80 ± 0,85	t=-8,657 **p<0,001** d=1,936
[f]Z5	2,33 ± 1,14	3,93 ± 0,89	t=-6,998 **p<0,001** d=1,565
F p	F=218,171 **p<0,001** η^2=0,737 a>b>c>d>e>f	F=0,661p=0,419 η^2=0,008 -	

F: Karışık Desen ANOVA, t: Bağımsız Örneklem t Test, η2: Etki Büyüklüğü,
a, b, c, d, e, f: Bonferroni Testi, d: Cohen d Test, ZO: Masaj Öncesi, Z1: Masaj sonrası 5. dk, Z2: Masaj sonrası 30. dk, Z3: Masaj sonrası 60. dk, Z4: Masaj sonrası 90. dk, Z5: Masaj sonrası 120. dk., (p<0,05).

Ameliyat sonrası masaj öncesi müdahale ve kontrol gruplarının ağrı ortalamaları arasında fark bulunmadı (p>0,05). Masaj sonrası tüm ölçümlerde müdahale grubunun ağrı ortalamaları kontrol grubundan düşüktü (p<0,05).

Müdahale grubunda ardışık ölçümlerde ağrı ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşmekteydi (p<0,05). Kontrol grubunda ardışık ölçümlerde ağrı ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmadı (p>0,05). Sonuç olarak ağrı değerlerinde müdahale grubunda masaj sonrası 5. dakikadan başlayarak düşüş görüldü. Kontrol grubundaki değişim istatistiksel olarak anlamlı değildi.

4.4. HASTALARIN KONFOR DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmada yer alan hastaların müdahale ve kontrol gruplarının konfor düzeylerinin ameliyat sonrası karşılaştırılması Tablo 4. 8'de yer verildi.

Tablo 4. 8: Ameliyat sonrası müdahale ve kontrol gruplarının konfor düzeylerinin karşılaştırılması (N=80).

	Grup		
	Müdahale (n=40)	**Kontrol (n=40)**	
	X̄± SS	**X̄± SS**	**t p**
Perianestezi Konfor Ölçeği			
Öntest	100,40 ± 7,50	100,68 ± 7,32	t=-0,166 p=0,869 d=0,037
Sontest	110,85 ± 6,04	100,10 ± 7,95	t=6,812 **p<0,001** d=-1,523
t* p	t*=-11,684 **p<0,001** d=-1,871	t*=1,282 p=0,207 d=0,205	

t: Bağımsız Örneklem t Test, t*: Bağımlı Örneklem t Test, d: Cohen d Test , (p<0,05).

Ameliyat sonrası müdahale ve kontrol gruplarının konfor düzeylerinin karşılaştırılmasıında, masaj öncesi müdahale ve kontrol grubunun konfor puan ortalamaları arasında fark yoktu (p>0,05). Masaj sonrası müdahale grubunun konfor puan ortalaması kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksekti (p<0,05).

Grup içi karşılaştırmada müdahale grubunun masaj sonrası konfor puan ortalaması masaj öncesine göre yüksek bulundu (p<0,05). Kontrol grubunun masaj öncesi ve sonrası konfor puan ortalamaları arasında fark bulunmadı (p>0,05).

5. TARTIŞMA

Laparoskopik kolesistektomide ameliyat sonrası erken dönemde hastaların çoğu ağrı yaşamaktadır. Ağrının varlığı hastalarda kaygı düzeyini arttırmakta ve bu artışa bağlı olarak kaslarda oksijen tüketimi ve laktik asit üretimini arttırmakta, laktik asit birikimine bağlı olarak kaslarda kramplar meydana gelmektedir. Ağrı ve kaygı hastanın günlük aktivitelerini, yaşam kalitesi ve kişisel konforu olumsuz olarak etkilemektedir (12, 17).

Bu olumsuzlukların yönetiminde farmakolojik yöntemlerin yanı sıra nonfarmakolojik yöntemlerden biri olan refleksolojiden faydalanılmaktadır. Refleksolojinin cerrahi ağrı ve kaygı üzerinde olumlu etkileri olduğu bildirilmektedir (10,15,16). Bu doğrultuda, ameliyat öncesi ve sonrası oluşan kaygıyı ve ameliyat sonrasında oluşan ağrı düzeyini azaltmada aynı zamanda hastanın konfor düzeyini arttırmada ayak refleksoloji masajının etkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen araştırmada elde edilen bulgular literatür bilgileri doğrultusunda beş başlık altında tartışılmaktadır:

- Hastaların tanıtıcı, cerrahi özellikleri ve yaşam bulgularının tartışılması,
- Hastaların ameliyat öncesi kaygı düzeylerine ilişkin bulguların tartışılması,
- Hastaların ameliyat sonrası kaygı düzeylerine ilişkin bulguların tartışılması,
- Hastaların ağrı düzeylerine ilişkin bulguların tartışılması,
- Hastaların konfor düzeylerine ilişkin bulguların tartışılması.

5.1. HASTALARIN TANITICI, CERRAHİ ÖZELLİKLERİ VE YAŞAM BULGULARININ TARTIŞILMASI

Bu araştırmada müdahale ve kontrol grubu arasında yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, çalışma durumu, gelir düzeyi, sigara ve alkol kullanımı, kronik hastalık öyküsü, sürekli ilaç kullanımı, ağrı ile baş etme yöntemleri açısından anlamlı bir fark görülmedi (Tablo 4. 1).

Yapılan çalışmalarda safra taşlarının, yaşın ilerlemesi ile birlikte enzimatik aktivitenin azalması ve bunun sonucunda, safra kolestrolünün artması, safra kesesi mobilitesinin azalması gibi faktörlerin etkisi ile 40 yaş üzeri bireylerde 4-10 kat daha fazla görüldüğü bildirilmiştir (1,10,153). Yapılan çalışmalar incelendiğinde kolelitiazis

tanısı alan ve kolesistektomi cerrahisi geçiren hastaların, yaş ortalamaları benzer aralıkta olup araştırmamızdaki hasta bireylerin yaş ortalaması ile uyumludur (8,10,18,25,149).

Müdahale ve kontrol grubunda bulunan hastaların cinsiyet dağılımına baktığımızda, çoğunluğunun kadın olduğu saptandı. Bireyin östrojen seviyesi veya safra kolesterol düzeyini yükselten östrojen içerikli oral kontraseptiflerin kullanımı, gebelik sürecinde safra kesesi hareketinin azalması gibi faktörlere bağlı olarak safra taşı oluşumu yönünden kadınların 2 kat daha fazla risk altında olduğu bildirilmektedir. Litreratür bilgileri safra taşı oluşumunda cinsiyetin en belirgin risk faktörü olduğunu ifade etmektedir (1,10,148). Laparoskopik kolesistektomi ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; çalışmaya katılan hastaların çoğunluğunu kadınların oluşturduğu bildirilmektedir (10,18,38,42,149). Müdahale ve kontrol grubunda bulunan hastaların ağrı ile başetme yöntemlerine bakıldığında ağrı kesici kullanım oranının müdahale grubunda %42,6 kontrol grubunda %57,1 olduğu görüldü. Yapılan çalışmalar incelendiğinde ağrı ile başetme yöntemlerinde ilk sırada ağrı kesici kullanımı olduğu bildirilmektedir (150,151). Araştırmamızda, müdahale grubunun yarıdan azının, kontrol grubunun ise yarıdan fazlasının ağrı ile baş etme yöntemi olarak farmakolojik yöntem kullandığı ifade edilmektedir.

Araştırmamızda müdahale ve kontrol grubundaki hastaların, geçmiş ameliyat deneyimi, ameliyat süresi, ASA puanı ve ağrı yerinin dağılımı açısından gruplar arasında farklılık olmadığı saptandı (Tablo 4. 2). Laparokopik kolesistektomiden sonra abdominal alanı net görmek açısından verilen karbondioksit gazının diyafragmaya bası yapmasına bağlı ağrı görülmektedir. Bu ağrı tipi visseral kökenli ağrıdır. Aynı zamanda trokarların giriş yerlerindeki insizyonlar nedeniyle oluşan ağrı ise somatik tipte ağrıdır (82). Araştırmamızda ağrı tipi sorgulandığında müdahale ve kontrol gruplarının yarısından fazlası somatik ve visseral tipte ağrı ifade ettikleri görüldü. Bulgumuz literatür ile uyumludur.

Cerrahi sonrası ağrı yönetiminde uygulanan farmakolojik yöntemlerin komplikasyonlara neden olabileceği göz önüne alındığında, nonfarmakolojik yöntemler önem kazanmaktadır (10,18). Ayak refleksoloji masajı uyguladığımız müdahale grubunda masaj sonrası lüzüm halinde analjezik kullanım oranının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlendi.

Yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalarda cerrahi sonrası uygulanan ayak refleksoloji masajından sonra müdahale grubunda analjezi kullanım miktarının kontrol grubuna göre düşük olduğu bildirilmiştir (152-162). Bulgumuz literatür ile benzerlik göstermektedir. Bununla birlikte Abdullayev'in, LK sonrası ayak masajının ağrı düzeyine etkisinin incelendiği çalışmada uygulanan ayak masajının analjezik kullanım miktarını etkilemediği ifade edilmektedir (10). Cerrahi sonrası ayak masajı uygulamasının kullanılan analjezik miktarına etkisi konusunda ileri çalışmalara gereksinim olduğu söylenebilir.

Masaj; histamin, prostaglandinler ve nitrik oksit gibi vazoaktif maddeler ortaya çıkmasına neden olur. Dokunma ile devreye giren ve vazodilatör etki sağlayan histamin, sistolik ve diastolik kan basıncı değerini düşürür. Masajın kan akışını dengelediği ve rahatlamaya neden olduğunu gösteren araştırma bulgularına rastlanmaktadır (163-166). Araştırmamızda müdahale grubuna ameliyat öncesi uygulanan ayak refleksoloji masajı sonrası; sistolik ve diastolik kan basıncı değerinde anlamlı düşüş olduğu görüldü. Hashemzadeh ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmada (2019), ayak refleksoloji masajının post-sternotomi hastalarda hemodinamik durum ve ağrı üzerine etkisi incelendiğinde, masaj sonrası sistolik ve diastolik kan basıncında düşüş olduğu ifade edilmiştir. (167). Abbaszadeh ve arkadaşlarının (2018), koroner arter bypass greft cerrahisi geçiren bireylerde ayak refleksoloji masajının fizyolojik parametreler üzerine etkilerini incelendikleri çalışmada, müdahale grubunda masaj sonrası kan basıncının daha düşük olduğu bildirilmiştir (168). Bulgumuz ayak masajının kan basıncını düşürdüğüne dair var olan araştırma bulgularını desteklemektedir. Cerrahi sonrası ayak refleksoloji masajı ile ilgi yapılan bazı çalışmalarda ise masajın sistolik ve diastolik kan basıncını etkilemediği bildirilmiştir (53,169,170). Bu konuda yeni araştırmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Araştırmamızda müdahale grubunun masaj sonrası nabız sayısında anlamlı düşüş görülürken kontrol grubunda değişiklik olmadı. Hashemzadeh ve arkadaşlarının çalışmasında post-sternotomi hastalarında ayak refleksoloji masajı sonrası nabız hızında düşüş olduğu bildirilmiştir (167). Bulgumuz bu çalışma ile uyumludur. Yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde, cerrahi sonrası ayak refleksoloji masajı uygulamasının fizyolojik parametrelerden nabız sayısını etkilemediği bildirilmiştir (168,171,172).

Müdahale grubunda masaj öncesi ve sonrası solunum sayısı ortalamalarında herhangi bir değişiklik olmadı. Koraş ve Karabulut (2018), laparoskopik kolesistektomi sonrası ayak masajının müdahale grubunda solunum sayısı ortalamalarını etkilemediği belirtilmiştir (169). Abdullayev (2019) ayak refleksolojisinin müdahale ve plasebo grubunda solunum sayılarını etkilemediğini, kontrol grubunda solunum sayısının düştüğünü bildirmiştir. Hashemzadeh (2019) ise ayak refleksolojisinin solunum hızında artışa neden olduğunu ifade etmiştir (53,167).

Masaj sonrası müdahale grubunun oksijen saturasyonu ortalaması, kontrol grubundan istatistiksel olarak yüksekti. Avcı'nın (2015) total abdominal histerektomi ameliyatı sonrası uygulanan ayak refleksoloji masajının ağrı ve anksiyete düzeyine etkisini incelediği çalışmasında, masaj sonrası müdahale grubunun oksijen saturasyon ortalaması, kontrol grubuna göre yüksek olduğu belirtilmiştir (173). Bulgumuz çalışma ile benzerlik gösterirken, cerrahi sonrası ayak refleksoloji masajının fizyolojik parametrelere etkisini inceleyen bir çok çalışmada oksijen saturasyonu değerlerini etkilemediği ifade edilmiştir (53,168,170-172). Bir diğer yaşam bulgu parametresi olan vücut sıcaklığı ortalaması, müdahale ve kontrol grubunda masaj öncesi ve sonrası değişiklik olmadığı saptandı. Yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde; ayak masajı sonrası müdahale ve kontrol grupları arasında vücut sıcaklığı ortalamasını etkilemediği anlamlı bir farklılık olmadığı bildirilmiştir (53,169,172). Bulgumuz çalışma bulguları ile uyumludur.

Araştırmada ameliyat sonrası uygulanan ayak refleksoloji masajının yaşam bulguları üzerindeki etkisine baktığımızda, müdahale grubundaki hastaların masaj sonrası sistolik kan basıncı değerlerinde 5. dakikada düşüş, diğer ölçüm zamanlarında artış, diyastolik kan basıncı değerlerinde 5. dakikada düşüş, 90. ve 120. dakika artış ,nabız değerlerinde 5. dakikada düşüş, 90. ve 120. dakikada artış görüldü. Müdahale grubunun 30. ve 90. dakikada solunum sayısı değerlerinde kontrol grubuna göre artış olduğu, müdahale grubunun masaj sonrası 5. dakika solunum sayısı değeri diğer tüm ölçüm zamanlarına göre yüksek olduğu belirlendi. Masaj sonrası 5. ve 120. dakikalarda oksijen saturasyonu değerleri kontrol grubuna göre yüksekti. Müdahale grubunun 120. dakikada oksijen saturasyonu değeri diğer tüm ölçüm zamalarına göre artmış olduğu görüldü. Vücut sıcaklığı değerleri müdahale grubunun masaj sonrası 5. dakikada kontrol grubuna göre düşük olduğu saptandı.

Mevcut çalışmalar incelendiğinde; Ucuzal ve Kanan (2014), ayak masajının meme cerrahisi hastalarında ameliyat sonrası ağrı üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmasında, masaj sonrası 5., 30., 60., 90. ve 120. dakikalarda yaşam bulguları değerlendirilmiştir. Müdahale grubundaki hastaların tüm vital bulgularında 5. dakikadan sonra azalma görüldüğünü, sistolik ve diyastolik kan basıncı ile solunum sayısının 120. dakikadan sonra tekrar masaj öncesi değerlere ulaşamadığını ifade edilmiştir. Ayrıca, kontrol grubundaki hastaların müdahale grubuna göre 5. dakikada nabız sayısı hariç yaşam bulgularında artışın olduğu bildirilmiştir (80). Koraş ve Karabulut (2018), LK cerrahisinde ayak masajının ameliyat sonrası ağrı ve kaygı düzeyine etkisini incelediği çalışmasında masaj sonrası 5., 30., 60., 90. ve 120. dakikalarda yaşam bulgularını karşılaştırmışlardır. 60. ve 120. dakikalarda sistolik kan basıncı ortalamasının müdahale grubunda yüksek olduğunu, nabız ve solunum sayıları ortalamaları 5. ve 30. dakikalarda, düşük olduğunu, müdahale ve kontrol gruplarının kendi içerisinde karşılaştırılmasında ise; 5., 30., 60., 90. ve 120. dakikalarda yaşam bulgularındaki değişimin anlamlı olmadığı bildirilmiştir (169). Bu konu ile ilgili yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

5.2. HASTALARIN AMELİYAT ÖNCESİ KAYGI DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Ameliyat kararının bildirildiği andan itibaren hastalarda ilk olarak ölüm korkusu oluştuğu, daha sonraki dönemde ise bu korkunun yerini ameliyat sonrası ağrı korkusunun aldığı ve hastada kaygı düzeyinin arttığı belirtilmiştir (60). Yapılan araştırmalarda, cerrahi müdahale planlanan hastaların %60-80'inin ameliyattan önce kaygı yaşadığı belirtilmiştir (61-63). Ameliyat öncesi kaygı artışının yara iyileşme sürecinde gecikmelere yol açtığı bunun sonucunda taburculuk süresinde uzamaya neden olduğu ve ameliyat sonrası ağrı düzeyini artırarak ağrı kesici kullanımında artışa neden olduğu bildirilmiştir (10,18,179).

Araştırmamızda ameliyat öncesi müdahale ve kontrol gruplarının kaygı düzeyleri ön test ölçümleri karşılaştırıldığında müdahale grubunun kaygı puan ortalamaları kontrol grubundan yüksek bulundu (p<0,05), son testte ise müdahale grubunun kaygı puan ortalamaları kontrol grubundan düşüktü (p<0,05). Grup içi karşılaştırmada da, masaj uygulanan hastalarda müdahale sonrası kaygı puanının ön teste göre düştüğü belirlendi (p<0,05). Kontrol grubunda ise son test kaygı puan ortalaması ön teste göre yüksek bulundu (p<0,05). Bulgumuza göre hem grup içi hem de gruplar arası karşılaştırma

sonucunda ameliyat öncesinde uygulanan ayak masajının hastanın kaygı düzeyini düşürmede etkili olduğu görüldü. Ayrıca kontrol grubunda ön test ve son test puanı karşılaştırıldığında son testte kaygı düzeyinde artış saptandı. Bulgu, ameliyat öncesi, ameliyata gitme zamanı yaklaştıkça kaygı düzeyinin arttığını göstermektedir.

Wang ve arkadaşlarının (2022), preoperatif anksiyetede farmakolojik olmayan yaklaşımlar başlıklı kapsamlı incelemelerinde, masaj ve diğer yaklaşımların hastaların rahatlamasını sağladığı ve ameliyat öncesi kaygı düzeylerini düşürdüğü bildirilmiştir. Çalışmada masaj terapisi, preoperatif anksiyeteyi azaltmada etkili bir yöntem olarak değerlendirilmiştir. İncelemeye dahil edilen çalışmalar, masajın fiziksel rahatlama sağlayarak hastaların kaygı düzeylerini düşürdüğünü göstermiştir. Masajın, hastaların ameliyat öncesi endişelerini hafiflettiği ve genel olarak cerrahi deneyimi daha olumlu hale getirdiği belirtilmiştir (175). McRee ve arkadaşlarının (2003), ameliyat öncesi masaj ve müzik terapisinin kaygı düzeyine etkisini inceledikleri çalışmada, masaj ve müzik terapisinin ameliyat öncesi anksiyete düzeyini önemli ölçüde azaltığı ifade edilmiştir (176). Navaee ve arkadaşlarının (2020), sezaryen öncesi ayak refleksoloji masajının ilk kez doğum yapan kadınların kaygısı üzerine etkisini inceledikleri çalışmada, basit ayak masajının kaygı düzeyini azalttığı, refleksoloji masajının basit ayak masajına göre daha etkin olduğu bildirilmiştir (177). Farahani ve arkadaşlarının (2020), fakoemülsifikasyon hastalarına uygulanan ekstremite masajının ameliyat öncesi anksiyete üzerine etkisini inceledikleri çalışmada, hastalara ameliyattan yaklaşık 10 dakika önce cerrahi bekleme odasında 5 dakika süre ile masaj uygulaması yapılmış, hastaların anksiyete düzeyini yönetmede etkili olduğu belirtilmiştir (178).

Elde edilen bulgulara göre, ameliyat öncesi ayak refleksoloji masajı uygulanan hastaların cerrahi kaygı düzeylerinin, masaj uygulanmayanlardan daha düşük olduğu belirlenmiş olup, **1. Hipotez kabul edilmiştir (p<0,05).**

5.3. HASTALARIN AMELİYAT SONRASI KAYGI DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Ameliyat sonrası kaygı hasta bireyi fizyolojik, psikolojik, bilişsel ve davranışsal olarak etkilemektedir (69,70). Araştırmamızda ameliyat sonrasında hastaların kaygı düzeyleri karşılaştırıldığında; ön test ölçümlerinde kaygı puan ortalamaları gruplar arasında farklı değilken, son test ölçümlerinde müdahale grubunun kaygı puan ortalaması kontrol grubundan düşük bulundu (p<0,05). Grup içi karşılaştırmada, masaj sonrası

müdahale grubunun son test kaygı puan ortalaması ön teste göre düştüğü belirlendi (p<0,05). Kontrol grubunda ise kaygı puan ortalamaları arasında fark bulunmadı.

Laparoskopik kolesistektomi ameliyatı sonrası yapılan ayak masajının kaygı düzeyi üzerine etkisinin incelendiği çalışmalarda, masaj sonrası müdahale grubunda anlamlı düşüş olduğu bildirilmiştir (10,18,24). Laparoskopik kolesistektomi sonrası nonfarmakolojik hemşirelik müdahaleleri ağrı ve kaygının etkili yönetimine, dolayısıyla iyileşme sürecine katkı sağlamaktadır (74). Chandrababu ve arkadaşları (2020), koroner arter bypass greft cerrahisi geçiren hastalarda ayak masajı ve hasta eğitiminin etkisini değerlendirdikleri çalışmada, müdahale grubuna uygulanan ayak masajı ve hasta eğitiminin, kaygı, yorgunluk ve ağrı düzeyini azaltığı ifade edilmiştir (180). Güneş ve Gezginci'nin (2021), koroner arter bypass greft cerrahisi geçiren hastalarda ayak refleksoloji masajının ağrı, anksiyete, yorgunluk ve uyku üzerine etkisini inceledikleri çalışmada, ameliyat sonrası uygulanan ayak masajının müdahale grubunda anksiyete düzeyini azalttığı belirtilmiştir (181). Pasyar ve arkadaşlarının (2018), tibial şaft kırığı ameliyatı geçiren hastalarda ayak masajının ağrı şiddeti ve anksiyete üzerindeki etkisini değerlendirdikleri çalışmada, ayak masajı sonrası ağrı yoğunluğu ve anksiyete düzeyinin azaldığı ifade edilmiştir (182).

Laparoskopik kolesistektomi ağrısının giderilmesinde ayak masajının etkinliğini inceleyen bir meta analiz çalışmasında (2023), LK sonrası uygulanan ayak masajının hastaların kaygı düzeylerini önemli ölçüde azalttığı bildirilmiştir (179). Literatüre dayanarak ameliyat sonrası ayak refleksoloji masajının kaygıyı azaltmada etkili olduğu ve bulgularımızın bu bilgiyi desteklediği söylenebilir. Araştırmamızda geçmişte yapılan araştırmalardan farklı olarak ameliyat öncesinde de ayak refleksoloji masajı müdahalesi yapıldı ve kaygıyı azalttığı saptandı. Dolayısı ile ameliyat sonrası yapılan masaj müdahalesinin kaygıyı azaltmasında ameliyat öncesinde bir seans masaj uygulamasının da etkili olabileceği düşünülmektedir. Literatüre kanıt oluşturma niteliğindedir.

Bulgularımıza dayanarak LK sonrası ayak masajı uygulanan hastaların cerrahi kaygı düzeyleri kontrol grubundan daha düşük olduğu belirlenmiş olup **2^1. Hipotezi kabul edilmiştir (p<0,05).**

5.4. HASTALARIN AĞRI DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Ameliyat sonrası ağrı, akut gelişen cerrahi travmadan kaynaklanan bir ağrıdır. Ameliyat sonrası ağrı, çoğunlukla hastada anestezinin etkisinin azalması ve bilincinin açılmasını izleyen ilk 24 saatte meydana gelir. İlerleyen dönemde doku iyileşmesine bağlı olarak giderek azalır. Ayrıca; cerrahi girişime ve hastanın bireysel ağrı toleransına ya da algılamasına göre değişim gösterir (78). Ağrı yönetiminde hemşirelik girişimleri kapsamında farmakolojik yöntemler ile birlikte nonfarmakolojik yöntemler kullanılabilmektedir. Ağrı algısını etkileyen nonfarmakolojik müdahale yöntemlerinden biri de ayak refleksoloji masajıdır. Masaj baskı uygulamak suretiyle dokunma yolu ile kapı kontrol teorisi temelinde ve beta endorfin düzeyi arttırılarak ağrı şiddetini azaltmada yardımcı olabilmektedir (167,168).

Araştırmamızda ameliyat sonrası ağrı düzeylerinin gruplar arası karşılaştırılmasında; masaj öncesi müdahale ve kontrol grubundaki hastaların ağrı ortalamaları arasında fark bulunmadı. Masaj sonrası tüm ölçümlerde müdahale grubunun ağrı ortalamaları kontrol grubundan anlamlı şekilde düşük bulundu ($p<0,05$). Kontrol grubunda ise ardışık ölçümlerde ağrı ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmadı. Bulgularımız ayak refleksoloji masajının ağrı düzeyini azaltmada etkili olduğunu göstermektedir.

Yapılan çalışmalarda; LK ameliyatı sonrası hastalara uygulanan ayak masajının ağrı düzeyine etkileri incelenmiş ve müdahale grubuna yapılan masajın ağrı düzeyini anlamlı şekilde düşürdüğü belirtilmiştir (10,18,172). Çeng ve arkadaşları (2023), LK sonrası ağrının giderilmesinde ayak masajının etkinliği inceleyen beş randomize kontrollü araştırmanın dahil olduğu meta-analiz çalışmalarında, ayak masajı sonrası müdahale gruplarında ağrı düzeyinin daha düşük olduğunu ifade etmişlerdir (179). Attias ve arkadaşlarının (2018), cerrahi işlem geçiren hastalarda refleksoloji masajının analjezik etkisini inceleyen çalışmalarında; dinlenme ve hareket halindeki ağrı yoğunluğu değerlendirilmiş ve her iki durumda masaj sonrası ağrının azaldığı bildirilmiştir (183).

Youssef ve arkadaşlarının (2017), abdominal ameliyat sonrası el ve ayak masajının ağrı ve anksiyete düzeyine etkisini araştırdıkları çalışmada; müdahale grubuna el ve ayak masajı uygulanmış, masaj sonrası müdahale grubunun ağrı düzeyinin kontrol grubuna göre düşük olduğu bildirilmiştir (25). Kapıkıran ve Özkan'ın (2021), karaciğer

nakli yapılan hastalarda ayak refleksolojisinin ağrı, konfor ve beta endorfin düzeylerine etkisini inceledikleri çalışmada; ayak refleksoloji masajı uygulanan hastaların ağrı düzeylerinin refleksolojiden sonra azaldığı belirtilmiştir (134). Silverdale ve arkadaşları (2019), radikal sistektomi ameliyatı sonrası hastalara yapılan masaj ve refleksolojinin ağrı düzeyine etkisini bir araştırma ile incelemişler ve bu çalışmaya göre; uygulanan masaj terapileri arasında anlamlı bir fark olmadığı, ağrı düzeyini her iki uygulamanın da düşürdüğü ve her iki uygulamanın da faydalı etkisi olduğu ifade edilmiştir (184).

Cerrahi hastalarında ameliyattan sonraki süreçte, ağrının sistemler üzerinde oluşturabileceği olumsuz etkilerinin engellenmesi ve hastanın konforunun sağlanması son derece önemlidir. Ameliyat sonrası ortaya çıkabilecek ağrının giderilmesi ya da önlenmesi hastanın en doğal hakkı aynı zamnda sağlık çalışanlarınında birincil sorumluluğudur.

Hashemzadeh ve arkadaşları (2019), post-sternotomide ayak refleksolojisinin hastalardaki hemodinamik durum ve ağrı düzeyine etkisini değerlendirdikleri çalışmada, ayak refleksoloji masajı uygulanan hastaların ağrı düzeyini azalttığı belirtilmiştir (167). Avcı ve Oskay'ın (2023) yaptıkları çalışmada, total abdominal histerektomi sonrası refleksoloji masajının müdahale grubunda ağrı düzeyini düşürdüğü ifade edilmiştir (185). Literatür değerlendirildiğinde, ayak refleksoloji masajının ameliyat sonrası hastaların ağrı düzeyini azaltmada etkili bir nonfarmakolojik yöntem olduğu belirtilmiştir.

Elde edilen bulgulara dayanarak, ameliyat sonrası ayak masajı uygulanan hastaların ağrı düzeylerinin, masaj uygulanmayanlardan daha düşük olduğu belirlenmiş olup, **2^2. Hipotez kabul edilmiştir ($p<0,05$).**

5.5. HASTALARIN KONFOR DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Konfor, bireysel gereksinimlerin karşılanması sonucu rahatsızlıkların azalması ve rahatlama hissi olarak tanımlanmaktadır. Hastalarda ameliyat sonrası konforda bozulmanın nedenleri; ağrı, pozisyon, homeostatik dengenin bozulması gibi durumlardır. Konforu bozan olumsuz etkenlerin belirlenerek ortadan kaldırılmasına çalışan hemşireler, hastaların iyileşmesine yardımcı olurlar (50).

Araştırmamızda ameliyat sonrası konfor düzeylerinin ilk ölçümde müdahale ve kontrol grubu arasında anlamlı fark olmadığı görüldü. Masaj sonrası müdahale grubunun

konfor düzeyinde kontrol grubuna göre artış olduğu görüldü. Laparoskopik kolesistektomi sonrası uygulanan ayak refleksoloji masajının konfor düzeyine etkisini değerlendiren çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte bulgular, literatürde yer alan farklı türde ameliyatlardan sonra terapötik masaj uygulanan çalışmalar dikkate alınarak tartışılmıştır.

Kapıkıran ve Özkan (2021), karaciğer nakli yapılan hastalarda ayak refleksolojisinin ağrı, konfor ve beta endorfin düzeylerine etkisini inceledikleri çalışmada, karaciğer nakli olan 120 hastadan 60 hasta müdahale grubuna alınmış ve nakilden sonra tek seans 30 dakika ayak refleksoloji masajı uygulanmış, masaj sonrası hemen 0. ve 30. dakikada konfor düzeyi incelenmiş ve ayak refleksoloji masajının konfor seviyesini yükselttiği belirtilmiştir (134). Sümer ve Şendir (2023), perkütan koroner girişim uygulanan hastalarda refleksoloji masajının ağrı, anksiyete ve konfor düzeyine etkisini inceledikleri çalışmada, girişim sonrası ayak refleksoloji masajı uygulanmış ve 30 dakika sonra hastalar değerlendirildiğinde ayak refleksoloji masajının konfor düzeyini arttırdığı bildirilmiştir (186). Demir ve Şarıtaş (2020), karaciğer nakli yapılan hastalarda masajın yaşam bulguları, ağrı ve konfor düzeyleri üzerindeki etkisini inceledikleri randomize kontrollü çalışmada; karaciğer nakli olan ve masaj uygulanan müdahale grubundaki hastaların konfor düzeyinin arttığı ifade edilmiştir (187). Wilson ve arkadaşları (2015), hastanede yatan hastalara uygulanan masajın konfor düzeyine etkisini inceledikleri çalışmada, farmakolojik olmayan masaj yönteminin hasta konforu ve memnuniyetini artığı belirtilmiştir (188).

Zhou ve arkadaşları (2024), anesteziden uyanma sırasında entegre yönetim modu altında Geleneksel Çin Tıbbı (GÇT) hemşireliğinin etkisini değerlendirdikleri çalışmada, GÇT hemşirelik uygulamalarının psikolojik durum, anestezi sonrası iyileşme indeksi, konfor düzeyi, komplikasyon sıklığı ve hastaların hemşirelik bakımından memnuniyeti değerlendirilmiştir. Masaj terapisi ve diğer GÇT hemşirelik uygulamaları, postoperatif iyileşme sürecinde hastaların konfor düzeylerini artırmada etkili bulunmuştur. Bu yöntemlerin hastaların genel konfor düzeylerinde belirgin bir iyileşme sağladığı ifade edilmiştir (189). Literatür değerlendirildiğinde ayak refleksoloji masajının ameliyat sonrası dönemde hastaların konfor düzeyini arttıran etkili bir yöntem olduğu görülmektedir. Araştırma bulgularımız konu ile ilgili literatürü desteklemektedir.

Laparoskopik kolesistektomi sonrasında ayak refleksoloji masajının konforu arttırdığına dair bulgumuz bu konuda var olan literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır.

Çalışma bulgularımız doğrultusunda, ameliyat sonrası ayak masajı uygulanan hastaların konfor düzeylerinin, masaj uygulanmayanlardan daha yüksek olduğu belirlenmiş olup, **2^3. Hipotezi kabul edilmiştir ($p<0,05$).**

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Kolesistektomi ameliyati öncesi ve sonrasında uygulanan ayak masajının kaygı, ağrı ve konfor düzeyine etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada; uygulanan ayak masajından sonra ameliyat öncesi kaygı, ameliyat sonrası kaygı ve ağrı düzeyinin azaldığı, konfor düzeyinin arttığı saptandı.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Kolesistektomi ameliyatı öncesi ve sonrası uygulanan ayak masajının kaygı düzeyini azaltması göz önüne alınarak sertifika almak koşulu ile hemşirelik bakımı uygulamalarına ayak refleksoloji masajının dahil edilmesi,
- Kolesistektomi ameliyatı sonrası ağrı ve kaygı düzeyinin azaltılmasında farmakolojik yöntemlerle birlikte ayak refleksoloji masajının uygulanması,
- Kolesistektomi ameliyatı sonrası konfor düzeyinin arttırılmasında ayak refleksoloji masajının uygulanması,
- Ayak refleksoloji masajının etkilerinin belirlenmesi amacıyla, ameliyat öncesi ve sonrası masaj müdahalesini içeren daha büyük hasta grupları ile araştırmaların yapılması.

KAYNAKLAR

1. Lammert, F., Gurusamy, K., Ko, C. W., Miquel, J. F., Méndez-Sánchez, N., Portincasa, P., Wang, D. Q. H. (2016). Gallstones. *Nature Reviews Disease Primers*, *2*(1), 1-17.
2. Chung, K. H. (2023). Approach to the diagnosis and management of gallstones. The Korean Journal of Gastroenterology, 81(5): 203-208. doi:10.4166/kjg.2023.044
3. Gurusamy KS. ve Davidson BR. (2014). Gallstones. *Britsh Medical Journal* : 348.
4. Uyanıkoğlu, A. ve Keşküş İHH. (2013). Kolesistolityazis, Kolesistektomi ve Kolesistektominin Komplikasyonları, Erişim Tarihi: 26.06.2022 http://guncel.tgv.org.tr/journal/46/pdf/100134.pdf
5. Gonzalez-Escobedo, G., Marshall, J. M., Gunn, J. S. (2011). Chronic and acute infection of the gall bladder by Salmonella Typhi: understanding the carrier state. *Nature Reviews Microbiology*, *9*(1), 9-14.
6. Di Ciaula, A., & Portincasa, P. (2018). Recent advances in understanding and managing cholesterol gallstones. F1000Research, 7.
7. Tazuma, S., Unno, M., Igarashi, Y., Inui, K., Uchiyama, K., Kai, M., ... & Shimosegawa, T. (2017). Evidence-based clinical practice guidelines for cholelithiasis 2016. *Journal of gastroenterology*, *52*(3), 276-300.
8. Sun, J., Xie, T. G., Ma, Z. Y., Wu, X., & Li, B. L. (2023). Current status and progress in laparoscopic surgery for gallbladder carcinoma. *World Journal of Gastroenterology*, *29*(16), 2369.
9. Rajareddy, G.V., Shetty, A.B., Santhosh, C.S., Kumar, P., Kumar, S., Manangi, M. (2023). A randomized controlled trial to assess the impact of ERAS (Enhanced recovery after surgery) on Laparoscopic Cholecystectomy. International Journal of Surgery and Medicine, 9(1), 15-15.
10. Abdullayev, A., Ozbas, A. (2021). "The effect of foot massage on pain and anxiety levels after laparoscopic cholecystectomy: a randomized-controlled trial " Clinical and Experimental Health Sciences 11(4): 746-753.
11. Hassler, K. R., Collins, J. T., Philip, K. ve Jones, M. W. (2023). Laparoscopic cholecystectomy. StatPearls (İnternette). Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 January
12. Ayhan, F.,Kursun, Ş. (2017). Experience of pain in patients undergoing abdominal surgery and nursing approaches to pain control. International Journal of Caring Sciences, 10(3), 1456.
13. Madsen, B.K., Zetner, D., Møller, A.M., Rosenberg, J. (2020). Melatonin for preoperative and postoperative anxiety in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews, (12). https://doi.org/10.1002/14651858.CD009861.pub3
14. Sağır, G., Kaya, M., Erdal Eskiçırak, H., Kapusuz, Ö., Kadıoğulları, N.A. (2012). Spinal anestezi planlanan hastalarda görsel bilgilendirmenin preoperatif anksiyete üzerine etkisi. Journal of the Turkish Anaesthesiology & Intensive Care Society, 40(5), 274–278. https://doi.org/10.5152/TJAR.2012.004
15. Fischbeck, S., Petrowski, K., Renovanz, M., Nesbigal, R., Haaf, J., Ringel, F. (2021). Anxiety is associated with unfulfilled information needs and pain at the informed consent consultation of spine surgery patients: A longitudinal study. European Spine Journal, 30, 2360–2367. https://doi.org/10.1007/s00586-021-06824-1
16. Arslanoğlu, A., Ulutaş, P., Durmayüksel, E. (2023). Laparoskopik kolesistektomilerde preoperatif bilgilendirmenin cerrahi kaygı ve postoperatif ağrı üzerine etkisi. Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3(3), 416-425. DOI: 10.56061/fbujohs.1191383
17. Pinto, P.R., Vieira, A., Pereira, D., Almeida, A. (2017). Predictors of acute post-surgical pain following inguinal hernioplasty. Journal of Pain, 18, 947-955.
18. Koraş, K., Karabulut, N. (2019). The Effect of Foot Massage on Postoperative Pain and Anxiety Levels in Laparoscopic Cholecystectomy Surgery. A Randomized Controlled Experimental Study. Journal of PeriAnesthesia Nursing, 34, (3), 551-558.
19. Uluslararası Refleksoloji Enstitüsü. Erişim tarihi 03.05.2024 https://www.refleksoloji.com.tr/refleksoloji-nasil-uygulanir
20. Bolsoy, N., Çiçek, O.Y. (2019). Türkiye'de refleksoloji ile ilgili yapılmış deneysel araştırmaların incelenmesi. Sistematik Derleme. Life Sciences, 14, (2), 48-63
21. Değirmen, N., Gür, S., Kanan, N. (2022). Ameliyat sonrası ağrıda tamamlayıcı terapiler. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi, 12(1), 55-66.
22. Shahsavari, H., Abad, M. E. E., Yekaninejad, M. S. (2017). The effects of foot reflexology on anxiety and physiological parameters among candidates for bronchoscopy: A randomized controlled trial. *European Journal of Integrative Medicine*, *12*, 177-181.

23. Bagheri-Nesami, M., Shorofi, S. A., Zargar, N., Sohrabi, M., Gholipour-Baradari, A., Khalilian, A. (2014). The effects 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.
24. Şengül, M., Çelik, S. (2024). Laparoskopik Kolesistektomi Ameliyatı Sonrası Makine Tabanlı ve Manuel Uygulanan El Masajının Ağrı, Anksiyete ve Gastrointestinal Sistem Fonksiyonlarına Etkisi. Bartın Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi. Türkiye.
25. Youssef, N. F., Hassan, A. D. A. (2017). The Effect of hand and foot massage on alleviating pain and anxiety of abdominal post-operative patientsat a University Hospital: A randomized control trial. IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS), 56-65.
26. Shehata, A.E., Elhy, A.A., Elsalam, E.A.A. (2016). Effect of foot massage on pain level among patients after abdominal surgery. IOSR Journal of Nursing and Health Science, 5(2): 18- 24.
27. Arıncı, K., Elhan, A. (2020). Anatomi Kitabı, 7. Baskı Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 273-274,
28. Arifoğlu, Y. (2019). Her Yönüyle Anatomi Kitabı, 3. Baskı İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevleri; 442-445, 526-548.
29. Nagashree, M. V., Chandragirish, S., Raghavendra, D. R., Chandrakala, S. P. (2022). Study of normal anatomy and variations in gall bladder. International Journal of Health Sciences, 6(6): 11479–11491. doi:10.53730/ijhs.v6nS6.13179.
30. Swarne, E., Srikanth, M. S., Ayachit, S., Desai, S., Mehdi, S., Gangadharappa, H. V., Krishna, K. L. (2021). Recent advances, novel targets and treatments for cholelithiasis; a narrative review. European Journal of Pharmacology, 908: 1-9. doi:https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2021.174376.
31. Yoo K. S. (2018). Management of Gallstone. Korean J Gastroenterol, 71(5):253-259.
32. Rebholz, C., Krawczyk, M., Lammert, F. (2018). Genetics of gallstone disease. European journal of clinical investigation, 48(7), e12935.
33. Ibrahim, M., Sarvepalli, S., Morris-Stiff, G., Rizk, M., Bhatt, A., Walsh, R. M., Burke, C. A. (2018). Gallstones: Watch and wait, or intervene. Cleve Clin J Med, 85(4), 323-331.
34. Tanaja, J., Lopez, R. A., Meer, M. J. (2022). Cholelithiasis. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470440/ StatPearls (Internet). Erişim: 13.07.2024
35. EASL (2016). Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis. Journal of Hepatology, 65(1): 146-181. doi:https://doi.org/10.1016/j.jhep.2016.03.005
36. Yeh, D. D., Chang, Y., Tabrizi, M. B., Yu, L., Cropano, C., Fagenholz, P., Velmahos, G. (2019). Derivation and validation of a practical Bedside Score for the diagnosis of cholecystitis. The American journal of emergency medicine, 37(1), 61-66.
37. Kruger, A. J., Modi, R. M., Hinton, A., Conwell, D. L., Krishna, S. G. (2018). Physicians infrequently miss choledocholithiasis prior to cholecystectomy in the United States. Digestive and Liver Disease, 50(2), 207-208.
38. Lee, B. J. H., Yap, Q. V., Low, J. K., Chan, Y. H., Shelat, V. G. (2022). Cholecystectomy for asymptomatic gallstones: Markov decision tree analysis. *World journal of clinical cases*, *10*(29), 10399-10412
39. Chung, A.Y.A., Duke, M.C. (2018). Acute biliary disease. *Surgical Clinics*, *98*(5), 877-894.
40. Soylu, D., Tekinsoy Kartın, P. (2021). The effect on gastrointestinal system functions, pain and anxiety of acupressure applied following laparoscopic cholecystectomy operation: A randomised, placebo-controlled study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 43(1): 101304. doi:10.1016/j.ctcp.2021.101304
41. Chen, X., Yan, X. R., Zhang, L. P. (2018). Ursodeoxycholic acid after common bile duct stones removal for prevention of recurrence: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine*, *97*(45), e13086.
42. Hjaltadottir, K., Haraldsdottir, K. H. ve Moller, P. H. (2020). Gallstones - review. Laeknabladid, 106(10): 464-472. doi:10.17992/lbl.2020.10.602.
43. NICE (2014a). Single-incision laparoscopic cholecystectomy; Interventional procedures guidance. https://www.nice.org.uk/guidance/ipg508 Erişim: 15.07.2024
44. Yokoe, M., Hata, J., Takada, T., Strasberg, S. M., Asbun, H. J., Wakabayashi, G., ... & Yamamoto, M. (2018). Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-biliary-pancreatic Sciences*, *25*(1), 41-54.
45. Parkin, E., Stott, M., Brockbank, J., Galloway, S., Welch, I., Macdonald, A. (2017). Patient-reported outcomes for acute gallstone pathology. World Journal of Surgery, 41, 1234-1238.
46. Fujita, N., Yasuda, I., Endo, I., Isayama, H., Iwashita, T., Ueki, T., Mochida, S. (2023). Evidence-based clinical practice guidelines for cholelithiasis 2021. *Journal of gastroenterology*, *58*(9), 801-833.

47. Doherty, G., Manktelow, M., Skelly, B., Gillespie, P., Bjourson, A. J., Watterson, S. (2022). The need for standardizing diagnosis, trearment and clinical care of cholecystitis anf biliary colic in gallbladder disease. *Medicina (Kaunas, Lithuania*), 58(3): 388. doi:10.3390/medicina58030388.
48. Oddsdottir, M., Pham, TH., Hunter, JG. (2010). Gallbladder and the extrahepatic biliary system. Bruncardi FC.(Ed.). Schwartz's Principles of Surgery. 9. Basım Güneş Tıp Kitabevi, İstanbul, 1136 - 1164.
49. Erdil, F., Özhan, E. N. (2001). Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği. 4. Baskı. Ankara, Nobel Kitabevi; 501
50. Topdemir, E. A., Sarıtaş, S. (2019). Laparoskopik Kolesistektomi Sonrası Akupresür ve Reiki Uygulamasının Hastaların Ağrı ve Konfor Düzeyine Etkisi. İnönü Üniversitesi, Doktora Tezi. Türkiye.
51. Liu, F., Wu, Z. R., Hu, H. J., Jin, Y. W., Ma, W. J., Wang, J. K., Li, F. Y. (2021). Current status and future perspectives of minimally invasive surgery in gallbladder carcinoma. *ANZ Journal of Surgery*, *91*(3), 264-268.
52. Sarıyar, M. (2010). Safra Taşları ve Komplikasyonları. İçinde: Göksoy E. (Ed.). Genel Cerrahi Ders Kitabı. İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları; 572-583
53. Abdullayev, A., Özbaş, A. (2019). Laparoskopik Kolesistektomi Sonrası Hastalara Yapılan Ayak Masajının Ağrı ve Anksiyete Düzeyine Etkisi. İstanbul Üniversitesi, Doktora Tezi. Türkiye
54. Lin, H., Zhang, J., LiX, X., Li, Y., Su, S. (2023). Comparative outcomes of single-incision laparoscopic, mini-laparoscopic, four-port laparoscopic, three-port laparoscopic, and single-incision robotic cholecystectomy: a systematic review and network meta-analysis. Updates in Surgery, 75: 41-51. doi:https://doi.org/10.1007/s13304- 022-01387-2.
55. Aslan, E. F., Fındık, Y. Ü. (2020). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. İçinde Karadakovan A. & Eti Aslan F. (Ed.), Safra Kesesi ve Pankreas Hastalıkları. 5. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 763 - 774.
56. Gurusammy, KS., Davidson, BE. (2020). Surgical treatment of gallstones. Gastroenterol Clin North Am. 2, 229-244.
57. Sanford, DE. (2019). An Update on Technical Aspects of Cholecystectomy. Surgical Clinics of North America, 99, (2), 245-258.
58. Han, C., Shan, X., Yao, L., Yan, P., Li, M., Hu, L., Guo, T. (2018). Robotic-assisted versus laparoscopic cholecystectomy for benign gallbladder diseases: a systematic review and meta-analysis. Surgical endoscopy, 32, 4377-4392.
59. Friedrich, S., Reis, S., Meybohm, P., Kranke, P. (2022). Preoperative anxiety. Current Opinion in Anaesthesiology, 35(6), 674–678. https://doi.org/10.1097/ACO.0000000000001186
60. Ferreres, A. R., Asbun, H. J. (2014). Technical aspects of cholecystectomy. Surg Clin North Am, 94, 427-454.
61. Dayılar, CH., Çelik, YG., Kamer, E., Sarıçiçek, a., Cengiz, F., Hacıyanlı, M. (2017) Evaluation of anxiety levels of patients before colon surgery. Turk J Colorectal Dis, 27, 6-10.
62. Karadağ, A. Ş. (2017). Ameliyat öncesi anksiyetenin APAIS ve STAI-I ölçekleri ile değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4, (3), 38-47.
63. Taşdemir, A., Erakgün, A., Deniz, N. M., Çertuğ, A. (2013). Comparison of Preoperative and Postoperative Anxiety Levels with State-Trait Anxiety Inventory Test in Preoperatively Informed Patients. Turkish J Anaesth Reanim, 41, 44-49.
64. Tulloch, I., & Rubin, J. S. (2019). Assessment and management of preoperative anxiety. *Journal of Voice*, *33*(5), 691-696.
65. Gill, R., Goldstein, S. (2020). Evaluation and Management of perioperative Hypertension. Study Guide from StatPearls Publishing, Treasure Island (FL), 04 Jun 2020 PMID: 32491762 https://europepmc.org/article/NBK/nbk557830
66. Öztürk D., Aldemir, K. A. (2024). "The Relationship Between Adult Patients' Preoperative Perceived Social Support and Surgical Anxiety: A Descriptive Study", *Turkiye Klinikleri J Nurs Sci.;16(1):26-34 doi: 10.5336/nurses.2023-99645*
67. Mertens, M. C., Roukema, J. A., Scholtes, V. P., De Vries, J. (2011). Trait anxiety predicts outcome 6 weeks after cholecystectomy. A prospective follow-up study. *Annals of Behavioral Medicine*, *41*(2), 264-269.
68. Vetrhus, M., Berhane, T., Søreide, O., Søndenaa, K. (2005). Pain persists in many patients five years after removal of the gallbladder: observations from two randomized controlled trials of symptomatic, noncomplicated gallstone disease and acute cholecystitis. *Journal of gastrointestinal surgery*, *9*, 826-831.
69. Vaughn F., Wichowski, H., Bosworth, G. (2007). Does preoperative anxiety level predict postoperative pain. AORN, 3, 589- 594.

70. Mitchell, MJ. (2009). Patient anxiety and conscious surgery. Journal of Perioperative Practice, 19, 168-173.
71. Vaajoki, A., Pietila, AM., Kankkunen, P., Vehvilainen, JK. (2012). Effects of listening to music on pain intensity and pain distress after surgery: an intervention. *J Clin Nurs*, 21, 708- 717.
72. Kuğuoğlu, S. (2006). Ağrı algısını etkileyen faktörler. Içinde Eti-Aslan F (Ed). Ağrı doğası ve kontrolü. İstanbul:Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd Şti.;52-60.
73. Kolcaba, K., Schirm, V., Steiner, R. (2006). Effects of hand massage on comfort of nursing home residents. *Geriatric Nursing*, 2, 85- 91.
74. Demir, A., Akyurt, D., Ergün, B., Haytural, C., Yiğit, T., Taşoğlu, İ., Erdemli, Ö. (2010). Kalp cerrahisi geçirecek olgularda anksiyete sağaltımı. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi*, *18*(3), 177-182.
75. Abbaspoor, Z., Akbari, M., Najar, S. (2014). Effect of foot and hand massage in post–cesarean section pain control: A randomized control trial. Pain Management Nursing, 15(1), 132-136.
76. Çevik, K. (2013). Hemşirelikte Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi: Refleksoloji. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 29 (2), 71-82.
77. Aydın, E., Doğan, A., Bektaş, M. H. (2023). Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (IASP) Ağrı Tanımının Klinik ve Felsefi Yönden Tartışılması: 2020'de Neler Değişti?. *Hipokrat Tıp Dergisi*, *3*(2), 95-101.
78. Akyolcu, N. (2012). Cerrahi Hemşireliği I. İçinde Aksoy, G., Kanan, N. & Akyolcu, N. (Ed.). Ameliyat sonrası hemşirelik bakımı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 360-362.
79. Büyükyılmaz, F., Aştı, T. (2009). Ameliyat Sonrası Ağrıda Hemşirelik Bakımı. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 12, (2), 84-93.
80. Ucuzal, M., Kanan, N. (2014). Foot Massage: Effectiveness on Postoperative Pain in Breast Surgery Patients. *Pain Management Nursing*, 15, 458-465.
81. Yurddaş, B. ve Seyhan Ak, E. (2022). Laparoskopik kolesistektomi ameliyatı öncesi hastaların anksiyete düzeylerinin ameliyat sonrası ağrı ve uyku üzerine etkisi: Tanımlayıcı araştırma. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi,* 14(4): 1000-1008. doi:10.5336/nurses.2022-91112.
82. Shabanzadeh, D. M. (2023). The symptomatic outcomes of cholecystectomy for gallstones. Journal of Clinical doi:https://doi.org/10.3390/jcm12051897.
83. Baş, N. G., Karatay, G., Bozoğlu, Ö., Akay, M., Kunduracı, E., Aybek, H. (2016). Hemşirelerin ameliyat sonrası ağrıya ilişkin uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, *3*(2), 40-49.
84. Midilli, T. S., Eşer, İ., Yücel, Ş. (2019). Cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemleri kullanma durumları ve etkileyen faktörler. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (1), 60-66.
85. Mert, S., Göktaş, S. (2019). Hemşirelerin ameliyat sonrası ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemleri kullanma durumlarının belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi,* 1(2), 76-83.
86. Hu, Y., Cao, J., Hou, X., Liu, G. (2017). MIS Score: Prediction Model for Minimally Invasive Surgery. *World Neurosurgery*, 99, 624- 629.
87. Chandler, D., Mosieri, C., Kallurkar, A., Pham, A. D., Okada, L. K., Kaye, R. K., Kaye, A. D. (2020). Perioperative strategies for the reduction of postoperative pulmonary complications. *Best Practice& Research. Clinical Anaesthesiology*, 34(2): 153-166. doi:10.1016/j.bpa.2020.04.011
88. Cox, F. (2022). An overview of pain assessment and management. *Nursing standard: official newspaper of the Royal College of Nursing*, 37(2): doi:10.7748/ns.2022.e11936
89. Yeşilyurt, M., Faydalı, S. (2020). Ağrı değerlendirmesinde tek boyutlu ölçeklerin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(3): 444-451. doi:10.17049/ataunihem.508877.
90. Çoban, N., Göktaş, S. (2024). Lomber Disk Cerrahisi Sonrası Su Jok Uygulamasının Ağrı, Kaygı ve İyileşme Kalitesine Etkisi. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Doktora Tezi. Türkiye.
91. Yeşilyurt, M., Faydalı, S. (2020). Ağrı değerlendirmesinde tek boyutlu ölçeklerin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(3): 444-451. doi:10.17049/ataunihem.508877.
92. Eti Aslan, F., Kan Öntürk, Z. (2014). Ağrı Doğası ve Kontrolü. İçinde Eti Aslan, F. (Ed). Ağrı Ölçümü ve Değerlendirmesi. Akademisyen Tıp Kitabevi; Geliştirilmiş 2. Baskı, 67-100. 49.
93. Karcioglu, O., Topacoglu, H., Dikme, O., Dikme, O. (2018). A systematic review of the pain scales in adults: which to use?. The American Journal of Emergency Medicine, 36(4): 707-714. https://doi.org/10.1016/j.ajem.2018.01.008
94. NINDS (2023). National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Pain: https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders/pain Erişim Tarihi: 22.07.2024
95. IASP-The International Association for the Study of Pain (IASP) Terminology. https://www.iasp-pain.org/ Erişim Tarihi: 22.07.2024

96. DSÖ'nün Ağrı Basamak Tedavisi. http://www.who.int/cancer/ palliative/painladder/en (İnternette). Erişim 22.07.2024.
97. Meissner, W., Coluzzi, F., Fletcher, D., Huygen, F., Morlion, B., Neugebauer, E., Pergolizzi, J. (2015). Improving the management of post-operative acute pain: priorities for change. Current medical research and opinion, 31(11), 2131-2143. https://doi.org/10.1185/03007995.2015.1092122
98. Glare, P., Aubrey, K. R., Myles, P. S. (2019). Transition from acute to chronic pain after surgery. The Lancet, 393(10180): 1537-1546. https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)30352-6
99. Sherman, M., Sethi, S., Hindle, A. K., Chanza, T. (2020). Multimodal pain management in the perioperative setting. *Open Journal of Anesthesiology*, 10(2): 47-71. doi:10.4236/ojanes.2020.102005.
100. Kidanemariam, B. Y., Elsholz, T., Simel, L. L., Tesfamariam, E. H., Andemeskel, Y. M. (2020). Utilization of non-pharmacological methods and the perceived barriers for adult postoperative pain management by the nurses at selected National Hospitals in Asmara, Eritrea. BMC nursing, 19(1), 100. https://doi.org/10.1186/s12912-020-00492
101. TDK sözlük. Konfor sözcüğü. https://sozluk.gov.tr/ Erişim Tarihi: 22.07.2024
102. Karalar, B. C., Bozkurt, C., Çalışkan, T., Yıldırım, Y. (2021). Vena Cava Superior Sendromu tanılı bir olgunun hemşirelik yönetiminde Kolcaba Konfor Kuramı'nın kullanımı.
103. Kolcaba, K. Y. (1994). A theory of holistic comfort for nursing. Journal of advanced nursing, 19(6), 1178-1184.
104. Kolcaba K. (2003). Comfort theory and practice. A vision for holistic health care and research. 1th ed. Newyork, Springer publishing company, 35-68.
105. Büyükünal, Ş. P., Rızalar, S. (2018). Perianesthesia comfort levels of the patients undergone operation and it's affecting factors. Arc Health Sci Res, 5(3), 404-413.
106. Gök, F. (2023). Safra Kesesi Cerrahisi Geçiren Hastalarda Bakım. İçinde M.Yavuz van Gıersenbergen (Ed.), Cerrahi Hemşireliği. Ankara Nobel Tıp Kitabevi, 476-489.
107. Sürme, Y. (2020). Günübirlik Laparaskopik Kolesistektomide Bakım. Journal Of Health Scıences, 29: 217-221 https://doi.org/10.34108/eujhs.714573
108. Nurseslab, (2024). Cholecystectomy Nursing Care Plans, https://nurseslabs.com/cholecystectomy-nursing-care-plans/ Erişim Tarihi: 06.05.2024
109. ERAS Türkiye Derneği. (2022) ERAS protokollerinin temel öğeleri. https://eras.org.tr/page.php?id=10 Erişim Tarihi: 06.05.2024
110. Ünlü, A., Kırca, Ö., Özdoğan, M. (2018). Reflexology and cancer. Journal of Oncological Sciences, 4, (2), 96-101.
111. Embong, N. H., Soh, Y. C., Ming, L. C., Wong, T. W. (2017). Perspectives on reflexology: a qualitative approach. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, *7*(3), 327-331.
112. Whatley, J., Perkins, J., Samuel, C. (2022). Reflexology: exploring the mechanism of action. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, *48*, 101606.
113. Rooney, A. (2019). Foot reflexology: Principles and practice. Salvo (Ed.), Massage Therapy E-Book: Principles and Practice. Elsevier Health Sciences, 241-249.
114. Akın, K. E., Uyar, M. (2014). Ağrı kontrolünde kanıt temelli yaklaşım: Refleksoloji. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 5, (1), 9-14.
115. Rejeh, N., Tadrisi, S. D., Yazdani, S., Saatchi, K., Vaismoradi, M. (2020). The effect of hand reflexology massage on pain and fatigue in patients after coronary angiography: A randomized controlled clinical trial. Nursing Research and Practice, https://doi.org/10.1155/2020/8386167.
116. Embong, N. H., Soh, Y. C., Ming, L. C., Wong, T. W. (2015). Revisiting reflexology: Concept, evidence, current practice, and practitioner training. Journal of Traditional and Complementary Medicine, 5, (4), 197-206.
117. Marican, N. D., Halim, M. H. A., Nor, M. A. M., Nasir, M. F. M. (2019). Reflexology: A modality in manipulative and body based method. Indian Journal of Public Health Research & Development, 10, (5), 515-519.
118. Rollinson, K., Jones, J., Scott, N., Megson, I. L., Leslie, S. J. (2016). The acute (immediate) effects of reflexology on arterial compliance in healthy volunteers: A randomised study. Complementary Therapies in Clinical Practice, 22, 16-20.
119. Vural, D. B., Yıldırım, Y., Şenuzun, A. F. (2017). Kardiyovasküler hastalıklar ve refleksoloji. Journal of Cardiovascular Nursing, 8, 77-85.
120. Erkek, ZY., Pasinlioğlu, T. (2017). Doğum ağrısında alternatif bir yöntem: Ayak refleksolojisi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 4, (1), 53-61.
121. Quindlen, KA. (2019). Reflexology. The Cupola Scholarship at Gettysburg College, 1-9.
122. Yüksel, H. (2021). Tamamlayıcı tıp uygulamaları: Refleksoloji. Bütünleyici ve Anadolu Tıbbı Dergisi, 2(3), 56-66.

123. Doğan, H.D. (2014). Ellerin iyileştirme sanatı: Refleksoloji. European Journal of Basic Medical Sciences, 4 (4), 89-94.
124. Abdelmoneam, H.M.M. (2018). Facts on Reflexology: A Comprehensive Nursing Review. International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing, 5, 15-24.
125. Yıldız, S., Yaşa Öztürk G (2014). Refleksoloji: Temel ve Klinik Bilgiler. İntegratif Tıp Dergisi, 2(1): 26-42.
126. Doğan, H.D., Tan, M. (2021). Effects of Reflexology on Pain, Fatigue, and Quality of Life in Multiple Sclerosis Patients: A Clinical Study. Alternative Therapies in Health Medicine, 27(5), 14-22.
127. Oliveira, B. H. D., Silva, A. Q. D. A. D., Ludtke, D. D., Madeira, F., Medeiros, G. M. D. S., Parreira, R. B., Martins, D. F. (2017). Foot reflexotherapy induces analgesia in elderly individuals with low back pain: a randomized, double-blind, controlled pilot study. Evidence-based complementary and alternative medicine, 2017. https://doi.org/10.1155/2017/2378973.
128. El-Refaye, G. E., Elsisi, H. F. E. M. (2017). The blood pressure response to foot reflexology adjunct to transcendental meditation training on postmenopausal hypertension. Physical Therapy and Rehabilitation, 4(4), 1-8. doi: 10.7243/2055-2386-4-4.
129. Hughes, C. M., Krirsnakriengkrai, S., Kumar, S., & McDonough, S. M. (2011). The Effect of Reflexology on the Autonomic Nervous System in Healthy Adults: A Feasibility Study. Alternative Therapies in Health & Medicine, 17 (3), 32–37.
130. Wen, C.W.; Chien, M.C.; Chiu, M.W.; Shin, T.H. (2011). Overall Analysis of Biological Energy on Foot Massage. High Tech Univ. Sports, 10,143–153.
131. Ben-Horin, I., Kahan, P., Ryvo, L., Inbar, M., Lev-Ari, S., Geva, R. (2017). Acupuncture and reflexology for chemotherapy-induced peripheral neuropathy in breast cancer. Integrative Cancer Therapies, 16, (3), 258-262.
132. Mantoudi, A., Parpa, E., Tsilika, E., Batistaki, C., Nikoloudi, M., Kouloulias, V., Kostopoulou, S., Galanos, A., Mystkidou, K. (2020). Complementary therapies for patients with cancer: Reflexology and relaxation in ıntegrative palliative care. A randomized controlled comparative study. The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 26, (9), 794-800.
133. Özkan, T. K., Küçükkelepçe, D. Ş., Özkan, S. A. (2019). The effects of acupressure and foot massage on pain during heel lancing in neonates: A randomized controlled trial. Complementary therapies in medicine, 46, 103-108.
134. Kapıkıran, G.; Özkan, M. (2021). The effect of foot reflexology on pain, comfort and beta endorphin levels in patients with liver transplantation: A randomized control trial. Eur. J. Integr. Med. 45, 101344
135. Dikmen, H.A.; Terzioglu, F. (2019). Effects of reflexology and progressive muscle relaxation on pain, fatigue, and quality of life during chemotherapy in gynecologic cancer patients. Pain Manag. Nurs. 20, 47–53.
136. Artioli, D.P.; Tavares, A.L.D.F.; Bertolini, G.R.F. (2021). Foot reflexology in painful conditions: Systematic review. Braz. J. Pain, 4, 145–151.
137. Tabur, H., Başaran, E. (2009). Refleksoloji'ye Giriş. (1. baskı). Kitapdostu Yayınları, İzmir, 11-140.
138. Gözüyeşil E (2015). Refleksoloji. Kanıta dayalı rehberleriyle tamamlayıcı ve destekleyici uygulamalar (Ed: Başer M, Taşçı S). Ankara, 101-112.
139. Haspolat, Y. K., Ertuğrul, S. (2021). Tamamlayıcı Ve Geleneksel Tıp. (İçinde) Yolbaşçı. 400-402.
140. Blunt, E. (2006). Foot reflexology. *Holistic Nursing Practice*, *20*(5), 257-259.
141. Uysal, N., Kutlutürkani, S. (2016). Kanserli bireylerde semptom kontrolünde refleksoloji uygulaması. Medical Journal of Bakırköy, 12, (3), 103-109.
142. Paice, J. A., Cohen, F. L. (1997). Validity of a verbally administered numeric rating scale to measure cancer pain intensity. Cancer nursing, 20(2), 88-93.
143. Duncan, G. H., Bushnell, M. C., Lavigne, G. J. (1989). Comparison of verbal and visual analogue scales for measuring the intensity and unpleasantness of experimental pain. Pain, 37(3), 295-303.
144. Seymour, R. A. (1982). The use of pain scales in assessing the efficacy of analgesics in post-operative dental pain. European journal of clinical pharmacology, 23, 441-444.
145. Odejobi YO, Maneewat K, Chittithavorn V. Nurse-led post-thoracic surgery pain management programme: its outcomes in a nigerian hospital. Int Nurs Rev. 2019; 66(3): 434-441.
146. Üstündağ, H., Aslan, EF. (2010). Perianestezi konfor ölçeğinin Türkçeye uyarlaması. J Nurs Sci, 2, (2), 94- 99.
147. Topçu, S. Y., Soydaş, D., Özkan, Z. K., Ünver, S., Orğan, E. M., Fındık, Ü. Y. (2023). Turkish validity and reliability study of the surgical anxiety questionnaire for adult patients. Journal of PeriAnesthesia Nursing, 38(1), 127-133.
148. Pak, M., Lindseth, G. (2016). Risk factors for cholelithiasis. Gastroenterology Nursing, 39(4), 297-309.

149. Shabanzadeh, D. M., Sørensen, L. T., Jørgensen, T. (2017). Gallstone disease and mortality: a cohort study. International Journal Of Public Health, 62, 353-360.
150. Dağtekin, G., Demirtaş, Z., Alaiye, M., Sağlan, R., Önsüz, M. F., Işıklı, B., Metintaş, S. (2018). Birinci basamak sağlik kuruluşuna başvuran erişkinlerin akılcı ilaç kullanım tutum ve davranişlari. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi, 3(1), 12-23.
151. Ekiz, E. Ö. (2022). Laparoskopik Histerektomi Sonrası Uygulanan Ayak Refleksolojisinin Analjezi Kullanımını Azaltmada ve iyileşmede Etkisi. Marmara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi. Türkiye.
152. Khorsand, A., Tadayonfar, M. A. R., Badiee, S., Aghaee, M. A., Azizi, H., Baghani, S. (2015). Evaluation of the effect of reflexology on pain control and analgesic consumption after appendectomy. The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 21(12), 774-780.
153. Tsay, S. L., Chen, H. L., Chen, S. C., Lin, H. R., Lin, K. C. (2008). Effects of reflexotherapy on acute postoperative pain and anxiety among patients with digestive cancer. Cancer nursing, 31(2), 109-115.
154. Asadizaker, M., Fathizadeh, A., Haidari, A., Goharpai, S., Fayzi, S. (2011). The effect of foot and hand massage on postoperative cardiac surgery pain. International Journal of Nursing and Midwifery, 3(10), 165-169.
155. Öztürk, R., Sevil, Ü., Sargin, A., Yücebilgin, M. S. (2018). The effects of reflexology on anxiety and pain in patients after abdominal hysterectomy: A randomised controlled trial. Complementary therapies in medicine, 36, 107-112.
156. Irani, M., Kordi, M., Tara, F., Bahrami, H. R., Shariati Nejad, K. (2015). The effect of hand and foot massage on post-cesarean pain and anxiety. Journal of midwifery and reproductive health, 3(4), 465-471.
157. Braithwaite, C. M. (2017). Nurse-administered hand massage: Integration into an infusion suite's standard of care. Number 4/August 2017, 21(4), E87-E92.
158. Cutshall, S. M., Mahapatra, S., Hynes, R. S., Van Rooy, K. M., Looker, S. A., Ghosh, A., Wahner-Roedler, D. L. (2017). Hand massage for cancer patients undergoing chemotherapy as outpatients: a pilot study. Explore, 13(6), 393-399.
159. Arslan, G. G., Yücel, Ş. Ç. (2017). Hemşirelik bakımında el masajı uygulaması ve yapılan çalışmaların sistematik analizi. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 2(1), 15-20.
160. Kukimoto, Y., Ooe, N., Ideguchi, N. (2017). The effects of massage therapy on pain and anxiety after surgery: a systematic review and meta-analysis. Pain Management Nursing, 18(6), 378-390.
161. Babu, G. J., Annal, M. A., Renuka, K. (2019). Hand Massage: An Alternative Pain Control Measure for Post-cesarean Mothers. Hand, 12(4).
162. Sözen, K. K., Karabulut, N. (2020). Efficacy of hand and foot massage in anxiety and pain management following laparoscopic cholecystectomy: a controlled randomized study. Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques, 30(2), 111-116.
163. Skelly, A. C., Chou, R., Dettori, J. R., Turner, J. A., Friedly, J. L., Rundell, S. D., Ferguson, A. J. (2020). Noninvasive nonpharmacological treatment for chronic pain: a systematic review update.
164. Ceyhan, Ö., Arslan, G. (2020). Hipertansiyon Kontrolünde Tamamlayıcı Ve Bütünleşik (İntegratif) Tedavi Örneği: Masaj. Bozok Tıp Dergisi, 10(2):210-14.
165. Field, T. (2016). Massage therapy research review. Complementary therapies in clinical practice, 24, 19-31.
166. Liao, I. C., Chen, S. L., Wang, M. Y., Tsai, P. S. (2016). Effects of massage on blood pressure in patients with hypertension and prehypertension: a meta-analysis of randomized controlled trials. Journal of Cardiovascular Nursing, 31(1), 73-83.
167. Hashemzadeh, K., Dehdilani, M., Gol, M. K. (2019). Effects of Foot Reflexology on Post-sternotomy Hemodynamic Status and Pain in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Graft: A Randomized Clinical Trial. Crescent Journal of Medical & Biological Sciences, 6(4).
168. Abbaszadeh, Y., Allahbakhshian, A., Seyyedrasooli, A., Sarbakhsh, P., Goljarian, S., Safaei, N. (2018). Effects of foot reflexology on anxiety and physiological parameters in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: a clinical trial. Complementary therapies in clinical practice, 31, 220-228.
169. Koraş, K., Karabulut, N. (2018). Laparoskopik Kolesistektomi Cerrahisinde Ayak Masajının Ameliyat Sonrası Ağrı ve Kaygı Düzeyine Etkisi. Atatürk Üniversitesi, Doktora Tezi. Türkiye.
170. Ebadi, A., Kavei, P., Moradian, S. T., 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(3), 188-192.
171. Kandemir, D. (2018). Açık Kalp Ameliyatı Olan Hastalara Uygulanan Refleksolojinin Fizyolojik Değişkenler ve Mekanik Ventilasyondan Ayırma Süresi Üzerine Etkisi. İstanbul Üniversitesi, Doktora Tezi. İstanbul.

172. Çankaya, A., Saritaş, S. (2018). Effect of classic foot massage on vital signs, pain, and nausea/vomiting symptoms after laparoscopic cholecystectomy. Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques, 28(6), 359-365.
173. Avcı, N., (2015). Total Abdominal Histerektomi Ameliyati Sonrasi Ağrinin ve Anksiyetenin Azaltilmasinda Refleksolojinin Etkisi. İstanbul Üniversitesi, Doktora Tezi. İstanbul.
174. Stamenkovic, D. M., Rancic, N. K., Latas, M. B., Neskovic, V., Rondovic, G. M., Wu, J. D., Cattano, D. (2018). Preoperative anxiety and implications on postoperative recovery: what can we do to change our history. Minerva Anestesiologica, 84, (11), 1307-17.
175. Wang, R., Huang, X., Wang, Y., Akbari, M. (2022). Non-pharmacologic approaches in preoperative anxiety, a comprehensive review. Frontiers in public health, 10, 854673.
176. McRee, L. D., Noble, S., & Pasvogel, A. (2003). Using massage and music therapy to improve postoperative outcomes. AORN journal, 78(3), 433-447.
177. Navaee, M., Khayat, S., Abed, Z. G. (2020). Effect of pre-cesarean foot reflexology massage on anxiety of primiparous women. Journal of Complementary and Integrative Medicine, 17(3).
178. Farahani, M. F., Zamenjani, M. N., Nasiri, M., Shamsikhani, S., Purfarzad, Z., Harorani, M. (2020). Effects of extremity massage on preoperative anxiety: a three-arm randomized controlled clinical trial on phacoemulsification candidates. Journal of Perianesthesia Nursing, 35(3), 277-282.
179. Cheng, Y., Zhou, X., & Wang, G. (2023). The Efficacy of Foot Massage for Pain Relief of Laparoscopic Cholecystectomy: A Meta-analysis Study. Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques, 33(3), 286-290.
180. Chandrababu, R., Nayak, B. S., Pai, V. B., Ravishankar, N., George, L. S., Devi, E. S., George, A. (2020). Effects of foot massage and patient education in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: A randomized controlled trial. Complementary Therapies in Clinical Practice, 40, 101215.
181. Güneş, K., Gezginci, E. (2021). Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Geçiren Hastalara Uygulanan Refleksolojinin Ağrı, Anksiyete, Yorgunluk ve Uyku Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Yüksek Lisanas Tezi. Türkiye.
182. Pasyar, N., Rambod, M., & Kahkhaee, F. R. (2018). The effect of foot massage on pain intensity and anxiety in patients having undergone a tibial shaft fracture surgery: a randomized clinical trial. Journal of orthopaedic trauma, 32(12), e482-e486.
183. Attias, S., Sivan, K., Avneri, O., Sagee, A., Ben-Arye, E., Grinberg, O., Schiff, E. (2018). Analgesic effects of reflexology in patients undergoing surgical procedures: A randomized controlled trial. The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 24(8), 809-815.
184. Silverdale, N., Wherry, M., Roodhouse, A. (2019). Massage and reflexology for post-operative cancer cystectomy patients: evaluation of a pilot service. Complementary Therapies in Clinical Practice, 34, 109-112.
185. Avci, N., Oskay, U. (2023). Effect of reflexology on decreasing postoperative pain and anxiety after total abdominal hysterectomy. Holistic Nursing Practice, 37(2), 78-89.
186. Sümer, K., Şendir, M. (2023). Perkütan Koroner Girişim Uygulanan Hastalarda Refleksoloji Masajının Ağrı, Anksiyete ve Konfor Düzeyine Etkisi. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Doktora Tezi. Türkiye.
187. Demir, B., Saritas, S. (2020). Effects of massage on vital signs, pain and comfort levels in liver transplant patients. Explore, 16(3), 178-184.
188. Wilson, M., Gettel, V., Esquenazi, S., Walsh, J. (2015). (542) Implementing nurse-delivered massage to promote comfort among hospitalized inpatients. The Journal of Pain, 16(4), S111.
189. Zhou, Y., Xu, Z., Liu, X., Liu, Z., An, L., Zhang, S. (2024). Application of TCM Nursing in Post-anesthesia Recovery Room Under Integrated Management Mode. Alternative Therapies in Health and Medicine, AT8395-AT8395.

EKLER

EK-1.Tanıtıcı Hasta Bilgi Formu

BÖLÜM I

	Deney Grubu	Kontrol Grubu
1. Yaş:…..		
2. Cinsiyet:		
a) Kadın (…)		
b) Erkek (…)		
3. Medeni durumu:		
a) Evli (…)		
b) Bekar (…)		
4. Öğrenim durumu:		
a) Okuryazar/İlkokul		
b) Ortaokul		
c) Lise mezunu		
d) Üniversite mezunu		
5. Çalışma durumu:		
a) Çalışıyor		
b) Çalışmıyor		
6. Sigara kullanma durumu:		
a) Kullanmıyor		
b) Kullanıyor		
7. Alkol kullanma durumu:		
a) Kullanmıyor		
b) Kullanıyor ise sıklığı……		
8. Kronik Hastalık Öyküsü:		
a) Var		
b) Yok		

9. Sürekli kullanılan ilaç varlığı:

a) Var ( )

b) Yok ( )

10. Ağrı ile baş etme yöntemleri

1. Sıcak- soğuk uygulama

2. Masaj

3. Ağrı kesici alma

4. Diğer .....

BÖLÜM II

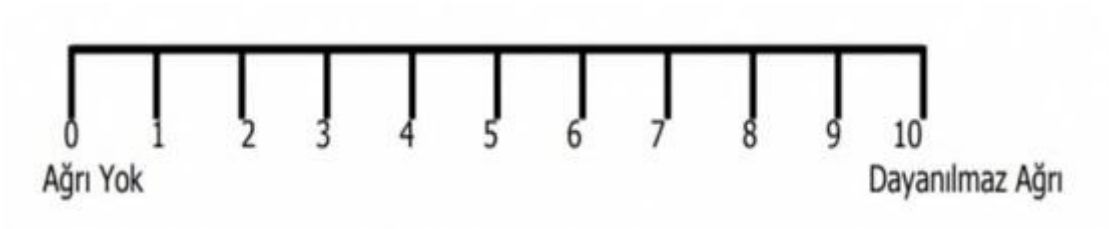
	Deney Grubu	Kontrol Grubu
11. Ameliyat deneyimi		
a) Var ( )…….		
b) Yok ( )		
12. Ameliyat süresi:……/Dk		
13. ASA puanı……		
14. Ağrının yeri:		
a) Trokar girişi ( )		
b) Karın içi ( )		
c) Omuz ( )		
15. Ağrının niteliği		
a) Batıcı ( )		
b) Keskin ( )		
c) Yanma ( )		
d) Kramp ( )		
16. Ameliyat sonrası LH analjezik uygulama durumu		
Uygulandı ( )…		
Uygulanmadı ( )		

EK-2.Yaşam Bulgulari İzlem Formu

	Sistolik K.B.	Diastolik K.B.	Nabız Sayısı	Solunum Sayısı	Oksijen satürasyonu	Vücut Sıcaklığı
Ameliyat öncesi						
Masajdan önce						
Masajdan sonra						
Ameliyat sonrası						
Masajdan önce						
Masajdan sonra 5.dakika						
Masajdan sonra 30. dakika						
Masajdan sonra 60. dakika						
Masajdan sonra 90. dakika						
Masajdan sonra 120. dakika						

EK-3.Sayısal Ağri Ölçeği (Saö), Numeric Rating Scale (Nrs)

Ağrı şiddetini belirlemeye yönelik olan bu ölçek, hastanın ağrısını sayılarla açıklamasını amaçlar. Sayısal ölçeklerde **ağrı yokluğu (0)** ile başlayıp **dayanılmaz ağrı (10)** düzeyine kadar ulaşır.



EK-4.Perianestezi Konfor Ölçeği (PKÖ)

Sayın katılımcı, bu ölçek hastaların ameliyat öncesi, sırası ve sonrası sürece yönelik genel düşünceleri ve hislerini sorgulayan bir ölçektir. Ölçekte belirtilen her ifadeyi dikkatle okuduktan sonra karşısında yer alan rakamlardan size en uygun olanı işaretleyiniz.

	Kesinlikle katılıyorum=6 Kesinlikle katılmıyorum=1						
1	Sakindim	6	5	4	3	2	1
2	Üşüyordum	6	5	4	3	2	1
3	Yabancı bir ortamdı	6	5	4	3	2	1
4	İçinde bulunduğum durumdan rahatsızdım	6	5	4	3	2	1
5	Ailem/arkadaşlarım bu durumun üstesinden gelmemde yardımcı oldu	6	5	4	3	2	1
6	Ameliyattan önce anestezi uzmanı ile konuşma fırsatım oldu	6	5	4	3	2	1
7	Mahremiyetime saygı gösterilmedi	6	5	4	3	2	1
8	Çok endişeliydim	6	5	4	3	2	1
9	Hemşirem duygularımı önemsemedi	6	5	4	3	2	1
10	Gürültü rahatsız ediciydi	6	5	4	3	2	1
11	Hemşirem nazikti	6	5	4	3	2	1
12	Anesteziye ilişkin daha çok bilgiye gereksinimim vardı	6	5	4	3	2	1
13	Kontrolümü kaybettim	6	5	4	3	2	1
14	Çevremdeki genel hava güven vericiydi	6	5	4	3	2	1
15	Bakım kalitem yetersizdi	6	5	4	3	2	1
16	İsteklerim yerine getirildi.	6	5	4	3	2	1
17	Öz-saygım korunmadı	6	5	4	3	2	1
18	Hızlı bir iyileşme süreci öngörebiliyordum	6	5	4	3	2	1
19	Buradaki ortamın güvenli olduğunu hissettim	6	5	4	3	2	1
20	Bana uygulanan bakım kendimi güvende hissetmemi sağladı	6	5	4	3	2	1
21	Uyumaktan korkmuyordum	6	5	4	3	2	1
22	İlaç uygulanan/serum verilen bölge ağrılıydı	6	5	4	3	2	1
23	Burada aldığım bakımdan memnunum	6	5	4	3	2	1
24	Hemşire benimle çok ilgilendi	6	5	4	3	2	1

EK-5.Yetişkin Hastalar İçin Cerrahi Kaygı Ölçeği

Sayın katılımcı, bu ölçek ameliyat geçirecek olan ve geçirmiş olan hasta bireylerin duyduğu kaygı düzeyini belirten bir ölçektir. Ölçekte belirtilen cümleleri okuduktan sonra karşısında yer alan ifadelerde katılma durumunuzu gösteren rakamı işaretleyiniz.

		Hiç kaygılanmıyoru	Çok az kaygılanıyorum	Kısmen kaygılanıyorum	Çok kaygılanıyorum	Aşırı kaygılanıyorum
1.	Ameliyatım sırasında bana ne olacağını bilememekten	0	1	2	3	4
2.	Şu anki sağlık durumumun ameliyatımı veya iyileşme sürecimi zorlaştırmasından	0	1	2	3	4
3.	İğne (enjeksiyon) yapılmasından veya serum takılmasından	0	1	2	3	4
4.	Narkoz (anestezi) veya ameliyat sürecimi kontrol edememekten	0	1	2	3	4
5.	Vücudumda ameliyat kesisi olmasından	0	1	2	3	4
6.	Ameliyatım sırasında uyanık veya bilinçli olmaktan	0	1	2	3	4
7.	Sağlık çalışanlarının ameliyatım sırasında bir hata yapmasından	0	1	2	3	4
8.	Narkozdan (anesteziden) uyanamamaktan	0	1	2	3	4
9.	Doktorların ameliyatım sırasında başka sağlık sorunları bulmasından	0	1	2	3	4
10.	Ameliyatımdan sonra bulantı hissetmekten veya kusmaktan	0	1	2	3	4
11.	Ameliyatımdan sonra ağrı veya rahatsızlık hissetmekten	0	1	2	3	4
12.	Tam olarak iyileşmeden taburcu edilmekten	0	1	2	3	4
13.	Hastane ortamında enfeksiyon kapmaktan veya hastalanmaktan	0	1	2	3	4
14.	Okulumdan/iş yerimden izin almak zorunda kalmaktan veya işlerimden uzak kalmaktan	0	1	2	3	4
15.	Günlük aktivitelerime veya hobilerime dönmemin zaman almasından	0	1	2	3	4
16.	Ameliyatımdan sonra yakın çevremden (aile, akraba, arkadaş, vb.) yeterli destek alamamaktan	0	1	2	3	4
17.	Ameliyatımla ilgili masrafları karşılayamamaktan	0	1	2	3	4

EK-6.Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sayın (gönüllü adayı / gönüllü adayı yasal temsilcisi);

Sizi NÖHÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Servisin'de yürütülen *"Kolesistektomi Ameliyatı Öncesi ve Sonrasında Uygulanan Ayak Masajının Kaygı, Ağrı ve Konfor Düzeyine Etkisi"* başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın ne amaçla ve nasıl yapılacağını, bu araştırmanın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz ve kararınızı bu bilgilendirme çerçevesinde özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Bu form araştırma sorumlusu olarak bizler tarafından size sözel olarak aktarılan bilgilendirmenin yazılı şeklini içermektedir. Formu imzalamadan önce size sözel olarak da anlatılan aşağıdaki bilgileri bir kez de dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, tarafınız ve bilgilendirme esnasında yanınızda olan tanık kişi tarafından imzalanan bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına da sahipsiniz. Her iki durumda da hiçbir yaptırıma ve hak kaybına maruz kalmayacağınızı bildirmek isteriz.

Araştırma Sorumlusu
Doç. Dr. Selda RIZALAR

Araştırmanın Amacı

Gönüllü olarak katılmanızı teklif ettiğimiz çalışma bir araştırma projesidir. Bu araştırma projesinin amacı;
Safra kesesi alınması ameliyatı geçiren hastalarda ameliyat öncesi ve sonrası oluşabilecek ağrı ve kaygının azaltılmasında ve konfor düzeyinin yükseltilmesinde ayak masajının etkisinin belirlenmesidir.

Araştırmaya Dair Araştırmacı ve Katılımcı Hakkında Bilgiler

Araştırma, NÖHÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Servisinde yapılacaktır. Araştırma Doç. Dr. Selda RIZALAR, Öğretim Görevlisi Nesibe Sultan ÇINAROĞLU ve Uzman Dr. Musa SERİN tarafından dizayn edilecektir. Çalışma için düşünülen süre ortalama 24 ay olup çalışmaya erkek ve kadın toplam 80 gönüllünün katılmasını beklemekteyiz.

Araştırmanın Size Getirebileceği Risk ve Rahatsızlıklar Nelerdir?

Çalışmada sizlere (Hasta grubu) ayak masajı yapılacak ve belirlenen anketlerin doldurulması istenecektir. Günümüzde hala devam etmekte olan Covid-19 salgını ve hijyen için masaj uygulaması yapılırken maske ve eldiven kullanımına dikkat edilecek ve bol bol dezenfektan kullanılacaktır.
Çalışmanın yürütülmesi sırasında meydana gelebilecek olan risk faktörleri;
- Kurumda yeterli vakanın bulunmaması,
- Hastada ameliyata bağlı, ameliyat sonrası ani gelişen kanama sonucu masajın uygulanamaması,
- Ameliyat yerine dren takılması sonucu masajın uygulanmaması.

Araştırmanın Topluma ve Size Olası Faydaları

✓ Bu çalışma safra kesesinin alınması ameliyatı sonrasında hastalara yapılacak olan ayak masajı ile ameliyat öncesi kaygı durumu ve ameliyat sonrası ağrı ve kaygı düzeylerini azaltarak ameliyat sonrası konfor düzeyinin yükseltilmesi sağlanacaktır.

✓ Bu çalışmanın cerrahi hastalıkları hemşireliği alanında literatüre katkı sağlayarak gelecekteki çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

✓ Araştırma sonuçlarının ulusal ve uluslararası kongrelerde bildiri olarak sunulması planlanmakta ve böylelikle araştırmacıların benzer uygulama planlamasına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

✓ Çalışmanın başarıyla tamamlanması durumunda SCI, SCI-Expanded dergilerden birinde makale yayınlanması hedeflenmektedir.

✓ Hemşirelik bakımına katkı sağlayacak olan bu uygulama, hemşirelik bakım kalitesini arttıracaktır.

✓ Kaygı, ağrı ve konfor düzeyinde etkisi saptanarak yapılacak olan ayak masajı ile kaygı ve ağrıya bağlı komplikasyonların oluşması önlenebilecek konfor düzeyi arttırılarak hasta memnuniyeti sağlanacaktır.

Araştırmaya Katılma / Ayrılma Konusunda Haklarınız ve Araştırmacının Haklarınızı Koruma Güvencesi

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da başladıktan sonra herhangi bir zamanda bırakabilirsiniz. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında herhangi bir ceza ya da yararınıza olan hakların kaybı kesinlikle söz konusu

GİZLİDİR

olmayacaktır. Araştırma konusu ile ilgili araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edilmesi durumunda siz ya da yasal temsilciniz bilgilendirilecektir.

Araştırmanın sonuçları bilimsel ve eğitim amaçları ile kullanılacaktır. Sizden elde edilen tüm bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak, gizli tutulacak, araştırma yayınlandığında da varsa kimlik bilgilerinizin gizliliği korunacaktır. Aynı zamanda masaj yapılan ayağınızın fotosu çekildiğinde sizden izin alınarak sadece ayak bölgesinin görüntüsü alınıp hasta mahremiyetini korumak adına vücudunuzun ve yüzünüzün görüntüsü alınmayacaktır.

İletişim Kurulacak Kişi
Nesibe Sultan ÇINAROĞLU

Musa SERİN

☐ **Gönüllünün sorduğu ek sorular ve cevapları**
☐ **Ek bir soru bulunmamaktadır.**

RIZA / ONAY / ONAM

Yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırmaya ilişkin bilgilendirme bölümünü okudum ve aşağıda imzası olan ilgili tarafından önce sözlü sonra yazılı olarak bilgilendirildim. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkânı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.
Bu koşullarda;

1) Söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun/vasimin bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum.
2) Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurum/kuruluşların erişebilmesine,
3) Çalışmada elde edilen bilgilerin (*kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile*) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Ek başkaca bir açıklamaya gerek duymadan, hiçbir baskı altında kalmadan ve bilinçli olarak bu araştırmaya katılmayı onaylıyorum

Gönüllünün (Kendi el yazısı ile) Adı-Soyadı: İletişim Tarih: İmzası:	***Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin Veli veya Vasisinin*** (kendi el yazısı ile) Adı-Soyadı: İletişim: Tarih: İmzası:
Tercüme Yapanın (kendi el yazısı ile) Adı-Soyadı: İletişim: Tarih: İmzası:	***Varsa Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kişi*** (kendi el yazısı ile) Adı-Soyadı: İletişim: Tarih: İmzası:

Gönüllünün Dil / İletişim Problemi var ise;
Gönüllüye ..... tarafından yapılan tüm açıklamaları tercüme ettim.
Gönüllüye toplam …….. sayfadan ibaret, bilgilendirme ve rıza bölümlerinden oluşan bu formun tüm sayfalarını okuyarak tercüme ettim.
Tercüme ettiğim bilgiler gönüllü tarafından anlaşılmış ve uygun bulunmuştur.
Yukarıda ismi yazılı gönüllüye / yasal temsilcisine tarafımdan araştırmanın amacı, içeriği, yöntemi, fayda ve riskleri, gönüllüye ait haklar konusunda açıklamalar yapılmıştır. Ayrıca gönüllünün / yasal temsilcisinin işbu formu ayrıntılı inceleyerek imzalaması sağlanmıştır.

Açıklamaları Yapan Kişinin
Adı-Soyadı:
İmzası:
Tarih (gün/ay/yıl): … /…. /…..

Toplam 3 sayfadan oluşan işbu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu 2 nüsha olarak hazırlanmış olup, bir nüshası gönüllüye teslim edilmiştir.

.

GİZLİDİR

EK-7.Refleksoloji Masajı Uygulama Sertifikası



EK-8.Etik Kurul Onay Belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 29/09/2022-257941

T.C.
NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı :E-95860085-050.02.04-257941 29/09/2022
Konu :2022/97 Protokol Numaralı Çalışmanız

Sayın Doç. Dr. Selda RIZALAR

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulumuzca değerlendirilen 2022/97 Protokol Numaralı ***"Kolesistektomi Ameliyatı Öncesi ve Sonrasında Uygulanan Ayak Masajının Kaygı, Ağrı ve Konfor Düzeyine Etkisi"*** başlıklı çalışmanıza ait kurulumuzun 22.09.2022 tarihli oturumuna ilişkin karar yazımız ekinde sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Kurul Başkanı

Ek:2022-97 (4 sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : BSDKR2SCLU

Belge Takip Adresi : https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5296&eD=BSDKR2SCLU&eS=257941

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Tarih ve Sayısı: 29/09/2022-257941

NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Kolesistektomi Ameliyatı Öncesi ve Sonrasında Uygulanan Ayak Masajının Kaygı, Ağrı ve Konfor Düzeyine Etkisi
English Title	The Effect of Foot Massage Applied Before and After Cholecystectomy Surgery on Anxiety, Pain and Comfort Level
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2022/97

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	
	TELEFON	
	FAKS	
	E-POSTA	

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:
İmza:

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

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL
OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Kolesistektomi Ameliyatı Öncesi ve Sonrasında Uygulanan Ayak Masajının Kaygı, Ağrı ve Konfor Düzeyine Etkisi
English Title	The Effect of Foot Massage Applied Before and After Cholecystectomy Surgery on Anxiety, Pain and Comfort Level
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2022/97

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Selda RIZALAR			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	SBÜ Hamidiye Hemşirelik Fakültesi			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZI VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
		FAZ 4	☐		
		Gözlemsel ilaç çalışması	☐		
		Tıbbi cihaz klinik araştırması	☐		
		İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	☐		
		İlaç dışı klinik araştırma	☒		
		Diğer ise belirtiniz			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐	ULUSLARARASI ☐

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:
İmza:

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

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Tarih ve Sayısı: 29/09/2022-257941

NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Kolesistektomi Ameliyatı Öncesi ve Sonrasında Uygulanan Ayak Masajının Kaygı, Ağrı ve Konfor Düzeyine Etkisi
English Title	The Effect of Foot Massage Applied Before and After Cholecystectomy Surgery on Anxiety, Pain and Comfort Level
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2022/97

	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

	Belge Adı		Açıklama
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	SİGORTA	☐	
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐	
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐	
	İLAN	☐	
	YILLIK BİLDİRİM	☐	
	SONUÇ RAPORU	☐	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐	
	DİĞER:	☐	
KARAR BİLGİLERİ	**Karar No:2022/92**	**Tarih: 22.09.2022**	
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının oy birliği ile karar verilmiştir.		

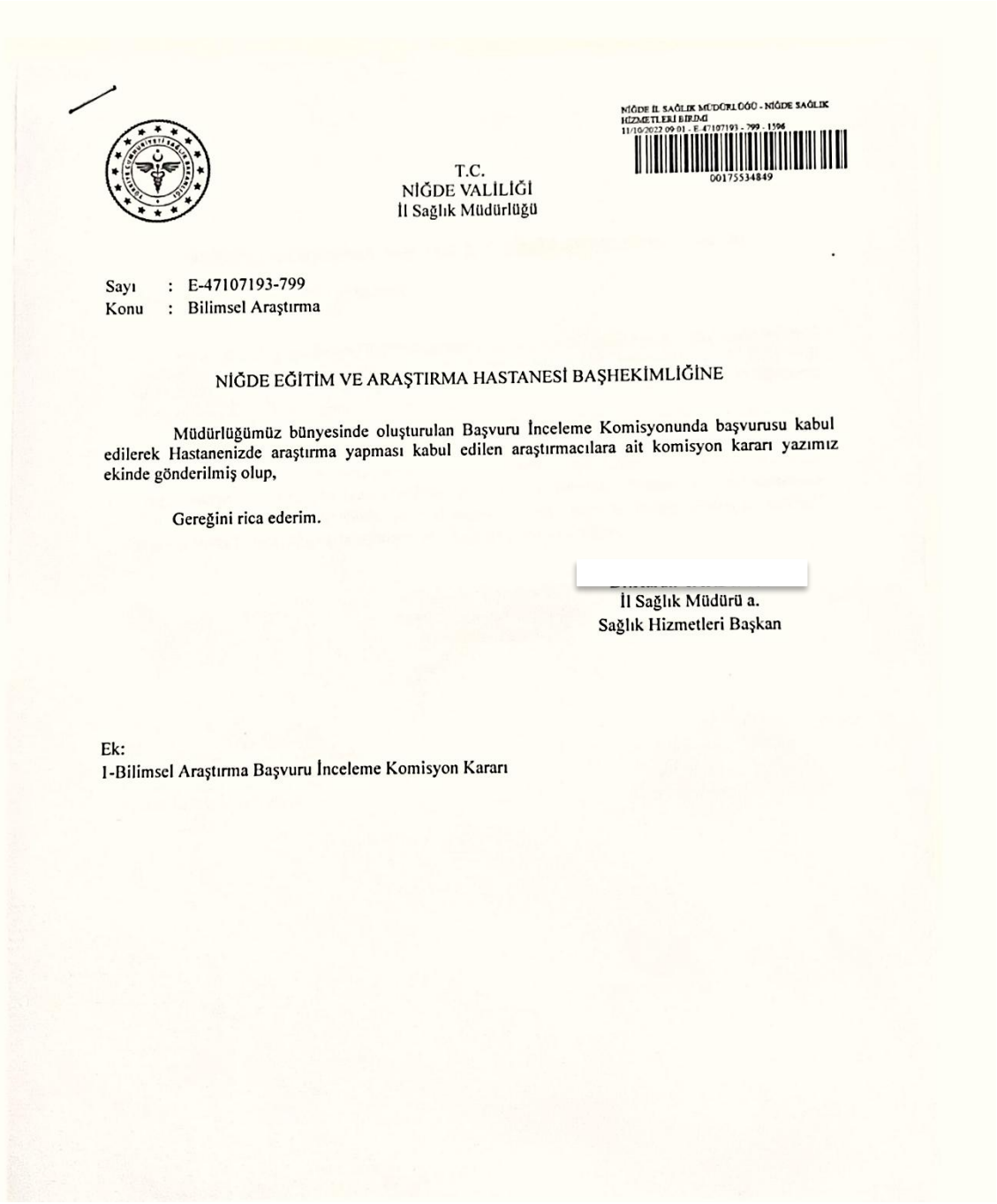
NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYANKLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL YÖNERGESİ
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:
İmza:

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

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-9.Kurum İzin Belgesi



T.C.
NİĞDE VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

NİĞDE İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - NİĞDE SAĞLIK HİZMETLERİ BİRİMİ
11/10/2022 09:01 - E-47107193 - 799 - 1596
00175534849

Sayı : E-47107193-799
Konu : Bilimsel Araştırma

NİĞDE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

Müdürlüğümüz bünyesinde oluşturulan Başvuru İnceleme Komisyonunda başvurusu kabul edilerek Hastanenizde araştırma yapması kabul edilen araştırmacılara ait komisyon kararı yazımız ekinde gönderilmiş olup,

Gereğini rica ederim.

İl Sağlık Müdürü a.
Sağlık Hizmetleri Başkan

Ek:
1-Bilimsel Araştırma Başvuru İnceleme Komisyon Kararı

BİLİMSEL ARAŞTIRMA BAŞVURU İNCELEME KOMİSYONU KARARI

TOPLANTININ TARİHİ: 05.10.2022
TOPLANTININ SAYISI: 14

Karar-2022/14-01 :Sağlık Müdürlüğümüze yapılan bilimsel araştırma izin başvurularını ilgili mevzuat kapsamında değerlendirerek karara bağlamak üzere, Valilik Makamının 02.01.2022 tarih ve E-47107193-799-5 sayılı oluru ile Müdürlüğümüz bünyesinde oluşturulan "Başvuru İnceleme Komisyonu, 05.10.2022 tarihinde toplanmıştır.

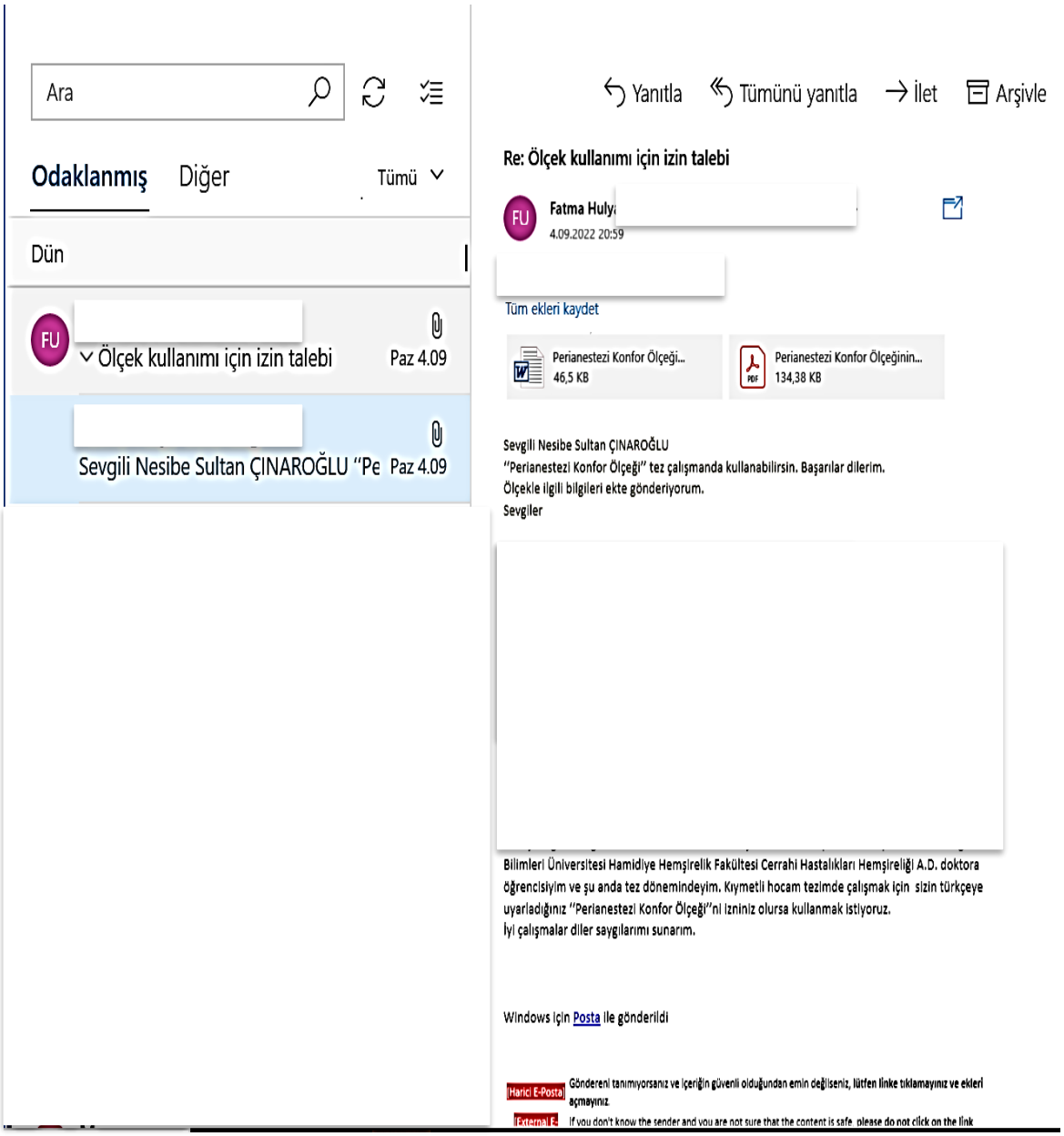
05.10.2022 tarih ve 6788 sayılı dilekçe ile Sağlık Müdürlüğüne sunulan İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği A.D Doç.Dr.Selda RIZALAR ve beraberindeki araştırmacıların Niğde Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğinde Ekim 2022-Mayıs 2023 tarihleri arasında **"Kolosistektomi Ameliyatı Öncesi ve Sonrasında Uygulanan Ayak Masajının Kaygı, Ağrı ve Konfor Düzeyine Etkisi"** konulu bilimsel araştırmayı yapmalarına oy birliği ile karar verilmiştir.

Niğde İl Sağlık Müdürlüğü
(Komisyon Başkanı)

Niğde İl Sağlık Müdürlüğü
Halk Sağlığı Hizm.Başk.
(Üye)

Niğde İl Sağlık Müdürlüğü
Kamu Hast.Hizm.Başk.Yrd
(Üye)

EK-10 A.Perianestezi Konfor Ölçeği Kullanım İzni



EK-10 B.Cerrahi Kaygı Ölçeği Kullanım İzni

