

← Adınızı soyadınızı giriniz

Tez kabul edildikten sonra yapılan **sabit ciltte sırt yazısı** bu şablona göre yazılacak. Yazılar tek satır olacak  
Cilt sırtı yazıların yönü yukarıdan aşağıya  
(sol yandaki gibi) olacak .



Tez, Yüksek Lisans'sa, YÜKSEK LİSANS TEZİ;  
← Doktora ise DOKTORA TEZİ ifadesi kalacak

← Tez Sınavının yapılacağı yılı yazınız

**T.C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**(DOKTORA TEZİ)**

**TOTAL ABDOMİNAL HİSTEREKTOMİ AMELİYATI  
SONRASI AĞRININ VE ANKSIYETENİN  
AZALTILMASINDA REFLEKSOLOJİNİN ETKİSİ**

**NİLGÜN AVCI**

**DANIŞMAN  
DOÇ.DR. ÜMRAN YEŞİLTEPE OSKAY**

**KADIN SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ  
ANABİLİM DALI  
KADIN SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ  
PROGRAMI**



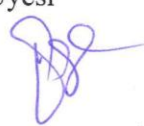
**İSTANBUL-2015**

## TEZ ONAYI

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Programında Nilgün Avcı tarafından hazırlanan Total Abdominal Histerektomi Ameliyatı Sonrası Ağrının ve Anksiyetenin Azaltılmasında Refleksolojinin Etkisi başlıklı Doktora tezi, yapılan tez sınavında Jürimiz tarafından başarılı bulunarak kabul edilmiştir.

30 / 11 / 2015

### Tez Sınav Jürisi

- | Ünvanı Adı Soyadı (Üniversitesi, Fakültesi, Anabilim Dalı)  | İmzası  |
|---|---|
| 1.Prof.Dr.Önay Yalçın (Tez İzleme Komite Üyesi ) İ.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi / Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Öğretim Üyesi                 |   |
| 2.Prof.Dr.Hacer Karanisoğlu Maltepe Üniversitesi / Hemşirelik Yüksekokulu Öğretim Üyesi   |   |
| 3.Prof.Dr.Nezihe Kızılkaya Beji (Tez İzleme Komite Üyesi) Biruni Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Fakültesi / Hemşirelik Bölümü Öğretim Üyesi          |  |
| 4.Doç.Dr.Ümran Oskay (Danışman) İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi / Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi |  |
| 5.Doç.Dr.Ergül Aslan İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi / Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi            |   |

**BEYAN**

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

NİLGÜN AVCI

(İmza)



## İTHAF

Canım anneme, hayat arkadaşım canım eşime ve en önemlisi  
biricik oğlum **Eymen**'e ithaf ediyorum

## TEŞEKKÜR

*Doktora eğitim sürecinde ve tezimin her aşamasında, engin bilgi ve tecrübeleriyle beni her zaman destekleyen, içten ve profesyonel yaklaşımıyla beni yönlendiren değerli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Ümran YEŞİLTEPE OSKAY'a,*

*Doktora eğitimim boyunca beni destekleyen, kıymetli bilgi ve tecrübeleriyle yol gösterici olan çok kıymetli hocalarım, Prof. Dr. Nezihe KIZILKAYA BEJİ'ye, Doç. Dr. Nevin HOTUN ŞAHİN'e ve tüm Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı öğretim üyesi hocalarıma,*

*Tez çalışmam süresince değerli görüşlerini esirgemeyen Prof. Dr. Önay YALÇIN'a,*

*Uygulama sürecimde yardımlarını esirgemeyen İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nın Jinekoloji Servisindeki tüm çalışanlarına,*

*Tez çalışmam süresince beni destekleyen Haliç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu öğretim üyesi ve hocalarım olan Prof. Dr. Necmiye SABUNCU, Öğr. Gör. Fatma ÖZHAN, Yrd. Doç. Dr. Makbule BATMAZ, Yrd. Doç. Dr. Nesrin İLHAN, özellikle Öğr. Gör. Selmin KÖSE ve Araş. Gör. Gülay YILDIRIM olmak üzere tüm çalışma arkadaşlarıma,*

*Verilerin istatistiksel analizinde desteğini esirgemeyen Emire BOR ve grubundaki tüm çalışma arkadaşlarına,*

*Tezimdeki güzel refleksoloji resimlerinin çizilmesinde bana destek olan Sungur Şolpan'a,*

*Hayatımın her anında yanımda olan ve beni seven ve gönülden destekleyen, annem Gülsüm SERBEST ve eşim Adnan AVCI'ya,*

*Varlığıyla hayatıma anlam katan, benim için motivasyon kaynağı olan canım oğlum Eymen AVCI'ya teşekkür ederim.*

*Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje No: 24201*

## İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI .....	İİ
BEYAN.....	İİİ
İTHAF.....	İV
TEŞEKKÜR.....	V
İÇİNDEKİLER .....	VI
TABLolar LİSTESİ.....	Xİ
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	Xİİİ
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ .....	XV
ÖZET .....	XVII
ABSTRACT.....	XVIIİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	4
2.1. MAJÖR JİNEKOLOJİK AMELİYATLARDAN HİSTEREKTOMİ.....	4
2.1.1. Histerektominin Tanımı .....	4
2.1.2. Histerektominin Tarihçesi .....	4
2.1.3. Histerektomi Endikasyonları.....	6
2.1.4. Histerektomi Seçenekleri .....	7
2.1.5. Histerektomi Ameliyatı Öncesi ve Sonrası Bakım Kriterleri .....	8
2.1.5.1. Ameliyat Öncesi Bakım Kriterleri .....	8
2.1.5.2. Ameliyat Sonrası Bakım Kriterleri .....	9
2.2. AMELİYAT VE AĞRI.....	11
2.2.1. Ağrının Tanımı.....	11
2.2.2. Ağrının Tarihçesi .....	12
2.2.3. Ağrının Sınıflandırılması .....	12
2.2.4. Ağrı Teorileri .....	14
2.2.4.1. Spesifik teorisi:.....	14
2.2.4.2. Pattern teorisi: .....	14
2.2.4.3. Kapı kontrol teorisi: .....	15
2.2.4.4. Endorfin teorisi: .....	15
2.2.5. Ağrının Algılanmasını Etkileyen Faktörler.....	15

2.2.6. Ağrının Değerlendirilmesi .....	17
2.2.7. Ağrı Değerlendirmede Kullanılan Ölçekler .....	19
2.2.7.1. Tek Boyutlu Ölçekler: .....	19
2.2.7.2. Çok Boyutlu Ölçekler .....	21
2.2.7.3. Diğer Ölçekler .....	22
2.2.7.4. Ağrı Giderilmesinin Ölçümü.....	22
2.2.8. Ameliyat Sonrası Ağrı .....	23
2.2.8.1. Ameliyat Sonrası Ağrının Süre ve Şiddetini Etkileyen Faktörler .....	24
2.2.9. Ameliyat Sonrası Ağrının Sistemler Üzerine Etkileri.....	24
2.2.9.1. Ameliyat sonrası Ağrının Solunum Sistemine Etkileri .....	25
2.2.9.2. Ameliyat sonrası Ağrının Nöroendokrin ve Kardiyovasküler Sisteme Etkileri.....	25
2.2.9.3. Ameliyat sonrası Ağrının Hematolojik Etkileri .....	25
2.2.9.4. Ameliyat sonrası Ağrının Gastrointestinal Sisteme Etkileri .....	25
2.2.9.5. Ameliyat sonrası Ağrının Üriner Sisteme Etkileri .....	26
2.2.9.6. Ameliyat sonrası Ağrının Psikolojik Etkileri .....	26
2.2.9.7. Otonom Sinir Sistemine Etkileri .....	26
2.3. AMELİYAT VE ANKSİYETE .....	26
2.3.1. Anksiyetenin Tanımı.....	26
2.3.2. Anksiyete Seviyeleri .....	28
2.3.3. Anksiyetenin Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçekler .....	28
2.3.4. Ameliyat Öncesi ve Sonrası Anksiyetenin Etkileri.....	29
2.3.5. Ağrı ve Anksiyete İlişkisi .....	30
2.4. AĞRI VE ANKSİYETENİN AZALTILMASINDA KULLANILAN YÖNTEMLER.....	31
2.4.1. Farmakolojik Yöntemler .....	31
2.4.1.1. Nonopioid Analjezikler:.....	31
2.4.1.2. Opioid Analjezikler:.....	32
2.4.1.3. Lokal Anestetikler:.....	32
2.4.1.4. Histerektomi Ameliyatı Sırasında ve Sonrasında Sık Kullanılan İlaçlar: ....	32
2.4.2. Farmakolojik Olmayan Yöntemler .....	34
2.4.2.1. Kognitif Teknikler:.....	34
2.4.2.2. Periferik Teknikler .....	35



2.4.2.3. Kognitif ve Periferik Tekniklerin Dışında Kalan Diğer Teknikler: .....	37
2.5. REFLEKSOLOJİ .....	38
2.5.1. Refleksolojinin Tanımı .....	38
2.5.2. Refleksolojinin Tarihçesi .....	38
2.5.3. Refleksolojinin Etki Mekanizması.....	40
2.5.4. Refleksolojinin Uygulama Alanları .....	41
2.5.4.1. Refleksolojinin başlıca kullanım alanları:.....	41
2.5.4.2. Refleksolojinin Kullanılmasının Sakıncalı Olduğu Durumlar.....	42
2.5.4.3. Refleksolojinin Yararları.....	43
2.5.5. Ayak Refleksolojisinde refleks noktaları .....	44
2.5.5.1. Endokrin sistem:.....	44
2.5.5.2. Üreme sistemi: .....	44
2.5.5.3. Kardiyovasküler sistem:.....	45
2.5.5.4. Solunum sistemi:.....	45
2.5.6. Ayak Refleksoloji Uygulaması .....	45
2.5.6.1. Tam ayak refleksolojisi .....	46
2.6. AMELİYAT SONRASI AĞRI VE ANKSİYETENİN AZALTILMASINDA HEMŞİRENİN ROLÜ .....	56
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	61
3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ.....	61
3.2. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ .....	61
3.3. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ .....	61
3.4. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN.....	61
3.5. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ.....	61
3.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI .....	63
3.6.1. Hasta Bilgi Formu .....	63
3.6.2. STAİ-1 (State-Trait Anxiety Inventory = Durumluluk Kaygı Ölçeği).....	63
3.6.3. Sayısal Değerlendirme Skalası (SDS).....	64
3.6.4. BRIEF Ağrı Envanteri (BRIEF Pain Inventory).....	64
3.6.5. VAS Anksiyete Skalası (Distres Termometresi) .....	64
3.6.6. Hasta İzlem Çizelgesi.....	65
3.7. UYGULANACAK YAKLAŞIM VE YÖNTEMLER .....	65
3.7.1. Kontrol Grubuna Uygulanacak İşlemler .....	65

3.7.1.1. 1. Basamak – Bilgilendirme .....	65
3.7.1.2. 2. Basamak – Hasta Bilgi Formunun ve Ölçeklerin Kullanılması .....	65
3.7.2. Deney Grubuna Uygulanacak İşlemler .....	66
3.7.2.1. 1. Basamak – Bilgilendirme .....	66
3.7.2.2. 2. Basamak – Hasta Bilgi Formunun ve Ölçeklerin Kullanılması .....	66
3.7.2.3. 3. Basamak – Refleksolojinin Uygulanması .....	66
3.8. ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ VE SINIRLI YÖNLERİ .....	68
3.8.1. Güçlü Yönleri .....	68
3.8.2. Sınırlı Yönleri .....	68
3.9. UYGULAMA .....	68
3.10. ARAŞTIRMANIN YÜRÜTÜLMESİ SIRASINDA KARŞILAŞILAN DURUMLAR .....	70
3.10.1. Olumlu Durumlar .....	70
3.10.2. Olumsuz Durumlar .....	70
3.11. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ .....	70
3.12. VERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....	70
4. BULGULAR .....	71
4.1. Deney Ve Kontrol Grubunun Sosyodemografik Ve Obstetrik Özelliklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular .....	71
4.2. Deney Ve Kontrol Grubunun Geçmiş Hastalık Ve Ağrı Deneyimlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular .....	73
4.3. Deney Ve Kontrol Grubunun Histerektomi Ameliyatıyla İlgili Bilgilerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular .....	76
4.4. Deney ve Kontrol Grubunun Ameliyat Öncesi Ve Sonrası Ağrı Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular .....	77
4.5. Deney ve Kontrol Grubunun Ameliyat Öncesi Ve Sonrası Anksiyete Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular .....	83
4.6. Deney ve Kontrol Grubunun Ameliyat Öncesi Ve Sonrası Hayati Belirtilerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular .....	88
5. TARTIŞMA .....	109
5.1. Deney ve Kontrol Grubunun Sosyodemografik ve Obstetrik Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması .....	111
5.2. Deney Ve Kontrol Grubunun Geçmiş Hastalık Ve Ağrı Deneyimlerine İlişkin Bulguların Tartışılması .....	113

5.3. Deney Ve Kontrol Grubunun Histerektomi Ameliyatına İlişkin Bulguların Tartışılması .....	116
5.4. Deney Ve Kontrol Grubunun Ameliyat Öncesi Ve Sonrası Ağrı Düzeyleri İle İlgili Bulguların Tartışılması .....	117
5.5. Deney Ve Kontrol Grubunun Ameliyat Öncesi ve Sonrası Anksiyete Düzeyleri İle İlgili Bulguların Tartışılması.....	125
5.6. Deney Ve Kontrol Grubunun Ameliyat Öncesi ve Sonrası Hayati Belirtileri İle İlgili Bulguların Tartışılması.....	130
KAYNAKLAR .....	139
FORMLAR .....	150
ETİK KURUL KARARI .....	161
ÖZGEÇMİŞ .....	166

## TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Deney ve kontrol grubunun sosyodemografik ve obstetrik özelliklerinin karşılaştırılması.....	72
Tablo 2: Deney ve kontrol grubunun geçmiş hastalık ve ağrı deneyimleri ile şu anki ameliyat bilgilerinin karşılaştırılması.....	74
Tablo 3: Deney ve kontrol grubunun histerektomi ameliyatına ilişkin bilgilerinin karşılaştırılması.....	76
Tablo 4: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası SDS skorlarının karşılaştırılması.....	78
Tablo 5: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası SDS skorlarının karşılaştırılması.....	80
Tablo 6: Deney ve kontrol grubunun ağrı süresi ve şiddetine ilişkin verilerinin karşılaştırılması.....	81
Tablo 7: Deney ve kontrol grubunun ameliyat sonrası 48. saatteki BRIEF ağrı envanterine ilişkin verilerinin karşılaştırılması.....	82
Tablo 8: Deney ve kontrol grubunu ameliyat öncesi ve sonrası VAS anksiyete ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	84
Tablo 9: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası VAS anksiyete ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	86
Tablo 10: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 48. saatteki STAI-1 anksiyete düzeylerinin karşılaştırılması.....	87
Tablo 11: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası sistolik kan basıncı (SKB) ölçümlerinin karşılaştırılması.....	89
Tablo 12: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası SKB ölçümlerinin karşılaştırılması.....	91
Tablo 13: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası diastolik kan basıncı (DKB) ölçümlerinin karşılaştırılması.....	93

Tablo 14: Deneý grubunun ameliyat öncesi ve sonrası DKB ölçümlerinin karşılaştırılması.....	95
Tablo 15: Deneý ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası nabız ortalamalarının karşılaştırılması.....	97
Tablo 16: Deneý grubunun ameliyat öncesi ve sonrası nabız ortalamalarının karşılaştırılması.....	99
Tablo 17: Deneý ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası solunum sayısı ortalamalarının karşılaştırılması.....	100
Tablo 18: Deneý grubunun ameliyat öncesi ve sonrası solunum sayısı ortalamalarının karşılaştırılması.....	102
Tablo 19: Deneý ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası vücut ısısı ortalamalarının karşılaştırılması.....	103
Tablo 20: Deneý grubunun ameliyat öncesi ve sonrası vücut ısısı ortalamalarının karşılaştırılması.....	105
Tablo 21: Deneý ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası oksijen satürasyonu ortalamalarının karşılaştırılması.....	106
Tablo 22: Deneý grubunun ameliyat öncesi ve sonrası oksijen satürasyonu ortalamalarının karşılaştırılması.....	108

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası SDS skorlarının dağılımı.....	79
Şekil 2: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası SDS skorlarının dağılımı.....	80
Şekil 3: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası VAS anksiyete ölçeği puan ortalamalarının dağılımı.....	85
Şekil 4: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası VAS anksiyete puan ortalamalarının dağılımı.....	86
Şekil 5: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 48. saatteki STAI-1 anksiyete düzeylerinin dağılımı.....	87
Şekil 6: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası SKB ölçümlerinin dağılımı.....	91
Şekil 7: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası SKB ölçümlerinin dağılımı.....	92
Şekil 8: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası DKB ölçümlerinin dağılımı.....	95
Şekil 9: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası DKB ölçümlerinin dağılımı.....	96
Şekil 10: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası nabız ortalamalarının dağılımı.....	98
Şekil 11: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası nabız ortalamalarının dağılımı.....	99
Şekil 12: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası solunum sayısı ortalamalarının dağılımı.....	101
Şekil 13: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası solunum sayısı ortalamalarının dağılımı.....	102
Şekil 14: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası vücut ısıları ortalamalarının dağılımı.....	104

Şekil 15: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası vücut ısı ortalamlarının dağılımı.....	105
Şekil 16: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası oksijen satürasyonu ortalamlarının dağılımı.....	107
Şekil 17: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası oksijen satürasyonu ortalamlarının dağılımı.....	108

**SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ**

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ACOG: The American Congress of Obstetricians and Gynecologists

ECA: Epidemiologic Catchment Area Study (Epidemiyolojik Saha Çalışması)

JCHAO: The Joint Commission: Accreditation, Health Care, Certification

HDL: High Density Lipoprotein (Yüksek yoğunluklu lipoprotein=İyi kolesterol)

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

IIR: Uluslararası Refleksoloji Enstitüsü

KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

LDL: Low Density Lipoprotein (Düşük yoğunluklu lipoprotein=Kötü kolesterol)

MÖ: Milattan Önce

NCS: National Comorbidity Survey (Ulusal Eştanı Araştırması)

NCCN (The National Comprehensive Cancer Network US= Ulusal Kapsamlı Kansere Ağrı)

NSAİ: Nonsteroid Antiinflamatuvar

PMS: Premenstrüel Sendrom

RÖ: Refleksoloji Öncesi

RS: Refleksoloji Sonrası

SB: Sağlık Bakanlığı

SDS: Sayısal Değerlendirme Skalası

TAH: Total Abdominal Histerektomi

TAH+BSO: Total abdominal histerektomi ve bilateral salpingo oferektomi

TAT: Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp

TENS: Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (Deri Yoluyla Elektriksel Sinir Uyarımı)



TNSA: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları

THSK: Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

TİVA: Total intravenöz anestezi

UK: United Kingdom (Büyük Britanya ve Kuzey İrlanda Birleşik Krallığı)

## ÖZET

**Avcı, N. (2015). Total Abdominal Histerektomi Ameliyatı Sonrası Ağrının Ve Anksiyetenin Azaltılmasında Refleksolojinin Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD, Doktora Tezi. İstanbul. 2015.**

Cerrahi girişim yapılacağına bilinmesi bile hastada ciddi bir anksiyete kaynağı oluştururken, kadınların üreme organlarını yükledikleri anlamların fazla olması nedeniyle histerektomi ameliyatlarında çok daha fazla görülmektedir. Anksiyete gibi ameliyat ağrısı da, hastalar tarafından ameliyatın kaçınılmaz bir sonucu olarak görülmekte ve ağrıya tahammül edilmeye çalışılmaktadır. Oysaki; anksiyetesi yüksek veya yetersiz ağrı tedavisi alanlarda daha fazla tıbbi komplikasyon gelişmektedir. Teknolojik gelişmelere rağmen ağrı ve anksiyetenin azaltılmasında kullanılan farmakolojik yöntemler yetersiz kalmaktadır. Pekçok ülkede bu alanlarda etkinliği gösterilmiş olan refleksolojinin ülkemizde de kullanımının artırılması sağlanmalıdır. Araştırma, total abdominal histerektomi ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası ağrı ve anksiyetesinin azaltılmasında refleksolojinin etkisini belirlemek amacıyla randomize deneysel bir çalışma olarak yapıldı. Araştırmanın evrenini; İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD'nde, Şubat 2012-Aralık 2014 tarihleri arasında, total abdominal histerektomi ameliyatı olmuş olan hastaların tümü; örneklemine ise; power analiz sonrası (min.:74) evren kapsamındaki kadınlardan araştırmaya katılmayı kabul eden 100 kadın (deney:54, kontrol:46) oluşturdu. Örneklem kapsamındaki hastalar rastgele sayılar tablosu kullanılarak gruplara dahil edildi. Verinin toplanmasında; hasta bilgi formu, STAI-1, sayısal değerlendirme skalası (SDS), VAS anksiyete skalası, BRIEF ağrı envanteri ve hastanın vital bulgularının kayıt edildiği hasta izlem çizelgesi kullanıldı. Deney ve kontrol grubundaki kadınların sosyodemografik ve obstetrik özelliklerinin, geçmiş hastalık ve ağrı deneyimleri ile histerektomi ameliyatına ilişkin özelliklerinin benzer olduğu belirlendi. Deney grubunda olan olguların tamamının (n=54) yapılan refleksolojinin kendisini rahatlattığını ifade ettiği saptandı. Refleksoloji yapılan grupta kontrol grubuna kıyasla SDS ağrı ile VAS ve STAI anksiyete ortalamasının tüm saatlerde daha düşük olduğu görüldü. Refleksolojinin ağrıyı ve anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu sonucu bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** histerektomi, ağrı, anksiyete, vital bulgu, refleksoloji

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje No: 24201

## ABSTRACT

**Avci, N. (2015). The Effect Of Reflexology For Decreasing Postoperative Pain And Anxiety After Total Abdominal Hysterectomy. İstanbul University, Institute of Health Science, Women's Health And Diseases Nursing. Doctoral Thesis.İstanbul**

Knowing that surgery have performed a serious source of anxiety in patients, also hysterectomy is much more than surgery because of the face that women's reproductive organs are very important. It is considered that both postoperative pain and anxiety have been results of surgery by patients and also they have been trying to be seen and tolerate pain. However, patients who have either high anxiety or inadequate pain threatment have seen more medical complications. Despite of technological advances, Pharmacological methods are inadequate to decrasing postoperative pain and anxiety. Reflexology has been implemented to be effective in these areas for many countries. It may be provided to implement in our country. To determine the study of the effect of reflexology for decreasing postoperative pain and anxiety after total abdominal hysterectomy was an experimental randomized study. The population of the investigation is all patients who had a total abdominal hysterectomy between February 2012-December 2014 in the İstanbul University Obstetrics and Gynecology service. The sample is 100 women who choose after analyzing power (min. 74) (experiment: 54 control: 46) that within the population of the investigation who agreed to participate in the study. Using a table of random numbers, Patients in the sample were created groups. To collect of information was used patient information form, STAI-1, numeric rating scale (SDS), VAS anxiety scale, BRIEF pain inventory and the form which was recorded patient's vital signs. The women in the experimental and control groups were found to be similar with, socio-demographic, obstetric, pain characteristics, past experience of illness and characteristics related to hysterectomy. All of the patients with the experimental group (n = 54) had stated that reflexology had been felt better. Reflexology group compared to the control group had performed lower than the average SDS pain, VAS and STAI anxiety at all times. It is found that reflexology are the result to be effective in reducing anxiety and pain.

Keywords: Hysterectomy, Postoperative Pain, Anxiety, Vital Signs, Reflexology

The present work was supported by the Research Fund of İstanbul University.  
Project No. 24201

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Histerektomi; tıbbi tedavinin yetersiz olduğu durumlarda, uterusun tamamının ya da bir kısmının cerrahi olarak abdominal ya da vaginal yoldan çıkartılmasıdır. Kelime olarak da; “Histero” uterus, “ektomi” organ veya organ parçasının çıkarılması demektir (Çelik 2008; Hergül 2009; Gökçe 2009; Özdemir 2008). Jinekolojik hastalıklarda abdominal histerektomi, en sık olarak uygulanan ameliyat tekniğidir (Çelik 2008; Güler ve Taşkın 2001; Hergül 2009; Tazegül ve Acar 2010; Gökçe 2009; Mukhopadhaya ve Manyonda 2015; Azari ve ark. 2013; Roussis ve ark. 2004; Rouss ve ark. 2004).

Ameliyat sonrası ağrı, cerrahi travma ile başlayıp, giderek azalan ve doku iyileşmesi ile sona eren, göreceli olarak kısa süreli, genellikle iyi lokalize olmuş, cerrahi travmanın derecesi kadar insizyonun tipi ve genişliği ile de doğrudan ilgili olan akut bir ağrı şeklidir (Çelik 2010; Topçu 2008; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011; Açar 2007; Engwall ve Dupplis 2009). Cerrahi yöntemlerle bir taraftan ağrıyı kontrol altına alınmaya çalışılırken diğer taraftan bu yöntemlerin kendileri de ağrıya neden olmaktadır (Ucuzal 2009). Hastalar da bu düşüncede olduklarından ağrıya tahammül etmeye çalışmaktadır (Good ve ark. 2010; Burns ve ark. 2010).

Ağrı algısı, bireyden bireye, kültürden kültüre farklılık gösteren, bireysel deneyimlerine dayanarak farklı şekilde yorumlanabilen ve çeşitli faktörlere (yaş, cinsiyet, kültür, ağrı ile ilgili geçmiş deneyimler, ağrı oluşturan durumun kişi için önemi, kişilik yapısı ve anksiyete düzeyi) bağlı olarak değişebilen subjektif bir deneyimdir (Al-Hassan ve ark. 1999; Çelik 2010; Açar 2007; Değirmen 2006; Özdemir 2011; Pellino ve ark. 2005; Al-Hassan ve ark. 1999; Taylor ve ark. 1998).

Ameliyat sonrası ağrının patofizyolojik sürecinde; nöroendokrin işlevler, solunumsal ve renal fonksiyonlar, gastrointestinal aktivite, dolaşım ve otonom sinir aktivitesi değişikliği ile birlikte birçok sisteme etkisi vardır (Yıldırım 2011; Ene ve ark. 2008; Açar 2007; Al-Hassan ve ark. 1999; Allred ve ark. 2010).

Ağrı, subjektif bir deneyim olması, psikolojik, kültürel ve diğer değişkenlerden etkilenmesi nedeniyle değerlendirilmesi oldukça zordur (Yıldırım 2011). Bu nedenle ağrı ölçekleri kullanılmalı ve kişinin vital bulguları değerlendirilmelidir (Topçu 2008; Ucuzal 2009). Ağrı düzeylerini belirlemede kullanılan ölçekler kişilerin hastanede kaldıkları süre içerisinde belirli aralıklarla da tekrarlanmalıdır (Çelik 2008; Topçu 2008).

Anksiyete, kişinin beden bütünlüğüne ya da güvenliğine yönelik tehlikeli bir tehdit olarak algılanan, bilinmeyen ve anlaşılmayan bir iç ya da dış uyarının harekete geçmesi ile ortaya çıkan, yaşamdaki stresörlere karşı verilen doğal bir reaksiyondur (Akın 2007; Karayağız ve ark. 2011).

Cerrahi girişim yapılacağı kendisine bildirilen hasta için bu durum, ciddi psikiyatrik ve psikososyal sorunlara yol açma potansiyelinde olan bir anksiyete kaynağıdır (Turhan 2007; Cimilli 2001). Ameliyat öncesinde anksiyete düzeyi yüksek olan hastalarda ameliyat sonrasında daha fazla tıbbi komplikasyon geliştiği ve hastanede kalış süresinin uzadığı, anestezi sırasında daha yüksek doz anestetik ilaca ihtiyaç duyduğu ve ameliyat sonrası anksiyete düzeyinin de yüksek olduğu bildirilmiştir (Turhan 2007; Cimilli 2001; Çuvaş ve ark. 2010; Turhan 2007; Joseph ve ark. 2015).

Bireyin anksiyete düzeyi arttıkça, ağrıyı kontrol yeteneği de azalmaktadır. Anksiyete ve korku ameliyat sonrası ağrıda önemli bir belirleyici olduğu kabul edilmektedir. Yapılan bir çalışmada da ameliyat öncesi anksiyetesi düşük olan hastaların ağrı düzeylerinin de daha düşük olduğu saptanmış ve bu durumu destekleyen bir sonuç elde edilmiştir (Topçu 2008).

Ameliyat sonrası ağrı ve anksiyetenin kontrolü, hastanın rahatsızlığını en aza indirmek ya da ortadan kaldırmak, ağrıya yönelik yakınmaların tekrarlanmasını ve yan etkilerin gelişmesini engellemek ve hastanede kalış süresini azaltmak amacı ile yapılmaktadır. İstenen sonuçlara ulaşmak için ise, hastanın gereksinimlerine göre farmakolojik ve/veya farmakolojik olmayan yöntemlerin ağrı ve anksiyetenin azaltılmasında uygulanması gerekmektedir (Good ve ark. 2010; Ucuzal 2009; Pellino ve ark. 2005; Sede ve ark. 2014).

Farmakolojik olmayan yöntemlerinden biri olan refleksoloji, geçmişi çok eskiye dayanan, bedenin tüm bölgelerinin, organlarının ve endokrin bezlerinin küçük bir aynası olarak kabul edilen kulak, el ve ayaklardaki refleks noktalarına, el ve parmaklarla uygulanan holistik, tamamlayıcı ve iyileştirici özel bir basınç tekniğidir (Korhan 2011; Korkan ve Uyar 2014; Tsay ve ark. 2008; Jones ve ark. 2012; Song ve ark. 2015; Nesami ve ark. 2014; Vardanjanı ve ark. 2013; Li ve ark. 2011; Griffiths 1996; Jones ve ark. 2012; Choudhary ve ark. 2006).

Hemşirenin doğrudan uygulamaya dahil edebildikleri ve özellikle ABD gibi ülkelerde en popüler tamamlayıcı tedavi sayılan (Tsay ve ark. 2008) refleksolojinin astım, yüksek tansiyon, hemodiyaliz ve kanser hastalarında, mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda

ve perimenstrüel distresi olan kişilerde kullanıldığını ve olumlu etkilerinin olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Bolsoy 2008; Özdemir 2011; Ernst ve ark. 2011; Ernst 2009; Kim ve ark. 2010; Tsay ve ark. 2008; Güven 2011; Korhan 2011; Özdemir ve ark. 2013; Korkan ve Uyar 2014; Lee ve ark. 2011; Polat 2013).

Hemşirelerin ameliyat sonrası ağrının azaltılmasında ya da ortadan kaldırılmasında reçete edilen analjezik uygulamaları yapmanın yanı sıra aktif rol üstlenebileceği farmakolojik olmayan yöntemlere karar vermesi, bu yöntemleri tedaviye entegre ederek uygulaması ve uygulamaların etkinliğini değerlendirilmesi de önemlidir. Farmakolojik olmayan uygulamalar analjeziklerin etkisini de arttırmaktadır. Ancak, hemşirelerin de diğer sağlık profesyonelleri gibi modern ağrı tedavi yöntemleri, ağrı şiddetini tanımlama, farmakolojik ve farmakolojik olmayan ağrı tedavi yöntemlerini uygulama ile ilgili bilgi eksiklikleri olduğu bilinmektedir (Ay ve Alpar 2010; Beck ve ark. 2010; Çelik 2010; Good ve ark. 2010; Topçu 2008; Ene ve ark. 2008; Değirmen 2006; Carlson 2009; Allred ve ark. 2010; Gündüzoğlu ve Karadakovan 2011).

Araştırma, total abdominal histerektomi ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası ağrı ve anksiyetesinin azaltılmasında refleksolojinin etkisini belirlemek ayrıca, hastaların ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan ağrı kontrol yöntemlerinden biri olan refleksolojinin kullanılması ile bağımsız hemşirelik girişimlerini destekleyerek nitelikli bakımı arttırmalarına katkı sağlamak amacıyla randomize, deney-kontrol gruplu deneysel bir çalışma olarak yapıldı.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. MAJÖR JİNEKOLOJİK AMELİYATLARDAN HİSTEREKTOMİ

#### 2.1.1. Histerektominin Tanımı

Histerektomi; tıbbi tedavinin yetersiz olduğu durumlarda, uterusun tamamının ya da bir kısmının cerrahi olarak abdominal ya da vaginal yoldan çıkartılmasıdır. Kelime olarak da; “Histero” uterus, “ektomi” organ veya organ parçasının çıkarılması demektir (Çelik 2008; Hergül 2009; Gökçe 2009; Özdemir 2008). Jinekolojik hastalıklarda abdominal histerektomi, en sık olarak uygulanan ameliyat tekniğidir. Sezeryan operasyonlarından sonra jinekolojide en sık uygulanan ikinci majör cerrahi olarak görülmektedir. (Çelik 2008; Güler ve Taşkın 2001; Hergül 2009; Tazegül ve Acar 2010; Gökçe 2009; Mukhopadhaya ve Manyonda 2015; Azari ve ark. 2013; Roussis ve ark. 2004).

Histerektomi ameliyatları çoğunluğu 40 yaş üzerindeki kadınlara yapılmaktadır (1/3’ü 65 yaş civarındaki kadınlardır) (Çelik 2008; Hergül 2009; Tazegül ve Acar 2010; Gökçe 2009; Roussis ve ark. 2004; Kjerulff ve ark. 2000). Uluslararası histerektomi oranlarına bakıldığında; en yüksek oranların Amerika Birleşik Devletleri’ne (ABD), en düşük oranların ise İsveç ve Norveç’e ait olduğu bildirilmektedir (Roussis ve ark. 2004 ve ark. 2003; Gökçe 2009; Azari ve ark. 2013). ABD’ de 1965 yılında 426000, 1985 yılında ise 7240000 histerektomi yapıldığı bildirilmiştir. Bu tarihten sonra histerektomi sayısında azalma görülmüştür. 1992 yılında ABD’de 544000 histerektomi yapılmış olup bunların %75’i abdominal ve %25’i vaginal yoldan gerçekleştirilmiştir (Hergül 2009; Mukhopadhaya ve Manyonda 2015; Azari ve ark. 2013).

#### 2.1.2. Histerektominin Tarihçesi

Eski Yunanistan’da ve Mısır’da, kadının duygularının üreme organlarınca yönlendirildiğine ve uterusun tüm duyguların temeli olduğuna inanılmaktaydı. 20.yüzyılın başlarında bile, mental rahatsızlıkların tedavisi için histerektominin uygulandığı hatta “Histeri” ve “Histerektomi” kelimelerinin bu inançlardan türetildiği bilinmektedir (Hergül 2009).

Histerektominin çok erken tarihlerde milattan önce (M.Ö.) 5. yüzyılda Hipokrat döneminde yapıldığını gösteren veri olmasına rağmen (Hergül 2009; Gökçe 2009), 19. yüzyıldan önce yapıldığına dair kesin kanıt rastlanmamıştır (Hergül 2009; Gökçe 2009;

Doğan 2005). İtalyan Jacopo Berengaria de Capri, babasının geliştirdiği bir teknikle, 1517 ve sonraki yıllarda vaginal histerektomiye gerçekleştirmiştir. İspanya'dan Andrea della Croce, 1560 yılında vaginal histerektomi yaptığını bildirmiştir. 1600'de Granbenberg'den Schenck, 26 vaginal histerektomi vakası kaydetmiştir (Hergül 2009; Doğan 2005). Fabricus Haldanus (1560-1624), doğum sonra uterus inversiyonu nedeniyle uterusun alınmasını ilk defa tarif etmiştir (Gökçe 2009).

Ephraim Mc Dowell'un 1809 yılında anestezi ve asepsi olmadan büyük bir over tümörü çıkarmak için yaptığı operasyon pelvik cerrahinin başlangıcı olarak kabul edilmiştir. Bu hasta operasyon sonrası 32 yıl yaşamıştır (Hergül 2009; Doğan 2005). Ancak, bilinen ilk kayıtlı histerektomi tekniği 1843 yılında İngiliz bilim adamı Charles Clay tarafından uygulanmıştır (Hergül 2009; Gökçe 2009; Doğan 2005). Histerektomi başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiş ancak hasta ameliyat sonrası 15. günde kaybedilmiştir. ABD'de uterusun başarılı bir şekilde çıkarılması 1853 yılında Massachuttes'de gerçekleştirilmiştir. Başlangıçta abdominal histerektomilerin hepsi subtotal abdominal histerektomi şeklinde yapılmış olup, ameliyat sonrası hemorajiler sebebiyle ölümlerle sonuçlanan olaylar görülmüş, ancak on yıl sonra başarılı sonuçlar rapor edilmeye başlanmıştır (Gökçe 2009). Total abdominal histerektomi ilk olarak 1929 yılında Amerika'lı cerrah Richardson tarafından tarif edilmiş ve bu ameliyatla serviks kanseri insidansının azaltılması amaçlanmıştır. 1950'li yıllarda penisilin ve diğer antibiyotiklerin keşfedilmesi ile birlikte total abdominal histerektomi benign veya malign hastalıkların tedavisinde ve kişilerin yaşam kalitesini arttırmada en çok tercih edilen cerrahi prosedür seçeneği haline gelmiştir (Çelik 2008; Gökçe 2009; Mukhopadhaya ve Manyonda 2015).

Leonardo, Mathieu, Henrotin, Noble ve Cainfrani gibi yazarlar tarafından araştırılan histerektomi tarihçesi ile ilgili döküman 1988 yılında ACOG (The American Congress of Obstetricians and Gynecologists=Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanları Birliği) başkanı George Morely tarafından yayınlanmıştır (Hergül 2009; Doğan 2005).

Reich tarafından laparoskopik veya laparoskopik asiste vajinal histerektomi, abdominal histerektomiye alternatif olarak 1989 yılında tanımlanmıştır. Ameliyat sırasında daha az kan kaybının olması, ameliyat sonrası analjezik ihtiyaçlara duyulan gereksinimin azalması, hastanede kalış süresini kısılması ve iyileşme süresinin kısa olması sebebiyle tercih edilen bir prosedür haline gelmiştir (Tazegül ve Acar 2010; Gökçe 2009; Doğan 2005). Ancak, yapılan çalışmaların sonucunda laparoskopik vajinal histerektomide görülen



komplifikasyon oranlarının (%11.1), total abdominal histerektomiye göre (%6.2) daha fazla olduğu da bildirilmiştir (Tazegül ve Acar 2010).

### **2.1.3. Histerektomi Endikasyonları**

ACOG'a göre en sık uygulanan majör jinekolojik cerrahi prosedür olan histerektomilerin %70'i endikasyonsuz yapılmaktadır. Histerektominin endikasyonlarını sınıflandıracak olursakontrol:

#### **A. Acil Durumlar:**

1. Gebelik Komplikasyonu
2. Ciddi Enfeksiyonlar
3. Operatif Komplikasyonlar

#### **B. Bening Hastalıklar**

1. Leiomyomalar
2. Endometriyozis
3. Adenomyozis
4. Kronik Enfeksiyon
5. Adneksiyal Kitle
6. Diğer

#### **C. Premalign Hastalık (Bilinen) veya Kanser**

1. İnvaziv Kanser
2. Pre invaziv Hastalık
3. Komşu veya Uzak Organ Metastazları

#### **D. Kronik veya Tekrarlayan Rahatsızlıklar**

1. Kronik Pelvik Ağrı
2. Pelvik Relaksasyon
3. Üriner Stress İnkontinansı
4. Anormal Uterin Kanama

## E. Koruyucu Amaçlı Vakalar

### 1. Sterilizasyon

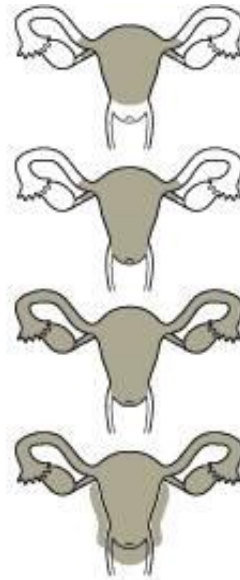
2. Kanser Profilaksisi (Çelik 2008; Hergül 2009; Tazegül ve Acar 2010; Gökçe 2009; Doğan 2005; Özdemir 2008; Bulut 2006; Kjerulff ve ark. 2000; Kjerulff ve ark. 2000).

### 2.1.4. Histerektomi Seçenekleri

Histerektomi abdominal, vaginal ve laparoskopik olmak üzere üç şekilde yapılabilir. Uygulanacak histerektomi tekniğini belirlemede; operasyonun endikasyonu, kişinin anatomik yapısı, cerrahın eğitim ve deneyimi önemlidir (Hergül 2009; Tazegül ve Acar 2010).

#### Histerektominin Seçenekleri;

1. Abdominal Histerektomi
  - 1.1. Subtotal Histerektomi
  - 1.2. Total Histerektomi (TAH)
  - 1.3. Pan Histerektomi
  - 1.4. Radikal Histerektomi  
(Wertheim's Operasyonu)
2. Vaginal Histerektomi
3. Laparoskopik Histerektomidir.



Subtotal Histerektomi

Total Histerektomi (TAH)

Pan Histerektomi  
(TAH+BSO)

Radikal Histerektomi  
(Wertheim's Operasyonu)

#### 1. Abdominal Histerektomi:

Histerektomilerin yaklaşık %70'i bu yol ile yapılır. Uterusun abdominal yoldan cerrahi olarak çıkarılmasıdır. Büyük tümör varlığında, uterusun çok geniş veya vaginal kanalın dar olması nedeniyle vaginal histerektominin düşünülemediği durumlarda, uterusun yanında over ve tüplerinde alınması gereken ve vaginal histerektominin kontrendike olduğu vakalarda uygulanır (Çelik 2008; Hergül 2009; Azari ve ark. 2013).

**1.1. Subtotal Histerektomi:** Uterusun sadece korpusunun çıkartılıp, serviksini bırakılmasıdır.

**1.2. Total Histerektomi (TAH):** Uterusun serviksle birlikte tamamen çıkarılmasıdır. Fallop tüpleri ve overler bırakılır.

**1.3. Pan Histerektomi:** Uterus, serviks, fallop tüpleri ve overlerin çıkarılmasıdır. Total abdominal histerektomi ve bilateral salpingo oferektomi (TAH+BSO) şeklinde kullanılır.

**1.4. Radikal Histerektomi (Wertheim's Operasyonu):** Panhisterektomiye, kısmi vagenektomiye ve pelvis lenf nodu diseksiyonunu içerir (Çelik 2008; Özdemir 2008).

Abdominal histerektomi, pelvik organları değerlendirebilmede kolaylık sağladığı için avantajlıdır. Ancak, insizyon alanının geniş olması nedeniyle ameliyat sonrası komplikasyon (tromboflebit, pulmoner sorunlar vb. gibi) olasılığında artma olabileceği unutulmamalıdır (Çelik 2008; Özdemir 2008; Bulut 2006).

## **2. Vaginal Histerektomi:**

Uterusun vaginal yoldan cerrahi olarak çıkarılmasıdır. Bu tekniğin anestezi süresinin kısa olması, ameliyatla birlikte ön arka duvar onarımlarının da yapılabilmesi, ameliyat sonrası barsak problemlerinin ve komplikasyonların daha az olması gibi avantajları vardır. Ancak, insizyon alanının sınırlı olmasına bağlı olarak pelvik ve abdominal organları kontrol etmede zorluk, ameliyat sonrası kanama ve enfeksiyon riskinde artma olabilir (Çelik 2008; Özdemir 2008; Bulut 2006).

## **3. Laparoskopik Histerektomi:**

Uterusun laparoskopik yoldan çıkarılmasıdır. Bu tekniğin hızlı iyileşmeye bağlı hastanede kalış süresinin kısa olması, ameliyat sonrası ağrı, rahatsızlık gibi komplikasyonların görülme olasılığının daha az olması gibi avantajları vardır. Ancak, işlem maliyetinin daha yüksek ve anestezi süresinin daha uzun olacağı unutulmamalıdır (Çelik 2008; Özdemir 2008; Bulut 2006).

### **2.1.5. Histerektomi Ameliyatı Öncesi ve Sonrası Bakım Kriterleri**

#### **2.1.5.1. Ameliyat Öncesi Bakım Kriterleri**

Cerrahi girişimler bireylerin vücut bütünlüğü başta olmak üzere yaşamını ve sosyal durumunu tehdit eden bir durumdur. Bu girişimlerin jinekolojik organlara yönelik olacak olması ise ayrıca, bireyin üreme kapasitesini ve cinsel fonksiyonlarını da tehdit eden bir stres yaratır. Bu nedenle, jinekolojik ameliyat geçirecek olan veya geçirmiş olan kişilerin daha fazla bilgi ve desteğe ihtiyacı vardır.

- **Bilgi eksikliğini giderme:** Hastaya/yakınına ameliyatın neden yapılacağı, tedavi süreci, etkilerinin (menopoz, cinsel yaşam vb. gibi) neler olacağı, vücudundaki değişiklikler ve alınacak olan organlar ile ilgili bilgiler kısa, açık ve anlaşılır bir şekilde aktarılmalıdır (Coşkun 2013; Rouss ve ark. 2004).
- **Fiziksel hazırlık kontrol:** Diğer tüm ameliyatlarda olduğu gibi hastanın ameliyat öncesi hasırlıklarını kapsar. Bunlar:
  - Bir gece önceden aç kalınmasının sağlanması.
  - Ameliyat öncesi bilgilendirilmiş onam formunun hastaya okunması veya hastanın okumasını sağlayarak imzalatılması.
  - Vital bulgularının alınıp değerlendirilmesi ve kayıt edilmesi, normalden sapma varlığında hekime haber verilmesi.
  - Profilaksi amacı ile istenmiş olan antibiyotiği varsa uygulanması.
  - Gerekirse ameliyat bölgesinin ve perinenin traşının yapılması.
  - Lavman yapılması.
  - Hastanın ameliyat önlüğünün, saç bonesinin giydirilmesine destek olunması.
  - Hekim istemi varsa premedikasyon uygulanması.
  - Varsa protezlerinin, gözlüğünün, ojelerinin, takılarının çıkartılması.
  - Hastanın soruları varsa yanıtlanması.
  - Anksiyete düzeyinin değerlendirilmesi.
- **Eğitim:** Derin solunum egzersizleri, öksürük, kegel (pelvik taban kas) egzersizleri ve bacak egzersizleri öğretilir (Coşkun 2013; Rouss ve ark. 2004).

#### 2.1.5.2. Ameliyat Sonrası Bakım Kriterleri

Diğer tüm ameliyatlarda olduğu gibi hastanın ameliyat sonrası servise kabulü ile başlayan ve taburculuğuna kadar süren süreci kapsar. Bu süreçte:

- **Ön değerlendirme:** Hastada ameliyat sonrası ortaya çıkabilecek komplikasyonları değerlendirmek, erken dönemde önlem almak ve bakım sorunlarını belirlemek amacıyla yapılır.

- Vital bulguları ve bilinç düzeyi,
  - İnsizyon alanı,
  - Dren varlığı, varsa drendeki sıvı miktarı,
  - Ağrı ve anksiyete düzeyi,
  - Aldığı-çıkardığı sıvı miktarı,
  - İdrarın (renk, miktar, koku, distansiyon varlığı) değerlendirilmesi (Coşkun 2013; Rouss ve ark. 2004).
- **Sonraki değerlendirme:** Hastanın hayati belirtilerinin ameliyat öncesi döneme ulaşmasının ardından yapılacakları kapsar. Bunlar:
    - Erken dönemde mobilizasyonun sağlanması,
    - Yürüyüşlerin önemini anlatılarak hastanın desteklenmesi,
    - Hastanın semi-fowler pozisyonunda tutulması,
    - Perine bakımı ile perine hijyeninin sağlanması,
    - Kateterizasyon bakımı,
    - Defekasyon ve miksiyon durumunun değerlendirilmesi ve ertelememesinin sağlanması,
    - Pansumanlarının yapılması,
    - Enfeksiyon belirtilerinin izlenmesi,
    - Varis çorabının önemini anlatılması ve uygun şekilde giyiliyor olmasının sağlanması,
    - Triflo cihazının kullanımını anlatılması ve hastanın uyguluyor olmasının sağlanması,
    - Mümkünse aynı operasyonu geçirmiş olan kişiler ile aynı odayı paylaşmasının sağlanması,
    - Anksiyetesinin değerlendirilmesi ve azaltılması için desteklenmesi (Coşkun 2013; Rouss ve ark. 2004).

- **Taburculuk eğitimi:** Hastayı ve ailesini bilgilendirmeye yönelik yapılan eğitimidir. Eğitim içeriği:
  - Kontrole geliş zamanı (6-8 hafta sonra),
  - Cinsel yaşama ve diğer aktivitelerine başlayabilme zamanı (6-8 hafta sonra),
  - Ağır kaldırmaması, karın kaslarını zorlayacak hareketlerden (uzanma, çamaşır asma vb. gibi) kaçınması,
  - Düzenli yürüyüşlerin yapılması,
  - İnsizyon yerinde enfeksiyon belirtileri (ateş, hassasiyet, şişlik, akıntı, ağrı) görür ise hekime başvurması gerektiği,
  - Beslenme ve yeterli sıvı alımının (6-8 bardak/gün) sağlanması ile kabızlığın önlenmesi,
  - 3-4 saatte bir idrar yapması gerektiği,
  - Ayakta duş şeklinde banyo yapması gerektiği,
  - Overleri alındı ise, cerrahi menopoza girdiğinden menopoz polikliniğine yönlendirilmesi,
  - Düzenli jinekolojik kontrolleri yaptırmasının önemini anlatılmasını kapsar (Coşkun 2013; Rouss ve ark. 2004; Bulut 2006).

## **2.2. AMELİYAT VE AĞRI**

### **2.2.1. Ağrının Tanımı**

Geçmişten günümüze ağrıyı tanımlamaya yönelik bazı yaklaşımlar incelendiğinde; Democritus' un (M.Ö. 460-362), “Bedendeki keskin partiküllerin normal durumdaki atomlara çarparak meydana getirdiği bir rahatsızlık”, Hipokrat'ın (460-360) da bedendeki bir dengesizlik şeklinde tanımladığı görülmektedir. İbn-i Sina' nın “Kanun” isimli kitabında, ağrının fizyolojisinden, ağrı giderme yöntemlerinden bahsettiği ve ağrıyı modern sınıflamada olduğu gibi, yanıcı, batıcı ve kesici gibi çeşitli sınıflara ayırdığı belirtilmektedir. Rönesans Dönemi'nde Leonardo Da Vinci'nin, ağrının dokunma duyusunun önemli bir biçimi olduğu, Descartes'in ise, ağrının çok ince lifler ile beyine iletildiğini ileri sürdüğü ifade edilmektedir (Ucuşal 2009).

Latince poena (ceza, işkence, intikam) sözcüğünden gelen ağrı kelimesinin (Çelik 2010; Topçu 2008), Divan-ü Lügat-it Türk adlı ilk Türkçe sözlükte (XI. yüzyıl), “ağrımak” ve “ağrıg” şeklinde yer aldığı bildirilmektedir. Subjektif bir algılama olan ağrının çok farklı tanımları yapılmakla birlikte, tüm dünya tarafından kabul edilen Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı (International Association for the Study of Pain=IASP) ağrıyı, “vücudun herhangi bir bölgesinde hissedilen, var olan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, kişinin geçmişteki deneyimleri ile ilgili, duyuşsal, emosyonel ve hoş gitmeyen bir duygu deneyimi” olarak tanımlamaktadır (Çelik 2010; Topçu 2008; Taylor ve ark. 1998; Ucuzal 2009).

### 2.2.2. Ağrının Tarihçesi

Kompleks ve subjektif bir olgu olan ağrı, insanlığın başlangıcından bu yana dinin, felsefik görüşlerin, batıl inançların veya pratik uygulamaların etkisinde kalarak araştırılmıştır. İnsanlar ağrıyan yerlerini soğuk dere veya göle daldırmak ya da güneşte ısıttıkları taşları ağrıyan yerlerinin üzerine bastırmak gibi uygulamalar yaparak ağrıya çözüm bulmaya çalışmıştır (Ucuzal 2009).

Helenistik dönemde ilk defa Alcmaeon tarafından ortaya atılan, beynin duyuların merkezi olduğu fikrine dayanarak İbn-i Sina, ağrının tanımlanması ve ilaçla tedavisi konusunda çalışmalar yapmıştır (Akdağ 2008). Hipokrat ve öğrencileri de afyon, adamotu, baldıran da dâhil bir dizi ilaç üzerinde çalışmış, sakinleştirici yöntemler ve fizik tedavi uygulayarak klinik düzeyde insanların çektiği acıyı en aza indirecek çözümler aramışlardır (Akdağ 2008). Aristoteles ağrıyı keyif bozucu bir duygu olarak tanımlamıştır (Topçu 2008).

Orta çağda ise ağrıya, tanrının işlediği günahlara karşılık kişiye vermiş olduğu bir ceza ya da bireyin kötü ruh tarafından ele geçirildiğinin bir kanıtı olarak bakılmıştır (Topçu 2008).

### 2.2.3. Ağrının Sınıflandırılması

Ağrı, hem subjektif olması hem de etkilenebilir olması nedeni ile gerek tanısı, gerek tedavisi, gerekse sınıflandırılması oldukça zordur. En sık kullanılan ağrı sınıflandırmasına göre; süresine, kaynaklandığı bölgeye ve mekanizmasına göre üç grupta toplanmaktadır (Al-Hassan ve ark. 1999; Çelik 2010; Topçu 2008; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011; Bektaş 2005; Açar 2007).

- **Süresine Göre Ağrı Sınıflandırması**

***Akut Ağrı***

Kısa süren, hafif veya şiddetli olarak aniden başlayan, genellikle lezyonla birlikte ortaya çıkan ve iyileşme süreci ile uyumlu olarak ortadan kaybolan ağrı şeklinde ifade edilir. Diş çekimi sonrasında oluşan ağrı, doğum ağrısı, ameliyat sonrası ağrı, kırık, yanık ve travma sonrası görülen ağrı akut ağrıya örnek olarak verilebilir. Akut ağrı, organizmanın bize verdiği bir uyarıdır.

***Kronik Ağrı***

Akut patolojik durumun geçmesine rağmen devam eden, kronik doku patolojisi ile birlikte olan, aylarca süren başlı başına hastalık olarak ele alınabildiği gibi sendrom olarak da değerlendirilebilen ağrıdır. Kişinin yaşam kalitesini değiştiren, anormal davranışlara yönelten ve psikolojik etkenlerin rol oynadığı bir durumdur (Çelik 2010; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011; Bektaş 2005; Açar 2007; Akdağ 2008; Engwall ve Dupplils 2009).

- **Kaynaklandığı Bölgeye Göre Ağrı Sınıflandırması**

***Somatik Ağrı***

Somatik sinirlerden kaynaklanan, ani başlayan, sabit, genellikle iyi lokalize edilen ve ızdırıp verici olması nedeniyle tanısı kolay konulan bir ağrıdır. Yüzeysel ve derin somatik olarak iki grupta toplanır. Yüzeysel somatik ağrı, cerrahi insizyonun sebep olduğu yüzeysel doku hasarından kaynaklanır. Ani, keskin, batıcı, zonklayıcı tarzda olup doku hasarının olduğu bölge ile sınırlıdır. Derin somatik ağrı ise, kas, ligament, kemik ve fasiadan kaynaklanan künt ve zonklayıcı tarzda ağrıdır.

***Visseral Ağrı***

Bir iç organın veya onu örten tabakaların fonksiyonlarındaki bozulmaya bağlı görülen, yavaş başlayan, künt, sızlayıcı, kolik ve kramp tarzda olan ağrıdır.

***Sempatik Ağrı***

Sempatik sinir sistemi aktivasyonu ile ortaya çıkan, ağrının olduğu bölgede yanma, soğukluk ve üşüme ile karakterize olan ağrıdır (Çelik 2010; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011; Bektaş 2005; Açar 2007; Akdağ 2008).



- **Mekanizmasına Göre Ağrı Sınıflandırması**

***Nöroseptif Ağrı***

Sinir sistemi dışında bütün doku ve organlarda bulunan reseptörler (nöroseptörler) tarafından algılanan dokunma veya parmakların açılıp kapanması gibi uyarılarla tetiklenen ağrıdır.

***Nöropatik Ağrı***

Periferik veya santral sinir sistemindeki bir lezyon veya fonksiyon bozukluğu sonucu oluşan ağrıdır. Ağrı eşiği düştüğü için ağrısız uyarı bile çok ağrılı olarak algılanır, uyarıya sürekli ve abartılı yanıtlar verilir.

***Deafferentasyon Ağrısı***

Periferik ya da santral sinir sisteminin yaralanması sonucu iletimin kesilmesi ile oluşan ağrıdır. Nevralji ve fantom ağrısı örnek olarak gösterilebilir.

***Reaktif Ağrı***

Motor ya da sempatik afferentlerin refleks aktivasyonları sonucu nöroseptörlerin uyarılmasına bağlı ortaya çıkar. Myofasial ağrılar bu ağrı çeşidine örnek olarak verilebilirler.

***Psikosomatik Ağrı***

Ağrıya neden olan herhangi bir fiziksel neden olmaksızın, psikişik ve psikososyal sorunların arttığı durumlarda görülen ağrı duygusudur. Somatizasyon ve hipokondriasis gibi duygular ağrı olarak algılanır (Çelik 2010; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011; Bektaş 2005; Açar 2007; Akdağ 2008).

## **2.2.4. Ağrı Teorileri**

### **2.2.4.1. Spesifik teorisi:**

Max Von Frey 1895 yılında, ciltte sıcak, soğuk, dokunma ve ağrı duyularını algılayan özel reseptörler olduğunu belirtmiş ve spesifik reseptör teorisini ileri sürmüştür. Bu teoriye göre ağrı, özel liflerle iletilerek, merkezi sinir sistemindeki özel bir alana aktarılmaktadır. Ağrı açıklamasında yaklaşık 100 yıl popülerliğini sürdürmüş olan bu teori, daha sonraki yıllarda anatomistlerin, değişik dokularda özel reseptörleri göstermiş olmaları nedeni ile popülerliğini yitirmiştir (Topçu 2008; Ucuzal 2009).

### **2.2.4.2. Pattern teorisi:**

Goldscheider tarafından ortaya atılan teoriye göre; ağrı duyusunun başlaması için uyarıların spinal kordta belirli bir seviyede birikmiş olması gerekmektedir. Ağrının, ancak

biriken uyarıların belirli bir seviyeyi geçtiği durumlarda hissedilebildiğini ileri sürmektedir (Topçu 2008; Ucuzal 2009).

#### **2.2.4.3. Kapı kontrol teorisi:**

Melzack ve Wall tarafından 1965 yılında ortaya atılan, 1980'lerde de yeniden genişletilen ve bugün de geçerliliğini sürdüren bir teoridir. Bu teoriye göre; tüm ağrılı uyarılar ağrı olarak algılanmadan önce kapı kontrol mekanizması ile modüle edilmektedir. Kapı kontrol mekanizmasında; nörolojik uyarıların geçişine bağlı olarak ağrının varlığı ve şiddeti etkilenir, sinir sistemindeki mekanizmalar ağrının geçişini kontrol eder, eğer kapı açık ise ağrılı uyarılar bilinç düzeyine ulaşarak hissedilir, eğer kapı kapalı ise bilinç düzeyine ulaşmadığı için ağrı hissedilmez. Teoride ayrıca, ağrının fizyolojik bir yanıt olmadığı, fiziksel, mental ve duygusal yanıtlar kadar psikolojik değişkenlerin de ağrı algılamasını etkilediği görüşü ileri sürülmüştür (Topçu 2008; Ucuzal 2009; Açar 2007; Akdağ 2008)

#### **2.2.4.4. Endorfin teorisi:**

1970'li yıllarda yapılan çalışmalarda endorfinlerin santral sinir sistemi tarafından salgılanan, morfin gibi etki ederek narkotiklere benzeyen ve beyindeki opioid reseptör alanlarına bağlanan maddeler olduğu bulunmuştur. Endorfinler, omuriliğin sinir uçlarındaki narkotik reseptörlere bağlanarak ağrı uyarısının geçişini bloke ederek ağrıyı azaltırlar.

Yapılan çalışmalarda; kronik ağrının, tekrarlayan stresin, alkol veya morfin kullanımının endorfin düzeyinin azalmasında, hafif ağrının, hafif stresin, fiziksel egzersizlerin, akupunktur, masaj, TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) uygulamalarının ve cinsel aktivitenin ise endorfin düzeyinin artmasında etkili olduğu bulunmuştur (Topçu 2008; Değirmen 2006; Akdağ 2008).

#### **2.2.5. Ağrının Algılanmasını Etkileyen Faktörler**

Nörofizyolojik bir süreç olan ağrı, bireyin ağrı yoğunluğunun farkında olmasıdır. Ağrı algısı, bireyden bireye, kültürden kültüre farklılık gösteren, bireysel deneyimlerine dayanarak farklı şekilde yorumlanabilen, geçmiş ağrı deneyimlerini kapsayan ve çeşitli faktörlere bağlı olarak değişebilen subjektif bir deneyimdir (Al-Hassan ve ark. 1999; Çelik 2010; Açar 2007; Değirmen 2006; Özdemir 2011; Pellino ve ark. 2005; Al-Hassan ve ark. 1999).

Ağrı algısını etkileyen faktörler arasında; yaş, cinsiyet, kültür, ağrı ile ilgili geçmiş deneyimler, ağrı oluşturan durumun kişi için önemi, kişilik yapısı ve anksiyete düzeyi yer almaktadır. Bunlara kısaca değinecek olursakontrol:

### ***Yaş***

Ağrı olgusu her yaşta deneyimlenebilir olmasına rağmen, yaşlara göre ağrıya verilen tepkiler değişiklik göstermektedir. Çocuklar; ağrıyı huzursuzluk, ağlama gibi tepkilerle ortaya koyarken, yetişkinler; kötü hasta olarak nitelendirileceklerini düşünerek ağrılarını ifade etmekten çekinebilirler. Yaşlılar ise, ağrıyı ölümün yaklaştığının bir belirtisi gibi düşünür, yoğun olarak yaşar ve tıpkı yetişkinler gibi bildirmekte isteksiz davranırlar. Ameliyat sonrası ağrının bireysel özelliklerle ilişkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmalarda, yaş ilerledikçe ağrı şiddetine dayanma kabiliyetinin arttığı, ağrı bildiriminin ise azaldığı belirlenmiştir (Çelik 2010; Özdemir 2011).

### ***Cinsiyet***

Kültürel etmenlerin cinsiyetlere yükledikleri sorumluluklar nedeniyle kadın ve erkeğin ağrıya dayanma düzeyleri etkilenmektedir. Yaygın olarak erkeklerin kadınlara göre ağrıya karşı daha fazla sabır gösterdiklerine, kadınlarda yaş arttıkça ağrı prevalansının da arttığına ve erkeklere göre analjezik kullanımlarının daha fazla olduğuna inanılmaktadır (Çelik 2010; Değirmen 2006; Özdemir 2011).

### ***Kültür***

İnsanların kültürel geçmişleri ve yaşadıkları çevre göz önüne alınmadığında aynı tip “duyusal eşige” sahip oldukları bilinmektedir. Ancak, kültürel yapı bireyin özellikle ağrı tolerans düzeyini önemli şekilde etkilemektedir. Çoğu kültürde yüksek ağrı toleransı genellikle takdir edilmekte ve ağrıyı erkeklerin kadınlardan, erişkinlerin de çocuklardan daha iyi tolere etmeleri beklenmektedir (Çelik 2010; Taylor ve ark. 1998; Özdemir 2011).

### ***Geçmiş Deneyimler***

Ağrı deneyimi uzun süre anımsanmakta ve sonraki dönemlerde yaşanacak ağrıya verilecek tepkiyi büyük ölçüde etkilemektedir. Örneğin; çocukluk çağında yaşanan ağrılara ebeveynlerin gösterdiği davranışlar çocuğun daha sonraki ağrı deneyimlerinde oluşacak tepkilerini etkilemektedir. Eğer bireyin ağrı deneyiminde etkili bir ağrı kontrolü sağlanırsa ileride yaşayacağı ağrıya karşı toleransı da yükselecektir (Çelik 2010; Taylor ve ark. 1998; Değirmen 2006; Özdemir 2011).

### ***Ağrıyı Oluşturan Durumun Anlam ve Önemi***

Ağrı şiddetinin algılanma düzeyi ile ağrının ortaya çıktığı durum ya da zaman ilişkilidir. Örneğin; kısa sürede iyileşeceğini bilen bir kişi ile hayat boyu ağrı çekeceğini bilen kişinin ağrıya verdikleri yanıtlar değişiklik göstermektedir (Çelik 2010; Özdemir 2011).

### ***Kişilik Yapısı***

Kapı kontrol teorisine göre de bir kişinin ağrı algısı ve ağrı toleransı kişisel ve psikososyal faktörlerden etkilenir. Rahatsızlık, uykusuzluk, korku, anksiyete, bağımlılık, kızgınlık, üzüntü, depresyon ve içe dönüklük ağrı eşliğini azaltıcı etki gösterirken, uyku, rahatlama, ilgi, anlayış, dışa dönüklük, moral artışı ve analjezikler ağrı toleransı ile ağrıya dayanma gücünü arttırıcı etki gösterirler (Çelik 2010; Taylor ve ark. 1998; Değirmen 2006; Özdemir 2011).

### ***Anksiyete***

Ağrı, ister fiziksel isterse psikolojik olsun tüm ağrılara eşlik eden bazı duygusal tepkiler vardır. Bunların başında anksiyete gelmektedir. Anksiyete çoğunlukla akut ve kısa süreli ağrılar ile birlikte görülür. Bireyin anksiyete düzeyi arttıkça ağrıyı da daha fazla hissetmektedir. Ayrıca, anksiyete genellikle bireyin ağrı ile başa çıkma sürecini de olumsuz yönde etkileyerek ağrıya dayanmayı güçleştirmektedir (Çelik 2010; Taylor ve ark. 1998; Değirmen 2006; Özdemir 2011).

### **2.2.6. Ağrının Değerlendirilmesi**

Ağrı subjektif bir deneyim olması ve psikolojik, kültürel ve diğer değişkenlerden etkilenmesi nedeniyle değerlendirilmesi oldukça zordur (Yıldırım 2011). Ağrı yaşayan bir hasta için değerlendirme ağrı yönetiminde olduğu kadar iyileşme sürecinde de çok önemlidir (Carlson 2009; Francis ve Fitzpatrick 2013). JCHAO (The Joint Commission: Accreditation, Health Care, Certification) 2000 yılında ağrı değerlendirmesinin önemini vurgulamış ve ağrıyı 5. vital bulgu olarak tanımlamıştır (He ve ark. 2010; Tracy 2010).

Ağrının hasta hem istirahat hem de hareket halinde iken değerlendirilmesi tanı ve tedavinin doğru yönlendirilmesinde çok önemlidir. Hastaların ağrılarının erken ameliyat sonrası dönemde (ilk 6 saat) iki saatte bir, 24. saate kadar 4 saatte bir, ikinci 24 saate kadar 6 saatte bir değerlendirmesi önerilmektedir (Açar 2007). Ağrı değerlendirilmesinde en güvenilir gösterge, hastanın kendisinin ağrısının olduğunu ifade etmesidir. Ancak, kişinin subjektif olan bu ifadesini olabildiğince objektif hale getirmek gerekir. Ağrı, ancak ölçülebilir değerlere

çevrilirse uygulanan ağrı giderme yöntemlerinin etkinliği belirlenmiş olur (Çelik 2008; Yıldırım 2011; Değirmen 2006; Akdağ 2008).

İdeal bir ameliyat sonrası ağrı değerlendirmesi için:

1. Hasta değerlendirmeye aktif katılmalı,
2. Ağrı düzenli olarak sorgulanmalı,
3. Hem dinlenme hem de hareket halinde değerlendirilmeli,
4. Ağrı şiddetinde beklenmedik bir artış, yeni bir ağrı nedeni veya ameliyat sonrası bir komplikasyon nedeni olarak ele alınmalı,
5. Kötü ya da yüksek ağrı skorları başarısızlık nedeni olarak ele alınmalı ve ağrı tedavisi gözden geçirilmelidir (Yıldırım 2011; Açar 2007).

Ağrı değerlendirmesinde kullanılan değerlendirme kriterleri şunlardır:

### ***Gözlem***

Sözel olarak ağrı ifadesinde bulunamayan multipl travmalı hastaların, konuşma yetisi olmayan ya da kaybetmiş olan hastaların ve anestezi altındaki hastaların ağrısını belirlemede kullanılan önemli bir yöntemdir.

### ***Anamnez***

Ağrısı olan hastaların değerlendirilmesinde ayrıntılı bir anamnez alınmalıdır. Anamnezde: kişinin yaşı, cinsiyeti, kültürel algısının yanı sıra ağrının yeri, şiddeti, süresi, ağrıyı arttıran ve azaltan faktörler, önceden veya şimdi kullanmakta olduğu tedavi varlığı, bu tarz ağrının daha önce yaşanıp yaşanmadığı, geçmiş ağrı deneyimleri, gelecek beklentileri ve anksiyete varlığı değerlendirilmelidir. Ayrıca, geçmiş medikal, psikolojik hikâye ve aile anamnezi de alınmalıdır.

### ***Klinik muayene***

Genel beden muayenesi yapılırken kişinin ağrıya verdiği yanıtlar gözlemlenmelidir. Bunları desteklemek için ağrı varlığında vücudun verdiği yanıtlar olan kan basıncı, nabız, solunum sayısı, saturasyon düzeyi, tonüs artışı ve kontraksiyon gibi belirtiler de değerlendirilmelidir (Çelik 2008; Yıldırım 2011; Açar 2007; Değirmen 2006; Akdağ 2008).

### 2.2.7. Ağrı Değerlendirmede Kullanılan Ölçekler

Hastanın ağrısını doğru değerlendirebilmek, sağlık profesyonellerinin yorum farklılığını önlemek ve uygulanan farmakolojik veya farmakolojik olmayan yöntemlerin etkinliğini belirleyebilmek için ağrı ölçekleri kullanılmalıdır (Topçu 2008; Ucuzal 2009). Ağrı düzeylerini belirlemede kullanılan ölçekler kişilerin hastanede kaldıkları süre içerisinde belirli aralıklarla da tekrarlanmalıdır (Çelik 2008; Topçu 2008).

Ağrının değerlendirilmesinde kullanılan ölçekler:

#### 2.2.7.1. Tek Boyutlu Ölçekler:

Doğrudan ağrı şiddetini ölçmeye yönelik olup, özellikle akut ağrının değerlendirmesinde ve tedavi sonrası ağrıdaki değişimi izlemede kullanılmaktadırlar (Ucuzal 2009).

**a) Sözel Tarif Skalaları (Verbal Descriptor Scales; VDS):** Basit tanımlayıcı ölçek olarak da adlandırılır. Ağrının şiddetini, hafiften dayanılmaz dereceye kadar "Şiddetli-Orta-Hafif-Yok" gibi 4 kategoriye ayıran skaladır. Hastanın durumuna en uygun olan kategoriye seçmesi istenir (Yıldırım 2011; Açar 2007; Akdağ 2008).

**Sözel Değerlendirme Skalası (Verbal Rating Scale; VRS):** Hem ağrının tanımı hem de ağrının şiddeti ve değişkenliklerin değerlendirilmesinde kullanılabilen bir yöntemdir. Skala ağrının şiddetine göre sıralanmıştır.

Ağrının çok yönlü değerlendirmesi açısından başarılıdır. Ancak kişisel faktörlerden etkilenir (Yıldırım 2011; Açar 2007).

0: Hiç ağrı yok

3 : Şiddetli ağrı

1: Hafif ağrı

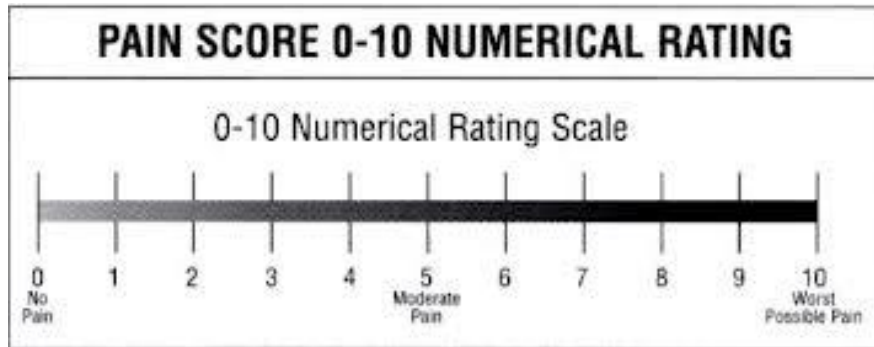
4 : Çok şiddetli ağrı

2: Orta şiddette ağrı

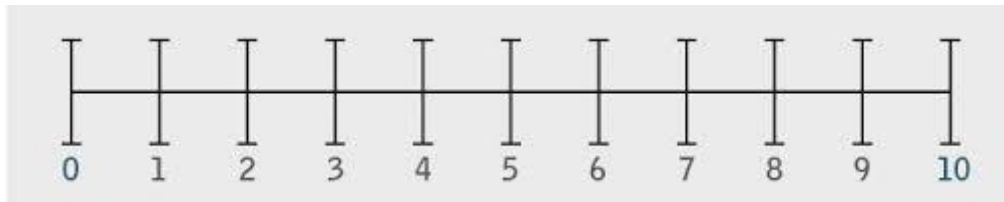
5 : Dayanılmaz ağrı

**b) Sayısal Değerlendirme Skalası SDS (Numerical Rating Scale; NRS):** 1971 yılında Budzynski ve Melzack tarafından ağrının sayılar ile açıklanmasını sağlayarak ağrının şiddetini değerlendirmeyi amaçlayan bir ölçektir. Skala ağrı yokluğu (0) ile dayanılmaz ağrı (10-100 vb. gibi) düzeyi arasını gösterir. Sayısal skalalar ölçümlerde hassasiyet artışını, hastalar tarafından ağrı şiddeti tanımının kolaylaştırılmasını, skora veya kayıta kolaylığı sağladıkları, tavan ve taban etkisini değerlendirmesinde yararlı oldukları için daha çok benimsenmektedir. Genellikle 0-10'u içeren 11 nokta skalaları

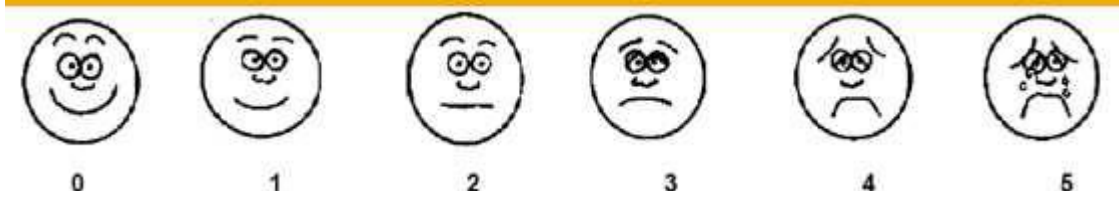
kullanılmaktadır (Melzack ve Torgerson 1971; Eti 2002; Çelik 2010; Yıldırım 2011; Açar 2007; Akdağ 2008; Çapar 2010).



- c) **Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visual Analogue Scale; VAS):** Hem ağrının şiddetini, hem de ağrının geçmesini ölçmek için kullanılır. Özellikle, tedaviye yanıtları belirlemede kullanışlıdır. Çoğunlukla 10 cm uzunluğunda, yatay ya da dikey; "Ağrı Yok" ile başlayıp "Dayanılmaz Ağrı" ile biten bir cetveldir. Bu cetvel sadece iki ucu yazılı olabileceği gibi, eşit aralıklar halinde bölünmüş ya da ağrı tanımlamada, cetvel üzerine konulmuş tanımlama kelimelerine de sahip olabilir. VAS çocuklarda yaşlılara göre daha güvenilir bir ağrı değerlendirme ölçütüdür (Çelik 2008; Çelik 2010; Yıldırım 2011; Yılmaz ve Gürlü 2011; Bektaş 2005; Çöçelli ve ark. 2008; Akdağ 2008).



- d) **Analog Renkli Devamlı Skala (Analog Chromatic Continuous Scale; ACCS):** VAS cetveline benzer bir skaladır. Skalanın bir yüzünde 100 mm'lik cetvel diğer tarafında açık pembe renkten koyu kırmızıya kadar renk değişikliği olan şerit vardır. Çocuklarda etkili olarak kullanılmaktadır (Yıldırım 2011; Bektaş 2005; Tracy 2010; Ene ve ark. 2008).
- e) **Yüz ifadesi Skalası (Pace Scale; PS):** Hastanın yüz ifadesine yakın görüntü işaretlenir. Yüzlere verilen sayısal değerlere göre de ağrı puanı verilmektedir. Bu skala, dil ve mental kapasite yetersizliklerinde kullanılabileceği gibi, sıklıkla çocuklarda kullanılmaktadır (Çelik 2010; Yıldırım 2011; Bektaş 2005; Tracy 2010; Ene ve ark. 2008; Açar 2007; Akdağ 2008).



f) **Dermatomal Ağrı Çizimi:** Vücudun ön, arka ve oblik olarak çizilip dermatomlara ayrılmış olarak bulunduğu bir kart şeklindedir. Hastanın ağrıyan bölgesini işaretlemesi istenir (Yıldırım 2011; Bektaş 2005; Çöçelli ve ark. 2008).

g) **Burford Ağrı Termometresi:** Ülkemizde kullanımı henüz yaygın olmayan bu ölçek, kolay anlaşılır, numaralarla birleştirilmiş sözlü ifadeleri içerir. Bu termometrede; 0–1 ağrısızlığı, 2–3 hafif, 4–5 rahatsız edici, 6–7 şiddetli, 8–9 çok şiddetli, 10 ise dayanılmaz ağrıyı tanımlamaktadır (Çelik 2010; Good ve ark. 2010; Akdağ 2008).

### 2.2.7.2. Çok Boyutlu Ölçekler

Tek boyutlu ölçekler, sadece ağrı şiddetini ölçüp ağrının çok boyutluluğu ile ilgili değişik özelliklerini yansıtmaktan uzak olmaları nedeni ile dezavantajlıdır. Tek boyutlu ölçeklerden kaynaklanan eksikliği gidermek için çok boyutlu ölçekler geliştirilmiştir. Çok boyutlu ölçeklerin, tek boyutlu ölçeklere göre uygulama süresinin daha uzun olması ve birçoğunun anlaşılmasının güç olması, özellikle akut ağrıda ya da tedavi etkinliğini değerlendirmede kullanımını ise sınırlamaktadır. Ancak, kronik ağrılarda, ağrının tüm yönlerini değerlendirmek amacıyla kullanılmasının faydalı olacağı bildirilmektedir (Çelik 2010; Ucuzal 2009).

a) **McGill Ağrı Anketi (McGill Pain Questionnaire; MPQ):** Ağrının şiddeti, yerleşimi ve zaman içindeki değişimi değerlendirilmektedir. MPQ'da; ağrı şiddeti, ağrı tanımı için seçilen kelime ve ağrı şiddeti skorunun tamamı kriter olarak alınmaktadır. Ağrı şiddeti skoru; 0 ile 5 arasında puanlanarak değerlendirilir. Daha çok kronik ağrı sendromlarının değerlendirilmesinde kullanılan bir formdur (Yıldırım 2011; Akdağ 2008).

b) **Dartmouth Ağrı Anketi (Dartmouth Pain Questionnaire; DPQ):** MPQ'yu tamamlayan bir skala olup, genel duygusal ölçü, ağrının sıklığı (süreç) ve ağrının neden olduğu davranışları da inceleyen bazı sorular da yer almaktadır (Yıldırım 2011; Akdağ 2008).



- c) **Hatırlatıcı Ağrı Değerlendirme Kartı (Memorial Pain Assesment Card; MPAC):** VAS'ın biraz daha detaylandırılmış şeklidir. MPAC, ruh hali, ağrı, ağrının azaltılması ve ağrı şiddetinin hızla değerlendirilmesinde kullanılmaktadır (Yıldırım 2011; Akdağ 2008).
- d) **Ağrı Algılama Profili (Pain Perception Profile; PPP):** MPQ'ya göre daha az psikosomatik ölçüm gereksinimi ile tamamlanan, daha kısa bir yöntemdir. VAS' a göre daha geçerli ve güvenilir veriler sağlamaktadır (Yıldırım 2011; Akdağ 2008).
- e) **Karşıt Yöntem Karşılaştırılması (Cross-Modality Matching; CMM):** Hem deneysel hem de klinik olarak kıyaslamaların yapıldığı doğru orantılı skala yöntemidir (Yıldırım 2011).
- f) **Wisconsin Kısa Ağrı Çizelgesi:** Özellikle kanser ve artrit hastalarında kullanılması için geliştirilmiştir. Hasta tarafından 5–15 dakikada tamamlanabilmektedir (Akdağ 2008).

### 2.2.7.3. Diğer Ölçekler

- a) **BRİEF Ağrı Envanteri (BRİEF Pain Inventory; BPI):** 1982 yılında Daut ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan hastalarda ağrı taraması ve klinik özelliklerinin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmış envanterde, hastaların özellikle son 1 hafta içerisinde yaşadıklarını değerlendirmesi istenir. Burada: ağrı varlığı, şiddeti, karakteri, tedavileri, bu tedaviye yanıtları ve sosyal-emosyonel yönden etkilenimi belirleyen ve ilgili maddelerde şiddeti 0 ile 10 arasında derecelendirmesi istenen 32 soru vardır. İlk 9 soru hastanın demografik özelliklerini, geçirilmiş operasyon varlığını ve hastalık öncesi ağrısını sorgularken, 10. soru; son 1 hafta içinde ağrısının olup olmadığı, ağrı kesici kullanıp kullanmadığı ve hergün olan, tedavi gerektiren bir ağrısının bulunup bulunmadığını içeren 3 alt soru yer almaktadır. Hasta 3 alt sorudan herhangi birine evet olarak cevap vermişse teste devam edilir, devamındaki 22 soruda ise ağrının şiddeti, klinik özellikleri, ilaç kullanımı, baş etme yöntemleri, etyolojiye yönelik cevaplar aranır (Gürdal 2008).“Chronbach alpha” aralığı %77-91 aralığında bildirmişlerdir. 2011 yılında Çelik ve arkadaşları tarafından 9 sorudan oluşan BPI'nın kısa formunun Türkçe geçerliliği yapılmıştır (Daut ve ark. 1983; Çelik ve ark. 2009; Pellino ve ark. 2005).

### 2.2.7.4. Ağrı Giderilmesinin Ölçümü

**Ağrı Giderilmesi Skalası (Pain Relief Scale; PRS):** Uygulanan tedavinin etkinliğini değerlendirmek için kullanılır. Burada, değişken olarak önceki değerlendirme sonucu esas alınmaktadır (Yıldırım 2011; Akdağ 2008).

### 2.2.8. Ameliyat Sonrası Ağrı

Ameliyat, hastalıkların tanısı, tedavisi, deformite ve defektlerinin düzeltilmesi ile belirtilerin azaltılmasında kullanılan bir tedavi yöntemidir (Çelik 2010). Ağrı ise, bütün cerrahi girişimlerin beklenen ancak istenmeyen bir sonucudur (Al-Hassan ve ark. 1999; Engwall ve Dupplils 2009; Liu ve ark. 2010; Taylor ve ark. 1998; Burns ve ark. 2010; Mitchinson ve ark. 2007). Yani, cerrahi yöntemlerle bir taraftan ağrı kontrol altına alınmaya çalışılırken diğer taraftan bu yöntemlerin kendileri de ağrıya neden olmaktadır (Ucuza 2009). Hastalar da bu düşüncede olduklarından ağrıya tahammül etmeye çalışmaktadır (Good ve ark. 2010; Burns ve ark. 2010).

Ameliyat sonrası ağrı, cerrahi travma ile başlayıp, giderek azalan ve doku iyileşmesi ile sona eren, göreceli olarak kısa süreli, genellikle iyi lokalize olmuş, cerrahi travmanın derecesi kadar insizyonun tipi ve genişliği ile de doğrudan ilgili olan akut bir ağrı şeklidir (Çelik 2010; Topçu 2008; Ucuza 2009; Yıldırım 2011; Açar 2007; Engwall ve Dupplils 2009). Birçok hasta teknolojiye, gelişmelere, tedavilere rağmen ağrı yaşamaktadır (Engwall ve Dupplils 2009; He ve ark. 2010; Taylor ve ark. 1998; Ene ve ark. 2008; Prowse 2007; Mitchinson ve ark. 2007; Tsay ve ark. 2008; Şen ve ark. 2010; Sede ve ark. 2014). Yapılan çalışmalar, ameliyat sonrası hastaların %30-80'inin orta veya şiddetli seviyelerde ağrıdan yakındığını göstermektedir (Good ve ark. 2010; Topçu 2008; Ene ve ark. 2008; Açar 2007; Kastanias ve ark. 2009; Allred ve ark. 2010; Beck ve ark. 2010). Hatta ameliyat sonrası yaşanılacağı düşünülen ağrı, ameliyat öncesi dönemde de hastalar için önemli bir sorun olan anksiyetenin de temelini oluşturmaktadır (Kastanias ve ark. 2009).

Ameliyat sonrası ağrı; ölüm korkusu, sakat kalmak, kontrol kaybı, ekonomik ve ailesel faktörleri de içerebilir. Yetersiz ağrı tedavisi, son zamanlarda etik bir sorun olarak da görülen, hastanın iyileşmesini olumsuz yönde etkileyen önemli bir unsurdur (Beck ve ark. 2010). Ameliyat sonrası dönemde yetersiz ağrı tedavisi alan hastada, hastanede daha uzun süre kalmasını gerektirecek gastrointestinal sistem sorunları, uykusuzluk, miyokard enfarktüsü, öksürük, bağışıklık sisteminde düşme, kan basıncında artma, kalp ritminde artma, solunum sayısında artma, oksijen tüketiminde artma, öz bakım faaliyetlerini gerçekleştirme yeteneğinde düşme dahil olmak üzere birçok işleyişi etkileyecek komplikasyonlar ortaya çıkar (Beck ve ark. 2010; Açar 2007; Burns ve ark. 2010; Good ve ark. 2005; Mitchinson ve ark. 2007; Kastanias ve ark. 2009; Allred ve ark. 2010; Akdağ 2008; Francis ve Fitzpatrick 2013; Engwall ve Dupplils 2009). Yetersiz ağrı tedavisinin nedenleri:

- Hastanın analjezik gereksinimindeki farklılıklar,
- İlaçların kan düzeyindeki dalgalanmalar,
- Hastanın ağrıyı cerrahi işlemin kaçınılmaz sonucu olarak düşünmesi,
- Ağrı değerlendirmede ideal bir ölçüm metodunun olmaması,
- Değerlendirmelerin hasta dosyasına kaydedilmemesi,
- Yetersiz ağrı tedavisini saptayacak uzman hekim veya hemşirenin olmamasıdır (Açar 2007).

### **2.2.8.1. Ameliyat Sonrası Ağrının Süre ve Şiddetini Etkileyen Faktörler**

Ağrı, cerrahi girişimin beklenen bir sonucu olmasına rağmen, sadece doku yıkımına bağlı meydana gelen bir öge olmayıp,

- Hastanın yaşı, cinsiyeti,
- Hastanın fizyolojik ve psikolojik yapısı,
- Hastanın ameliyat öncesi dönem hazırlığı,
- Ameliyat öncesi ve sonrası anestezi uygulamaları,
- Cerrahi girişimin yeri ve süresi,
- Cerrahi insizyonun tipi ve büyüklüğü,
- Cerrahi işlem sırasında hastanın pozisyonu,
- Ameliyat esnasındaki travmanın derecesi,
- Cerrahi girişim ile ilgili ciddi komplikasyonlar,
- Hastanın ameliyat sonrası dönemde psikolojik ve farmakolojik hazırlığı,
- Cerrahi girişim sonrası bakım niteliği ve kalitesi,
- Hastada cerrahi girişim öncesi görülen korkulardan (anestezi, cerrahi, hastane, ağrı ve ölüm korkusu gibi) etkilenen bir durumdur (Çelik 2010; Topçu 2008; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011; Açar 2007).

### **2.2.9. Ameliyat Sonrası Ağrının Sistemler Üzerine Etkileri**

Ameliyat sonrası ağrının patofizyolojik sürecinde; nöroendokrin işlevler, solunumsal ve renal fonksiyonlar, gastrointestinal aktivite, dolaşım ve otonom sinir aktivitesi değişikliği

ile birlikte birçok sisteme etkisi vardır (Yıldırım 2011; Ene ve ark. 2008; Açar 2007; Al-Hassan ve ark. 1999; Allred ve ark. 2010).

### **2.2.9.1. Ameliyat sonrası Ağrının Solunum Sistemine Etkileri**

Ağrı, cerrahi girişimin uygulandığı bölgedeki kaslar, diyafragma ve göğüs duvarının hareketini kısıtladığı için kas spazmlarına neden olur. Bu da, solunum sistemi fonksiyonlarını bozar. Vital kapasitede azalmaya bağlı hipoksi, akciğer enfeksiyonları ve atelektazi sıklığında artış görülür. Solunum sistemindeki değişiklikler, ameliyattan sonraki 1-2. günde çok belirgindir. Ancak, 7-10. gün içinde ameliyattan önceki düzeyine döner (Çelik 2010; Topçu 2008; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011; Açar 2007; Allred ve ark. 2010).

### **2.2.9.2. Ameliyat sonrası Ağrının Nöroendokrin ve Kardiyovasküler Sisteme Etkileri**

Plazmadaki katekolamin, kortizol, glukagon, antidiüretik ve büyüme hormonu düzeyleri normalin birkaç kat üzerine çıkarken anabolik hormonlarda azalma olur. Buna bağlı olarak da sistemik damar direnci, kalp yükü, miyokardın oksijen tüketimi artar. Vücuttaki sodyum ve su tutulumunda, kan şekerinde, serbest yağ asitlerinde, keton cisimlerinde ve laktatta artış olur. Bu durum, özellikle koroner arter hastalığı olan kişiler için daha da zararlıdır. Ağrı kontrolü yetersiz olursa, kardiyak aritmilere, hipertansiyona ve miyokard iskemisine yol açar. Miyokard infarktüsü riski, ameliyat sonrası erken dönemde, geç döneme oranla daha fazladır. Alt ekstremitedeki kan akımındaki azalma nedeniyle derin ven trombozu riski de artmaktadır (Topçu 2008; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011; Açar 2007; Allred ve ark. 2010).

### **2.2.9.3. Ameliyat sonrası Ağrının Hematolojik Etkileri**

İnsizyon bölgesine yakın kasların spazmı nedeniyle oluşan şiddetli ağrı varlığında erken mobilizasyon sağlanamadığından venöz dönüş azalır ve tromboembolik komplikasyon riski artar. Trombüs, pulmoner emboli ve dekübitus ülserler daha sık görülür. Tedavi edilemeyen ağrı, lökositlerde artış ve lenfositlerde azalmaya yol açarak hastanın enfeksiyonlara karşı savunmasını zayıflatır (Çelik 2010; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011; Açar 2007).

### **2.2.9.4. Ameliyat sonrası Ağrının Gastrointestinal Sisteme Etkileri**

Ağrıya bağlı sempatik sistem aktivitesinin artması gastrointestinal peristaltizmde azalmaya yol açarak abdominal distansiyon, bulantı, kusma ve kabızlık gibi sorunların sık gelişmesine yol açar (Topçu 2008; Yıldırım 2011). Mide asidi sekresyonunun artması

nedeniyle stres ülseri görülebilir. Abdomendeki gerginlik solunum fonksiyonlarını da olumsuz yönde etkiler (Çelik 2010; Liu ve ark. 2010; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011).

#### **2.2.9.5. Ameliyat sonrası Ağrının Üriner Sisteme Etkileri**

Ağrı, üretra ve mesanede motilite azalmasına yol açarak ileus ile idrar retansiyonuna neden olur. Ayrıca, stres tepkiyi aktive ederek periferik vazokonstriksiyon ve oligüri de görülebilir (Çelik 2010; Topçu 2008).

#### **2.2.9.6. Ameliyat sonrası Ağrının Psikolojik Etkileri**

Ağrı, anksiyetenin de temel nedenidir. Anksiyete, kas tonusunu arttırdığından kaslarda oksijen tüketimi fazlalaşır, laktik asit üretimi artar ve buna bağlı kaslarda kramplar oluşabilir. Artan korku ve anksiyete ağrı şiddetini, ağrı şiddeti de cerrahi girişim sonrası ağrı kesici gereksinimini artırır (Çelik 2010; Ucuzal 2009; Allred ve ark. 2010).

Ameliyat sonrası ağrının şiddetine, korku, endişe, kontrol kaybı duygusu, izolasyon, sosyal destek korkusu, ağrıya karşı verilen kültürel yanıt, daha önceki ağrı deneyimi gibi faktörler etki eder. Özellikle büyük ameliyatlar hastada ölüm korkusuna neden olmakta, sonra bu korku yerini genel bir endişe ve ameliyat sonrası ağrı korkusuna bırakmaktadır. Anksiyete, ameliyat sonrası ağrı korkusu, ölüm korkusu hatta depresyon görülür (Liu ve ark. 2010; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011; Açar 2007).

#### **2.2.9.7. Otonom Sinir Sistemine Etkileri**

Terleme ve bulantı görülür (Topçu 2008; Açar 2007).

### **2.3. AMELİYAT VE ANKSİYETE**

#### **2.3.1. Anksiyetenin Tanımı**

Anksiyete, Latince kökenli bir kelime olan “anxius”tan gelmekte olup kaygı, endişe, sıkıntı ve üzüntü hali olarak tanımlanır (Ala 2007; Kiriş 2012). Sıklıkla korku ile anksiyete eş anlamlı olarak kullanılıyor olsa da aslında farklı anlamlara gelmektedir. Anksiyete ile korku arasındaki temel fark; anksiyetede nedenin bilinmemesi, korkuda ise nedenin bilinmesidir (Ala 2007; Kiriş 2012).

Anksiyete, kişinin beden bütünlüğüne ya da güvenliğine yönelik tehlikeli bir tehdit olarak algılanan, bilinmeyen ve anlaşılmayan bir iç ya da dış uyarının harekete geçmesi ile ortaya çıkan, yaşamdaki stresörlere karşı verilen doğal bir reaksiyondur (Akın 2007; Karayağız ve ark. 2011). Normal düzeylerde olan anksiyete, her insan tarafından zaman

zaman yaşanabilen, organizmayı uyarıcı, koruyucu ve motive edici özellikleri olan, yaşamın sürdürülmesini ve uyum davranışının gelişimini sağlamak için var olması gerekli bir duygudur. (Akın 2007; Bal 2010; Turhan 2007). Ancak, stresörlerin şiddeti ile anksiyetenin orantılı olmadığı, zamanla azalmak yerine değişmediği ya da şiddetlendiği ve anksiyetenin fiziksel belirtilerinin (kan basıncında, nabızda, solunum sayısında, kas tonusunda, idrara çıkma sayısında artış ile terleme, göğüs ağrısı, ağız kuruluğu, hava açlığı vb. gibi) de hakim olduğu durumda anksiyetenin patolojik olduğu düşünülür (Akın 2007; Ala 2007; Bal 2010; Karayağız ve ark. 2011). Bu durumda anksiyete, kişinin yaşamını, aktivitelerini ve kişilerarası ilişkilerini olumsuz yönde etkilemeye başlayarak ruhsal sorunlar yaratan bir duygu özelliği kazanır (Kılınç 2007; Turhan 2007; Kiriş 2012).

Özellikle son 20 yılda anksiyete bozukluklarının toplumun %25'inde görülen en yaygın psikiyatrik bozukluk olduğu, bunu %17 ile depresyonun izlediği bildirilmektedir (Kılınç 2007; Bal 2010). Ulusal Eştanı Araştırması (National Comorbidity Survey=NCS) verisine göre; anksiyete bozukluklarının yaşam boyu sıklık oranlarının kadınlarda %30,5, erkeklerde %19,2 olduğu, Epidemiyolojik Saha Çalışması (Epidemiologic Catchment Area Study=ECA) verisine göre ise; tüm anksiyete bozukluklarının bir yıllık sıklık oranlarının %12,6, yaşam boyu sıklık oranlarının da %14,6 olduğu belirtilmiştir. Türkiye'de yapılmış olan çalışmalar incelediğinde bulunan anksiyete bozuklukları oranının %2.8-24.4 arasında değiştiği belirlenmiştir (Cimilli 2001; Karayağız ve ark. 2011). Toplumun büyük bir kesiminde görülen bu durumların ekonomik yönden topluma maliyeti de oldukça yüksektir. Greenberg ve arkadaşları ABD'de direkt ve indirekt harcamaların yılda 42,3 milyar doları bulunduğunu bildirmiştir (Bal 2010; Polomano ve ark. 2008). Anksiyetenin değerlendirilmesi, kişilerin anksiyete seviyeleri yükselmeden anksiyete bozukluklarının erken dönemde fark edilmesini sağlayacağından tedavi için gerekli harcamaları da azaltacaktır.

Cerrahi branşlarda görülen anksiyete bozuklukları; ameliyat öncesi anksiyete bozukluğu, ameliyat sonrası anksiyete bozukluğu, önceden var olan anksiyete bozuklukları, cerrahiye ilişkin özgül fobiler, madde kullanımının yol açtığı anksiyete bozuklukları ve genel tıbbi duruma bağlı anksiyete bozuklukları olarak sıralanabilir (Cimilli 2001; Karayağız ve ark. 2011).

### 2.3.2. Anksiyete Seviyeleri

Dört çeşit anksiyete seviyesi bildirilmektedir. Bunlar:

**1. Hafif Anksiyete:** Kişi tetiktedir, kendi davranışlarını daha iyi gözlemleyebilir ve olaylar arasındaki bağlantıyı görebilir. Duyuların kullanımını artmıştır. Kişilerarası ilişkileri azaltarak kendini sınırlayabilir.

**2. Orta Düzeyde Anksiyete:** Bireysel uyarılma durumundan gerilim, sinirlilik ya da merak duyguları hissetme noktasına çıkmıştır. Algılama yetenekleri daralmıştır. Sadece kendisi ile ilgili olan konunun belli bir boyutuna odaklanabilir. Yaşadığı olaylar arasındaki bağlantıyı görebilir. Kişide kas gerginliğinde, kalp atım ve solunum sayısında artma görülür.

**3. Ciddi Düzeyde Anksiyete:** Kişinin enerjisinin çoğunu tüketir ve müdahale gerektirir. Algılama alanı daha da daralmıştır. Kişi, genellikle yaşadığı küçük bir ayrıntı veya ayrıntılar üzerinde yoğunlaştığından gerçekte neler olduğuna odaklanamaz. Dikkatini ayrıntılar üzerinde toplayabilmesine rağmen olaylar arasında bağ kuramaz. Öğrenme yeteneği azalmıştır, sadece basit komutları izleyebilir. Çarpıntı, terleme, özellikle boyun ve sırt kaslarında kasılma, solunum sayısında artma gibi fiziksel bulgularda artma görülür.

**4. Panikontrol:** Bireyin anksiyetesi, kontrolünü kaybetmesine yol açacak kadar korkutucu ve çok şiddetli bir düzeydedir. Kişinin algılaması, olayları tamamıyla çarpıtacak ve abartacak kadar bozulmuştur. Kişi tek noktaya odaklanmış olduğu için öğrenme yeteneği yoktur. Ayrıntılar gözden kaçır ya da daha az şey görülebilir. Uyum bozukluğu vardır. Panik atak belirtileri olan, aniden başlayan ve çoğu kez yakında kıyamet kopacağı hissi ile birlikte olan derin korku ve dehşet duyguları veya hallüsinasyonlar görülebilir. Ayrıca, bu bireylerde konuşamama ve hareket edememe de görülebilir (Akın 2007; Ala 2007; Kılınç 2007).

### 2.3.3. Anksiyetenin Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçekler

a) **Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği:** Hamilton tarafından 1959 yılında anksiyete düzeyini, belirti dağılımını belirlemek ve şiddet değişimini ölçmek için geliştirilmiş olan bu ölçeğin 1998 yılında da Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır. Toplam 14 sorudan oluşan bu ölçek, son 72 saat içindeki anksiyete düzeyini değerlendirmek için kullanılır (Bal 2010).

b) **Beck Anksiyete Ölçeği:** Beck tarafından bireylerin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığını belirlemek amacıyla geliştirilmiş 21 maddeden oluşan dörtlü likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği 1998 yılında Ulusoy ve arkadaşları

tarafından yapılmıştır. Ölçekten alınacak toplam puan 0-63 arasında değişmekte olup, hafif orta veya şiddetli düzeyde anksiyete varlığını göstermektedir (Bahar ve ark. 2009).

- c) **Hastane Depresyon Anksiyete Ölçeği:** Zigmond ve arkadaşları tarafından 1983 yılında geliştirilmiş 1997 yılında Aydemir ve arkadaşları tarafından da Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. Tıbbi bir hastalığı olan popülasyonda duygu durum bozukluğunu taramak amacıyla tasarlanmıştır. Ölçek 14 maddeden oluşmaktadır.
- d) **STAI-1 (Durumluk Kaygı Ölçeği = DKÖ):** Spielberger ve arkadaşları tarafından 1970 yılında geliştirilmiş olup, 1983 yılında Öner ve Le Comte tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmış olan dörtlü likert tarzı bir ölçektir. Ani değişiklik gösteren heyecansal reaksiyonları değerlendirmede oldukça duyarlı bir araçtır. 20 maddeden oluşmakta olan ölçeğin değerlendirilmesinde alınan puan skorları 20 (düşük anksiyete) ile 80 (yüksek anksiyete) arasında değişmektedir (Spielberger ve ark. 1970; Öner ve LeCompte 1985; Pellino ve ark. 2005).
- b) **Vizüel Kıyaslama Ölçeği (Visual Analogue Scale VAS) (Distres Termometresi):** Roth ve arkadaşları tarafından 1998 yılında geliştirelen VAS, tipik olarak 10 santimetrelik iki ucu kapalı bir çizgiden oluşur. Bu çizginin iki ucunda, ölçülmek istenen duygunun iki aşırı ucunu betimleyen kelimeler bulunur. Hastalardan o anki duygusunun nerede olduğunu skalanın üzerine işaretlemesi istenir ve minimum (sıfır) noktasından uzaklığı hastanın skorunu vermektedir. Ölçeğin ülkemizdeki geçerlilik güvenilirlik çalışması, 2006 yılında Özalp ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Roth ve ark. 1998; Özalp ve ark. 2007; Kiriş 2012; Allred ve ark. 2010).

#### 2.3.4. Ameliyat Öncesi ve Sonrası Anksiyetenin Etkileri

Bireylerin hastalığa karşı verdikleri tepkiler yaşı, kişilik yapısı, inançları, duygusal durumu, önceki sağlık durumu, önceki hastalık deneyimleri, sağlık ve hastalığın kişideki ifadeleri ve kişinin rolleri (ev, iş, çevresel) ile ilişkili olarak değişmektedir. Hastalığa karşı verilen en büyük tepki de anksiyetedir. Hastalık nedeniyle kişi eğer histerektomi olacaksa, kişide var olan anksiyete daha da artmaktadır. Çünkü, kadınlar üreme organlarını kadınlığın sembolü, doğurganlığın ortadan kalkması, yaşlanmanın başlaması ve cinsel yönden kendini yetersiz hissetme olarak değerlendirdiklerinden duydukları üzüntü ve anksiyete bir o kadar fazla olmaktadır (Özdemir 2008).



Cerrahi girişim yapılacağı kendisine bildirilen hasta için ameliyat, ciddi psikiyatrik ve psikososyal sorunlara yol açma potansiyelinde olan anksiyete kaynağıdır (Turhan 2007; Cimilli 2001). Bu durum ameliyat sonrası morbiditeyi de etkilemektedir (Cimilli 2001). Cerrahi müdahale; acı, ağrı, güç kaybı, organ ve doku kaybı veya ölüm olasılıkları nedeniyle bireyler için ciddi bir yaşamsal strestir (Turhan 2007; Karayağız ve ark. 2011). Bazen genel cerrahi hastalarının %5'inde tedavi reddine neden olacak düzeyde anksiyete olduğu bulunmuştur (Cimilli 2001).

Ameliyat öncesi dönemde hastaların %60-80'inin anksiyete düzeylerinin yüksek olduğu yapılan çalışmalarda bildirilmiştir (Çuvaş ve ark. 2010; Turhan 2007; Cimilli 2001). Anksiyete düzeyinin kadınlarda, hastaneye yalnız gelenlerde, gençlerde ve kötü anestezi deneyimi olanlarda diğerlerine göre daha fazla olduğu da bulunmuştur. Anksiyete düzeyi hastaneye yatıştan ameliyat sonrası ilk iki güne kadar diğer günlere nazaran daha yüksektir (Turhan 2007).

Ameliyat öncesinde anksiyete düzeyi yüksek olan hastalarda ameliyat sonrasında daha fazla tıbbi komplikasyon geliştiği ve hastanede kalış süresinin uzadığı bildirilmiştir (Turhan 2007; Cimilli 2001). Anksiyete düzeyleri yüksek olan hastalar anestezi sırasında daha yüksek doz anestezi ilaca ihtiyaç duyarlar (Çuvaş ve ark. 2010; Turhan 2007; Joseph ve ark. 2015). Araştırmaların çoğunluğu ameliyat sonrası anksiyete düzeyinin ameliyat öncesi anksiyete düzeyi ile bağıntılı olduğunu göstermektedir. Ameliyat sonrası anksiyetenin özel bir biçimi ameliyat travması ile ilişkili olan akut stres bozukluğudur. Bu durum bazı hastalarda travma sonrası stres bozukluğuna dönüşebilir (Cimilli 2001; Joseph ve ark. 2015). Birçok hastada anksiyetenin etkileri ancak patolojik seviyelere ulaştığında ortaya çıkar (Turhan 2007). Ameliyat sonrası dönemde ise anksiyete düzeyleri yüksek olan bu hastaların analjezik gereksinimlerinin arttığı ve ağrı kontrolünün güçleştiği saptanmıştır (Çuvaş ve ark. 2010; Joseph ve ark. 2015). Ayrıca, ameliyat sonrası dönemde yetersiz ağrı tedavisi de anksiyeteyi arttırabilmektedir (Cimilli 2001). Bu nedenle, ameliyat olacak veya olmuş olan hastaların anksiyeteleri mutlaka sorgulanmalıdır (Cimilli 2001; Karayağız ve ark. 2011; Turhan 2007).

### **2.3.5. Ağrı ve Anksiyete İlişkisi**

Ağrıyı etkileyen fiziksel faktörler kadar ağrının algılanışı ve önemi de ağrı seviyesini etkilemektedir. Örneğin; kanser ağrısı ile ilgili olumsuz düşünceleri olan bireylerin ağrısı daha şiddetli olabilir. Çünkü, sosyal izolasyon nedeniyle stres düzeyinde artma, gerginlik, öfke gibi emosyonel reaksiyonlar ağrının artmasına sebep olmaktadır. Ağrı düzeyini arttıran faktörler

olan çaresizlik, bağımlılık, içe dönme, anksiyete ve depresyona neden olur (Çapar 2010). Bu durum hastanın uyumunu ve yaşam kalitesini bozmakta ayrıca hastalığın gidişatı, tedaviye cevabı, komplikasyonları, seyrini ve hastanın yaşam süresini de etkilemektedir (Kılınç 2007).

Bireyin anksiyete düzeyi arttıkça, ağrıyı kontrol yeteneği de azalmaktadır. Anksiyete ve korku ameliyat sonrası ağrıda önemli bir belirleyici olduğu kabul edilmektedir. Yapılan bir çalışmada da ameliyat öncesi anksiyetesi düşük olan hastaların ağrı düzeylerinin de daha düşük olduğu saptanmış ve bu durumu destekleyen bir sonuç elde edilmiştir (Topçu 2008).

Ağrılı hastalarda motor gerginlik, endişe hali, sürekli tetikte olma ve hemen irkilme, hoşnutsuzluk, korkulu bir bekleme gibi anksiyete belirtileri sık görülür (Çapar 2010). Bu nedenle, bireylere ağrı tedavisinde uygulanan girişimler ile anksiyeteyi azaltma yöntemleri oldukça önemlidir (Değirmen 2006). Çünkü, ameliyat sonrası dönemde yetersiz ağrı tedavisi de anksiyeteyi arttırabilmektedir (Cimilli 2001; Al-Hassan ve ark. 1999).

## **2.4. AĞRI VE ANKSİYETENİN AZALTIKMASINDA KULLANILAN YÖNTEMLER**

Ameliyat sonrası ağrı ve anksiyetenin kontrolü, hastanın rahatsızlığını en aza indirmek ya da ortadan kaldırmak, ağrıya yönelik yakınmaların tekrarlanmasını ve yan etkilerin gelişmesini engellemek ve hastanede kalış süresini azaltmak amacı ile yapılmaktadır. İstenen sonuçlara ulaşmak için ise, hastanın gereksinimlerine göre farmakolojik ve/veya farmakolojik olmayan yöntemlerin ağrı ve anksiyetenin azaltılmasında uygulanması gerekmektedir (Good ve ark. 2010; Ucuzal 2009; Pellino ve ark. 2005; Sede ve ark. 2014).

### **2.4.1. Farmakolojik Yöntemler**

Ağrının farmakolojik yöntemlerle kontrolünde, endojen algenik maddelerin sentezini inhibe eden ya da ağrı duyusunun beyine iletilmesini bloke eden maddelerin kullanımı söz konusudur. Ağrı tedavisinde kullanılan analjezikleri, nonopioid analjezikler, opioid analjezikler ve bölgesel yöntemler ile uygulanan lokal anestetikler olmak üzere üç ana gruba ayırmak mümkündür (Good ve ark. 2010; Ucuzal 2009).

#### **2.4.1.1. Nonopioid Analjezikler:**

Parasetamol, aspirin, metamizol ve nonsteroid antiinflatuar (NSAİ) ilaçlar, hafif veya orta dereceli ameliyat sonrası ağrıyı tedavi etmek için tek başına, diğer analjeziklerle veya epidural, periferik sinir bloğu gibi tekniklerle birlikte, yaygın şekilde kullanılmaktadır (Ucuzal 2009). İlaçlar prostoglandin sentezini inhibe ederek etki etmektedirler. NSAİ ilaçlar

opioid ihtiyacını azaltıcı etkileri nedeniyle özellikle erken ameliyat sonrası dönemde oluşan akut ağrının tedavisinde önemlidir (Ucuzal 2009).

#### **2.4.1.2. Opioid Analjezikler:**

Ağrıyı gidermek ve yaşam kalitesini artırmak amacıyla kullanıldığı bilinen en eski ve en güçlü analjeziklerdir. Özellikle orta veya şiddetli ağrının tedavisinde kullanılan en önemli ilaçlar olan opioidler, etkilerini beyin, omurilik ve vücudun diğer bölgelerindeki özgün opioid reseptörlerine bağlanarak endojen opioid sistemini aktive ederek ve merkezi sinir sisteminde ağrı algılanmasını değiştirerek gösterirler. Opioidler limbik sistemi de etkileyerek ağrıya emosyonel yanıtı değiştirdiklerinden hastanın ağrı eşiğinin de yükseleceği bilinmektedir. Opioidlerin, veriliş yolu, dozu ve sıklığı belirlenirken, ağrının özelliği, hastanın genel durumu, analjeziklere yanıtı ve ağrı bildirimini mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır (Good ve ark. 2010; Ucuzal 2009). Morfin, kodein, papaverin, metadon, fentanil, sufentanil, alfentanil, meperidin (petidin), nalbufin, nalorfin, bupranorfin ve naloksan kullanılan opioid ilaçların formlarındandır (Ucuzal 2009).

#### **2.4.1.3. Lokal Anestetikler:**

Akut ağrının giderilmesinde kullanılan en etkili yöntemlerden birisi de bölgesel anestezidir. Lokal anestetikler, sinirsel iletiyi bloke ederek vücudun belirli bir bölgesinde sensoryal, motor ve otonomik fonksiyonların geçici kaybına yol açarak etkilerini gösteren kimyasal ajanlardır. Lokal anestetiklerin tümü, etkisi ilk fark edilen “kokain”den köken almaktadır (Good ve ark. 2010; Ucuzal 2009).

#### **2.4.1.4. Histerektomi Ameliyatı Sırasında ve Sonrasında Sık Kullanılan İlaçlar:**

Histerektomi ameliyatı dahil büyük cerrahi müdahalelerde sık kullanılmakta olan ilaçlara kısaca değinecek olursakontrol:

##### **Opioid ilaçlar:**

- **Dormicum:** Walser tarafından 1975’te sentez edilen midazolamimidazol grubu içeren bir benzodiazepindir. Kliniklerde kullanılan benzodiazepin türevi ilaçlar içinde suda çözünen ve genel anestezi indüksiyonu için kullanılan ilk türevidir. Etkisi çabuk başlar ve daha kısa sürer (Uçkun 2009).
- **Esmeron:** Roküronyum bromür, monokuarterneraminosteroid yapısında, nondepolarizan kas gevşeticidir. Başlangıç etki zamanı kısa, etki süresi orta ve

uyanma veya eliminasyonu hızlıdır. 60-90 saniyede iyi bir entübasyon durumu elde edilebilir (Açıkgöz 2007).

- **Fentanyl:** Yapısal olarak petidine benzeyen intratekalopioidler içerisinde en sık kullanılan sentetik opioid ajan fentanildir. Analjezik gücü morfinin analjezik gücünün yaklaşık 100 katı kadardır. Etkisi bir iki dakika içerisinde başlar, intratekal uygulandığında 180-240 dakika, yüksek dozlarda ve infüzyonda bu etki süresi 2-5 saat sürebilir. Yaşlılarda ise etkisi 9 saat sürebilir (Bahar 2009).
- **Propofol:** 1983'de Adam ve arkadaşları tarafından üretilmiş, günümüzde TİVA (Total intravenöz anestezi) uygulamasında etki sürelerinin kısa olması nedeniyle sık tercih edilen hipnotiktir. Propofolun intravenöz hızlı tek bir bolus dozu takiben iki dağılım fazı gözlenir; hızlı fazın yarı ömrü 1,8-8,3 dakika, yavaş fazın yarı ömrü ise 34-64 dakika arasındadır (Bahar 2009).
- **Morfin:** Ağrı tedavisinde en çok tercih edilen doğal opioid olup, fenantren grubunun üyesidir. İntravenöz yoldan uygulandığında maksimum etkiye yaklaşık 20 dakikada, intramüsküler uygulandığında ise 45-90 dk'da ulaşılır. Etkisi 4-6 saat devam eder (Bahar 2009).

#### Narkotik ilaçlar:

- **Tramadol (Contramal):** Tramadol opioid reseptörlerine bağlanıp opioid antagonist olan nalokson tarafından analjezik ve sedatif etkisi kısmen nötralize edilebiliyor olsa da, terapötik dozları opioidlerin tipik yan etkilerini göstermez. Analjezik olarak etki gücü, morfinden yaklaşık 10 kez daha düşük, akut ve kronik ağrı tedavisine uygun, etkili bir ilaçtır. Tramadol'un yarı ömrü yaklaşık 6 saattir (Arslan 2007).
- **Dolantin:** Fenilpiperidin türevi ve ilk yapılan sentetik opioiddir. Parenteral dolantinin etki gücü, parenteral morfinden 10 kat daha azdır. Yarı ömrü 3-5 saat arasındadır (Tözüm 2008).
- **Ketamin:** Ketamin premedikasyon, sedasyon, genel anestezi indüksiyonu ve idamesi amacıyla kullanılabilen; hepatik mikrosomal enzimlerce metabolize edilen, vücutta önce norketamine sonra hidrosinorketamine dönüşen bir ilaçtır. Norketamin belirgin düşük aktivite göstermekle birlikte asıl aktif metabolit ketamindir. Yüksek lipid çözünürlüğü nedeniyle geniş bir dağılım hacmi vardır ve eliminasyon yarı ömrü 2-4 saattir (Bahar 2009).

- **Penta:** Santral sinir sisteminin ultra kısa etkili bir depresanı olup, intravenöz enjeksiyonu takiben 30 ile 40 saniye içerisinde hipnoz ve anesteziyi başlatır ancak analjeziyi başlatamaz. Bir tek intravenöz dozdan sonra eliminasyon safhasının yarılanma ömrü 3 ile 8 saat arasındadır (Bahar 2009).
- **Rapifen:** Anestezi öncesi ve sırasında analjeziyi desteklemek için kullanılan, özellikle çok yüksek dozlarda verildiğinde ventilasyonu sağlanmış hastalarda anesteziye indüksiyon ajanı olarak kullanılan bir ilaçtır (Erişim:15.09.2015, <http://www.ilacprospektusu.com/ilac/299/rapifen-10-ml-5-ampul>).

### 2.4.2. Farmakolojik Olmayan Yöntemler

Tamamlayıcı ve alternatif tıp (TAT) olarak da adlandırılan farmakolojik olmayan yöntemler, ağrının ilaç dışı yöntemlerle kontrol edilmesidir (Özveren 2011). Bu yöntemler analjezikler kullanılmadığında veya etkileri yetersiz kaldığında, ilaçların etkisini artırmak için farmakolojik yöntemler ile birlikte ya da tek başlarına kullanılırlar (Akdağ 2008; Sede ve ark. 2014). Farmakolojik olmayan yöntemler sıklıkla, ağrıyı gidermede analjeziklerin kullanım oranının azaltılması, hastanın ağrı sorununun olabildiğince giderilerek yaşam kalitesinin yükseltilmesi amacı ile kullanılırlar (Ucuza 2009; Özveren 2011; Akdağ 2008). Bu yöntemlerin kolaylıkla uygulanabilir olması, yan etkilerinin olmaması ve bireye ekonomik yük getirmemesi gibi avantajları vardır. Son yıllarda özellikle yurt dışında psikolojik ve fiziksel olumlu etkileri nedeniyle kullanımları artsa ve bu yöntemlere giderek ağırlık verilmeye çalışılsa da ülkemizdeki kliniklerde halen kullanımları çok sınırlıdır (Tracy 2010; Pellino ve ark. 2005; Good ve ark. 2005; Song ve ark. 2015). Farmakolojik olmayan yöntemler: kognitif teknikler, periferik teknikler ve bu iki yöntemin dışında kalan diğer teknikler olarak üç grupta sınıflandırılabilir (Good ve ark. 2010; Ucuza 2009; Özveren 2011; Akdağ 2008).

#### 2.4.2.1. Kognitif Teknikler:

Gevşeme, dikkati başka yöne çekme, müzik dinleme, hipnoz, bilişsel stratejiler bu teknikler içinde yer alır (Akdağ 2008).

- **Gevşeme:** Gevşeme, hem anksiyete hem de kas gerginliğinin göreceli olarak giderilmesi şeklinde tanımlanabilir. Gevşemeyi negatif yönlü etkileyen ağrı, anksiyete ve kas gerginliği döngüsünü bozarak etki gösterir (Good ve ark. 2010; Ucuza 2009; Özveren 2011; Akdağ 2008; Good ve ark. 2005).

- **Dikkati Başka Yöne Çekme:** Dikkati ağrıdan uzaklaştırarak ağrının algılanma şiddetini azaltır. Bu teknik ağrıya toleransı arttırmak ve duyarlılığı azaltmak amacıyla yapılır. Müzik dinleme, televizyon izleme, kitap okuma, oyun oynama, uğraşı terapileri, ritmik solunum ve düşünme gibi teknikler yer alır (Good ve ark. 2010; Ucuzal 2009; Değirmen 2006; Özveren 2011; Akdağ 2008).
- **Müzik Dinleme:** Müzik, dikkati başka yöne çekme yönteminde olduğu gibi, dikkatin ağrı dışında bir uyaranda odaklaşmasını sağlayarak bireyin ağrıya dayanma gücünü ve endorfin salınımını arttırarak bireyi rahatlatır. Kişinin sevdiği tarzda müziklerin dinletiliyor olması, sessiz sakin bir ortamın sağlanmış olması ve sadece müziğe odaklanmış olmasının sağlanması önemlidir. Bu alanda yapılan çalışmalar müziğin ağrı ve anksiyete üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu, kişilerin tansiyonunu, nabzını, solunum sayısını düşürdüğünü ve bulantı kusma gibi sorunlara iyi geldiğini göstermiştir (Ucuzal 2009; Özveren 2011; Good ve ark. 2005).
- **Hipnoz:** 19.yy'ın başlarında cerrahi operasyonlarda, analjezi sağlamak için kullanılan hipnoz, ağrının kontrolünde en sık kullanılan yöntemlerden biridir. Hipnoz, değişen duygu, psikolojik durum ve minimal motor fonksiyonu içeren, dikkatin belirli bir noktaya odaklamayı sağlayan yöntemdir (Ucuzal 2009; Özveren 2011; Akdağ 2008).
- **Bilişsel Stratejiler:** Bu yöntemde kişinin ağrıya dayanmasını sağlamak amacıyla bireyin dikkatini başka yöne yöneltecek bilişsel eğitim yapılır. Eğitim ile tedaviye uyumu güçleştiren düşünce, davranış ve inanışların azaltılması hedeflenir. Böylelikle bireyin benlik saygısının ve kendini kontrol etme duygusunun artması sağlanmış olur (Özveren 2011; Akdağ 2008).

#### 2.4.2.2. Periferal Teknikler

Sıcak uygulama, soğuk uygulama, deriye mentol uygulama, vibrasyon, TENS, egzersiz, masaj ve terapötik dokunma gibi deri uyarım girişimlerini kapsar (Good ve ark. 2010; Ucuzal 2009; Özveren 2011; Akdağ 2008).

- **Sıcak Uygulama:** 40-45°C sıcaklıktaki kompresler, ılık banyo veya parafinin kullanılmasıyla yüzeysel ya da kısa dalga diatermi, mikrodalga diatermi veya ultrasonun kullanılmasıyla derine (3-5 cm) yapılan uygulamaları kapsar. Sıcak uygulama, ısı reseptörlerini uyarır, vazodilatasyonu sağlar, endorfinlerin salınımı arttırır, kas spazmını

giderir, ağrı eşiğini yükseltir, sedasyon yapar ve hastada rahatlama oluşturarak ağrıyı azaltır ya da giderir (Ucuzal 2009; Özveren 2011; Akdağ 2008).

- **Soğuk Uygulama:** Yaklaşık 15 °C'lik soğuklukta olan kompresler, spreyleyler, banyolar ve buzun kullanılmasıyla yapılan uygulamalardır. Soğuk uygulamanın analjezik, antiinflamatuvar ve antipiretik etkileri vardır. Soğuk uygulama, ödem ve kas spazmını ortadan kaldırarak, periferik sinirlerin iletimini yavaşlatarak, dokunma reseptörlerini uyararak ve endojen opioidlerin salınımını artırarak ağrıyı azaltır ya da giderir (Good ve ark. 2010; Ucuzal 2009; Özveren 2011; Akdağ 2008).
- **Deriye Mentol Uygulama:** *Mentha* cinsi bitkiden elde edilen mentol, cildin ısısını değiştirmeden eksternal analjezi sağlayarak ciltte sıcaklık ve serinlik duygusu yaratır. Mentollü kremler, losyon, likit veya jel şeklinde olabilirler (Ucuzal 2009; Özveren 2011; Akdağ 2008).
- **Vibrasyon:** Özellikle el vibratörleri kullanılarak hissizlik, parastezi ve uygulanan bölgede anesteziye neden olarak ağrıyı azaltan ya da gideren bir tür elektrik masajıdır (Özveren 2011).
- **TENS:** Cilde yerleştirilen elektrotlar aracılığı ile sinir sistemine kontrollü düşük voltajlı elektrik akımı uygulanması esasına dayanan bir elektro-analjezi yöntemidir. Vücudun doğal opioid salınımını arttırarak ağrının şiddetini azalmaktadır (Good ve ark. 2010; Ucuzal 2009; Özveren 2011; Akdağ 2008).
- **Egzersiz:** Aktif pasif hareketler, yatak hareketleri ve ambulasyon ile hareketin sürekliliği artar bu da kan akımını arttırır, kasların spazmını veya kontraktürlerini önleyerek ağrıyı hafifletir (Good ve ark. 2010; Akdağ 2008).
- **Masaj:** Masaj, insanlığın var oluşundan beri kullanılan çok eski bir yöntemdir. Hipokrat'ın, M.Ö. 400 yılında tıbbi "ovma sanatı" olarak tanımladığı ve Gallen'in Hipokrat için "O ovmanın otoritesidir" derken onun masaja verdiği öneme atıfta bulunduğu görülmektedir. Masaj, dolaşımı artırarak kas spazmının çözülmesini ve kişinin rahatlmasını sağlamaktadır. Deriye yapılan mekanik uyarılar sonucunda vazodilatasyon oluşmakta bu da kan akımını arttırarak bölgede biriken metabolitleri uzaklaştırılmaktadır. Ayrıca, masajın endorfin düzeyini arttırarak ağrı eşiğini yükselttiği, ağrı duygusunu azalttığı ya da ortadan kaldırdığı da bilinmektedir. Masaj, losyon, yağ, pudra ya da buz ile

friksiyon, tapotman, petrisaj ve efloraj gibi teknikler kullanılarak yapılır (Good ve ark. 2010; Ucuzal 2009; Özdemir 2011; Turan ve ark. 2010; Özveren 2011; Akdağ 2008).

- **Terapötik Dokunma:** Terapötik dokunma tedavi eden kişinin ellerini hastanın vücudunun üzerinde kullanmasıyla iyileştirici etkisini hastaya aktardığı bir yöntemdir. Bu konuda eğitim almış kişilerin vücuttaki enerji noktalarına dokunmasıyla uygulanır. Bu uygulama kişide rahatlama oluşturarak ağrı ve anksiyeteyi azaltır (Ucuzal 2009; Özdemir 2011; Turan ve ark. 2010; Akdağ 2008).

#### 2.4.2.3. Kognitif ve Periferik Tekniklerin Dışında Kalan Diğer Teknikler:

Akupunktur, meditasyon, shiatsu, aromaterapi, homeopati ve refleksoloji gibi uygulamaları kapsar (Ucuzal 2009; Değirmen 2006; Turan ve ark. 2010; Özveren 2011; Akdağ 2008).

- **Akupunktur:** Binlerce yıl önce Çin'de ortaya çıkmış olan vücutta belli meridyen noktalarına iğne batırmak suretiyle çeşitli hastalıkları tedavi etme metodudur. Akupunkturun endorfinlerin salınımını uyarak ve endojen opioidleri artırarak ağrıyı azalttığı yönünde görüşler vardır (Ucuzal 2009; Değirmen 2006; Turan ve ark. 2010; Özveren 2011; Akdağ 2008).
- **Meditasyon:** Zihnin odaklanmış, dingin ve huzurlu olması için kendini yönetmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntemin, savunma sistemini güçlendirerek ve melatonin salgısını artırarak ağrı kontrolüne yardımcı olduğu belirtilmektedir (Ucuzal 2009; Akdağ 2008).
- **Shiatsu:** Temelini Çin meridyen sisteminden alan, vücut üzerindeki belirli noktalara hafif basınç uygulayarak vücudun iyileşme yeteneğini uyarmaya yardım eden bir masaj tipidir. Bu masajda amaç, vücuttaki enerji akış dengesizliğini ve kanallardaki tıkanıkları gidermek ve vücudun sağlıklı işleyişini sağlamaktır (Özdemir 2011; Polat 2013).
- **Aromaterapi:** Çiçeklerden, bitkilerden ve ağaçlardan elde edilen esansiyel yağların, deri üzerine uygulanarak masaj yapılması ya da yağın bir bezin üzerine dökülüp hastanın burun deliklerinin altına yerleştirilerek inhalasyon yolu ile alınarak kullanılmasıdır. Bu yöntemin kan dolaşımı yardımcı ile lenf sistemine ulaştığı ve hücreler arası sıvı yolu ile iyileşme sağladığı kanıtlanmıştır. Aromaterapinin ayrıca, stresi, soğuk algınlığını, nezleyi, cilt ve menstruasyon sorunları azaltmada ve ağrıyı önlemede yardımcı olabileceği de düşünülmektedir (Özdemir 2011; Turan ve ark. 2010; Akdağ 2008).



- **Homeopati:** Bu terapotik yöntem gere; hastalık, sağlıklı bireydeki hastalık belirtilerini üreten maddeler ile ortadan kaldırılabilir. Bu yöntemde vücudun temel iyileşme yanıtını uyaran yüksek oranda dilue edilmiş homeopatik karışımlar kullanılmaktadır. Hahnemann ve arkadaşları yapmış olduğu çalışmalarda; bazı maddelerin sağlıklı insanlarda hastalık belirtilerine yol açtığını, ama aynı maddenin dilue formunun hasta bireylere uygulandığında, hastalık belirtilerini hafiflettiğini gözlemlemişlerdir. Sağlıklı/hasta bireye belirli bir bitkisel madde çok az miktarlarda verilerek immun sistemin uyarılması sağlanmakta, böylece iyileşme hızlandırılmaktadır (Turan ve ark. 2010).

## 2.5. REFLEKSOLOJİ

### 2.5.1. Refleksolojinin Tanımı

TAT yöntemlerinden biri olan refleksoloji, geçmişte çok eskiye dayanan, bedenün tüm bölgelerinin, organlarının ve endokrin bezlerinin küçük bir aynası olarak kabul edilen kulak, el ve ayaklardaki refleks noktalarına, el ve parmaklarla uygulanan holistik, tamamlayıcı ve iyileştirici özel bir basınç tekniğidir. Refleksoloji, Uluslararası Refleksoloji Enstitüsü tarafından da “tüm salgı bezleri, organlar ve vücut bölümleri ile ilişkili olan ellerde, ayaklarda ve kulaklardaki refleks noktalarına elle uygulanan, vücut fonksiyonlarının normalleşmesine yardım eden bir teknik” olarak tanımlanmıştır (Korhan 2011; Korkan ve Uyar 2014; Tsay ve ark. 2008; Jones ve ark. 2012; Song ve ark. 2015; Nesami ve ark. 2014; Vardanjanı ve ark. 2013; Li ve ark. 2011; Griffiths 1996; Jones ve ark. 2012; Choudhary ve ark. 2006). Yönteme göre kulaklarımız, ellerimiz veya ayak tabanlarımızda vücudumuzun son bulduğu sinir noktaları mevcuttur. Bir başka ifadeyle her organın kulak, el ve ayak tabanında yaslandığı bir nokta vardır. Bu spesifik noktalar organların temsilcileridir. Bu noktalara yapılan refleksoloji uyarısı organlarda yanıtı neden olmakta ve vücudun doğal iyileşme kapasitelerini devreye sokmaktadır (Bolsoy 2008; Özdemir 2011; Korhan 2011; Kurt ve Can 2013; Korkan ve Uyar 2014; Polat 2013).

### 2.5.2. Refleksolojinin Tarihçesi

Refleksoloji, 5.000 yıl önce Çin’de vücudun kendi kendini iyileştirme yöntemi olarak ortaya çıkmıştır. 4000 yıl önce de Mısır’da hastalıkları vücuttan enerji akışını sağlayarak ortadan kaldırması amacı ile uygulanmıştır. Mısır’ın Saggara şehrinde M.Ö. 2330 yılından kalma bir mezarda iki kişi el ve ayaklarına masaj yapılırken resmedilmiştir. Dynasty (960-1280) sağ el ve ayaktaki özel noktalara basınç uygulamanın bele ait kas rahatsızlıklarında tedavi edici olduğunu tanımlamıştır. Refleksoloji 500 yıl önce Hindistan’da da uygulanmıştır.

1800'lü yıllarda Mısır'lı bir hekim olan Ankhm'ahor mezar duvarında refleksoloji ile ilgili yazılar bulunmuş ve refleksolojinin şefi, saygıdeğer doktoru olarak tanımlanmıştır (Griffiths 1996; Özdemir 2011; Korhan 2011; Kurt ve Can 2013; Korkan ve Uyar 2014; Polat 2013; Li ve ark. 2011).

Batı kültüründe refleksoloji üzerine yazılmış ilk kitap doktor Adamus ve A'tatis tarafından 1582'de yayımlanmıştır (Kurt ve Can 2013). Modern refleksoloji ise, 1913 yılında Amerika'da yeniden doğmuştur. Refleksoloji terimi Vladimir Bekterev tarafından 1917 yılında ifade edilmiştir. Günümüzde uygulanan refleksoloji, 20. yüzyılın başlarında Hartford'da kulak burun boğaz hekimi olan William Fitzgerald tarafından yeniden keşfedilmiş ve refleksoloji bölgesel terapi olarak yeniden adlandırılmıştır. Fitzgerald bu terapiyi anestezinin bir formu olarak tanımlamış ve ağrıyı azaltma odaklı çalışmıştır. Avrupa ve Amerika'daki eyaletlerde yer alan birçok enstitüde terapisi kullanılmıştır. Fitzgerald 1917 yılında "Bölge Terapi" isimli bir kitap yayınlamış ve kitabında meridyen kuramını anlatmıştır. Bu kurama göre, eller ve ayaklar üzerindeki belirli bölgelere uygulanan basınç, vücudun diğer bölgelerinde anestezik etkiye neden olmaktadır. Fitzgerald, bu görüşten hareketle vücudu her iki tarafta beşer adet olmak üzere on meridyen bölgeye bölmüştür. Ayrıca, kitabında değişik aletler kullanarak (alüminyum fırça, sivri uçlu araçlar, elastik bantlar, giysi askıları vb.) ağrıları elleri ve parmakları ile azalttığı hakkındaki başarılarından bahsetmiştir (Griffiths 1996; Korhan 2011; Kurt ve Can 2013; Korkan ve Uyar 2014; Lee ve ark. 2011; Polat 2013).

William Fitzgerald'ın bulduğu bölgesel tedavi yöntemi fizyoterapist Dr. Joe Shelby Riley ve masöz Eunice Ingham tarafından geliştirilmiştir. Riley, ayak üzerindeki refleks bölgelerini çizmiş ve vücut için sekiz yatay kuşak belirlemiştir. Riley, çağdaş refleksolojinin annesi olarak bilinen Eunice Ingham ile birlikte çalışmıştır. Ingham da organlara ait belirtilerin eller ve ayaklar üzerindeki basınç noktalarında çalışarak hafifletilmesine ilişkin çalışmalar yapmıştır. Ingham ayaklarda ellere göre daha fazla ağrıyı azaltıcı nokta olduğunu 1930 yılında keşfetmiştir (Griffiths 1996; Korhan 2011; Kurt ve Can 2013). Ingham 1939 yılında "Ayağın Söylediklerinin Hikayesi" isimli bir kitap yayınlamış ve kitabında astım, angina pectoris, artrit gibi hastalıklarda refleksolojinin sağladığı yararları değinmiştir (Korhan 2011).

Kalifiye bir hemşire olan Doren Bayley Ingham'la ABD ziyareti sırasında tanışmış ve Avrupa'da refleksolojinin bir eğitim okulu kurularak gelişmesi sağlanmıştır. Günümüzde başta ABD olmak üzere İngiltere, Belçika, Avusturya, Yeni Zelanda, Singapur, İsrail, Kuzey

Afrika, Kuzey Amerika ve Fransa gibi ülkeler de refleksoloji okulları açılmış olup refleksoloji birçok alanda TAT yöntemi olarak kullanılmaktadır (Griffiths 1996; Özdemir 2011; Korhan 2011; Korkan ve Uyar 2014; Polat 2013).

Son zamanlarda popülaritesi hızla artan refleksoloji, Danimarka, Norveç ve UK'de (United Kingdom=Büyük Britanya ve Kuzey İrlanda Birleşik Krallığı) kullanılan en popüler TAT yöntemlerinden biridir. Uluslararası Refleksoloji Enstitüsü (IIR), dünya genelinde 25000 eğitimli terapist üyesinin olduğunu, 11 küresel farklı branşta eğitim kursları yaptıklarını, UK'nın şuan ki refleksoloji eğitiminin büyük bölümünü karşıladığı ve Ingham'ın kitaplarını, teorilerini ve tedavi tekniklerini temel aldıklarını savunmuştur (Jones ve ark. 2012; Jones ve ark. 2012). Tayvan'daki birçok enstitü de refleksolojiyi öğrenmeye çalışmaktadır (Li ve ark. 2011). Çin'de 6000'den fazla birey Çin Refleksoloji Derneği'ne üyedir. Danimarka'da ve İngiltere'de en sık kullanılan tamamlayıcı terapi refleksolojidir (Korhan 2011; Jones ve ark. 2012; Tracy 2010). 1993-1999 yılları arasında Kuzey Doğu İskoçya'da toplumsal araştırmaların derlendiği bir çalışmada, insanların TAT (özellikle refleksoloji, aromaterapi ve kriopati) kullanımlarında bir artış olduğu vurgulanmış ve TAT kullanımını kadınların daha çok (%67) tercih ettiği belirtilmiştir (Bolsoy 2008).

### 2.5.3. Refleksolojinin Etki Mekanizması

Refleksoloji, kulaklar, eller ve ayaklarda vücuttaki organları ve salgı bezlerini temsil eden özel refleks noktalarına basınç uygulayarak, onları harekete geçirme ve uyarma esasına dayanır. İlgili noktaya basınç uygulandığı zaman, elektrokimyasal sinir uyarıları aktive olur, sinir sisteminin uyarılması ile uyarı periferal sinir sistemi tarafından algılanır ve bir mesaj oluşur. Bu mesaj afferent nöronlarla bir gangliona ve santral sinir sistemine iletilir. Gangliondan geçen mesaj efferent nöronlarla spesifik organlara, bezlere iletilir ve mesaja cevap oluşur.

Refleksolojinin fizyolojik etkilerinin açıklayan bazı teoriler vardır. Dobs tarafından 1985 yılında refleksolojinin etkisini açıklayan dört teori tanımlanmıştır (Korhan 2011; Kurt ve Can 2013; Korkan ve Uyar 2014; Polat 2013). Bu teoriler kısaca şöyle özetlenebilir:

**1-Enerji teorisi:** Refleksolojide vücut boyunca uzanan boylamasına 10 enerji bölgesi (meridyen) üzerinde çalışılır. Refleksoloji, vücutta elektromanyetik alanlar arasında iletişimi, enerji bloklarının meydana gelmesini, enerji akışını sağlar ve tıkanmış kanallardaki enerjinin tekrar dolaşıma katmasına yardımcı olur. Eğer belirli bir bölgede enerji akışını engelleyen herhangi bir bozukluk varsa, bu durumun aynı bölgede bulunan diğer vücut kısımlarının

sağlıklı işleyişine engel olacağı görüşüne inanılır (Özdemir 2011; Korhan 2011; Korkan ve Uyar 2014; Polat 2013).

**2-Laktik asit teorisi:** Laktik asitin ayaklarda mikro kristaller olarak depolanmasına, var olan kristallerin erimesine ve enerjinin serbest akımına izin verilmesine dayanan bir teoridir. Bu işlem toksinlerden kurtulma olarak adlandırılmıştır. Toksinlerin bulunduğu bölgeye bağlı olarak bazı belirtilerin ortaya çıktığını savunur. Örneğin; toksinlerin solunum sisteminde açığa çıkması soğuk algınlığı veya grip gibi belirtileri ortaya çıkarabilirken; sindirim sisteminde açığa çıkması diyareye neden olur (Özdemir 2011; Korhan 2011; Korkan ve Uyar 2014; Polat 2013).

**3- Propriyoseptif sinir reseptörlerini algılama teorisi:** Refleksoloji ile otonomik ve algısal-motor sinir sistemleri arasında iletişim sağlanır. Her ayakta 7200 sinir ucu bulunmaktadır. Refleksoloji ile ayaktaki sinir noktaları uyarılarak elektrokimyasal mesajlar oluşur ve nöronların yardımıyla ilgili organlar uyarılır. Fiziksel problemlerle ilgili gerginlik ve stresi rahatlatarak gevşemenin sağladığı savunulur. Bu gevşeme öncelikle otonom yanıtı sonra da sırasıyla endokrin, immun ve nöropeptit sistemi etkiler (Özdemir 2011; Korhan 2011; Korkan ve Uyar 2014; Polat 2013).

**4- Refleks etki teorisi:** Refleks teorisi, fizyolojik, psikolojik ve fizyobiyojik açıklamaları içermektedir. Fiziksel hastalık ile stres arasında bir ilişki vardır. Refleksoloji, hastaları rahatlatır, gerginliği azaltır ve fizyolojik parametreleri olumlu yönde etkiler. Refleksoloji ile ilişkili fizyolojik ve psikobiyojik sonuçlar Melzack ve Woll tarafından 1982 yılında ileriye sürülmüş olan ağrı kapı kontrol teorisi ve Rossi'nin 1993 yılında ileriye sürülmüş olduğu Mind-Body Healing teorileri ile açıklanmaktadır (Özdemir 2011; Korhan 2011; Korkan ve Uyar 2014; Polat 2013).

#### **2.5.4. Refleksolojinin Uygulama Alanları**

Refleksoloji güvenli, karmaşık vücut fonksiyonlarını düzenleyen, yan etkisi olmayan, invaziv olmayan, bütüncül bir iyileşme tekniği ve tamamlayıcı bir terapidir (Bolsoy 2008; Korhan 2011). Hem sağlığın korunması ve yükseltilmesinde, hem de bazı rahatsızlıkların hafifletilmesinde kullanılmaktadır.

##### **2.5.4.1. Refleksolojinin başlıca kullanım alanları:**

- Anksiyete, depresyon, stres, panik atak
- Yorgunluk, uykusuzluk

- Migren, baş ağrısı, sırt ağrısı, eklem ağrısı
- Disk hernisi, bel-boyun fıtığı
- Romatizma, kas ağrıları ve spazmları, eklem iltihaplanmaları
- Kabızlık, hazımsızlık
- Sinuzit, astım
- Mide reflüsü
- Multiple skleroz
- Karpal tunel sendromu
- Dikkat eksikliği
- Otizm
- Serebral palsy (spastik özürlü)
- Motor gerilik (yürüme bozukluğu)
- Konuşma bozukluğu
- Astım
- Bazı üriner sistem sorunları
- Bulantı ve kusma
- Menopoz
- Dismenore ve PMS (premenstüel sendrom)
- Böbrek taşı
- Egzama, bazı allerjiler gibi dermatolojik sorunlar (Bolsoy 2008; Özdemir 2011; Korhan 2011; Kurt ve Can 2013; Korkan ve Uyar 2014; Polat 2013; Lee ve ark. 2011).

#### **2.5.4.2. Refleksolojinin Kullanılmasının Sakıncalı Olduğu Durumlar**

- Akut enfeksiyonlar ve ateşli durumlar
- Derin ven trombozu

- Kalp krizi
- Tıbbi aciller
- Malign melanom
- Gebeliğin ilk trimesteri
- Düşük veya erken doğum tehdidi
- Plasenta previa
- Antepartum hemoraji
- Preeklemsi veya eklemisi (Özdemir 2011; Korhan 2011; Polat 2013).

#### **2.5.4.3. Refleksolojinin Yararları**

- Seans anında 7000 civarında sinir uyarılır.
- Kan dolaşımını hızlandırır.
- Vücudu toksin ve atık maddelerden temizler.
- Vücut sistemleri arasındaki uyumu sağlar.
- Vücut enerjisini yeniden canlandırır.
- Bağışıklık sistemini harekete geçirdiği için, sağlığı korur ve devamını sağlar.
- Kan şekeri seviyesini düşürür.
- Bağırsak fonksiyonlarını düzenler.
- Tiroid fonksiyonlarını düzenler.
- Mukozalardaki konjesyonu azaltır.
- İnflamasyonu azaltır.
- Mesane kontrolünü düzenler.
- Böbrek fonksiyonlarını düzenler.
- Demansla ilişkili ajitasyonu azaltır.
- Uyku kalitesini artırır.
- Sempatik ve parasempatik sinir sisteminin fonksiyonlarını düzenler.

- Kanser ağrılarını ve kemoterapinin yan etkilerini hafifleterek yaşam kalitesini artırır.
- Doğum ağrısını azaltır ve doğum için gerekli olan vajinal açıklığı artırır.
- Doğum sonu dönemde uterus involusyonuna yardımcı olur.
- Süt salınımını kolaylaştırır (Bolsoy 2008; Özdemir 2011; Korhan 2011; Kurt ve Can 2013; Korkan ve Uyar 2014; Li ve ark. 2011; Song ve ark. 2015; Vardanjanı ve ark. 2013; Choudhary ve ark. 2006).

## 2.5.5. Ayak Refleksolojisinde refleks noktaları

### 2.5.5.1. Endokrin sistem:

**Hipofiz:** Ana salgı bezi olarak kabul edilir ve hipotalamus ile birlikte pek çok hormonun salınımında görev alır. Her iki ayak baş parmağının dairelerinin kesiştiği yerde hipofiz refleks noktası bulunur. Bu noktanın hemen alt kısmında da hipotalamus yer alır. Sağ ayak üzerinde çalışırken, ayak diğer el ile desteklenir ve sağ elin baş parmağı ile hafifçe baskı yapıp sonra bu bölge üzerinde küçük daireler çizilir. Ayrıca, tırtıl hareketi ile tüm alan taranır. Aynı uygulama diğer ayak için de tekrarlanır.

**Beyin:** Her iki ayak baş parmağı beyini temsil etmektedir. Tırtıl hareketi ile tüm parmak alanı taranır (Souter 2009).

### 2.5.5.2. Üreme sistemi:

**Uterus:** Her iki ayakta ayak bileğinin içi ile topuk arasındaki alanda refleks noktası bulunur. Ayak parmaklar ile desteklendikten sonra bu alan dairesel hareketlerle taranır.

**Overler:** Her iki ayakta ayak bileğinin hemen altında topuğun dış kısmında refleks noktası bulunur. Ayak, parmaklar ile desteklendikten sonra bu alan dairesel hareketlerle taranır.

**Fallop tüpleri:** Ayağın alt bacak ile birleştiği yerde refleks noktası bulunur. Bu bölgeye uygulanacak hareket iki tanedir. Birincisi, uterus refleks noktasından başlayarak ayağın üst kısmı boyunca over refleks noktasına kadar tırtıl hareketi yapılır. İkincisinde de, her iki refleks noktası (uterus ve over) üzerinde dairesel hareketler yapılır ve sonrasında parmaklar birleşinceye kadar ayağın üst kısmı boyunca yukarı doğru tırtıl hareketi ile çalışılır.

**Göğüs:** Ayağın üst yüzeyinde, ayak parmaklarının bittiği noktanın altında, baş parmak ile orta parmak arasında yer alan alan göğüsü temsil eden refleks noktasıdır. Uygulayıcı ayağı

parmaklar ile destekledikten sonra işaret, orta ve yüzük parmağını birlikte kullanarak tırtıl hareketi ile bölgeyi tarar (Souter 2009).

### **2.5.5.3. Kardiyovasküler sistem:**

**Kalp:** Sol ayakla başlanır. Ayak sağ el ile desteklendikten sonra sol elinin baş parmağı ile baş parmağın bittiği noktanın 2 cm altından başlayarak bölge soldan sağa doğru yatay düzlemde tırtıl hareketi ile taranır (Souter 2009).

### **2.5.5.4. Solunum sistemi:**

**Diyafram:** Ayak parmaklar kısmından hafif geri itilerek tutulur ve baş parmak ile diyafram çizgisi boyunca taranır.

**Akciğerler:** Ayak diyafram çalışılırken tutulduğu gibi tutulur. Ayak parmaklarının bitim noktası ile diyafram çizgisi arasındaki olanda 2. ve 5. parmaklar arası aşağıdan yukarıya olacak şekilde tırtıl hareketi ile taranır (Souter 2009).

### **2.5.6. Ayak Refleksoloji Uygulaması**

Refleksologlar, genellikle daha duyarlı, kolay ulaşılabilir ve daha büyük olması nedeniyle ayaklar üzerinde çalışmayı tercih ederler. Ayak masajı ile refleksoloji arasında kullanılan tekniklerin farklı olması nedeniyle kesin bir farklılık bulunmaktadır (Bolsoy 2008; Kurt ve Can 2013; Korkan ve Uyar 2014). Refleks bölgelerine masajda beş basma tekniği vardır:

1. Başparmak hareketi
2. Parmak hareketi
3. Ovma hareketi
4. Sıvazlama hareketi
5. Sıkma hareketi

Bu tekniklerin hangi bireylere nasıl uygulanacağına karar verirken, kişinin fiziksel yapısı, yaşı ve o andaki sağlık durumu göz önünde bulundurulur. Örneğin; iri yapılı bir insana daha kuvvetli, zayıf, yaşlı ve çocuklara ise normal kuvvette basarak masaj yapılır. Tedavi, başparmak veya başka bir parmağın kenarıyla basınç uygulayarak yapılır. Bu basınç genellikle oldukça derindir ama acı verici değildir (Özdemir 2011; Korhan 2011; Polat 2013). Basıncın şiddeti başlangıçta daha hafif tutulup tedavi ilerledikçe arttırılabilir. Her seans



ortalama 10 dakika ile 30 dakika kadar sürer ve kaç seansa ihtiyaç olacağı kişinin durumuna göre karar verilir (Özdemir 2011; Korhan 2011).

Refleksoloji uygulayıcısı uygulamaya zihinsel olarak hazır ve rahat olmalıdır.

Refleksoloji uygulanan kişinin boyun, bel ve dizleri desteklenecek şekilde yarı oturur pozisyonda ve ayaklara yapılacaksa ayaklar uygulayıcının göğüs hizasında olacak şekilde sırt üstü yatar pozisyonda olmalıdır. Uygulayıcının tırnakları avuç içinden bakıldığında parmak boyunu geçmemelidir (Korhan 2011; Polat 2013).

Ayrıca, refleksoloji sonrası görülebilecek geçici belirtiler konusunda da kişiye bilgi verilmelidir. Bu belirtiler:

- Grip benzeri belirtiler,
- Sersemlik, aşırı rahatlama,
- 3-4 gün sürebilen üşüme,
- Uyuşukluk,
- Sık idrara çıkma,
- Tansiyonda düşme,
- Uyku düzeninde değişikliklerdir (Griffiths 1996).

#### 2.5.6.1. Tam ayak refleksolojisi

Uygulayıcının da hastanın da rahat bir pozisyonda olmasına özen gösterilir. Sol ayak bir havlu ile sarılır ve sağ ayak ile çalışmaya başlanır. Sağ ayak tamamlandığında ayak havlu ile sarılıp sıcak kalması sağlanır ve sol ayak ile aynı işlemler uygulanır.

1. **Gevşetici hareketler:** Bu teknikler kişinin diğer masaj tekniklerine hazırlanmasını sağlamak için uygulanır.

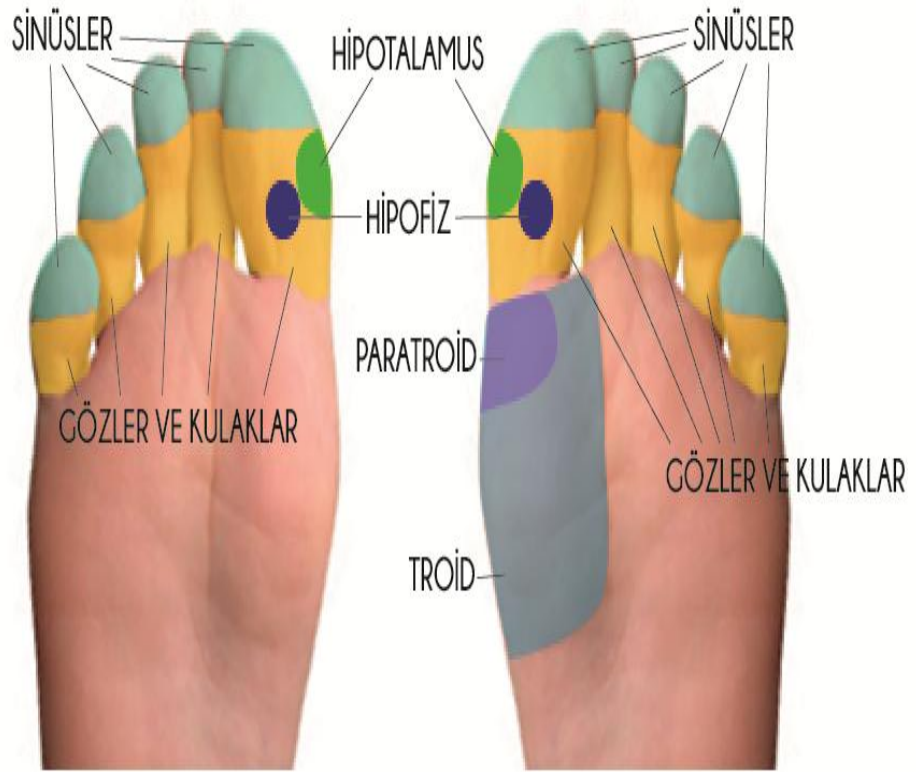
*a) Önce hafif sonra derin stroking:* Efloraj hareketi ile deri değerlendirilir. Elin sırt kısmı ile de süpürme şeklinde yapılır.

*b) Çift taraflı baş parmak kaydırma:* Parmaklar ayağı desteklerken başparmaklar birbirine bakacak şekilde paralel olarak tutulur ve transversal biçimde soldan sağa ve sağdan sola doğru hareketler yaptırılır.

- c) **Yandan yana:** Eller ayağın her iki yanında, metatarsal kemiklerin çevresine yerleştirilir. Eller ayağı hafifçe yuvarlayacak şekilde iki yana hareket ettirilir.
- d) **Ayak bileğini sallama:** Eller ayak bileklerden hafifçe tutular ve ayak hafifçe ileri geri hareket ettirilerek ayağın gevşemesi sağlanır.
- e) **Ayak parmaklarını çevirme:** Uygulayıcı serçe parmaklarını refleksoloji uygulanan kişinin baş parmağının sağ ve soluna yerleştirir ve parmaklarını ileri geri hareket ettirerek baş parmağın dönmesini sağlar. Bu işlemi tek tek bütün ayak parmakları için uygular. Ayrıca, bir el ayağı desteklerken diğer el ile tek tek bütün parmaklar içten dışa ve dıştan içe olacak şekilde döndürülür.
- f) **Omurga refleksleri:** Germe hareketi uygulanarak tüm ayak eklemlerinin esnemesi sağlanır. Uygulayıcı ilk olarak sağ eli ile refleksoloji uygulanan kişinin parmaklarını tutarken sol eli ile ayağın bacak ile birleştiği noktanın üst kısmında tutar ve sağ elini hafifçe yukarı doğru hareket ettirerek çekme hareketini yapar. Akabinde sağ eli yine kişinin parmaklarını tutarken sol eli ile ayağın taban kısmından tutar ve sağ elini hafifçe geriye doğru doğru hareket ettirerek ayağa bastırma hareketini yapar.

Son olarak, ayak parmaklarının bitimine elin kemik kısmı yerleştirilerek ayak ileri doğru itilmeye çalışılır. Böylelikle kasın gerginliği sağlanır.

- g) **Solar pleksus:** Vücudun en geniş sinir ağının olduğu nokta olarak kabul edilen (ayak parmakları öne doğru gerdirildiğinde ortada görülen çukur) alana her iki elin baş parmaklarını getirir. Güçlü elin baş parmağı alta diğer elin baş parmağı da alttaki parmağın ilk boğumu üzerinde olacak şekilde 5 saniye orta şiddette baskı oluşturacak şekilde tutulur. 5 saniye gevşetilir. Bu uygulama 6 kez tekrar edilir. Sonra efloraj yapılır (Souter 2009).



**Resim 1:** Baş bölgesindeki organların refleks noktaları

## 2. Baş bölgesi:

- a) **Tüm ayak parmakları:** Bir el ile ayak desteklendikten sonra diğer elin işaret parmağı ile her bir ayak parmağının en altından en üstüne doğru bastırarak yukarı doğru tırtıl hareketi yapılır (Resim 1).
- b) **Sinüsler:** Her bir ayakta da parmağın en üst kısımlarına tırtıl hareketi yapılır (Resim 1).
- c) **Göz ve kulakontrol:** Her iki ayakta da baş parmak dışındaki diğer parmaklara tırtıl hareketi yapılır. Ayrıca, metatarsofalangial eklem hizasında mediolateral yönde tırtıl tekniği yapılır (Resim 1).
- d) **Hipofiz ve hipotalamus:** Ana salgı bezi olarak kabul edilir ve hipotalamus ile birlikte pek çok hormonun salınımında görev alır. Her iki ayakta da baş parmak beyni temsil eder. Bütün baş parmak tırtıl hareketi ile taranır. Baş parmağın dışı çıkıntı yapmış şiş görünümde olan kısmı (baş parmağının dairelerinin kesiştiği yer) da hipofiz bezini temsil eder. Bu noktaya da solar plexus basısı uygulanır. Sonra 2-3 kez kanca tekniği uygulanır. Hipofiz noktasının sağ üst kısmında hipotalamus noktası bulunur ki buraya da 2-3 kez kanca tekniği uygulanır (Resim 1).
- e) **Tiroid ve paratiroidler:** Sol ayak tabanının baş parmağının ayak ile birleştiği noktada paratiroid onun altında da tiroid noktası bulunur. Bu alanlara da yatay düzlemde tırtıl hareketi yapılır (Resim 1).
- f) **Omurga:** Her iki ayakta da baş parmağın bitim noktası ile ayak topuğu arasındaki alan tırtıl hareketi ile taranır (Souter 2009) (Resim 1)..

# VÜCUDUN ÜST BÖLÜMÜ



**Resim 2:** Vücutun üst bölümündeki organların refleks noktaları

### 3. Vücutun üst bölümü:

- a) **Diyafram:** Her iki ayakta da ayak parmaklar kısmından hafif geri itilerek tutulur ve baş parmak ile diyafram çizgisi boyunca taranır (Resim 2).
- b) **Akciğerler:** Her iki ayakta da diyafram çizgisi ile 2. ve 5. parmaklar arasındaki alandır. Bu alana aşağıdan yukarıya olacak şekilde 2 kez tırtıl hareketi uygulanır (Resim 2).
- c) **Kalp:** Her iki ayakta da solar plexus noktasının sağ üst kısmındaki bölgeye soldan sağa doğru yatay düzlemde tırtıl hareketi yapıldıktan sonra solar plexus basısı ve kanca yöntemi uygulanır. En son efloraj yapılır (Resim 2).
- d) **Yemek/soluk borusu:** Her iki ayakta da baş parmak ile işaret parmağı arasından diyafram çizgisine kadar uzanan alana yukarıdan aşağıya olacak şekilde tırtıl hareketi yapılır (Resim 2).
- e) **Göğüs:** Her iki ayakta da ayak üst yüzeyinde baş ve işaret parmaklarının bitim noktası ile bu alanın ortalama 2-3 cm alt kısmı göğüs bölgesini temsil eder. Uygulayıcı orta, yüzük ve işaret parmaklarını kullanarak bu alanı tırtıl yönemi ile yatay olarak tarar (Souter 2009) (Resim 2).

# ÜST VE ALT KARIN BÖLGESİ



**Resim 3:** Üst ve alt karın bölgesindeki organların refleks noktaları

#### 4. Üst karın bölgesi:

- a) **Karaciğer:** Sadece sağ ayak tabanı üzerinde bulunur ve 1. ve 5. parmakların bitim noktası boyunca diyafram çizgisi ile bel çizgisi (ayak tabanının orta hattı) arasındaki alana yatay düzlemde tırtıl hareketi yapılır (Resim 3).
- b) **Dalakontrol:** Sol ayakta 4. ve 5. bölgeler arasında diyafram ve bel çizgisinin arasındaki alandır. Burasının orta noktaya solar plevsüs ve kanca yöntemi uygulanır (Resim 3).
- c) **Safra kesesi:** Karaciğer bölgesi taranırken safra kesesi de taranmış olur. Eğer kişinin bu organı ile ilgili bir rahatsızlığı varsa ayrıca bölge uyarılır. Her iki ayakta da 3. ve 4. bölgeler arasında diyafram ve bel çizgisinin arasındaki orta noktaya solar plevsüs ve kanca yöntemi uygulanır (Resim 3).
- d) **Mide:** Sol ayakta 1. ve 4. parmakların bitim noktası boyunca diyafram çizgisi ile bel çizgisi arasındaki alana yatay düzlemde tırtıl hareketi yapılır (Resim 3).
- e) **Pankreas:** Her iki ayakta da yer alır. Sağ ayakta 1. bölgede bel çizgisi üzerindeki, sol ayakta da 1. ve 3. bölgeler boyunca bel çizgisi üzerindeki alana tırtıl hareketi yapılır (Souter 2009) (Resim 3).

#### 5. Alt karın bölgesi:

- a) **Kalın bağırsakontrol:** Her iki ayakta da pelvis çizgisi (ayak topuğunun ortalama 3 cm üstü) ile bel çizgisi arasında 1. ve 5. bölgeler de ortalama 1-2 cm boyunca yer alır. Her iki ayakta da 5. bölgenin hizzasındaki pelvis çizgisinden aşağıdan yukarıya (bel çizgisine doğru) tırtıl hareketi yapılır. Sonra her iki ayakta da 1. bölge hizzasına doğru yatay düzlemde tırtıl hareketi yapılır (Resim 3).
- b) **İnce bağırsakontrol:** Her iki ayakta da pelvis çizgisi (ayak topuğunun ortalama 3 cm üstü) ile bel çizgisi arasında 1. ve 4. bölgeler boyunca yer alır. Her iki ayakta da 4. bölgenin hizzasındaki pelvis çizgisinden aşağıdan yukarıya tırtıl hareketi ve sonra da 1. bölge hizzasına doğru yatay düzlemde tırtıl hareketi yapılır (Resim 3).



- c) **Böbrekler:** Her iki ayakta 2. ve 3. bölgede bel çizgisinin hemen altında ve üstünde yer alan bölgeye hafif solar pleksus ve kanca hareketi yapılır (Resim 3).
- d) **Mesane:** Her iki ayakta 1. bölgede pelvis çizgisinin hemen altında ve üstünde yer alan bölgeye tırtıl hareketi yapılır. Bu bölge bazen şiş olarak hissedilebilir (Resim 3).
- e) **İdrar boruları:** Her iki ayakta böbrek noktasından mesane noktasına doğru olan alan tırtıl hareketi ile taranır (Souter 2009) (Resim 3).

## 6. Pelvik bölge:

- a) **Uterus:** Her iki ayakta ayak bileğinin içi ile topuk arasındaki alanda refleks noktası bulunur. Ayak parmaklar ile desteklendikten sonra bu alan dairesel hareketlerle taranır (Resim 4).
- b) **Overler veya testisler:** Her iki ayakta ayak bileğinin hemen altında topuğun dış kısmında refleks noktası bulunur. Ayak parmaklar ile desteklendikten sonra bu alan dairesel hareketlerle taranır (Resim 4).
- c) **Fallop tüpleri veya vas deferans kanalları:** Her iki ayakta ayağın alt bacak ile birleştiği yerde refleks noktası bulunur. Bu bölgeye uygulanacak hareket iki tanedir. Birincisi, uterus refleks noktasından başlayarak ayağın üst kısmı boyunca over refleks noktasına kadar tırtıl hareketi ile gidilir. İkincisinde de, her iki refleks noktası (uterus ve over) üzerinde dairesel hareketler yapılır ve sonrasında parmaklar birleşinceye kadar ayağın üst kısmı boyunca yukarı doğru tırtıl hareketi ile çalışılır (Resim 4).
- d) **Vajina veya penis:** Uterus noktasının sol alt kısmı ile sakral vertebraların üst hattı arasında yer alır. Bu bölgeye tırtıl hareketi uygulanır (Souter 2009) (Resim 4).

# PELVİK BÖLGE



**Şekil 4:** Pelvik bölgedeki organların refleks noktaları

## 7. Kapanış hareketleri:

- a) **Lenfatik sıkıştırma:** Her iki ayakta baş parmaklarımızla ayak desteklenir ve bir elimizin parmakları diğerinin üzerine yerleştirilir. Küçük hareketlerle hafif hafif bastırarak parmaklarımızı ayağın ortasına doğru yukarı, yan ve orta kısımlar üzerinde de bileklerden ayak parmaklarına doğru hareket ettirilir. Sonra, başparmağımız alt kısımda destek olarak her bir metatarsal kemik arasına hafifçe basıp parmak ucuna doğru çekilir.
- b) **Solar pleksus:** Her iki ayakta başta uygulanan solar pleksus noktasına solar pleksus ve efloraj hareketi yapılır (Souter 2009).

## 2.6. AMELİYAT SONRASI AĞRI VE ANKSİYETENİN AZALTILMASINDA HEMŞİRENİN ROLÜ

Cerrahi yöntemler bir taraftan ağrıyı kontrol altına almaya çalışılırken diğer taraftan da bu yöntemlerin kendileri de ağrıya neden olmaktadır (Ucuza 2009). Yani ağrı, cerrahi girişimlerin istenmeyen ancak beklenen önemli bir sonucudur. Hastalar da bu düşüncede olduklarından ağrıya tahammül etmeye çalışmaktadır (Good ve ark. 2010).

Birçok hasta teknolojiye, gelişmelere, ilaçlara ve prosedürlere rağmen ağrı yaşamaktadır (Engwall ve Dupplis 2009; He ve ark. 2010; Taylor ve ark. 1998; Ene ve ark. 2008; Prowse 2007; Mitchinson ve ark. 2007; Tsay ve ark. 2008; Şen ve ark. 2010). Yapılan çalışmalar, ameliyat sonrası hastaların %30-80'inin orta veya şiddetli seviyelerde ağrıdan yakındığını göstermektedir (Topçu 2008; Ene ve ark. 2008; Açar 2007; Kastanias ve ark. 2009; Allred ve ark. 2010). Yetersiz ağrı tedavisi, son zamanlarda etik bir sorun olarak da görülen, hastanın iyileşmesini olumsuz yönde etkileyen önemli bir unsurdur (Beck ve ark. 2010). Bu nedenle, sağlık çalışanlarının ağrı tedavisini önemsemeleri oldukça önemlidir.

Cerrahi müdahale; acı, ağrı, güç kaybı, organ ve doku kaybı veya ölüm olasılıkları nedeniyle bireyler için ciddi bir yaşamsal stres kaynağıdır (Turhan 2007; Karayağız ve ark. 2011). Hatta ameliyat sonrası görüleceği bilinen ağrı, ameliyat öncesi dönemde de hastalar için anksiyete yaratarak önemli bir sorun olmaktadır (Kastanias ve ark. 2009). Ameliyat öncesi dönemde hastaların %60-80'inin anksiyetelerinin yüksek olduğu yapılan çalışmalarda bildirilmiştir (Çuvaş ve ark. 2010; Turhan 2007; Cimilli 2001).

Anksiyete düzeyi hastaneye yatıştan ameliyat sonrası ilk iki güne kadar diğer günlere nazaran daha yüksektir (Turhan 2007). Bu nedenle, ameliyat geçirecek veya geçirmiş olan hastaların mutlaka anksiyetesi sorulmalıdır (Cimilli 2001; Karayağız ve ark. 2011).

Ameliyat sonrası dönemde yetersiz ağrı tedavisi alan hastalarda veya ameliyat öncesinde anksiyete düzeyi yüksek olan hastalarda hastanede daha uzun süre kalmasını gerektirecek komplikasyonlar (gastrointestinal sistem sorunları, miyokard enfarktüsü, kan basıncında artma, kalp ritminde artma, solunum sayısında artma, oksijen tüketiminde artma, uykusuzluk, vb. gibi) daha sık görülmektedir (Beck ve ark. 2010; Açar 2007; Burns ve ark. 2010; Good ve ark. 2005; Mitchinson ve ark. 2007; Kastanias ve ark. 2009; Allred ve ark. 2010; Akdağ 2008; Francis ve Fitzpatrick 2013; Turhan 2007; Cimilli 2001).

Ayrıca, bireyin anksiyete düzeyi arttıkça, ağrıyı kontrol yeteneği de azalmaktadır (Topçu 2008). Ameliyat sonrası dönemde yetersiz ağrı tedavisi de anksiyeteyi arttırabilmektedir (Cimilli 2001). Anksiyete düzeyi yüksek olan hastalar anestezi indüksüyönu sırasında daha yüksek doz anestezi ilacı ihtiyacı duyarlar (Çuvaş ve ark. 2010; Turhan 2007). Ameliyat sonrası dönemde ise, bu hastaların analjezik gereksinimlerinin arttığı ve ağrı kontrolünün güçleştiiği saptanmıştır (Çuvaş ve ark. 2010).

Bireyin anksiyete düzeyi arttıkça, ağrıyı kontrol yeteneği de azalmaktadır. Ağrıyı ve ağrının doğuracağı anksiyeteyi azaltabilmek için öncelikle ağrı ve anksiyete aralıkları değerlendirilmelidir. Hastaların yaşamakta olduğu bu önemli sorunları sağlık profesyonellerinin fark etmesi ve önemsemesi de ağrının azaltılmasında çok önemlidir. Bu nedenle, bireylere ağrı tedavisinde uygulanan hemşirelik girişimleri ile anksiyeteyi azaltma yöntemleri oldukça önemlidir. Ancak, yapılan çalışmalarda genellikle hemşirelerin anksiyete düzeylerini sorgulamadıklarını, ağrı ifade eden hastaya her zaman inanmadıklarını, hastaların ağrılarını hafife aldıklarını ve ifade etmeyen hastaların ağrı davranışlarını izlemediklerini göstermiştir. Oysa ki, ağrı ve anksiyetenin varlığı birçok komplikasyonu da beraberinde getirmektedir (Ay ve Alpar 2010; Beck ve ark. 2010; Topçu 2008; Ene ve ark. 2008; Değirmen 2006; Carlson 2009; Kastanias ve ark. 2009).

Hemşirelerin diğer sağlık ekibi üyelerinden daha uzun süre hasta ile birlikte olması, ağrı ile baş etmede hastaya rehberlik yapması, uygulamaların sonuçlarını izlemesi ve empati becerisini kullanması gibi nedenler, ağrı ve anksiyetenin kontrolünde etkin rol üstlenmelerini beraberinde gerektirmektedir. Literatür bilgileri de, hemşirelerin bu konuda etkin rolü

olduğunu ve bakım seviyesini arttırmak için hemşirelik uygulamalarının gerekli olduğunu göstermiştir.

Hemşirelik mesleğinin temel amacı; bireye bütüncül bir yaklaşımda bulunarak sağlığını en üst düzeye çıkarmaktır. Ancak, yapılan çalışmalarda hemşirelerin birçoğunun hastaların ağrı şikayetlerini geçirmek için sadece hekim tarafından reçete edilen analjezikleri hastalara uygulamakta olduğu bildirilmektedir. Yapılan bir başka çalışmada analjezi sonrası 1. saatte hastaların sadece %24'ünde ağrıda tam azalma görüldüğü bildirilmiştir. Hastanın ağrısını dindirmede yetersiz olan analjeziklerin birçok komplikasyonları da mevcut olup tüm bunlar hastanın hastanede daha uzun süre kalışına sebep olacak sorunlar yaratabilmektedir (Ay ve Alpar 2010; Akdağ 2008; Beck ve ark. 2010; Çelik 2010; Good ve ark. 2010; Topçu 2008; Ene ve ark. 2008; Değirmen 2006; Carlson 2009; Allred ve ark. 2010; Gündüzoğlu ve Karadakovan 2011).

Bu nedenle; hemşirelerin ameliyat sonrası ağrının azaltılmasında ya da ortadan kaldırılmasında reçete edilen analjezik uygulamaları yapmanın yanı sıra aktif rol üstlenebileceği farmakolojik olmayan yöntemlere karar vermesi, bu yöntemleri tedaviye entegre ederek uygulaması ve uygulamaların etkinliğini değerlendirilmesi de önemlidir. Farmakolojik olmayan uygulamalar analjeziklerin etkisini de arttırmaktadır. Ancak, hemşirelerin de diğer sağlık profesyonelleri gibi modern ağrı tedavi yöntemleri, ağrı şiddetini tanımlama, farmakolojik ve farmakolojik olmayan ağrı tedavi yöntemlerini uygulama ile ilgili bilgi eksiklikleri olduğu bilinmektedir (Ay ve Alpar 2010; Beck ve ark. 2010; Çelik 2010; Good ve ark. 2010; Topçu 2008; Ene ve ark. 2008; Değirmen 2006; Carlson 2009; Allred ve ark. 2010; Gündüzoğlu ve Karadakovan 2011).

Tamamlayıcı alternatif tedavi yöntemlerinin birçoğu holizm (yaşamı parçaların bir toplamı olarak değil, her parçanın bir diğerini etkilediği bir bütün şeklinde algılama) kavramına odaklanma açısından hemşirelikle benzer özellik taşımaktadır. Cole ve Shanley hemşireler tarafından kullanılan tamamlayıcı tedaviyi üç gruba ayırmışlardır. Birinci grupta; hemşirelerin doğrudan uygulamaya dahil edebildikleri masaj, shiatsu, refleksoloji, aromaterapi, terapotik dokunma gibi terapiler yer almaktadır. İkinci grupta; hemşirelik uygulamalarına kısmen dahil edilebilen homeopati, bitkisel terapiler, beslenme terapileri, hipnoterapi gibi terapiler yer almaktadır. Üçüncü grupta ise; hemşirelik uygulamalarına kolaylıkla dahil edilemeyen ancak hemşirelerin öneride bulunabilecekleri akupunktur, siropraksi gibi terapiler yer almaktadır (Polat 2013).

Hemşirenin doğrudan uygulamaya dahil edebildikleri ve özellikle ABD gibi ülkelerde en popüler tamamlayıcı tedavi sayılan (Tsay ve ark. 2008) refleksolojinin ağrı ve anksiyete ile ilişkili olarak astım, yüksek tansiyon, hemodiyaliz ve kanser hastalarında, mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda ve perimenstrüel distresi olan kişilerde kullanıldığını gösteren çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmaların sonuçlarına kısaca değinecek olursakontrol:

- Premenstrual ağrı şiddetini azalttığı, perimenstruel distres puanlarını ve premenstruel dönem ağrı düzeyini azalttığı (Bolsoy 2008),
- Meme kanseri tanısı almış ve ameliyat olmuş hastaların algıladıkları ağrı düzeylerini olumlu yönde etkilediği,
- Doğum ağrının şiddetini azalttığı,
- Kanser tanısı almış hastaların ağrı skorlarını, anksiyete düzeyini ve ağrı kesici ihtiyaçlarını azalttığı,
- Meme kanseri tanısı almış ve kemoterapi tedavisi gören kadın hastaların birçok semptomlarının yanı sıra ağrılarını da azalttığı,
- Bel ağrısı olan hastaların algıladıkları ağrı düzeyini azalttığı,
- Kronik baş ağrısı olan hastaların iyileşmesine, enerji düzeylerinin yükselmesine, baş ağrılarının nedenlerini algılamalarına yardımcı olduğu ve algıladıkları ağrı şiddetini azalttığı,
- Romatoid artiritli hastaların algıladıkları ayak ağrı şiddetlerini olumlu yönde etkilediği,
- Multiple sklerozlu hastaların şikayetlerini hafifletmede etkili olduğu ve hastaların algıladıkları ağrı şiddetini azalttığı,
- Fibromiyaljili hastalarda özellikle baş, boyun ve kollarda deneyimlenen ağrıyı önemli düzeyde azalttığı,
- Demanslı yaşlı bireylerdeki ağrı ve ruhsal gerginlik düzeyini azalttığı,
- Hemodiyaliz hastalarının deneyimlediği yorgunluk, ağrı, kramp gibi şikayetleri azalttığı (Özdemir 2011, Özdemir ve ark. 2013),
- Akut ağrı deneyimleyen sağlıklı bireylerin ağrı eşiğini ve toleransını arttırdığı,

- Kronik böbrek yetmezliği olan hastaların kramplarını ve yorgunluklarını azalttığı ayrıca, emosyonel anlamda ve bağışıklık sistemi üzerinde olumlu etkilerinin olduğu,
- Hemodiyaliz hastalarının kramplarını ve yorgunluklarını azalttığı ayrıca, emosyonel anlamda ve bağışıklık sistemi üzerinde olumlu etkilerinin olduğu,
- Kronik obstrüktif akciğer hastalarında (KOAH) nabız değerlerinde anlamlı ölçüde azalmanın olduğu ancak kan basıncı, solunum ve oksijen saturasyonunun etkilenmediği, solunum fonksiyon testlerinde anlamlı ölçüde değişimin olmadığı ancak ilk ölçüme göre düzelmenin olduğu,
- Hipertansiyonlu bireylerde kan basıncı, LDL (düşük yoğunluklu lipoprotein) kolesterol, total kolesterol ve trigliserid seviyelerini düşürmede, HDL (yüksek yoğunluklu lipoprotein) seviyesini ve yaşam kalitesini yükseltmede etkili olduğu (Güven 2011),
- KOAH'lı hastaların dispne ve yorgunluğu azalttığı, enerjiyi arttırdığı (Polat 2013),
- Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların sedasyon ihtiyacını azalttığı ve yaşam belirtilerini olumlu yönde etkilediği (Korhan 2011),
- Kanser hastalarındaki ağrı ve bulantıyı azalttığı,
- Yorgunluğu azalttığı ve kaliteli uykuyu arttırdığı bulunmuştur (Lee ve arkadaşları 2011), (Bolsoy 2008; Özdemir 2011; Ernst ve ark. 2011; Ernst 2009; Kim ve ark. 2010; Tsay ve ark. 2008; Güven 2011; Korhan 2011; Özdemir ve ark. 2013; Korkan ve Uyar 2014; Lee ve ark. 2011; Polat 2013).

Araştırmalara dayalı sonuçlar incelendiğinde refleksolojinin oldukça etkili bir TAT yöntemi olduğu görülmektedir. Ancak, Türkiye'de refleksoloji ile ilgili yapılan çalışmaların az olması, yöntemin ülkemizde henüz yeterince bilinmemesi ve uygulayan profesyonel kişi sayısının oldukça az olması gibi nedenlerle henüz gereken değeri görememektedir.

Hemşire, bireylerin sağlığının korunması, sürdürülmesi ve yükseltilmesinde, sağlığın bozulduğu durumlarda da bireyin tekrar sağlığına kavuşmasında önemli rol ve sorumluluğa sahip alan kişidir. Bunun için hemşire, sürekli kendini eğitmeli, geliştirmeli ve farmakolojik yöntemlerin yanında farmakolojik olmayan yöntemleri de kullanarak hastanın refah düzeyini yükseltmelidir (Topçu 2008; Korkan ve Uyar 2014; Polat 2013).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ

Araştırma, total abdominal histerektomi ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası ağrı ve anksiyetesinin azaltılmasında refleksolojinin etkisini belirlemek ayrıca, hastaların ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan ağrı kontrol yöntemlerinden biri olan refleksolojinin kullanılması ile bağımsız hemşirelik girişimlerini destekleyerek nitelikli bakımı arttırmalarına katkı sağlamak amacıyla randomize, deney-kontrol gruplu deneysel bir çalışma olarak uygulandı.

#### 3.2. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

**Hipotez 1:** Total abdominal histerektomi ameliyatı sonrasında, refleksoloji uygulanan hastaların ağrı şiddeti, uygulanmayan hastalardan daha düşüktür.

**Hipotez 2:** Total abdominal histerektomi ameliyatı sonrasında, refleksoloji uygulanan hastaların ağrı şiddeti ile uygulanmayan hastaların ağrı şiddeti arasında fark yoktur.

**Hipotez 3:** Total abdominal histerektomi ameliyatı sonrasında, refleksoloji uygulanan hastaların anksiyete düzeyi, uygulanmayan hastalardan daha düşüktür.

**Hipotez 4:** Total abdominal histerektomi ameliyatı sonrasında, refleksoloji uygulanan hastaların anksiyete düzeyi ile uygulanmayan hastaların anksiyete düzeyleri arasında fark yoktur.

#### 3.3. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın bağımsız değişkeni refleksoloji, bağımlı değişkenleri ise; ameliyat sonrası ağrı düzeyi, anksiyete düzeyi ve yaşam bulguları (kan basıncı, nabız, solunum, vücut ısısı ve oksijen saturasyonu) olarak belirlendi.

#### 3.4. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN

Araştırma, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesinin, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nın, Jinekoloji Servisi'nde, Şubat 2012-Aralık 2014 tarihleri arasında tamamlandı.

#### 3.5. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesinin, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nın, Jinekoloji Servisi'nde Şubat 2012-Aralık



2014 tarihleri arasında, total abdominal histerektomi ameliyatı olmuş olan hastaların tümü oluşturdu.

Örneklem sayısını belirlemek amacıyla G\*Power (v3.1.7) programı kullanılarak güç analizi yapıldı. Çalışmanın gücünü ifade eden  $1-\beta$  ( $\beta$  = II. tip hata olasılığı) değeri bizim çalışmamızda da kullanıldı. *M. Bagheri-Nesami et al.*\* makalesindeki ikinci gün işlem öncesi ve sonrası STAI ölçüm farklarından yola çıkarak (kontrol grubu için ortalamaların farkı:0; deney grubu için ortalamaların farkı 0.8)  $\alpha=0.05$  düzeyinde %80 güç elde etmek için yapılan hesaplamada etki büyüklüğü (d) 0.667 bulundu. Buna göre gruplarda en az 37'şer kişi, toplamda 74 kişi olması gerektiği hesaplandı. Çalışma sürecinde kayıplar olabileceği göz önüne alınarak gruplarda en az 45'er kişi alınmasına ve toplamda 90 hastaya ulaşılmasına karar verildi. Çalışmanın güvenilirliğini arttırmak amacıyla toplamda 100 hasta çalışma kapsamına alındı. Hastaların hangi gruba dahil edileceğinin belirlenmesinde rastgele sayılar tablosunu kullanıldı. Çalışmaya başlamadan önce hastalara gönüllü bilgilendirme ve onay formu okundu ve hastaların imzalaması sağlandı (Ek 1 ve 2). Gruplara dahil edilen hastalardan çalışmaya katılmayı istemeyen veya çalışmadan ayrılmak isteyen hasta olmadı.

#### **Araştırmaya Dahil Olma Kriterleri;**

- Kanser dışındaki nedenlerle total abdominal histerektomi ameliyatı geçirmiş olan,
- Araştırmaya katılmayı kabul eden,
- İşitme problemi olmayan,
- Genel anestezi ile abdominal histerektomi ameliyatı geçirmiş olan,
- Ameliyat sonrası dönemde ağrı kontrolü için hasta kontrollü analjezi (HKA) uygulanmayan tüm hastalar örneklem kapsamına alındı.

#### **Araştırmaya Dahil Olmama Kriterleri ise;**

- Hastanın, verilen bilgilerin anlaşılmasını, refleksoloji uygulamasını ve ağrı düzeyini doğru olarak ifade edebilmesini engelleyecek bilişsel, duyuşsal ve sözel olarak iletişim kurmayı engelleyen herhangi bir sorunu olan,
- Gebelik komplikasyonuna bağlı nedenlerle total abdominal histerektomi ameliyatı geçirmiş olan,
- Deney grubundaki hastalar için: tanı konmuş psikiyatrik hastalığı, romatoid artriti olan, cildinde bulaşıcı hastalık (zona, mantar, egzema, siğil, nasır,..), lokal infeksiyon

(abse vb.), tromboflebit, derin ven trombozu, pıhtılaşma bozukluğu, varis, diyabet nedeniyle gelişmiş nöropati, ayak parmaklarında deformite, yakın zamanda kırık, çıkık, kas lifi, tendon veya fasyada kopma yaşamayan,

- Yapılan uygulamaya konsantre olmasını engelleyecek herhangi bir hastalığı (dikkat eksikliği, alzheimer vb.) olan kadınlar örneklem kapsamına alınmadı.

### 3.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Verinin toplanmasında; Hasta Bilgi Formu, STAI-1 (State-Trait Anxiety Inventory = Durumluluk Kaygı Ölçeği), Sayısal Değerlendirme Skalası (SDS), VAS Anksiyete Skalası, BRİEF Ağrı Envanteri (BRİEF Pain Inventory) ve hastanın vital bulgularının kaydedileceği Hasta İzlem Çizelgesi kullanıldı.

Araştırmaya başlamadan önce, 10 hasta üzerinde ön uygulama yapılarak kullanıldı ve formlara son şekli verildi. Bu anketler çalışma kapsamına alınmadı.

#### 3.6.1. Hasta Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından literatür bilgisi doğrultusunda oluşturulan 14 soruluk hasta bilgi formunun birinci bölümünde; hastaların, yaş, meslek, eğitim, medeni durumu, gebelik sayısı, doğum sayısı ve şeklini içeren bireysel özelliklerine ilişkin sorular yer almaktadır. İkinci bölümünde; hastanın kronik hastalıkları, önceden hastanede yatma, ameliyat olma ve ağrı yaşama durumu ile ilişkili soruların yanı sıra şu anki ameliyatının nedenine, ameliyat sırasında veya sonrasında aldığı ilaçlara ilişkin sorular yer almaktadır. Üçüncü bölümünde ise; ağrı yönetiminde başvurduğu yöntemler ile masajı uygulama ve sevmeye ile ilişkili sorular yer almaktadır (Al-Hassan ve ark. 1999; Çelik 2010; Açar 2007; Değirmen 2006; Özdemir 2011; Pellino ve ark. 2005; Al-Hassan ve ark. 1999) (Ek 3).

#### 3.6.2. STAI-1 (State-Trait Anxiety Inventory = Durumluluk Kaygı Ölçeği)

14 yaş ve üzeri yetişkin bireylere uygulanabilen ve anksiyete araştırmalarında en sık kullanılan ölçeklerden biridir. Spielberger ve arkadaşları tarafından 1970 yılında Spielberger'in iki faktörlü kaygı kuramını temel alarak tasarladığı bir ölçektir. Bir öz bildirim ölçeği olan STAI, her biri 20 maddelik iki ayrı (STAI-1 ve STAI-2) ölçekten oluşur. 1983 yılında Öner ve Le Comte tarafından da Türkçe geçerlik ve güvenirliği yapılan ölçeğin Türkçe formu durumluk kaygı ölçeği ve sürekli kaygı ölçeğidir. Durumluluk Kaygı Ölçeği (STAI-1); bireyin belirli bir anda ve belirli koşullarda kendini nasıl hissettiğini belirler. Sürekli Kaygı

Ölçeği (STAI-2) ise; bireyin içinde bulunduğu durum ve koşullardan bağımsız olarak kendini nasıl hissettiğini belirler.

Durumluk Kaygı Ölçeği, ameliyat öncesi anksiyete ölçümünde yaygın olarak kullanılır. Durumluluk kaygı ölçeğinin yanıtlanmasında; maddelerin ifade ettiği düşünce ya da davranışların şiddet derecesine göre hiç, biraz, çok, tamamiyle şıklarından birinin işaretlenmesi istenir. Ölçekte doğrudan ve tersine çevrilmiş ifadeler vardır. Durumluluk kaygı ölçeğinde on tane (1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20. maddeler) tersine çevrilmiş ifade vardır. Puanlama yapılırken; doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlıklı puandan tersine ifadeler için elde edilen toplam ağırlıklı puan çıkarılır ve bu sayıya durumluluk kaygı ölçeği için değişmeyen bir değer olan 50 eklenir. Ölçekten elde edilen toplam puan 20 ile 80 arasında değişir. Ölçekten alınan puan arttıkça kaygı seviyesi de artmaktadır (Spielberger ve ark. 1970; Öner ve LeCompte 1985; Pellino ve ark. 2005) (Ek 4).

### **3.6.3. Sayısal Değerlendirme Skalası (SDS)**

Budzynski ve Melzack tarafından 1971 yılında ağrı şiddetinin değerlendirilmesi amacıyla oluşturulmuş olan bir ölçektir. Bir çizgi üzerine eşit aralıklarla yerleştirilmiş giderek büyüyen sayıları içerir. Klinikte uygulaması kolay olduğundan sıklıkla tercih edilir. Sayılar 0-10 ya da 0-100 arasında olabilir. Hastalardan o andaki ağrı düzeylerini bir rakam vererek belirtmeleri ile doldurulan bir değerlendirme ölçeğidir (Melzack ve Torgerson 1971; Aslan FE 2002; lack ve Matassarini 1993; Tulunay ve Tulunay 2000; Çelik 2010; Yıldırım 2011; Açar 2007; Akdağ 2008; Çapar 2010) (Ek 4).

### **3.6.4. BRIEF Ağrı Envanteri (BRIEF Pain Inventory)**

Daut ve arkadaşları tarafından 1982 yılında geliştirilmiş, Çelik ve arkadaşları tarafından da 2009 yılında türkçe geçerliliği yapılmış olan çok boyutlu ağrı değerlendirme ölçeğidir. Ağrının şiddeti (0'dan 10'a kadar ağrı düzeyleri olan göstergesi), ağrının kalitatif tarifi, duygu durumuna etkisi, günlük yaşama etkisi, kullanılan ilacın tipi, sağladığı analjezi ve hastanın, ağrısının nedeni olarak gördüğü etkenleri değerlendiren 9 maddelik bir ölçektir (Daut ve ark. 1983; Çelik ve ark. 2009; Gürdal 2008; Pellino ve ark. 2005) (Ek 5).

### **3.6.5. VAS Anksiyete Skalası (Distres Termometresi)**

Roth ve arkadaşları tarafından 1998 yılında geliştirilen bu ölçek, görsel analog bir skaladır. Bir çizgi üzerine eşit aralıklarla yerleştirilmiş giderek büyüyen ve 0-10 ya da 0-100 arasında olabilmeyen sayıları içerir. Klinikte uygulaması kolay olduğundan sıklıkla tercih edilir.

Hastalardan o andaki anksiyete düzeylerini bir rakam vererek belirtmeleri ile doldurulan bir değerlendirme ölçeğidir. Ölçeğin ülkemizdeki geçerlilik güvenilirlik çalışması, 2006 yılında Özalp ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. NCCN (The National Comprehensive Cancer Network US) ölçeğin kesim noktasını 5, Özalp ve arkadaşları ülkemizdeki kesim noktasını 4 bulmuştur. Bu kesim noktası değerinin üzerinde alınan puanlar normalden sapmayı göstermekte ve bireylerin profesyonellerce mutlaka ele alınması gerekmektedir (Roth ve ark. 1998; Özalp ve ark. 2007; Price ve ark.1983;Kiriş 2012; Allred ve ark. 2010) (Ek 6).

### **3.6.6. Hasta İzlem Çizelgesi**

Hastanın ameliyat önce ve ameliyat sonrası (0., 1., 2., 4., 24., ve 48. saatte) izlemi; uygulama öncesi ve sonrası vital bulgu, ağrı ve anksiyete düzeyini sorgulayan, araştırmacı tarafından oluşturulan bir veri toplama aracıdır (Ek 6).

## **3.7. UYGULANACAK YAKLAŞIM VE YÖNTEMLER**

### **3.7.1. Kontrol Grubuna Uygulanacak İşlemler**

#### **3.7.1.1. 1. Basamak – Bilgilendirme**

Total abdominal histerektomi ameliyatı öncesi hastanede yatmakta olan hastalara; araştırmanın amacı, içeriği ve uygulanacak yöntem ile ilgili bilgi verildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastaların bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzalamaları istendi.

#### **3.7.1.2. 2. Basamak – Hasta Bilgi Formunun ve Ölçeklerin Kullanılması**

Ameliyat öncesi dönemde hastalar ile; hasta bilgi formu doldurdu, STAI-1, SDS, ve VAS anksiyete skalası kullanılarak hasta değerlendirildi. Ardından hastanın vital bulguları (kan basıncı, nabız, solunum sayısı, vücut ısısı) ve oksijen satürasyonu da alınarak hasta izlem çizelgesine kaydedildi.

Ameliyat sonrası dönemde öncelikle hastalara, ameliyat sırasında veya ayılma odasında verilen ilaçlar hasta izlem çizelgesine kaydedildi.

Ameliyat sonrası 0. saatte hastanın, sayısal ağrı ölçeği ile ağrısı, anksiyete termometresi ile de anksiyetesi değerlendirildi, hastanın vital bulguları (kan basıncı, nabız, solunum sayısı, vücut ısısı) ve oksijen satürasyonu da alınarak hasta izlem çizelgesine kaydedildi.

Ameliyat sonrası 1. saatte, 2. saatte, 4. saatte ve 24. saatte günde ameliyat sonrası 0. dakikada uygulanan basamaklar aynen uygulandı.

Ameliyat sonrası 48. saatte ameliyat sonrası 0. saatte uygulanan basamaklara ek olarak, hasta izlem çizelgesinde yer alan ameliyat öncesi dönemde uygulanmış olan STAİ-1 tekrarlandı ve BRIEF ağrı envanteri dolduruldu.

### **3.7.2. Deney Grubuna Uygulanacak İşlemler**

#### **3.7.2.1. 1. Basamak – Bilgilendirme**

Total abdominal histerektomi ameliyatı öncesi hastanede yatmakta olan hastalara; araştırmanın amacı, içeriği ve uygulanacak yöntem ile ilgili bilgi verildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastaların bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzalamaları istendi.

#### **3.7.2.2. 2. Basamak – Hasta Bilgi Formunun ve Ölçeklerin Kullanılması**

Ameliyat öncesi dönemde hastalar ile; hasta bilgi formu doldurdu, STAİ-1, SDS, ve VAS anksiyete skalası kullanılarak hasta değerlendirildi. Ardından hastanın vital bulguları (kan basıncı, nabız, solunum sayısı, vücut ısısı) ve oksijen saturasyonu da alınarak hasta izlem çizelgesine kaydedildi.

Ardından ameliyat öncesi dönemdeki hastanın, sağ ayağına 20 dakika sol ayağına da 20 dakika toplamda 40 dk süre ile refleksoloji uygulandı. Uygulama sonrası hastanın SDS ile ağrısı, VAS anksiyete skalası ile de anksiyetesi değerlendirildi, hastanın vital bulguları (kan basıncı, nabız, solunum sayısı, vücut ısısı) ve oksijen saturasyonu da tekrar alınarak hasta izlem çizelgesine kaydedildi.

Ameliyat sonrası dönemde öncelikle hastalara, ameliyat sırasında veya ayılma odasında verilen ilaçlar hasta izlem çizelgesine kaydedildi.

Ameliyat sonrası 0. saatte, 1. saatte, 2. saatte, 4. saatte ve 24. saatte günde ameliyat öncesi dönemde uygulanan basamaklar aynen uygulandı.

Ameliyat sonrası 48. saatte ameliyat sonrası 0. saatte uygulanan basamaklara ek olarak, hasta izlem çizelgesinde yer alan ameliyat öncesi dönemde uygulanmış olan STAİ-1 tekrarlandı ve BRIEF ağrı envanteri dolduruldu.

#### **3.7.2.3. 3. Basamak – Refleksolojinin Uygulanması**

- Uygulayıcı tarafından uygulama hakkında bilgi verilmiş ve araştırmaya katılmayı kabul edip bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzalamış olan hastanın hasta odasına gidildi.
- Refleksolojinin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için hasta odasının uygun olması (sessiz, dikkat dağıtıcı öğeler barındırmayan, aydınlık bir oda) sağlandı.

- Hastanın, yatağında sırt üstü yatar bir pozisyonda olması sağlandı.
- Uygulayıcının da refleksoloji masajı sırasında rahat edebileceği bir sandalye temin edildi.
- Uygulayıcı refleksolojiye başlamadan önce ellerini mutlaka yıkadı.
- Hastayı irite etmemesi için uygulayıcının ellerinin refleksoloji öncesi soğuk olmaması sağlandı.
- Uygulayıcının tırnaklarının da hastanın canını acıtmaması açısından kısa ve törpülü olması gerektiği de unutulmadı.
- Refleksoloji uygulaması öncesi SDS ile ağrısı, VAS anksiyete skalası ile de anksiyetesi değerlendirildi, hastanın vital bulguları (kan basıncı, nabız, solunum sayısı, vücut ısısı) ve oksijen saturasyonu da alınarak hasta izlem çizelgesine kaydedildi.
- Hastanın ayağında çorap varsa çıkartıldı.
- Hastanın ayağının altına ve diz kapağının altına havlu/yastıklar yerleştirilerek ayağın masaj için uygun hale gelmesi sağlandı.
- Hastanın ayağı önce dezenfektan ile silindi.
- Hastanın önce sağ ayak tabanına 5 dakika süre ile gevşetme teknikleri kullanılarak masaj yapıldı. Bu uygulama ile hem hastanın ayağı tanınmaya çalışıldı hem de hastanın refleksolojiye hazırlanması sağlandı.
- Sonra hastanın ayağı kuru ise nemlendirici bir krem, ayağı çok terliyor ise pudra sürüldü.
- Gevşeme teknikleri sonrasında hastanın sağ ayak tabanına 20 dakika süre ile refleksoloji uygulandı.
- 20 dakikanın sonunda sağ ayak bir havlu ile sarıldı.
- Aynı işlem sol ayak için uygulandı.
- Hastanın her iki ayak tabanı için toplamda 10 dakika süre ile gevşeme teknikleri ile 40 dakika süre ile refleksoloji uygulanmış oldu.
- Refleksoloji uygulaması sonrası hastanın SDS ile ağrısı, VAS anksiyete skalası ile de anksiyetesi değerlendirilecek, hastanın vital bulguları (kan basıncı, nabız, solunum sayısı, vücut ısısı) ve oksijen saturasyonu da alınarak hasta izlem çizelgesine kaydedildi.
- Aynı süreç ameliyat sonrası 0. saatte, 1. saatte, 2. saatte, 4. saatte ve 24. saatte de tekrar edildi.

- Ameliyat sonrası 48. saatte ameliyat sonrası 0. saatte uygulanan basamaklara ek olarak, hasta izlem çizelgesinde yer alan ameliyat öncesi dönemde uygulanmış olan STAİ-1 anksiyete ölçeği tekrarlandı ve BRIEF ağrı envanteri dolduruldu.

### **3.8. ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ VE SINIRLI YÖNLERİ**

#### **3.8.1. Güçlü Yönleri**

- Araştırmada randomize, deney-kontrol gruplu deneysel bir tasarım tipinin kullanılması,
- Ağrının ve anksiyetenin şiddetinin değerlendirilmesinde geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış ölçeklerin kullanılması,
- Tüm hastaların yaşam bulgularının değerlendirilmesinin aynı araştırmacı ve aynı ölçüm cihazları kullanılarak yapılmış olması.
- Araştırma sonucunda elde edilen verilerin, uzman bir istatistikçi yardımıyla SPSS ortamında değerlendirilmesidir.

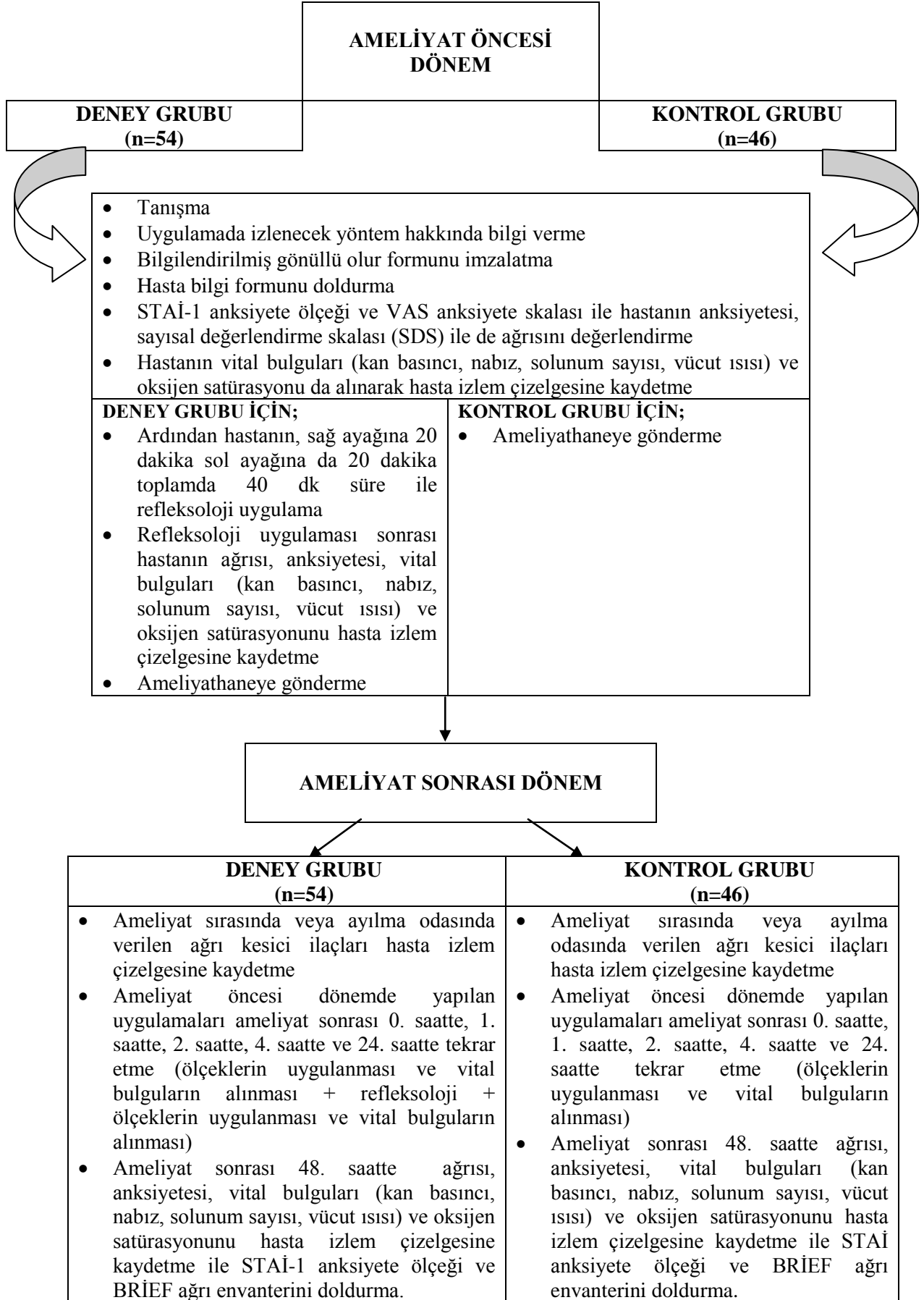
#### **3.8.2. Sınırlı Yönleri**

- Araştırma tek merkezli olarak, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesinin, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nın, Jinekoloji Servisi'nde yatan, örneklem seçim kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastaların katılımı ile gerçekleştirildi. Bu nedenle araştırma sonuçlarının, sadece bu örneklem grubundaki özellikleri taşıyan hastalara genellenebilir.

### **3.9. UYGULAMA**

Araştırmanın yürütüldüğü serviste hastalara, ameliyat sırasında nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar tek başına veya opioidler ile birlikte, ameliyat sonrası dönemde de hekim tarafından reçete edilmiş ağrı kesici ilaçlar rutin olarak uygulanmaktaydı. Kontrol grubundaki hastalara sadece rutin tedavi prosedürü uygulanırken, deney grubundaki hastalara rutin tedavi prosedürüne ek olarak refleksoloji uygulandı.

Anket formu ve ölçeklerin uygulanması, refleksoloji uygulaması ve yaşam bulgularının değerlendirilmesi araştırmacının kendisi tarafından yapıldı. Refleksoloji, araştırmacının T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Prof. Dr. Ahmet Hamdi Turgut Türkiye Masaj Enstitüsü'nden 3 haftalık Refleksoloji Masajı Kursu Katılım Belgesi alması sonrası uygulandı (Ek 8).





### **3.10. ARAŞTIRMANIN YÜRÜTÜLMESİ SIRASINDA KARŞILAŞILAN DURUMLAR**

#### **3.10.1. Olumlu Durumlar**

- Araştırmanın yürütüldüğü serviste çalışan sağlık ekibi üyeleri ile olumlu işbirliği sağlandı ve sürdürüldü,
- Örneklem kriterlerine uyan hastaların çalışmaya istekli katılımları çalışmanın yürütülmesini kolaylaştırdı.

#### **3.10.2. Olumsuz Durumlar**

- Refleksoloji, bir ya da daha fazla hasta ve hasta yakınlarının bulunduğu bir ortamda yapıldığından uygulamayı etkileyebilecek gürültü tam olarak engellenemedi,
- Tam gün yasasının çıkması ve ameliyathanedeki masa sayısının yarı yarıya düşürülmesi sebebiyle, örneklemin toplanma süresi uzadı.

### **3.11. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ**

Çalışmanın uygulanabilmesi için İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'ndan ve İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan yazılı izin alındı (Ek 7) (Karar Tarihi: 16.12.2011, Karar No:035839). Araştırmaya başlamadan önce, tüm hastalara gönüllü bilgilendirme formu okunarak (Ek 1 ve 2), sözlü ve yazılı izinleri alındı. Elde edilen verilerin bilimsel amaçlar için, isim kullanılmaksızın yayınlanacağı açıklandı.

### **3.12. VERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart Sapma, Medyan, Frekans, Oran, Minimum, Maksimum) yanısıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin iki grup karşılaştırmalarında Student t Test, normal dağılım göstermeyen parametrelerin iki grup karşılaştırmalarında ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise, Pearson Ki-Kare testi, Fisher-Freeman-Halton testi, Fisher's Exact test ve Yates' Continuity Correction test (Yates düzeltmeli Ki-kare) kullanıldı. Anlamlılık  $p < 0,01$  ve  $p < 0,05$  düzeylerinde değerlendirildi.

## 4. BULGULAR

Araştırma, total abdominal histerektomi ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası ağrı ve anksiyetesinin azaltılmasında refleksolojinin etkisini belirlemek ayrıca, hastaların ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan ağrı kontrol yöntemlerinden biri olan refleksolojinin kullanılması ile bağımsız hemşirelik girişimlerini destekleyerek nitelikli bakımı arttırmalarına katkı sağlamak amacıyla yapıldı.

Çalışmadan elde edilen bulgular altı bölümde ele alındı. Bunlar:

1. Deney ve kontrol grubunun sosyodemografik ve obstetrik özelliklerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular
2. Deney ve kontrol grubunun geçmiş hastalık ve ağrı deneyimlerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular
3. Deney ve kontrol grubunun histerektomi ameliyatıyla ilgili bilgilerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular
4. Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası ağrı düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular
5. Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası anksiyete düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular
6. Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası hayati belirtilerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

### 4.1. Deney Ve Kontrol Grubunun Sosyodemografik Ve Obstetrik Özelliklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Bu bölümde; deney ve kontrol grubu kapsamında yer alan vakaların yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, medeni halleri, gebelik sayısını, doğum sayısını ve aylık gelirlerini içeren sosyodemografik ve obstetric özelliklerine ilişkin sorulara yer verildi.

**Tablo 1: Deney ve kontrol grubunun sosyodemografik ve obstetrik özelliklerinin karşılaştırılması**

		Deney (n=54) Ort±SD		Kontrol (n=46) Ort±SD		Test	p
<b>Yaş (yıl)</b>		50,18±6,34		51,80±7,23		$t=1,194$	$p=0,236$
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>		
<b>Eğitim durumu</b>	<b>Okur-yazar</b>	7	13,0	6	13,0		
	<b>İlkokul</b>	22	40,7	20	43,5	$X^2=0,921$	$p=0,920$
	<b>Ortaokul</b>	5	9,3	4	8,7		
	<b>Lise</b>	12	22,2	12	26,1		
	<b>Yüksekokul/ üniversite</b>	8	14,8	4	8,7		
<b>Eğitim düzeyi</b>	<b>8 yıldan az</b>	34	63,0	30	65,2	$X^2=0,001$	$p=0,980$
	<b>8 yıldan fazla</b>	20	37,0	16	34,8		
<b>Çalışma durumu</b>	<b>Evet</b>	13	24,1	7	15,2	$X^2=1,218$	$p=0,394$
	<b>Hayır</b>	41	75,9	39	84,8		
<b>Aylık Gelir</b>	<b>Gelir giderden az</b>	6	11,1	6	13,0		
	<b>Gelir gidere eşit</b>	40	74,1	38	82,6	$X^2=3,031$	$p=0,229$
	<b>Gelir giderden fazla</b>	8	14,8	2	4,3		
<b>Medeni Durum</b>	<b>Bekar/Dul</b>	10	18,5	9	19,6	$X^2=0,000$	$p=1,000$
	<b>Evli</b>	44	81,5	37	80,4		
<b>Gebelik ve doğum bilgileri</b>	<b>Deney grubu</b>	<b>Kontrol grubu</b>	<b>Tüm grup</b>				
	<b>Ort±SD</b>	<b>Ort±SD</b>	<b>Ort±SD</b>				
<b>Gebelik sayısı</b>	2,98±1,40	3,63±1,66	3,28±1,55		$t=2,400$	$p=0,121$	
<b>NSD sayısı</b>	2,14±1,10	2,58±1,08	2,35±1,11		$t=4,348$	$p=0,037$	
<b>SCA sayısı</b>	0,18±0,39	0,13±0,40	0,16±0,39		$t=1,011$	$p=0,315$	
<b>Düşük/Kürtaj sayısı</b>	0,64±0,75	0,91±1,09	0,77±0,93		$t=0,820$	$p=0,365$	

**NSD:** normal spontan doğum, **SCA:** sezaryen

*Student t Test, Yates' Continuity Correction Test, Fisher-Freeman-Halton Test*

Tüm gruptaki olguların yaş ortalaması 50,93±6,77 yıl, deney grubunun 50,18±6,34 yıl ve kontrol grubunun 51,80±7,23 yıldır. Olguların tüm grupta %42'si, deney grubunda %40,7'si ve kontrol grubunda %43,5'i ilkökul mezunudur. Deney grubundaki hastaların

%63'ünün ve kontrol grubundaki hastaların %65,2'sinin eğitim düzeyi 8 yılın altındadır. Tüm gruptaki vakaların %80'i, deney grubundakilerin %75,9'u ve kontrol grubundakilerin %84,8'i herhangi bir işte çalışmamaktadır. Olguların tüm grupta %78'inin, deney grubunda %74,1'inin ve kontrol grubunda %82,6'sının geliri giderine eşittir. Vakaların tüm grupta %81'i, deney grubunda %81,5'i ve kontrol grubunda %80,4'ü evlidir (Tablo 1).

Olguların gebelik ve doğum sayılarına ilişkin bilgiler incelendiğinde; gebelik sayısı ortalamasının deney grubunda  $2,98 \pm 1,40$ , kontrol grubunda  $3,63 \pm 1,66$  ve tüm grupta  $3,28 \pm 1,55$  olduğu görüldü. Doğum sayısı ortalamasının deney grubunda NSD için  $2,14 \pm 1,10$ , SCA için  $0,18 \pm 0,39$ ; kontrol grubunda NSD için  $2,58 \pm 1,08$ , SCA için  $0,13 \pm 0,40$  ve tüm grupta NSD için  $2,35 \pm 1,11$  ve SCA için  $0,16 \pm 0,39$  olduğu belirlendi. Düşük/kürtaj sayısı ortalamasının deney grubunda  $0,64 \pm 0,75$ , kontrol grubunda  $0,91 \pm 1,09$  ve tüm grupta  $0,77 \pm 0,93$  olduğu bulundu (Tablo 1).

Gruplara göre olguların yaş ortalamaları, eğitim düzeyleri, çalışma durumları, medeni durumları, aylık gelir düzeyleri, gebelik, SCA doğum ve düşük/kürtaj sayıları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p > 0,05$ ) (Tablo 1) (yaş için: *Student t Test*, eğitim, çalışma ve medni durum için: *Yates' Continuity Correction Test*, eğitim ve gelir durumu için: *Fisher-Freeman-Halton Test*).

#### **4.2. Deney Ve Kontrol Grubunun Geçmiş Hastalık Ve Ağrı Deneyimlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular**

Bu bölümde; deney ve kontrol grubu kapsamında yer alan vakaların özgeçmiş özelliklerine, (hastalık ve ameliyat) genel anlamda yaşamış oldukları ağrı sıklığına, yaşanan ağrı ile baş etme yöntemlerine ve masaj ile ilgili düşüncelerine ilişkin sorulara yer verildi.

**Tablo 2: Deney ve kontrol grubunun geçmiş hastalık ve ağrı deneyimlerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular**

		Deney (n=54)		Kontrol (n=46)		Test	p
		n	%	n	%		
<b>Kronik Hastalık</b>	<b>Var</b>	22	40,7	17	37,0	$X^2=0,150$	$p=0,856$
	<b>Yok</b>	32	59,3	29	63,0		
<b>Önceden hastanede yatma</b>	<b>Evet</b>	21	38,9	18	39,1	$X^2=0,001$	$p=1,000$
	<b>Hayır</b>	33	61,1	28	60,9		
<b>Önceden ameliyat olma</b>	<b>Var</b>	14	25,9	10	21,7	$X^2=0,064$	$p=0,800$
	<b>Yok</b>	40	74,1	36	78,3		
<b>Genel ağrı sıklığı</b>	<b>Her gün</b>	10	18,5	7	15,2	$X^2=3,614$	$p=0,449$
	<b>Haftada 1-2 kez</b>	17	31,5	19	41,3		
	<b>Ayda 1-2 kez</b>	17	31,5	9	19,6		
	<b>Daha seyrek</b>	9	18,5	11	23,9		
<b>Genelde ağrı ile baş etmede kullandığı girişimler*</b>	<b>Uyumak</b>	12	22,2	10	21,7	$X^2=0,003$	$p=1,000$
	<b>Yürüyüş</b>	4	7,4	3	6,5	$X^2=0,030$	$p=1,000$
	<b>Sıcak-soğuk uygulama</b>	26	48,1	13	28,3	$X^2=3,336$	$p=0,063$
	<b>İlaç</b>	45	83,3	34	73,9	$X^2=0,822$	$p=0,365$
	<b>Ovma</b>	14	25,9	8	17,4	$X^2=0,616$	$p=0,433$
	<b>Müzik /TV</b>	4	7,4	7	15,2	$X^2=0,853$	$p=0,356$
	<b>Tülbentle sarma</b>	3	5,6	2	4,3	$X^2=0,076$	$p=1,000$
<b>Genelde masajı sevme</b>	<b>Evet</b>	20	37,0	11	23,9	$X^2=2,387$	$p=0,303$
	<b>Hayır</b>	10	18,5	8	17,4		
	<b>Hiç masaj yaptırmamış</b>	24	44,5	27	58,7		
<b>Endişeliyken sakinleşmek için masaj yaptıрма</b>	<b>Evet</b>	10	18,5	4	8,7	$X^2=1,258$	$p=0,262$
	<b>Hayır</b>	44	81,5	42	91,3		

\*Soruda birden fazla şık işaretlenmiştir.

Yates' Continuity Correction Test, Fisher's Exact Test, Pearson Ki-kare Test

Olguların tüm grupta %61'inin, deney grubunda %59,3'ünün ve kontrol grubunda %63'ünün herhangi bir kronik hastalığının olmadığı belirlendi. Vakaların tüm grupta %39'unun, deney grubunda %38,9'unun ve kontrol grubunda %39,1'inin herhangi bir sebeple önceden hastanede yatmış olduğu görüldü. Çalışma kapsamına alınan tüm gruptaki kadınların %24'ünün, deney grubundaki kadınların %25,9'unun ve kontrol grubundaki kadınların %21,7'sinin de önceden ameliyat olduğu belirlendi (Tablo 2).

Olguların tamamının (n=100) daha önceden herhangi bir nedenle ağrı deneyimi yaşadığını ifade ettiği saptandı. Tüm grupta %17'sinin her gün, %36'sının haftada 1-2 kez, deney grubunda %18,5'inin her gün, %31,5'inin haftada 1-2 kez ve kontrol grubunda %15,2'sinin her gün, %41,3'ünün haftada 1-2 kez ağrı yaşadıklarını belirttikleri görüldü. Olguların tüm grupta %79'u, deney grubunda %83,3'ü ve kontrol grubunda %73,9'u ağrılarını ilaç kullanarak kontrol altına aldıklarını belirtti (Tablo 2).

Tüm gruptaki vakaların %31'inin, deney grubundakilerin %37'sinin ve kontrol grubundakilerin %23,9'unun genelde masajı sevdiği belirlendi. Vakaların tüm grupta %14'ünün, deney grubunda %18,5'inin ve kontrol grubunda %8,7'sinin endişeliyken masaj (sıvazlama, ovalama da dahil) yaptırdığı bulundu (Tablo 2).

Gruplara göre olgularda kronik hastalık varlığı, önceden hastanede yatma ve önceden ameliyat olma oranları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ) (Tablo 2) (*Yates' Continuity Correction Test*).

Gruplara göre olgularda ağrıyı kontrol etmek için uyuma, yürüyüş yapma, ilaç kullanma, ovma, müzik dinleme/ TV izleme ve tülbentle sarma oranları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Deney grubundaki olguların sıcak-soğuk uygulama yapma oranlarının, kontrol grubundan yüksek olması, istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte anlamlılığa yakın bulundu ( $p=0,063$ ;  $p>0,05$ ) (Tablo 2) (*Yates' Continuity Correction Test*) Fisher's Exact Test).

Gruplara göre olguların genel olarak masajı sevme oranları ve endişeli iken sakinleşmek için masaj yaptıрма oranları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ) (Tablo 2) (*Yates' Continuity Correction Test, Pearson Ki-kare Test*).

### 4.3. Deney Ve Kontrol Grubunun Histerektomi Ameliyatıyla İlgili Bilgilerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Bu bölümde; deney ve kontrol grubu kapsamında yer alan vakaların geçirmiş oldukları histerektomi ameliyatına ilişkin (ameliyat süresi, nedeni, ameliyat sırasında ve sonrasında kullanılan ilaçlar) sorulara yer verildi.

**Tablo 3: Deney ve kontrol grubunun histerektomi ameliyatına ilişkin bilgilerinin karşılaştırılması**

Ameliyata ilişkin bilgiler	Deney (n=54)		Kontrol (n=46)		Toplam (n=100)		
	Ort±SD		Ort±SD		Ort±SD		
Ameliyat süresi	118,43±24,19		124,35±14,56		122,97±16,73		
	n	%	n	%	n	%	
Ameliyat nedeni	Myoma uteri	26	48,1	15	32,6	41	41,0
	Overian kist	2	3,7	5	10,9	7	7,0
	Kanama	8	14,8	3	6,5	11	11,0
	Adenksiyel kiyle	7	13,0	8	17,5	15	15,0
	Kronik pelvik ağrı	1	1,9	2	4,3	3	3,0
	Polip	2	3,7	2	4,3	4	4,0
	Endometriyozis	2	3,7	0	0,0	2	2,0
	Hiperplazi	2	3,7	3	6,5	5	5,0
	Prolapsus	3	5,5	4	8,7	7	7,0
	Ü. inkontinans	1	1,9	4	8,7	5	5,0
Ameliyatta kullanılan ilaç*	Dormicum	30	55,6	26	56,5	56	56,0
	Esmeron	46	85,2	40	87,0	86	86,0
	Penta	50	92,6	42	91,2	92	92,0
	Fentanly	20	37,0	14	30,4	34	34,0
	Propofol	19	35,2	20	43,5	39	39,0
	Rapifen	5	9,4	14	30,4	19	19,0
A.S. ilaç	Aldolan	100	100,0	100	100,0	100	100,0
	Diclomec	100	100,0	100	100,0	100	100,0

\*birden fazla şık işaretlenmiştir.

Olguların ameliyat süresi ortalamalarının deney grubunda  $118,43 \pm 24,19$  dakika, kontrol grubunda  $124,35 \pm 14,56$  dakika ve tüm grupta  $122,97 \pm 16,73$  dakika olduğu saptandı. Olguların histerektomi ameliyatı olmalarına sebep olan durumun başında myoma uterusun geldiği (deney:%48,1, kontrol:%32,6, toplam:%41,0) görüldü. Ameliyat sırasında en sık kullanılan kullanılan ilaçların penta (deney:%92,6, kontrol:%91,2, toplam:%92,0), esmeron (deney:%85,2, kontrol:%87,0, toplam:%86,0) ve dormicum (deney:%55,6, kontrol:%56,5, toplam:%56,0) olduğu bulundu. Ameliyat sonrası dönemde ise; klinikte tüm hastalara rutin olarak aldolan ve diclomec uygulandığı görüldü (Tablo 3).

#### **4.4. Deney ve Kontrol Grubunun Ameliyat Öncesi Ve Sonrası Ağrı Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular**

Bu bölümde; deney ve kontrol grubunda yer alan vakaların tüm takip zamanlarındaki ağrı ortalamalarına, ağrı şiddetlerindeki değişimlere, BRIEF ağrı envanterinde yer alan ağrı ile ilişkili (son 24 saat içerisindeki en fazla ağrı şiddeti, son 24 saat içerisindeki en az ağrı şiddeti, ağrının yaşandığı bölge, analjeziklerin etkinliği, ağrının faaliyetlerine etkisi vb, gibi) sorulara verdikleri yanıtlara yer verildi.



**Tablo 4: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası SDS skorlarının karşılaştırılması**

SDS Skoru	Refleksoloji Öncesi (RÖ)				Refleksoloji Sonrası (RS)			
	Deney (n=54) Ort±SD	Kontrol (n=46) Ort±SD	Test	p	Deney (n=54) Ort±SD	Kontrol (n=46) Ort±SD	Test	p
<b>A.Ö.</b>	0,85±2,11	1,02±2,55	Z <sub>MVU</sub> =0,043	0,965	0,50±1,51	1,02±2,55	Z <sub>MVU</sub> =0,043	0,864
<b>A.S. 0.saat</b>	5,17±3,93	8,43±1,41	Z <sub>MVU</sub> =3,775	<b>0,001</b>	3,87±3,88	8,43±1,41	Z <sub>MVU</sub> =5,485	<b>0,001</b>
<b>A.S. 1.saat</b>	6,67±2,94	7,72±2,03	Z <sub>MVU</sub> =1,764	0,078	3,76±2,28	7,72±2,03	Z <sub>MVU</sub> =7,170	<b>0,001</b>
<b>A.S. 2.saat</b>	7,24±2,27	6,76±1,96	Z <sub>MVU</sub> =0,664	0,506	4,30±2,52	6,76±1,96	Z <sub>MVU</sub> =5,382	<b>0,001</b>
<b>A.S. 4.saat</b>	6,91±2,29	6,96±1,79	Z <sub>MVU</sub> =0,258	0,796	4,06±1,93	6,96±1,79	Z <sub>MVU</sub> =6,594	<b>0,001</b>
<b>A.S. 24.saat</b>	4,44±1,97	4,74±1,81	Z <sub>MVU</sub> =0,382	0,702	1,76±1,81	4,74±1,81	Z <sub>MVU</sub> =6,329	<b>0,001</b>
<b>A.S. 48.saat</b>	3,35±2,42	3,35±1,73	Z <sub>MVU</sub> =0,604	0,546	0,94±1,50	3,35±1,73	Z <sub>MVU</sub> =6,174	<b>0,001</b>

*Mann Whitney U Test*

Çalışmamıza dahil olan deney grubundaki histerektomili hastaların SDS ağrı ölçeğine göre ağrı ortalamaları; ameliyat öncesi dönemde (RÖ:0,85±2,11, RS:0,50±1,51), ameliyat sonrası 0.saatte (RÖ:5,17±3,93, RS:3,87±3,88), ameliyat sonrası 1.saatte (RÖ:6,67±2,94, RS:3,76±2,28), ameliyat sonrası 2.saatte (RÖ:7,24±2,27, RS:4,30±2,52), ameliyat sonrası 4.saatte (RÖ:6,91±2,29, RS:4,06±1,93), ameliyat sonrası 24.saatte (RÖ:4,44±1,97, RS:1,76±1,81) ve ameliyat sonrası 48.saatte (RÖ:3,35±2,42, RS:0,94±1,50) olarak bulundu. Çalışmamıza dahil olan kontrol grubundaki histerektomili hastaların SDS ağrı ölçeğine göre ağrı ortalamaları ise; ameliyat öncesi dönemde 1,02±2,55, ameliyat

sonrası 0.saatte  $8,43\pm 1,41$ , ameliyat sonrası 1.saatte  $7,72\pm 2,03$ , ameliyat sonrası 2.saatte  $6,76\pm 1,96$ , ameliyat sonrası 4.saatte  $6,96\pm 1,79$ , ameliyat sonrası 24.saatte  $4,74\pm 1,81$  ve ameliyat sonrası 48. saatte  $3,35\pm 1,73$  olarak belirlendi (Tablo 4) (Şekil 1 ve 2).

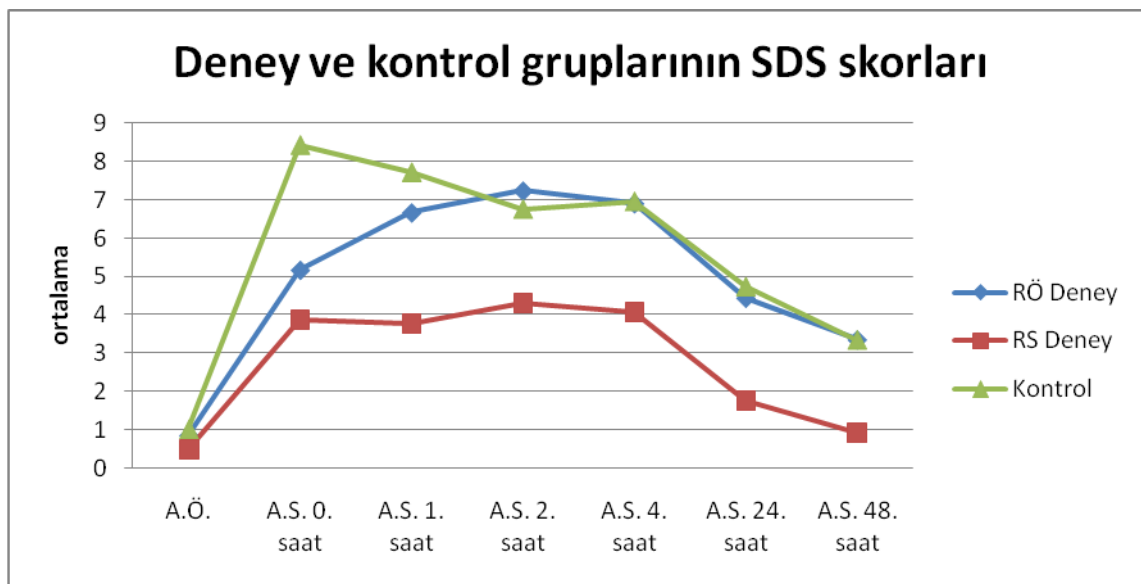
Gruplara göre olguların ameliyat öncesi dönemde refleksoloji öncesi ve sonrası SDS skorları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (sırasıyla;  $p=0,965$ ,  $p=0,864$ ;  $p>0,05$ ) (Tablo 4) (*Mann Whitney U Test*).

Gruplara göre olguların ameliyat sonrası 2.saatte, 4.saatte, 24.saatte ve 48.saatte refleksoloji öncesi SDS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (sırasıyla  $p=0,506$ ,  $p=0,796$ ,  $p=0,702$ ,  $p=0,546$ ;  $p>0,05$ ) (Tablo 4) (*Mann Whitney U Test*).

Deney grubundaki olguların ameliyat sonrası 0.saatte refleksoloji öncesi ( $p=0,001$ ) ve sonrası ( $p=0,001$ ) SDS skorlarının, kontrol grubu olgularından düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0,01$ ) (Tablo 4) (*Mann Whitney U Test*).

Deney grubundaki olguların ameliyat sonrası 1.saatte refleksoloji öncesi SDS skorlarının, kontrol grubu olgularından düşük olması istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, anlamlılığa yakın bulundu ( $p=0,078$ ;  $p>0,05$ ) (Tablo 4) (*Mann Whitney U Test*).

Deney grubundaki olguların, ameliyat sonrası 1.saatte, 2.saatte, 4.saatte, 24.saatte ve 48.saatte refleksoloji sonrası SDS skorlarının, kontrol grubu olgularından düşük olmasının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (sırasıyla  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 4) (*Mann Whitney U Test*).



**Şekil 1: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası SDS skorlarının dağılımı**

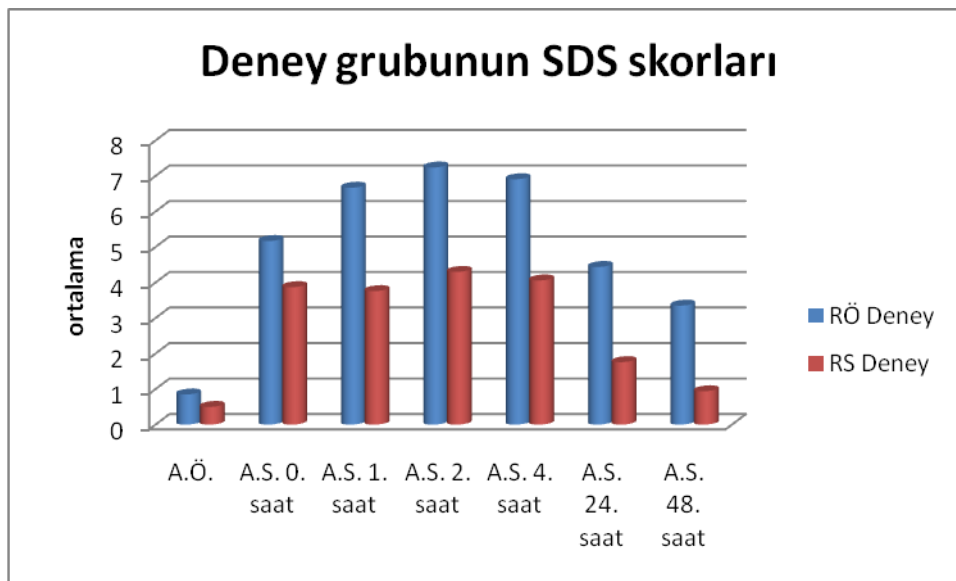
**Tablo 5: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası SDS skorlarının karşılaştırılması**

SDS Skorları	Refleksoloji	Refleksoloji	Test	p
	Öncesi (n=54) Ort±SD	Sonrası (n=54) Ort±SD		
A.Ö.	0,85±2,11	0,50±1,51	Z <sub>VK</sub> =2,539	<b>0,011</b>
A.S. 0.saatt	5,17±3,93	3,87±3,88	Z <sub>VK</sub> =4,290	<b>0,001</b>
A.S. 1.saatt	6,67±2,94	3,76±2,28	Z <sub>VK</sub> =6,308	<b>0,001</b>
A.S. 2.saatt	7,24±2,27	4,30±2,52	Z <sub>VK</sub> =6,304	<b>0,001</b>
A.S. 4.saatt	6,91±2,29	4,06±1,93	Z <sub>VK</sub> =6,157	<b>0,001</b>
A.S. 24.saatt	4,44±1,97	1,76±1,81	Z <sub>VK</sub> =6,304	<b>0,001</b>
A.S. 48.saatt	3,35±2,42	0,94±1,50	Z <sub>VK</sub> =5,816	<b>0,001</b>

*Wilcoxon Signed Rank Test*

Ameliyat öncesinde refleksoloji öncesine göre refleksoloji sonrasındaki SDS skor ortalamalarında görülen düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0,011$ ;  $p<0,05$ ) (Tablo 5) (*Wilcoxon Signed Rank Test*).

Ameliyat sonrası 0.saatt, 1.saatt, 2.saatt, 4.saatt, 24.saatt ve 48.saattlerde de refleksoloji öncesine göre refleksoloji sonrasında SDS skorlarında saptanan düşüşlerin istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlendi ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 5) (*Wilcoxon Signed Rank Test*).



**Şekil 2: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası SDS skorlarının dağılımı**

**Tablo 6: Deney ve kontrol grubunun ağrı süresi ve şiddetine ilişkin verilerinin karşılaştırılması**

	Deney (n=54)		Kontrol (n=46)		Toplam (n=100)		Test	p
	n	%	n	%	n	%		
<b>Ağrının zaman içindeki değişimi</b>								
Ayrıldığından beri devam ediyor	20	37,0	24	52,2	44	44,0	$X^2=1,736$	$p=0,188$
Şiddeti zaman zaman azalıyor/artıyor	34	63,0	22	47,8	56	56,0		
<b>Ağrının şiddeti nasıl</b>								
Değişiklik yok	0	0,0	11	23,9	11	11,0	$X^2=16,741$	$p=0,001$
Azalma var	36	66,7	25	54,4	61	61,0		
Zaman zaman artıyor/azalıyor	18	33,3	10	21,7	28	28,0		
<b>A.S. 48.saatte refleksolojinin rahatlatma durumu*</b>								
Evet	54	54	0	0	54	54		
Hayır	0	0	0	0	0	0		

\*Bu soru sadece refleksoloji uygulanan deney grubuna yöneltilmiştir.

Yates' Continuity Correction Test, Pearson Ki-kare Test

Gruplara göre olguların ağrının zaman içerisindeki değişimleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermezken ( $p=0,188$ ;  $p>0,05$ ); ağrı şiddetlerindeki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ) (Yates' Continuity Correction Test). Deney grubundaki olguların ağrı şiddetlerindeki değişim kontrol grubundan anlamlı düzeyde yüksektir ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 4) (Pearson Ki-kare Test).

Ayrıca, deney grubunda olan olguların tamamının ( $n=54$ ) yapılan refleksolojinin kendisini rahatlattığını ifade ettiği de belirlendi (Tablo 6).

**Tablo 7: Deney ve kontrol grubunun ameliyat sonrası 48. saatteki BRIEF ağrı envanterine ilişkin verilerinin karşılaştırılması**

BRIEF AĞRI ENVANTERİ	Deney (n=54)		Kontrol (n=46)		Toplam (n=100)		Test ve p
	n	%	n	%	n	%	
Günlük ağrı Var	33	61,1	18	39,1	51	51,0	$X^2=3,963$
dışında ağrı Yok	21	38,9	28	60,9	49	49,0	$p=0,047$
Ağrıyan bölge	47	87,0	21	45,6	68	68,0	$X^2=24,732$
Sadece karın	2	3,7	18	39,2	20	20,0	$p=0,001$
Karın+ baş/boyun	5	9,3	7	15,2	12	12,0	
Karın+ sırt/omuz							
Ağrı için kullanılan ilaçlar (analjezik)	54	54	46	46	100	100	
	<i>Ort±SD</i>		<i>Ort±SD</i>		<i>Ort±SD</i>		
Son 24 saatteki en kötü ağrı	5,06±2,36		5,63±2,27		5,32±2,33		$Z_{MVU}=1,228$ $p=0,220$
Son 24 saatteki en hafif ağrı	0,96±1,53		1,96±1,89		1,42±1,76		$Z_{MVU}=2,949$ $p=0,003$
Son 24 saatteki ortalama ağrı	2,52±2,02		3,52±2,08		2,98±2,10		$Z_{MVU}=2,476$ $p=0,013$
Şuan çekilen ağrı	1,20±2,03		3,35±1,73		2,19±2,17		$Z_{MVU}=5,763$ $p=0,001$
Son 24 saatte alınan tedavi /ilaçların ağrıyı azaltma durumu	76,85±22,30		41,74±30,28		60,70±31,50		$Z_{MVU}=5,463$ $p=0,001$
<i>Son 24 saat içindeki ağrının engellediği durumlar</i>							
Genel aktivite	2,26±2,86		3,52±3,92		2,84±3,43		$Z_{MVU}=1,406$ $p=0,160$
Duygusal durum	1,78±2,14		2,89±3,33		2,29±2,79		$Z_{MVU}=1,470$ $p=0,142$
Yürüme yeteneği	2,87±2,86		4,96±2,86		4,00±3,03		$Z_{MVU}=3,674$ $p=0,001$
Normal çalışma (ev/iş)	0,17±0,77		0,00±0,00		0,09±0,57		$Z_{MVU}=1,615$ $p=0,106$
Diğer insanlarla ilişki	0,26±0,94		1,04±2,14		0,62±1,64		$Z_{MVU}=1,417$ $p=0,157$
Uyku	2,41±2,05		2,85±2,57		2,61±2,30		$Z_{MVU}=0,740$ $p=0,459$
Yaşam zevki	0,37±1,10		0,63±1,55		0,49±1,33		$Z_{MVU}=0,470$ $p=0,638$

*Mann Whitney U Test, Yates' Continuity Correction test*

### **Ameliyat sonrası 48. saatte sorgulanan BRİEF ağrı envanterine göre;**

Deney grubundaki olgularda ameliyat sonrası 48. saatte, günlük ağrıların dışında başka bir ağrının olmama oranının, kontrol grubundan düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0,047$ ;  $p<0,05$ ). Olguların hepsinde karın ağrısının görülmekte olduğu, deney grubundaki olguların %87'sinde ( $n=47$ ) kontrol grubu olgularının %45,7'sinde ( $n=21$ ) sadece karın ağrısının görülmekte olduğu, bu durumun da istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olduğu belirlendi ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 7) (*Yates' Continuity Correction Test*).

Olguların son 24 saat içinde çektikleri en kötü ağrı dereceleri deney ve kontrol gruplarına göre farklılık göstermezken ( $p=0,220$ ;  $p>0,05$ ); deney grubundaki olguların son 24 saat içinde çektikleri en hafif ağrı, ( $p=0,003$ ) ortalama ağrı ( $p=0,013$ ) ve ameliyat sonrası 48.saatte çektikleri ağrı ( $p=0,001$ ) derecelerinin, kontrol grubundan düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0,01$  veya  $p<0,05$ ) (Tablo 7) (*Mann Whitney U Test*).

Deney ve kontrol grubundaki olgularının tamamının rutin prosedür nedeniyle ağrıyı kesmek için analjezik kullanmakta olduğu; deney grubundaki olguların son 24 saat içinde ağrıyı kesmek için kullandıkları ilaçlardan yarar görme oranlarının, kontrol grubundan yüksek olmasının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 7) (*Mann Whitney U Test*).

Deney ve kontrol gruplarına göre olguların 24 saat içerisindeki ağrı düzeylerinin genel aktivite, duygusal durum, normal çalışma, diğer insanlarla ilişki, uyku ve yaşam zevklerine etkileri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemekteydi (sırasıyla;  $p=0,160$ ,  $p=0,142$ ,  $p=0,106$ ,  $p=0,157$ ,  $p=0,459$ ,  $p=0,638$ ;  $p>0,05$ ). Deney grubundaki olguların son 24 saat içerisindeki ağrı düzeyinin yürüme yeteneğini engelleme puanlarının kontrol grubundan düşük olmasının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 7) (*Mann Whitney U Test*).

### **4.5. Deney ve Kontrol Grubunun Ameliyat Öncesi Ve Sonrası Anksiyete Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular**

Bu bölümde; deney ve kontrol grubundaki hastaların tüm ölçüm zamanlarındaki anksiyete ortalamalarına ve STAI anksiyete ölçeğinden aldığı puan ortalamalarına ilişkin sorulara yer verildi.

**Tablo 8: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası VAS anksiyete ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması**

VAS Anksiyete Ölçeği	Refleksoloji Öncesi (RÖ)				Refleksoloji Sonrası (RS)			
	Deney (n=54) Ort±SD	Kontrol (n=46) Ort±SD	Test	p	Deney (n=54) Ort±SD	Kontrol (n=46) Ort±SD	Test	p
<b>A.Ö.</b>	7,89±2,93	7,91±2,42	Z <sub>MVU</sub> =0,738	0,461	4,57±2,87	7,91±2,42	Z <sub>MVU</sub> =5,767	<b>0,001</b>
<b>A.S. 0.saatt</b>	3,89±3,96	5,33±4,47	Z <sub>MVU</sub> =1,438	0,150	3,37±3,86	5,33±4,47	Z <sub>MVU</sub> =2,137	<b>0,033</b>
<b>A.S. 1.saatt</b>	4,83±3,35	5,78±3,40	Z <sub>MVU</sub> =1,527	0,127	2,56±2,86	5,78±3,40	Z <sub>MVU</sub> =4,806	<b>0,001</b>
<b>A.S. 2.saatt</b>	4,26±3,20	5,91±2,60	Z <sub>MVU</sub> =2,708	<b>0,007</b>	2,09±2,19	5,91±2,60	Z <sub>MVU</sub> =6,428	<b>0,001</b>
<b>A.S. 4.saatt</b>	5,20±2,70	5,59±2,87	Z <sub>MVU</sub> =0,577	0,564	2,26±1,73	5,59±2,87	Z <sub>MVU</sub> =6,001	<b>0,001</b>
<b>A.S. 24.saatt</b>	3,85±2,68	3,83±2,92	Z <sub>MVU</sub> =0,130	0,896	1,50±2,01	3,83±2,92	Z <sub>MVU</sub> =4,269	<b>0,001</b>
<b>A.S. 48.saatt</b>	2,39±2,24	4,00±2,66	Z <sub>MVU</sub> =2,751	<b>0,006</b>	1,35±1,91	2,39±2,24	Z <sub>MVU</sub> =2,309	<b>0,021</b>

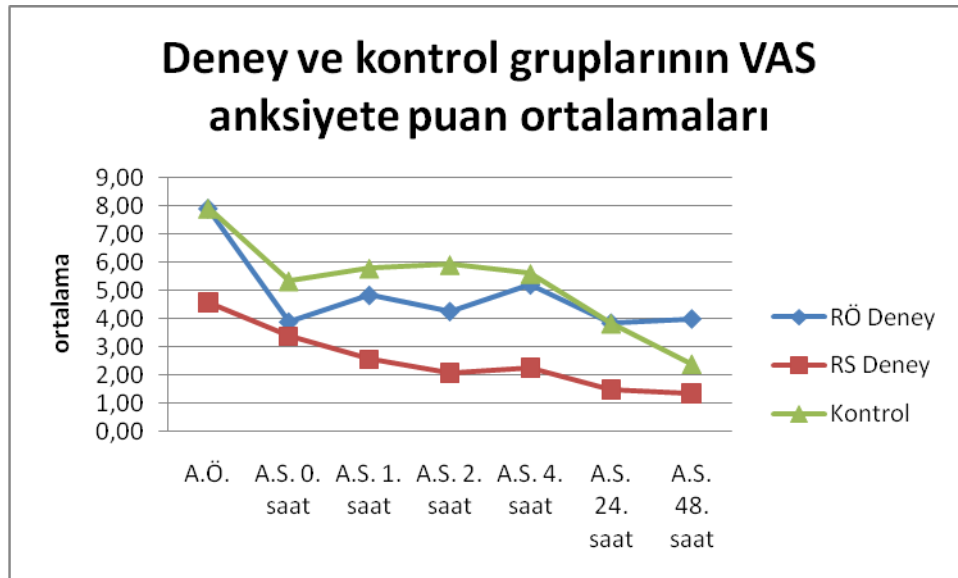
*Mann Whitney U Test*

Çalışmamıza dahil olan deney grubundaki histerektomili hastaların VAS anksiyete ölçeği kullanılarak ölçülen anksiyete ortalamaları; ameliyat öncesi dönemde (RÖ:7,89±2,93, RS:4,57±2,87), ameliyat sonrası 0.saatte (RÖ:3,89±3,96, RS:3,37±3,86), ameliyat sonrası 1.saatte (RÖ:4,83±3,35, RS:2,56±2,86), ameliyat sonrası 2.saatte (RÖ:4,26±3,20, RS:2,09±2,19), ameliyat sonrası 4.saatte (RÖ:5,20±2,70, RS:2,26±1,73), ameliyat sonrası 24.saatte (RÖ:3,85±2,68, RS:1,50±2,01) ve ameliyat sonrası 48.saatte (RÖ: 2,39±2,24, RS:1,35±1,91) olarak

bulundu. Çalışmamıza dahil olan kontrol grubundaki histerektomili hastaların VAS anksiyete ölçeği kullanılarak ölçülen anksiyete ortalamaları ise; ameliyat öncesi dönemde  $7,91 \pm 2,42$ , ameliyat sonrası 0.saatte  $5,33 \pm 4,47$ , ameliyat sonrası 1.saatte  $5,78 \pm 3,40$ , ameliyat sonrası 2.saatte  $5,91 \pm 2,60$ , ameliyat sonrası 4.saatte  $5,59 \pm 2,87$ , ameliyat sonrası 24.saatte  $3,83 \pm 2,92$  ve ameliyat sonrası 48.saatte  $4,00 \pm 2,66$  olduğu belirlendi (Tablo 8) (Şekil 3 ve 4).

Deney ve kontrol gruplarına göre olguların ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası 0.saatte, 1.saatte, 4.saatte ve 24.saatte refleksoloji öncesi anksiyete skorları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermezken (sırasıyla;  $p=0,461$ ,  $p=0,150$ ,  $p=0,127$ ,  $p=0,564$ ,  $p=0,896$ ;  $p>0,05$ ); deney grubundaki olguların ameliyat sonrası 2.saatte ve 48.saatte refleksoloji öncesi anksiyete skorlarının, kontrol grubu olgularından düşük olmasının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (sırasıyla;  $p=0,007$ ,  $p=0,006$ ) ( $p<0,01$ ) (Tablo 8) (*Mann Whitney U Test*).

Deney grubundaki olguların ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası 0.saatte, 1.saatte, 2.saatte, 4.saatte 24.saatte ve 48.saatte refleksoloji sonrası anksiyete skorlarının, kontrol grubu olgularından düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla;  $p=0,001$ ,  $p=0,033$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,021$ ;  $p<0,01$  veya  $p<0,05$ ) (Tablo 8) (*Mann Whitney U Test*).



**Şekil 3: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası VAS anksiyete ölçeği puan ortalamalarının dağılımı**



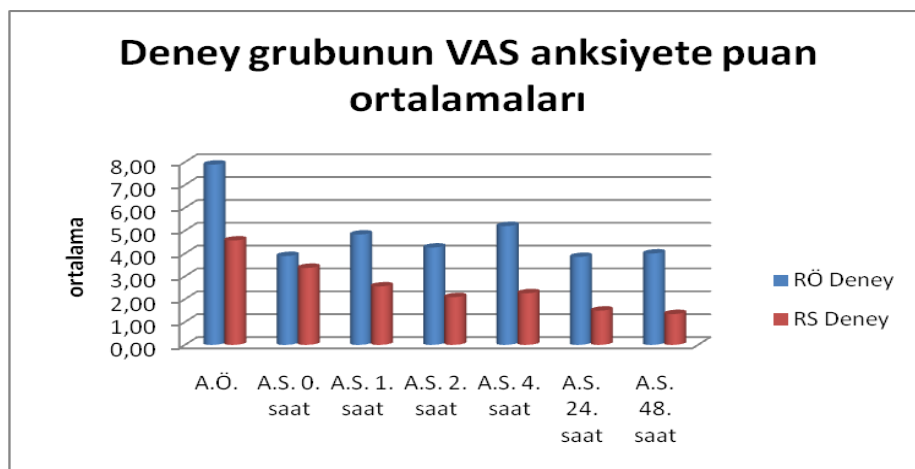
**Tablo 9: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası VAS anksiyete ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması**

VAS Anksiyete ölçeği	Refleksoloji	Refleksoloji	Test	p
	Öncesi (n=54) Ort±SD	Sonrası (n=54) Ort±SD		
A.Ö.	7,89±2,93	4,57±2,87	Z <sub>VK</sub> =6,008	0,001
A.S. 0.saat	3,89±3,96	3,37±3,86	Z <sub>VK</sub> =2,979	0,003
A.S. 1.saat	4,83±3,35	2,56±2,86	Z <sub>VK</sub> =5,800	0,001
A.S. 2.saat	4,26±3,20	2,09±2,19	Z <sub>VK</sub> =5,719	0,001
A.S. 4.saat	5,20±2,70	2,26±1,73	Z <sub>VK</sub> =6,172	0,001
A.S. 24.saat	3,85±2,68	1,50±2,01	Z <sub>VK</sub> =5,529	0,001
A.S. 48.saat	4,00±2,66	1,35±1,91	Z <sub>VK</sub> =5,706	0,001

*Wilcoxon Signed Rank Test*

Ameliyat öncesi ölçümlerde refleksoloji öncesine göre refleksoloji sonrasındaki anksiyete skorlarında görülen düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (p=0,001; p<0,01) (Tablo 9) (*Wilcoxon Signed Rank Test*).

Ameliyat sonrası 0.saat, 1.saat, 2.saat, 4.saat, 24.saat ve 48.saatlerde de refleksoloji öncesine göre refleksoloji sonrasında anksiyete skorlarında saptanan düşüşler istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bulundu (sırasıyla; p=0,003, p=0,001, p=0,001, p=0,001, p=0,001, p=0,001; p<0,01) (Tablo 9) (*Wilcoxon Signed Rank Test*).

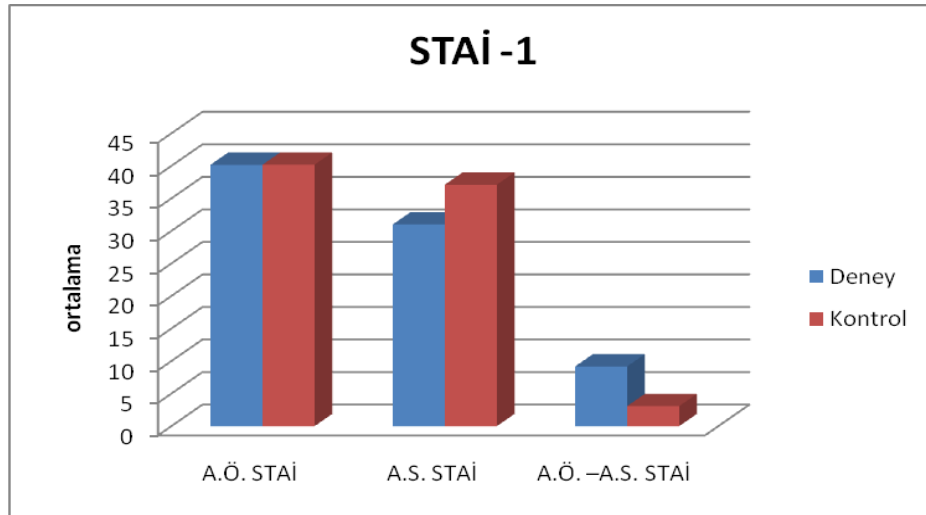


**Şekil 4: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası VAS anksiyete puan ortalamalarının dağılımı**

**Tablo 10: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 48. saatteki STAI-1 anksiyete düzeylerinin karşılaştırılması**

	Deney (n=54) <i>Ort±SD</i>	Kontrol (n=46) <i>Ort±SD</i>	Test	p
A.Ö. STAI-1	40,17±2,72	40,18±3,31	<i>t=0,018</i>	<i>p=0,985</i>
A.S. STAI-1	31,00±2,69	37,11±4,42	<i>t=8,172</i>	<i>p=0,001</i>
Deney grubunda A.Ö. ve A. S. STAI-1 ilişkisi			<i>t=5,851</i>	<i>p=0,001</i>
Kontrol grubunda A.Ö. ve A. S. STAI-1 ilişkisi			<i>t=3,659</i>	<i>p=0,001</i>

*Student t Test*



**Şekil 5: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 48. saatteki STAI-1 anksiyete düzeylerinin dağılımı**

Deney grubundaki olguların ameliyat öncesi dönemde STAI-1 puanlarının  $40,17 \pm 2,72$ , ameliyat sonrası dönemde  $31,00 \pm 2,69$  olduğu; kontrol gruplarına olguların ameliyat öncesi dönemde STAI-1 puanlarının  $40,18 \pm 3,31$  ve ameliyat sonrası dönemde  $37,11 \pm 4,42$  olduğu belirlendi (Tablo 10) (Şekil 5).

Deney ve kontrol gruplarına göre olguların ameliyat öncesi dönemde STAI-1 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ( $p=0,985$ ;  $p>0,05$ ). Deney grubundaki olguların ameliyat sonrası 48. saatteki STAI-1 puanlarının ise, kontrol grubu olgularından düşük olmasının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 10) (Şekil 5) (*Student t Test*).

Deney grubundaki olguların ameliyat öncesine göre ameliyat sonrası 48. saatteki STAİ-1 düzeylerindeki değişimin, kontrol grubundan düşük olması da istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 10) (Şekil 5) (*Student t Test*).

**Deney grubu olgularda**, ameliyat öncesine göre ameliyat sonrası 48. saatteki STAİ-1 ölçümlerinde saptanan düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $p=0,0001$ ;  $p<0,001$ ) (Tablo 10) (*Student t Test, Mann Whitney U Test*).

**Kontrol grubu olgularda da**, ameliyat öncesine göre ameliyat sonrası 48. saatteki STAİ-1 ölçümlerinde saptanan düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0,0001$ ;  $p<0,001$ ) (Tablo 10) (*Student t Test, Mann Whitney U Test*).

#### **4.6. Deney ve Kontrol Grubunun Ameliyat Öncesi Ve Sonrası Hayati Belirtilerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular**

Bu bölümde; deney ve kontrol grubundaki vakaların ameliyat öncesi ve sonrası tüm ölçüm zamanlarındaki hayati belirtileri ile ilgili bulgulara yer verildi.

**Tablo 11: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası sistolik kan basıncı (SKB) ölçümlerinin karşılaştırılması**

SKB	Refleksoloji Öncesi (RÖ)				Refleksoloji Sonrası (RS)			
	Deney	Kontrol	Test	p	Deney	Kontrol	Test	p
	(n=54)	(n=46)			(n=54)	(n=46)		
Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD					
<b>A.Ö.</b>	124,91±15,09	122,61±12,64	t=0,817	p=0,416	117,78±13,02	122,61±12,64	t=1,874	p=0,064
<b>A.S. 0.saatt</b>	113,24±12,25	114,28±11,85	t=0,430	p=0,668	108,61±9,73	114,28±11,85	t=2,628	p=0,010
<b>A.S. 1.saatt</b>	114,54±9,97	116,09±9,66	t=0,786	p=0,434	110,56±8,61	116,09±9,66	t=3,027	p=0,003
<b>A.S. 2.saatt</b>	117,69±10,72	120,65±9,46	t=1,455	p=0,149	114,26±10,25	120,65±9,46	t=3,240	p=0,002
<b>A.S. 4.saatt</b>	123,06±9,73	119,89±11,67	t=1,479	p=0,142	116,57±11,81	119,89±11,67	t=1,408	p=0,162
<b>A.S. 24.saatt</b>	120,37±13,80	120,76±10,59	t=0,160	p=0,873	116,85±9,92	120,76±10,59	t=1,904	p=0,060
<b>A.S. 48.saatt</b>	125,74±8,03	120,98±9,87	t=2,660	p=0,009	119,07±9,32	120,98±9,87	t=0,991	p=0,324

*Student t Test*

Çalışmamıza dahil olan ve refleksoloji uygulanan deney grubundaki histerektomili hastaların SKB ortalamaları; ameliyat öncesi dönemde (RÖ:124,91±15,09, RS:117,78±13,02), ameliyat sonrası 0.saatte (RÖ:113,24±12,25, RS:108,61±9,73), ameliyat sonrası 1.saatte (RÖ:114,54±9,97, RS:110,56±8,61), ameliyat sonrası 2.saatte (RÖ:117,69±10,72, RS:114,26±10,25), ameliyat sonrası 4.saatte (RÖ:123,06±9,73, RS:116,57±11,81), ameliyat sonrası 24.saatte (RÖ:120,37±13,80, RS:116,85±9,92) ve ameliyat sonrası 48.saatte (RÖ:125,74±8,03, RS:119,07±9,32) olarak bulundu. Çalışmamıza dahil olan ve refleksoloji uygulanmayan kontrol grubundaki histerektomili hastaların

SKB ortalamaları ise; ameliyat öncesi dönemde  $122,61 \pm 12,64$ , ameliyat sonrası 0. saatte  $114,28 \pm 11,85$ , ameliyat sonrası 1. saatte  $116,09 \pm 9,66$ , ameliyat sonrası 2. saatte  $120,65 \pm 9,46$ , ameliyat sonrası 4. saatte  $119,89 \pm 11,67$ , ameliyat sonrası 24. saatte  $120,76 \pm 10,59$  ve ameliyat sonrası 48. saatte  $120,98 \pm 9,87$  olduğu belirlendi (Tablo 11) (Şekil 6 ve 7).

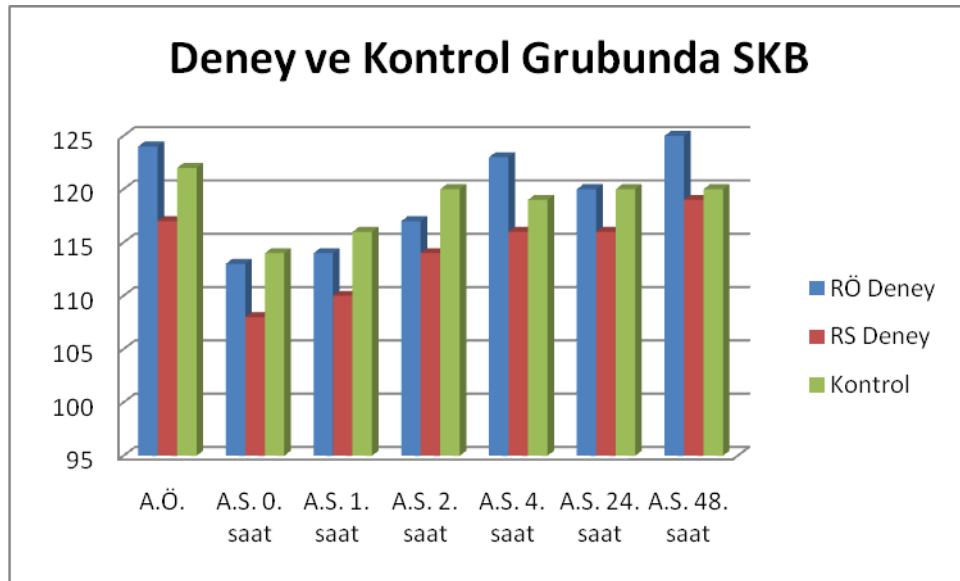
Deney ve kontrol gruplarına göre olguların ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası 0. saatte, 1. saatte, 2. saatte, 4. saatte ve 24. saatte refleksoloji öncesi SKB ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (sırasıyla;  $p=0,416$ ,  $p=0,668$ ,  $p=0,434$ ,  $p=0,149$ ,  $p=0,142$ ,  $p=0,873$ ;  $p>0,05$ ). Deney grubundaki olguların ameliyat sonrası 48. saatte refleksoloji öncesi sistolik kan basıncı ölçümlerinin, kontrol grubu olgularından yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0,009$ ;  $p<0,01$ ) (*Student t Test*).

Deney grubundaki olguların ameliyat öncesi dönemde ve ameliyat sonrası 24. saatte refleksoloji sonrası SKB ölçümlerinin, kontrol grubu olgularından düşük olması istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, anlamlılığa yakın bulundu (sırasıyla;  $p=0,064$ ,  $p=0,060$ ;  $p>0,05$ ) (Tablo 11) (*Student t Test*).

Deney grubundaki olguların, ameliyat sonrası 0. saatte, 1. saatte ve 2. saatte refleksoloji sonrası SKB ölçümlerinin, kontrol grubu olgularından düşük olmasının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (sırasıyla;  $p=0,010$ ,  $p=0,003$ ,  $p=0,002$ ;  $p<0,01$  veya  $p<0,05$ ) (Tablo 11) (*Student t Test*).

Deney ve kontrol gruplarına göre olguların ameliyat sonrası 4. saatte ve 48. saatte refleksoloji SKB ölçümleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (sırasıyla;  $p=0,162$ ,  $p=0,324$ ;  $p>0,05$ ) (Tablo 11) (*Student t Test*).

Hem deney hem de kontrol grubunda yer alan kadınların ameliyat öncesi ve sonrası tüm zamanlarda ölçülen SKB değerleri normal sınırlar içinde olmakla birlikte, deney grubunda yer alan ve refleksoloji uygulananlarda SKB daha düşük bulundu.



**Şekil 6: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası SKB ölçümlerinin dağılımı**

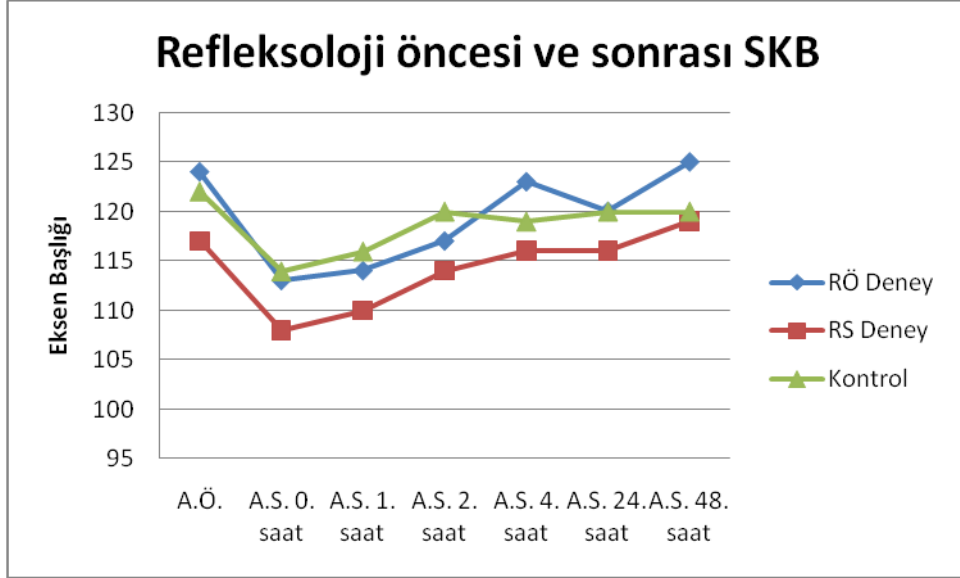
**Tablo 12: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası SKB ölçümlerinin karşılaştırılması**

SKB	Refleksoloji	Refleksoloji	Test	p
	Öncesi (n=54) Ort±SD	Sonrası (n=54) Ort±SD		
A.Ö.	124,91±15,09	117,78±13,02	t=8,916	p=0,0001
A.S. 0.saatt	113,24±12,25	108,61±9,73	t=5,770	p=0,0001
A.S. 1.saatt	114,54±9,97	110,56±8,61	t=5,377	p=0,0001
A.S. 2.saatt	117,69±10,72	114,26±10,25	t=4,457	p=0,0001
A.S. 4.saatt	123,06±9,73	116,57±11,81	t=12,025	p=0,0001
A.S. 24.saatt	120,37±13,80	116,85±9,92	t=3,337	p=0,002
A.S. 48.saatt	125,74±8,03	119,07±9,32	t=11,888	p=0,0001

*Paired Samples Testi*

Deney grubunda ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 0.saatt, 1.saatt, 2.saatt, 4.saatt, 24.saatt, ve 48.saattlerde refleksoloji öncesine göre refleksoloji sonrasında sistolik kan basıncında saptanan düşüşler istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bulundu (sırasıyla; p=0,0001,

$p=0,0001$ ,  $p=0,0001$ ,  $p=0,0001$ ,  $p=0,0001$ ,  $p=0,002$ ,  $p=0,0001$ ;  $p<0,001$  veya  $p<0,01$ ) (Tablo 12) (Şekil 7) (*Paired Samples Test*).



**Şekil 7: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası SKB ölçümlerinin dağılımı**

**Tablo 13: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası diastolik kan basıncı (DKB) ölçümlerinin karşılaştırılması**

DKB	Refleksoloji Öncesi (RÖ)				Refleksoloji Sonrası (RS)			
	Deney	Kontrol	Test	p	Deney	Kontrol	Test	p
	(n=54)	(n=46)			(n=54)	(n=46)		
Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD					
<b>A.Ö.</b>	73,98±7,67	73,59±7,28	t=0,262	p=0,794	67,69±7,44	73,59±7,28	t=3,993	<b>p=0,001</b>
<b>A.S. 0.saatt</b>	73,43±7,06	66,63±6,75	t=4,894	<b>p=0,001</b>	65,37±6,43	66,63±6,75	t=0,954	p=0,342
<b>A.S. 1.saatt</b>	70,00±7,89	65,33±7,02	t=3,104	<b>p=0,002</b>	63,89±6,49	65,33±7,02	t=1,063	p=0,291
<b>A.S. 2.saatt</b>	72,13±8,45	71,41±8,80	t=0,415	p=0,679	65,83±7,57	71,41±8,80	t=3,409	<b>p=0,001</b>
<b>A.S. 4.saatt</b>	76,57±9,15	73,15±9,45	t=1,836	p=0,069	68,70±9,87	73,15±9,45	t=2,291	<b>p=0,024</b>
<b>A.S. 24.saatt</b>	72,13±9,04	72,28±6,47	t=0,098	p=0,922	67,50±7,32	72,28±6,47	t=3,434	<b>p=0,001</b>
<b>A.S. 48.saatt</b>	77,41±8,67	73,48±9,77	t=2,130	<b>p=0,036</b>	67,87±10,17	73,48±9,77	t=2,799	<b>p=0,006</b>

*Student t Test*

Çalışmamıza dahil olan ve refleksoloji uygulanan deney grubundaki histerektomili hastaların diastolik kan basıncı ortalamaları; ameliyat öncesi dönemde (RÖ:73,98±7,67, RS:67,69±7,44), ameliyat sonrası 0.saatte (RÖ:73,43±7,06, RS:65,37±6,43), ameliyat sonrası 1.saatte (RÖ:70,00±7,89, RS:63,89±6,49), ameliyat sonrası 2.saatte (RÖ:72,13±8,45, RS:65,83±7,57), ameliyat sonrası 4.saatte (RÖ:76,57±9,15, RS:68,70±9,87), ameliyat sonrası 24.saatte (RÖ:72,13±9,04, RS:67,50±7,32) ve ameliyat sonrası 48.saatte (RÖ:77,41±8,67, RS:67,87±10,17)



olarak bulundu. Çalışmamıza dahil olan ve refleksoloji uygulanmayan kontrol grubundaki histerektomili hastaların DKB ortalamaları ise; ameliyat öncesi dönemde  $73,59 \pm 7,28$ , ameliyat sonrası 0.saatte  $66,63 \pm 6,75$ , ameliyat sonrası 1.saatte  $65,33 \pm 7,02$ , ameliyat sonrası 2.saatte  $71,41 \pm 8,80$ , ameliyat sonrası 4.saatte  $73,15 \pm 9,45$ , ameliyat sonrası 24.saatte  $72,28 \pm 6,47$  ve ameliyat sonrası 48.saatte  $73,48 \pm 9,77$  olduğu belirlendi (Tablo 13) (Şekil 8 ve 9).

Deney ve kontrol gruplarına göre olguların ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası 2.saatte ve 24.saatte refleksoloji öncesi diastolik kan basıncı ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (sırasıyla;  $p=0,794$ ,  $p=0,679$ ,  $p=0,922$ ;  $p>0,05$ ) (*Student t Test*).

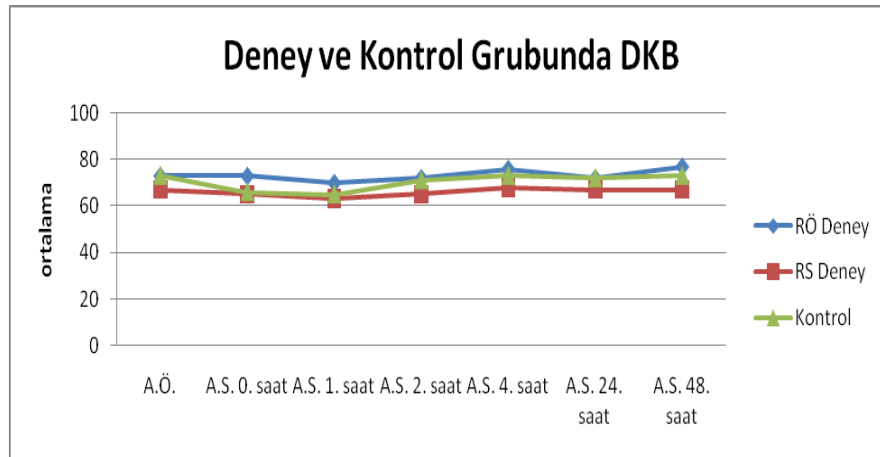
Deney grubundaki olguların ameliyat sonrası 0.saatte, 1.saatte ve 48.saatte refleksoloji öncesi diastolik kan basıncı ölçümlerinin, kontrol grubu olgularından yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla;  $p=0,001$ ,  $p=0,002$ ,  $p=0,036$ ;  $p<0,01$  veya  $p<0,05$ ) (*Student t Test*).

Deney grubundaki olguların ameliyat sonrası 4.saatte refleksoloji öncesi diastolik kan basıncı ölçümlerinin, kontrol grubu olgularından yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, anlamlılığa yakın bulundu ( $p=0,069$ ;  $p>0,05$ ) (*Student t Test*).

Deney ve kontrol gruplarına göre olguların ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 2.saatte, 4.saatte, 24.saatte ve 48.saatte refleksoloji sonrası diastolik kan basıncı ölçümlerindeki düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (sırasıyla;  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,024$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,006$ ;  $p<0,01$  veya  $p<0,05$ ) (Tablo 13) (*Student t Test*).

Deney grubundaki olguların ameliyat sonrası 0.saatte ve 1.saatte refleksoloji sonrası diastolik kan basıncı ölçümleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (sırasıyla;  $p=0,342$ ,  $p=0,291$ ;  $p>0,05$ ) (Tablo 13) (*Student t Test*).

Hem deney hem de kontrol grubunda yer alan kadınların ameliyat öncesi ve sonrası tüm zamanlarda ölçülen DKB değerleri normal sınırlar içinde olmakla birlikte, deney grubunda yer alan ve refleksoloji uygulananlarda DKB daha düşük bulundu.



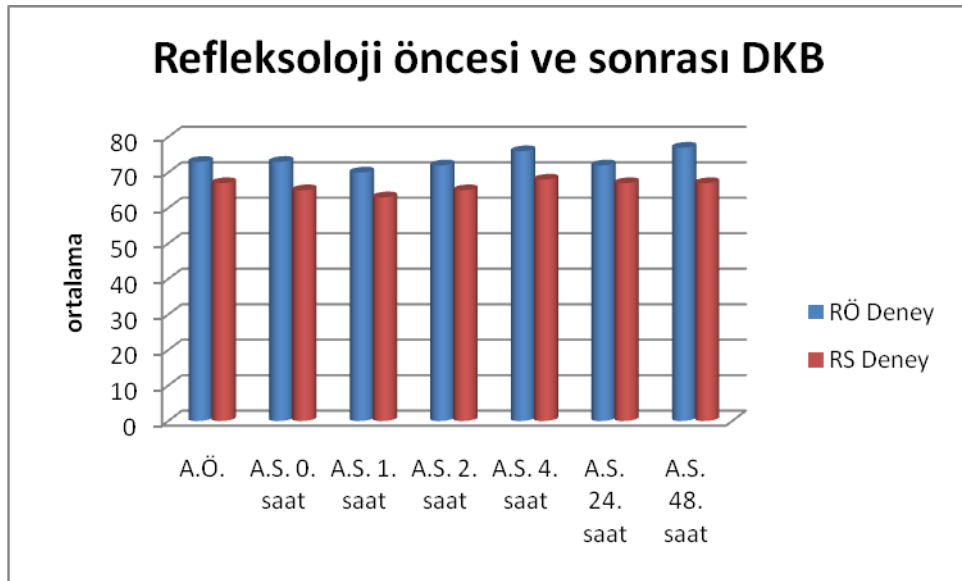
Şekil 8: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası DKB ölçümlerinin dağılımı

Tablo 14: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası DKB ölçümlerinin karşılaştırılması

DKB	Refleksoloji Öncesi (n=54) Ort±SD	Refleksoloji Sonrası (n=54) Ort±SD	Test	p
A.Ö.	73,98±7,67	67,69±7,44	t=11,814	p=0,0001
A.S. 0.saat	73,43±7,06	65,37±6,43	t=9,249	p=0,0001
A.S. 1.saat	70,00±7,89	63,89±6,49	t=9,126	p=0,0001
A.S. 2.saat	72,13±8,45	65,83±7,57	t=9,893	p=0,0001
A.S. 4.saat	76,57±9,15	68,70±9,87	t=13,806	p=0,0001
A.S. 24.saat	72,13±9,04	67,50±7,32	t=6,889	p=0,0001
A.S. 48.saat	77,41±8,67	67,87±10,17	t=13,818	p=0,0001

Paired Sample t Test

Deney grubunda ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 0.saat, 1.saat, 2.saat, 4.saat, 24.saat ve 48.saatlerde refleksoloji öncesine göre refleksoloji sonrasında diastolik kan basıncında saptanan düşüşler istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bulundu (sırasıyla; p=0,0001, p=0,0001, p=0,0001, p=0,0001, p=0,0001, p=0,0001; p<0,001) (Tablo 14) (Şekil 9) (Paired Samples Test).



**Şekil 9: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası DKB ölçümlerinin dağılımı**

**Tablo 15: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası nabız ortalamalarının karşılaştırılması**

Nabız	Refleksoloji Öncesi (RÖ)				Refleksoloji Sonrası (RS)			
	Deney	Kontrol	Test	p	Deney	Kontrol	Test	p
	(n=54)	(n=46)			(n=54)	(n=46)		
Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD					
<b>A.Ö.</b>	81,72±8,95	81,48±8,65	t=0,138	p=0,891	80,28±8,70	81,48±8,65	t=0,689	p=0,492
<b>A.S. 0.saatt</b>	76,93±11,76	77,85±9,48	t=0,434	p=0,665	74,81±10,36	77,85±9,48	t=1,516	p=0,133
<b>A.S. 1.saatt</b>	74,48±7,41	75,48±6,84	t=0,694	p=0,489	73,33±7,37	75,48±6,84	t=1,499	p=0,137
<b>A.S. 2.saatt</b>	75,81±6,55	76,00±6,70	t=0,139	p=0,889	75,87±7,91	76,00±6,70	t=0,088	p=0,930
<b>A.S. 4.saatt</b>	78,80±6,40	79,00±7,71	t=0,144	p=0,886	77,31±6,73	79,00±7,71	t=1,167	p=0,246
<b>A.S. 24.saatt</b>	80,52±8,07	79,46±8,85	t=0,627	p=0,532	79,94±7,67	79,46±8,85	t=0,295	p=0,768
<b>A.S. 48.saatt</b>	81,69±5,98	79,50±6,57	t=1,741	p=0,085	81,22±6,17	79,50±6,57	t=1,350	p=0,180

*Student t Test*

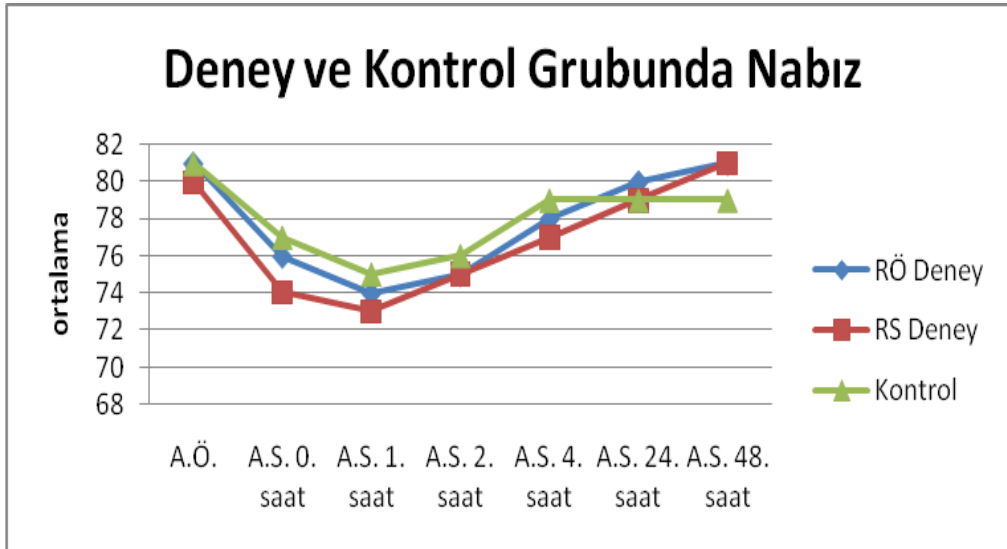
Çalışmamıza dahil olan deney grubundaki histerektomili hastaların nabız ortalamaları; ameliyat öncesi dönemde (RÖ:81,72±8,95, RS:80,28±8,70), ameliyat sonrası 0.saatte (RÖ:76,93±11,76, RS:74,81±10,36), ameliyat sonrası 1.saatte (RÖ:74,48±7,41, RS:73,33±7,37), ameliyat sonrası 2.saatte (RÖ:75,81±6,55, RS:75,87±7,91), ameliyat sonrası 4.saatte (RÖ:78,80±6,40, RS:77,31±6,73), ameliyat sonrası 24.saatte (RÖ:80,52±8,07, RS:79,94±7,67) ve ameliyat sonrası 48.saatte (RÖ:81,69±5,98, RS:81,22±6,17) olarak bulundu. Çalışmamıza dahil olan kontrol grubundaki histerektomili hastaların nabız ortalamaları ise; ameliyat öncesi dönemde 81,48±8,65, ameliyat sonrası 0.saatte 77,85±9,48, ameliyat sonrası 1.saatte 75,48±6,84, ameliyat sonrası 2.saatte 76,00±6,70, ameliyat sonrası 4.saatte 79,00±7,71, ameliyat sonrası 24.saatte 79,46±8,85 ve

ameliyat sonrası 48.saatte  $79,50 \pm 6,57$  olduğu belirlendi (Tablo 15) (Şekil 10 ve 11).

Deney ve kontrol gruplarına göre olguların ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası 0.saatte, 1.saatte, 2.saatte, 4.saatte, 24.saatte ve 48.saatte refleksoloji öncesi nabız ölçümleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (sırasıyla;  $p=0,891$ ,  $p=0,665$ ,  $p=0,489$ ,  $p=0,889$ ,  $p=0,886$ ,  $p=0,532$ ,  $p=0,085$ ;  $p>0,05$ ) (Tablo 15) (Şekil 10 ve 11) (*Student t Test*).

Deney ve kontrol gruplarına göre olguların ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası 0.saatte, 1.saatte, 2.saatte, 4.saatte, 24.saatte ve 48.saatte refleksoloji sonrası nabız ölçümleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (sırasıyla;  $p=0,492$ ,  $p=0,133$ ,  $p=0,137$ ,  $p=0,930$ ,  $p=0,246$ ,  $p=0,768$ ,  $p=0,180$ ;  $p>0,05$ ) (Tablo 15) (Şekil 10 ve 11) (*Student t Test*).

Hem deney hem de kontrol grubunda yer alan kadınların ameliyat öncesi ve sonrası tüm zamanlarda ölçülen nabız değerleri normal sınırlar içinde olmakla birlikte, deney grubunda yer alan ve refleksoloji uygulananlarda nabız değerlerinin çoğunlukla daha düşük olduğu bulundu.



**Şekil 10: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası nabız ortalamalarının dağılımı**

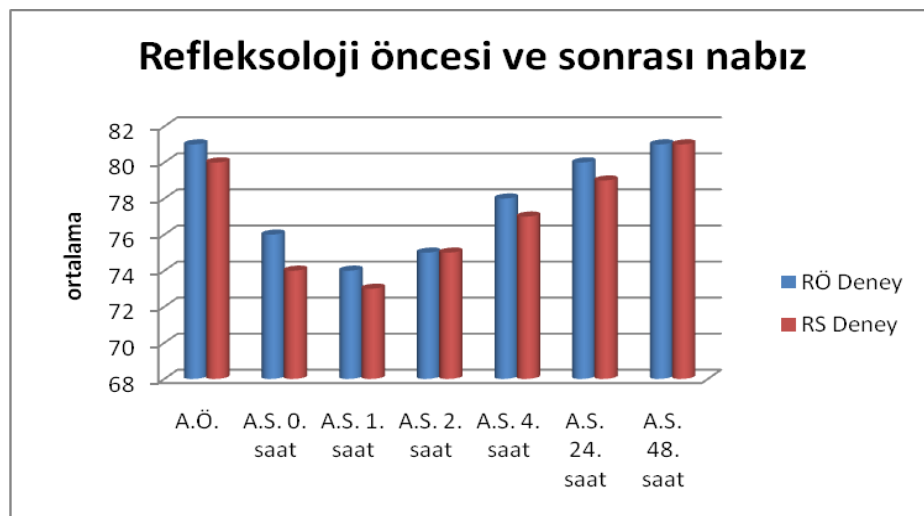
**Tablo 16: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası nabız ortalamalarının karşılaştırılması**

Nabız	Refleksoloji Öncesi (n=54) Ort±SD	Refleksoloji Sonrası (n=54) Ort±SD	Test	p
A.Ö.	81,72±8,95	80,28±8,70	t=2,374	p=0,021
A.S. 0.saat	76,93±11,76	74,81±10,36	t=3,576	p=0,001
A.S. 1.saat	74,48±7,41	73,33±7,37	t=2,656	p=0,010
A.S. 2.saat	75,81±6,55	75,87±7,91	t=0,120	p=0,905
A.S. 4.saat	78,80±6,40	77,31±6,73	t=2,710	p=0,009
A.S. 24.saat	80,52±8,07	79,94±7,67	t=1,158	p=0,252

*Student t Test*

Deney grubunun refleksoloji öncesine göre refleksoloji sonrasında nabız ölçümlerinde görülen düşüşün; ameliyat öncesinde istatistiksel olarak  $p < 0,05$  ( $p = 0,021$ ) düzeyinde, ameliyat sonrası 0.saatte  $p < 0,01$  ( $p = 0,001$ ) düzeyinde, ameliyat sonrası 1.saatte  $p < 0,05$  ( $p = 0,010$ ) düzeyinde ve ameliyat sonrası 4.saatte  $p < 0,01$  ( $p = 0,009$ ) düzeyinde anlamlı olduğu saptandı (Tablo 16) (Şekil 11) (*Student t Test*).

Ameliyat sonrası 2.saat, 24.saat ve 48.saatlerde ise, refleksoloji öncesine göre refleksoloji sonrasında nabız ölçümlerinde anlamlı değişim saptanmadı (sırasıyla;  $p = 0,905$ ,  $p = 0,252$ ,  $p = 0,375$ ;  $p > 0,05$ ) (Tablo 16) (Şekil 11) (*Student t Test*).



**Şekil 11: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası nabız ortalamalarının dağılımı**

**Tablo 17: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası solunum sayısı ortalamalarının karşılaştırılması**

Refleksoloji Öncesi (RÖ)					Refleksoloji Sonrası (RS)			
Solunum sayısı	Deney (n=54) Ort±SD	Kontrol (n=46) Ort±SD	Test	p	Deney (n=54) Ort±SD	Kontrol (n=46) Ort±SD	Test	p
<b>A.Ö.</b>	21,90±1,88	21,97±3,08	$Z_{MVU}=0,175$	$p=0,861$	19,69±1,83	21,97±3,08	$Z_{MVU}=3,785$	$p=0,001$
<b>A.S. 0.saatt</b>	19,61±1,43	23,78±14,24	$Z_{MVU}=0,096$	$p=0,924$	18,04±1,18	23,78±14,24	$Z_{MVU}=4,242$	$p=0,001$
<b>A.S. 1.saatt</b>	20,06±1,70	19,89±2,28	$Z_{MVU}=0,661$	$p=0,509$	18,22±0,95	19,89±2,28	$Z_{MVU}=3,931$	$p=0,001$
<b>A.S. 2.saatt</b>	20,81±1,57	20,13±1,80	$Z_{MVU}=1,932$	$p=0,053$	18,39±1,43	20,13±1,80	$Z_{MVU}=4,774$	$p=0,001$
<b>A.S. 4.saatt</b>	20,07±1,56	20,67±2,22	$Z_{MVU}=1,421$	$p=0,155$	18,63±1,56	20,67±2,22	$Z_{MVU}=4,630$	$p=0,001$
<b>A.S. 24.saatt</b>	20,98±2,06	20,83±2,54	$Z_{MVU}=0,602$	$p=0,547$	18,93±1,50	20,83±2,54	$Z_{MVU}=3,589$	$p=0,001$
<b>A.S. 48.saatt</b>	21,69±1,40	22,28±2,03	$Z_{MVU}=1,848$	$p=0,065$	18,96±1,60	22,28±2,03	$Z_{MVU}=6,808$	$p=0,001$

*Mann Whitney U Test*

Çalışmamıza dahil olan deney grubundaki histerektomili hastaların solunum sayısı ortalamaları; ameliyat öncesi dönemde (RÖ:21,90±1,88, RS:19,69±1,83), ameliyat sonrası 0.saatte (RÖ:19,61±1,43, RS:18,04±1,18), ameliyat sonrası 1.saatte (RÖ:20,06±1,70, RS:18,22±0,95), ameliyat sonrası 2.saatte (RÖ:20,81±1,57, RS:18,39±1,43), ameliyat sonrası 4.saatte (RÖ:20,07±1,56, RS:18,63±1,56), ameliyat sonrası 24.saatte (RÖ:20,98±2,06, RS:18,93±1,50) ve ameliyat sonrası 48.saatte (RÖ:21,69±1,40, RS:18,96±1,60) olarak bulundu. Çalışmamıza dahil olan kontrol grubundaki histerektomili hastaların solunum sayısı ortalamaları ise; ameliyat öncesi dönemde 21,97±3,08, ameliyat sonrası

0.saatte  $23,78 \pm 14,24$ , ameliyat sonrası 1.saatte  $19,89 \pm 2,28$ , ameliyat sonrası 2.saatte  $20,13 \pm 1,80$ , ameliyat sonrası 4.saatte  $20,67 \pm 2,22$ , ameliyat sonrası 24.saatte  $20,83 \pm 2,54$  ve ameliyat sonrası 48.saatte  $22,28 \pm 2,03$  olduğu belirlendi (Tablo 17) (Şekil 12 ve 13).

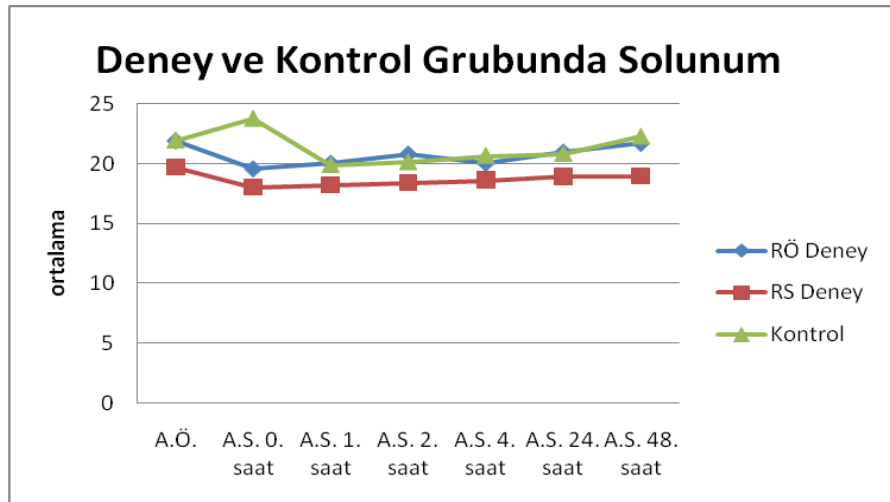
Deney ve kontrol gruplarına göre olguların ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası 0.saatte, 1.saatte, 4.saatte ve 24.saatte refleksoloji öncesi solunum sayıları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermedi (sırasıyla;  $p=0,861$ ,  $p=0,924$ ,  $p=0,509$ ,  $p=0,155$ ,  $p=0,547$ ;  $p>0,05$ ) (Tablo 17) (*Mann Whitney U Test*).

Deney grubundaki olguların ameliyat öncesi 2.saatte refleksoloji öncesi solunum sayılarının, kontrol grubu olgularından yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, anlamlılığa yakın bulundu ( $p=0,053$ ;  $p>0,05$ ) (Tablo 17) (*Mann Whitney U Test*).

Deney grubundaki olguların ameliyat öncesi 48.saatte refleksoloji öncesi solunum sayılarının, kontrol grubu olgularından düşük olması istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, anlamlılığa yakın bulundu ( $p=0,065$ ;  $p>0,05$ ) (Tablo 17) (*Mann Whitney U Test*).

Deney grubundaki olguların ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası 0.saatte, 1.saatte, 2.saatte, 4.saatte, 24.saatte ve 48.saatte refleksoloji sonrası solunum sayılarının, kontrol grubu olgularından düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla;  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 17) (*Mann Whitney U Test*).

Hem deney hem de kontrol grubunda yer alan kadınların ameliyat öncesi ve sonrası tüm zamanlarda ölçülen solunum sayıları normal sınırlar içinde olmakla birlikte, deney grubunda yer alan ve refleksoloji uygulananlarda solunum sayıları daha düşük bulundu.



**Şekil 12: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası solunum sayısı ortalamalarının dağılımı**

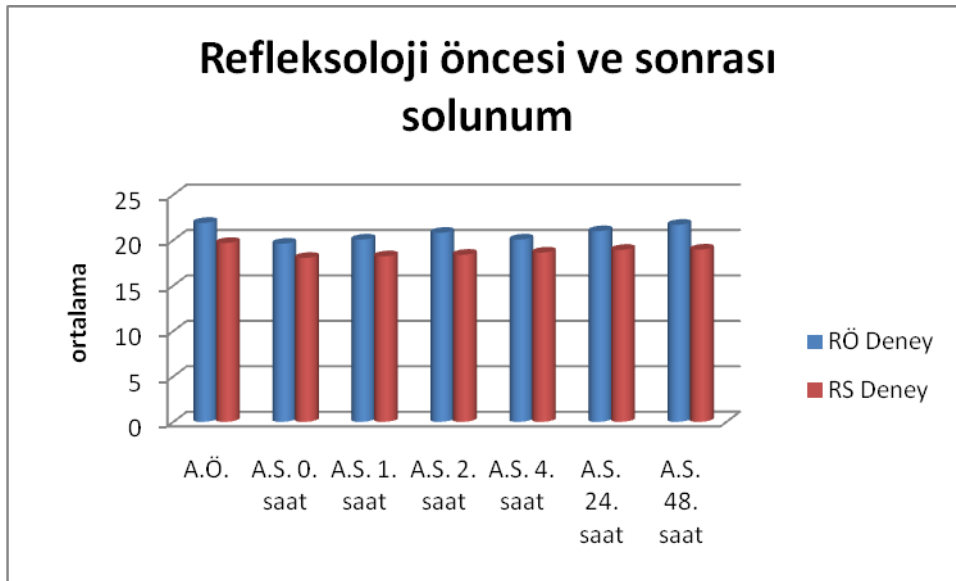


**Tablo 18: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası solunum sayısı ortalamalarının karşılaştırılması**

Solunum sayısı	Refleksoloji Öncesi (n=54) Ort±SD	Refleksoloji Sonrası (n=54) Ort±SD	Test	p
A.Ö.	21,90±1,88	19,69±1,83	Z <sub>MVU</sub> =22,739	<b>p=0,0001</b>
A.S. 0.saatt	19,61±1,43	18,04±1,18	Z <sub>MVU</sub> =11,334	<b>p=0,0001</b>
A.S. 1.saatt	20,06±1,70	18,22±0,95	Z <sub>MVU</sub> =13,165	<b>p=0,0001</b>
A.S. 2.saatt	20,81±1,57	18,39±1,43	Z <sub>MVU</sub> =13,443	<b>p=0,0001</b>
A.S. 4.saatt	20,07±1,56	18,63±1,56	Z <sub>MVU</sub> =11,477	<b>p=0,0001</b>
A.S. 24.saatt	20,98±2,06	18,93±1,50	Z <sub>MVU</sub> =13,255	<b>p=0,0001</b>
A.S. 48.saatt	21,69±1,40	18,96±1,60	Z <sub>MVU</sub> =20,840	<b>p=0,0001</b>

*Mann Whitney U Test*

Deney grubunda; ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 0.saatt, 1.saatt, 2.saatt, 4.saatt, 24.saatt ve 48.saattlerde refleksoloji öncesine göre refleksoloji sonrasında solunum sayılarında saptanan düşüşler istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bulundu (sırasıyla; p=0,0001, p=0,0001, p=0,0001, p=0,0001, p=0,0001, p=0,0001; p<0,001) (Tablo 18) (Şekil 13) (*Mann Whitney U Test*).



**Şekil 13: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası solunum sayısı ortalamalarının dağılımı**

**Tablo 19: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası vücut ısısı ortalamalarının karşılaştırılması**

Vücut ısısı	Refleksoloji Öncesi (RÖ)				Refleksoloji Sonrası (RS)			
	Deney (n=54) Ort±SD	Kontrol (n=46) Ort±SD	Test	p	Deney (n=54) Ort±SD	Kontrol (n=46) Ort±SD	Test	p
<b>A.Ö.</b>	36,48±0,31	35,79±3,63	t=1,286	p=0,205	36,62±0,30	35,79±3,63	t=1,549	p=0,128
<b>A.S. 0.saat</b>	35,93±0,30	36,00±0,21	t=1,378	p=0,171	36,08±0,29	36,00±0,21	t=1,597	p=0,113
<b>A.S. 1.saat</b>	36,17±0,26	36,21±0,22	t=0,746	p=0,458	36,37±0,26	36,21±0,22	t=3,343	<b>p=0,001</b>
<b>A.S. 2.saat</b>	36,40±0,32	36,33±0,23	t=1,193	p=0,236	36,47±0,35	36,33±0,23	t=2,308	<b>p=0,023</b>
<b>A.S. 4.saat</b>	36,48±0,40	36,47±0,28	t=0,139	p=0,890	36,64±0,32	36,47±0,28	t=2,698	<b>p=0,008</b>
<b>A.S. 24.saat</b>	36,52±0,24	36,60±0,26	t=1,416	p=0,160	36,76±0,28	36,60±0,26	t=2,976	<b>p=0,004</b>
<b>A.S. 48.saat</b>	36,50±0,24	36,65±0,34	t=2,578	<b>p=0,012</b>	36,68±0,28	36,65±0,34	t=0,394	p=0,695

*Student t Test*

Çalışmamıza dahil olan deney grubundaki histerektomili hastaların vücut ısısı ortalamaları; ameliyat öncesi dönemde (RÖ:36,48±0,31, RS:36,62±0,30), ameliyat sonrası 0.saatte (RÖ:35,93±0,30, RS 36,08±0,29), ameliyat sonrası 1.saatte (RÖ:36,17±0,26, RS:36,37±0,26), ameliyat sonrası 2.saatte (RÖ:36,40±0,32, RS:36,47±0,35), ameliyat sonrası 4.saatte (RÖ:36,48±0,40, RS:36,64±0,32), ameliyat sonrası 24.saatte (RÖ:36,52±0,24, RS:36,76±0,28) ve ameliyat sonrası 48.saatte (RÖ:36,50±0,24, RS:36,68±0,28) olarak bulundu. Çalışmamıza dahil olan kontrol grubundaki histerektomili hastaların vücut ısısı ortalamaları; ameliyat öncesi dönemde 35,79±3,63, ameliyat sonrası 0.saatte 36,00±0,21, ameliyat sonrası 1.saatte 36,21±0,22, ameliyat sonrası 2.saatte 36,33±0,23, ameliyat sonrası 4.saatte 36,47±0,28, ameliyat sonrası 24.saatte

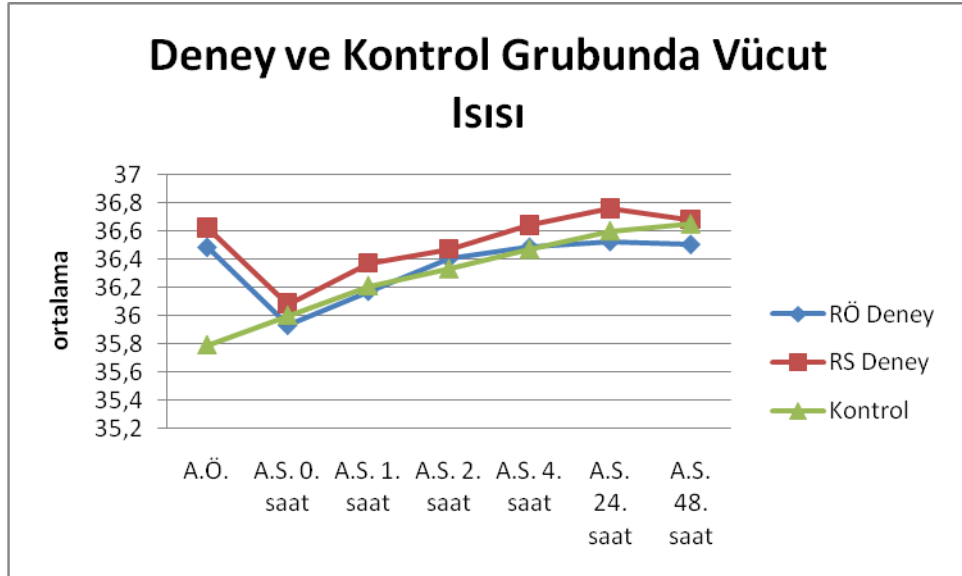
36,60±0,26 ve ameliyat sonrası 48.saatte 36,65±0,34 olduğu belirlendi (Tablo 19) (Şekil 14 ve 15).

Deney ve kontrol gruplarına göre olguların ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası 0.saatte, 1.saatte, 2.saatte, 4.saatte ve 24.saatte refleksoloji öncesi vücut ısıları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermezken (sırasıyla; p=0,205, p=0,471, p=0,458, p=0,236, p=0,890, p=0,160; p>0,05) ameliyat sonrası 48.saatte refleksoloji öncesi vücut ısıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlendi (p=0,012; p<0,05) (Tablo 19) (*Student t Test*).

Deney ve kontrol gruplarına göre olguların ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası 0.saatte ve 48.saatte refleksoloji sonrası vücut ısıları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (sırasıyla; p=0,128, p=0,113, p=0,695; p>0,05) (Tablo 19) (*Student t Test*).

Deney ve kontrol gruplarına göre deney grubundaki olguların ameliyat sonrası 1.saatte, 2.saatte, 4.saatte ve 24.saatte refleksoloji sonrası vücut ısılarının, kontrol grubu olgularından yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla; p=0,001, p=0,023, p=0,008, p=0,004; p<0,01 veya p<0,05) (Tablo 19) (*Student t Test*).

Hem deney hem de kontrol grubunda yer alan kadınların ameliyat öncesi ve sonrası tüm zamanlarda ölçülen vücut ısıları normal sınırlar içinde olmakla birlikte, deney grubunda yer alan ve refleksoloji uygulananlarda vücut ısıları daha yüksek bulundu.



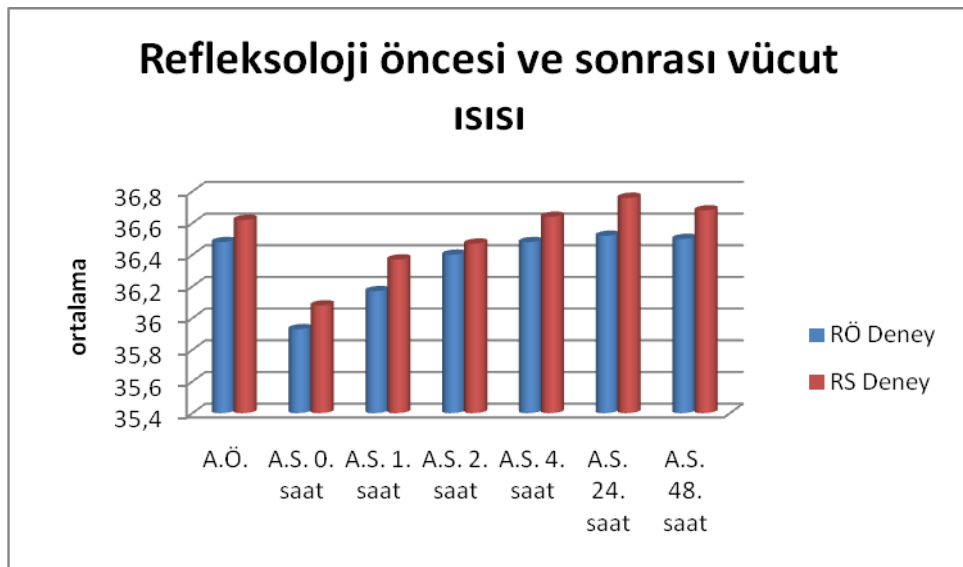
**Şekil 14: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası vücut ısıları ortalamalarının dağılımı**

**Tablo 20: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası vücut ısısı ortalamalarının karşılaştırılması**

Vücut ısısı	Refleksoloji Öncesi (n=54) Ort±SD	Refleksoloji Sonrası (n=54) Ort±SD	Test	p
A.Ö.	36,48±0,31	36,62±0,30	t=8,071	<b>p=0,0001</b>
A.S. 0.saatt	35,93±0,30	36,08±0,29	t=7,284	<b>p=0,0001</b>
A.S. 1.saatt	36,17±0,26	36,37±0,26	t=11,746	<b>p=0,0001</b>
A.S. 2.saatt	36,40±0,32	36,47±0,35	t=2,107	<b>p=0,040</b>
A.S. 4.saatt	36,48±0,40	36,64±0,32	t=5,645	<b>p=0,0001</b>
A.S. 24.saatt	36,52±0,24	36,76±0,28	t=7,227	<b>p=0,0001</b>
A.S. 48.saatt	36,50±0,24	36,68±0,28	t=5,884	<b>p=0,0001</b>

*Student t Test*

Deney grubunda; ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 0.saatt, 1.saatt, 4.saatt, 24.saatt ve 48.saattlerde refleksoloji öncesine göre refleksoloji sonrasında vücut ısısında saptanan yükselişler istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bulunurken (sırasıyla; p=0,0001, p=0,0001, p=0,0001, p=0,0001, p=0,0001; p<0,001); 2.saatt ölçümlerinde görülen değişim p<0,05 (p=0,040) düzeyinde anlamlıdır (Tablo 20) (Şekil 15) (*Student t Test*).



**Şekil 15: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası vücut ısısı ortalamalarının dağılımı**

**Tablo 21: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası oksijen satürasyonu ortalamalarının karşılaştırılması**

Oksijen Satürasyonu	Refleksoloji Öncesi (RÖ)				Refleksoloji Sonrası (RS)			
	Deney (n=54) Ort±SD	Kontrol (n=46) Ort±SD	Test	p	Deney (n=54) Ort±SD	Kontrol (n=46) Ort±SD	Test	p
<b>A.Ö.</b>	97,13±1,68	94,14±9,14	t=0,780	p=0,437	97,96±1,50	94,14±9,14	t=0,936	p=0,326
<b>A.S. 0.saatt</b>	96,00±1,55	92,98±12,19	t=1,668	p=0,102	96,52±1,72	92,98±12,19	t=1,951	p=0,057
<b>A.S. 1.saatt</b>	96,50±1,24	96,28±1,17	t=0,897	p=0,372	96,80±1,26	96,28±1,17	t=2,097	<b>p=0,039</b>
<b>A.S. 2.saatt</b>	97,09±1,51	96,83±0,97	t=1,064	p=0,290	97,78±1,38	96,83±0,97	t=4,022	<b>p=0,001</b>
<b>A.S. 4.saatt</b>	96,63±1,34	96,67±1,37	t=0,163	p=0,871	98,20±1,16	96,67±1,37	t=6,065	<b>p=0,001</b>
<b>A.S. 24.saatt</b>	97,17±1,37	97,22±1,47	t=0,178	p=0,859	98,00±1,21	97,22±1,47	t=2,867	<b>p=0,005</b>
<b>A.S. 48.saatt</b>	97,24±1,33	97,28±1,09	t=0,170	p=0,865	98,48±1,31	97,28±1,09	t=4,915	<b>p=0,001</b>

*Student t Test*

Çalışmamıza dahil olan deney grubundaki histerektomili hastaların oksijen satürasyonlarının ortalamaları; ameliyat öncesi dönemde (RÖ:97,13±1,68, RS:97,96±1,50), ameliyat sonrası 0.saatte (RÖ:96,00±1,55, RS:96,52±1,72), ameliyat sonrası 1.saatte (RÖ:96,50±1,24, RS:96,80±1,26), ameliyat sonrası 2.saatte (RÖ:97,09±1,51, RS:97,78±1,38), ameliyat sonrası 4.saatte (RÖ:96,63±1,34, RS:98,20±1,16), ameliyat sonrası 24.saatte (RÖ:97,17±1,37, RS:98,00±1,21) ve ameliyat sonrası 48.saatte (RÖ:97,24±1,33, RS:98,48±1,31) olarak bulundu. Çalışmamıza

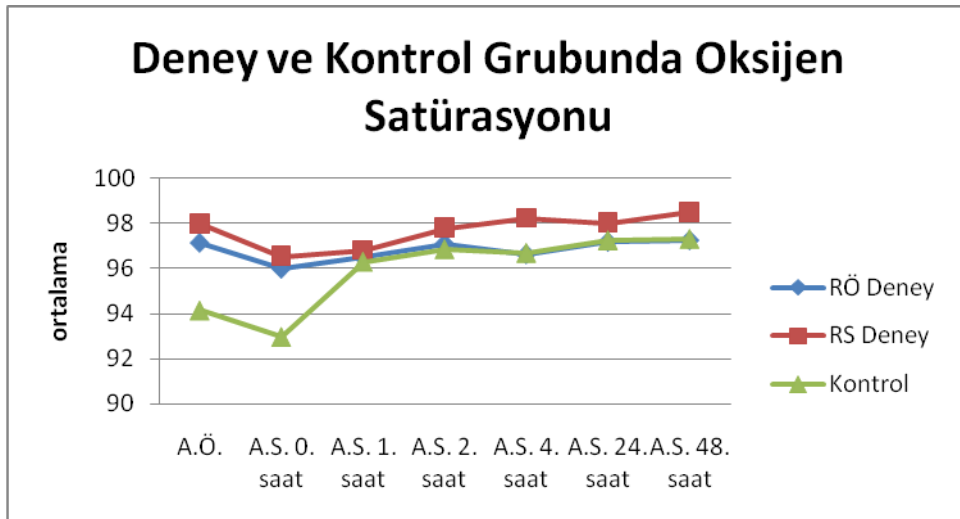
dahil olan kontrol grubundaki histerektomili hastaların oksijen satürasyonları ortalamalarının ise; ameliyat öncesi dönemde  $94,14 \pm 9,14$ , ameliyat sonrası 0.saatte  $92,98 \pm 12,19$ , ameliyat sonrası 1.saatte  $96,28 \pm 1,17$ , ameliyat sonrası 2.saatte  $96,83 \pm 0,97$ , ameliyat sonrası 4.saatte  $96,67 \pm 1,37$ , ameliyat sonrası 24.saatte  $97,22 \pm 1,47$  ve ameliyat sonrası 48.saatte  $97,28 \pm 1,09$  olduğu belirlendi (Tablo 21) (Şekil 16 ve 17).

Deney ve kontrol gruplarına göre olguların ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası 0.saatte, 1.saatte, 2.saatte, 4.saatte, 24.saatte ve 48.saatte refleksoloji öncesi oksijen satürasyonları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermedi (sırasıyla;  $p=0,437$ ,  $p=0,102$ ,  $p=0,372$ ,  $p=0,290$ ,  $p=0,871$ ,  $p=0,859$ ,  $p=0,865$ ;  $p>0,05$ ) (Tablo 21) (*Student t Test*).

Deney grubundaki olguların ameliyat öncesi dönemde ve ameliyat sonrası 0.saatte refleksoloji sonrası oksijen satürasyonları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermezken ameliyat sonrası 0.saatte anlamlılığa yakın bulundu (sırasıyla;  $p=0,326$ ,  $p=0,057$ ;  $p>0,05$ )

Deney grubundaki olguların ameliyat sonrası 1.saatte, 2.saatte, 4.saatte, 24.saatte ve 48.saatte refleksoloji sonrası oksijen satürasyonlarının, kontrol grubu olgularından yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla;  $p=0,039$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,005$ ,  $p=0,001$ ;  $p<0,01$  veya  $p<0,05$ ) (Tablo 21) (*Student t Test*).

Hem deney hem de kontrol grubunda yer alan kadınların ameliyat öncesi ve sonrası tüm zamanlarda ölçülen oksijen satürasyonları normal sınırlar içinde olmakla birlikte, deney grubunda yer alan ve refleksoloji uygulananlarda oksijen satürasyonları daha yüksek bulundu.



**Şekil 16: Deney ve kontrol grubunun ameliyat öncesi ve sonrası oksijen satürasyonu ortalamalarının dağılımı**

**Tablo 22: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası oksijen satürasyonu ortalamalarının karşılaştırılması**

Oksijen Satürasyonu	Refleksoloji Öncesi (n=54) Ort±SD	Refleksoloji Sonrası (n=54) Ort±SD	Test	p
A.Ö.	97,13±1,68	97,96±1,50	t=5,879	<b>p=0,0001</b>
A.S. 0.saatt	96,00±1,55	96,52±1,72	t=3,659	<b>p=0,001</b>
A.S. 1.saatt	96,50±1,24	96,80±1,26	t=4,724	<b>p=0,0001</b>
A.S. 2.saatt	97,09±1,51	97,78±1,38	t=6,971	<b>p=0,040</b>
A.S. 4.saatt	96,63±1,34	98,20±1,16	t=15,583	<b>p=0,0001</b>
A.S. 24.saatt	97,17±1,37	98,00±1,21	t=9,615	<b>p=0,0001</b>
A.S. 48.saatt	97,24±1,33	98,48±1,31	t=11,083	<b>p=0,0001</b>

*Student t Test*

Deney grubunda; ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 0.saatt, 1.saatt, 2.saatt, 4.saatt, 24.saatt ve 48.saattlerde refleksoloji öncesine göre refleksoloji sonrasında oksijen satürasyonlarında görülen yükselişler istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bulundu (sırasıyla; p=0,0001, p=0,001, p=0,0001, p=0,040, p=0,0001, p=0,0001, p=0,0001; p<0,001 veya p<0,05) (Tablo 22) (*Student t Test*).



**Şekil 17: Deney grubunun ameliyat öncesi ve sonrası oksijen satürasyonu ortalamalarının dağılımı**

## 5. TARTIŞMA

Histerektomi; tıbbi tedavinin yetersiz olduğu durumlarda, uterusun tamamının ya da bir kısmının cerrahi olarak abdominal ya da vaginal yoldan çıkartılmasıdır (Çelik 2008; Hergül 2009; Gökçe 2009; Özdemir 2008). Jinekolojik hastalıklarda abdominal histerektomi, en sık olarak uygulanan ameliyat tekniğidir. Sezaryen operasyonlarından sonra jinekolojide en sık uygulanan ikinci majör cerrahi olarak görülmektedir (Çelik 2008; Güler ve Taşkın 2001; Hergül 2009; Tazegül ve Acar 2010; Gökçe 2009).

Cerrahi yöntemlerle bir taraftan hastanın ağrı şikayetleri kontrol altına alınmaya çalışılırken diğer taraftan bu yöntemlerin kendileri de ağrıya neden olmaktadır (Ucuşal 2009). Ameliyat sonrası ağrı, cerrahi travma ile başlayıp, giderek azalan ve doku iyileşmesi ile sona eren, göreceli olarak kısa süreli, genellikle iyi lokalize olmuş, cerrahi travmanın derecesi kadar insizyonun tipi ve genişliği ile de doğrudan ilgili olan akut bir ağrı şeklindedir (Çelik 2010; Topçu 2008; Ucuşal 2009; Yıldırım 2011; Açar 2007).

Yapılan çalışmalarda, teknolojik gelişmelere ve ağrı kesici ilaçlara rağmen ameliyat sonrası hastaların %30-80'inin orta veya şiddetli düzeylerde ağrıdan yakındığını göstermektedir (Engwall ve Dupplils 2009; He ve ark. 2010; Taylor ve ark. 1998; Ene ve ark. 2008; Prowse 2007; Mitchinson ve ark. 2007; Tsay ve ark. 2008; Şen ve ark. 2010, Topçu 2008; Ene ve ark. 2008; Açar 2007; Kastanias ve ark. 2009; Allred ve ark. 2010).

Ameliyat sonrası dönemde yetersiz ağrı tedavisi alan hastada, hastanede daha uzun süre kalmasını gerektirecek gastrointestinal sistem sorunları, uykusuzluk, miyokard enfarktüsü, öksürük, bağışıklık sisteminde düşme, kan basıncında artma, kalp ritminde artma, solunum sayısında artma, oksijen tüketiminde artma, öz bakım faaliyetlerini gerçekleştirme yeteneğinde düşme dahil olmak üzere birçok işleyişi etkileyecek komplikasyonlar ortaya çıkmaktadır (Beck ve ark. 2010; Açar 2007; Burns ve ark. 2010; Good ve ark. 2005; Mitchinson ve ark. 2007; Kastanias ve ark. 2009; Allred ve ark. 2010; Akdağ 2008; Francis ve Fitzpatrick 2013).

Bütün cerrahi girişimlerin beklenen ancak istenmeyen bir sonucu olarak görülen ağrı (Engwall ve Dupplils 2009; Liu ve ark. 2010; Taylor ve ark. 1998; Burns ve ark. 2010; Mitchinson ve ark. 2007), ameliyat öncesi dönemde de anksiyetenin temel nedeni olup ameliyat sonrası morbiditeyi de etkileyebilen önemli bir sorundur (Cimilli 2001, Kastanias ve



ark. 2009). Ameliyat sonrası dönemde yetersiz ağrı tedavisi alımı da anksiyeteyi arttırabilmektedir (Cimilli 2001). Yapılan çalışmalarda ameliyat öncesi dönemde hastaların %60-80'inin anksiyete düzeylerinin yüksek olduğu, hatta %5'inde tedavi reddine neden olacak düzeyde olduğu gösterilmiştir (Çuvaş ve ark. 2010; Turhan 2007; Cimilli 2001). Ameliyat öncesinde anksiyete düzeyi yüksek olan hastalarda anestezi indüksiyonu sırasında daha yüksek doz anestezi ilaca ihtiyaç duyulduğu, ameliyat sonrasında analjezik gereksinimlerinin arttığı, ağrı kontrolünün güçleştiği, daha fazla tıbbi komplikasyonun geliştiği ve hastanede kalış süresinin uzadığı bildirilmiştir (Çuvaş ve ark. 2010; Turhan 2007; Cimilli 2001).

Yetersiz ağrı tedavisi, son zamanlarda etik bir sorun olarak da görülen, hastanın iyileşmesini olumsuz yönde etkileyen önemli bir unsurdur (Beck ve ark. 2010). Bu nedenle, sağlık çalışanlarının ağrı tedavisini önemsemeleri oldukça önemlidir. Bireyin anksiyete düzeyi arttıkça, ağrıyı kontrol yeteneği de azalmaktadır. Ağrıyı ve ağrının doğuracağı anksiyeteyi azaltabilmek için öncelikle ağrı ve anksiyete aralıkları değerlendirilmelidir. Hastaların yaşamakta olduğu bu önemli sorunları sağlık profesyonellerinin fark etmesi ve önemsemesi de ağrının azaltılmasında çok önemlidir. Bu nedenle, bireylere ağrı tedavisinde uygulanan hemşirelik girişimleri ile anksiyeteyi azaltma yöntemleri oldukça önemlidir (Ay ve Alpar 2010; Beck ve ark. 2010; Topçu 2008; Ene ve ark. 2008; Değirmen 2006; Carlson 2009; Kastanias ve ark. 2009).

Hemşirenin doğrudan uygulamaya dahil edebildikleri tamamlayıcı tedavilerden olan refleksolojinin astım, hemodiyaliz, kanser, hipertansiyon, mekanik ventilasyon desteğindeki hastalar ile perimenstrüel dönemdeki kişilerde veya bulantı ve kusma şikayeti olanlarda yorgunluk, ağrı ve anksiyete üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Ancak, Türkiye'de refleksoloji ile ilgili yapılan çalışmaların az olması, ülkemizde henüz yeterince bilinmemesi ve uygulayan profesyonel kişi sayısının oldukça az olması gibi nedenlerle henüz gereken değeri görememektedir (Lee ve ark. 2011; Bolsoy 2008; Özdemir 2011; Ernst ve ark. 2011; Ernst 2009; Kim ve ark. 2010; Tsay ve ark. 2008; Güven 2011; Korhan 2011; Özdemir ve ark. 2013; Korkan ve Uyar 2014; Polat 2013).

Bu araştırma, total abdominal histerektomi ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası ağrı ve anksiyetesinin azaltılmasında refleksolojinin etkisini belirlemek ayrıca, hastaların ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan ağrı kontrol yöntemlerinden biri olan refleksolojinin kullanılması ile bağımsız hemşirelik girişimlerini destekleyerek nitelikli bakımı arttırmalarına

katkı sağlamak amacıyla randomize ve deney-kontrol gruplu deneysel bir çalışma olarak yapıldı.

Bu bölümde hasta bilgi formu, STAI-1 (state-trait anxiety inventory = durumluluk kaygı ölçeği), sayısal ağrı ölçeği (numerical rating scale - SDS), VAS anksiyete skalası, BRIEF ağrı envanteri ve hastanın vital bulgularının kaydedildiği hasta izlem çizelgesi ile elde edilen bulgular literatür bilgileriyle tartışıldı.

### **5.1. Deney ve Kontrol Grubunun Sosyodemografik ve Obstetrik Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması**

Bu bölümde deney ve kontrol grubu kapsamında yer alan vakaların yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, aylık gelirleri, medeni halleri, gebelik ve doğum sayılarını içeren sosyodemografik ve obstetrik özelliklerine ilişkin sorulara verdikleri yanıtların diğer çalışma bulguları ve literatür bilgileri ile karşılaştırılmasına yer verildi.

Histerektomi ameliyatlarının çoğunluğu 40 yaş üzerindeki kadınlara yapılmaktadır (1/3'ü 65 yaş civarındaki kadınlardır) (Çelik 2008; Hergül 2009; Tazegül ve Acar 2010; Gökçe 2009). Çalışmamızda yer alan histerektomi ameliyatı geçirmiş olan tüm olguların yaş ortalamaları  $50,93 \pm 6,77$  yıldır (Tablo 1). Histerektomi ameliyatı geçiren hastalar ile ilgili yapılmış olan çalışmalarda hastaların yaş ortalamaları; Taylor ve arkadaşlarının (1998) çalışmasında  $39 \pm 7,93$ , Bektaş'ın (2005) çalışmasında  $46,21 \pm 8,27$ , Doğan'ın (2005) çalışmasında  $57,08 \pm 9,10$ , Bulut'un (2006) çalışmasında  $45,09 \pm 3,14$ , Özdemir'in (2008) çalışmasında  $46,2 \pm 7,4$ , Özdemir ve Pasinlioğlu'nun (2009) çalışmasında  $47,3 \pm 0,9$ , Gökçe'nin (2009) çalışmasında  $50,18 \pm 7,32$ , Tazegül ve Acar'ın (2010) çalışmasında  $50 \pm 5,2$ , Liu ve arkadaşlarının (2010) çalışmasında  $62,2 \pm 12,5$  ve Yıldırım'ın (2011) çalışmasında  $47,3 \pm 8,4$  olarak bulunmuştur. Histerektomi ameliyatı geçiren hastalar ile ilgili yapılmış olan çalışmalarda hastaların yaş aralıklarının; Güler ve Taşkın'ın (2001) çalışmasında çoğunluğunun 40-59 yaş grubunda ve Hergül'ün (2009) çalışmasında %54,3'ünün 46-55 yaş grubunda olduğu belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda, histerektomi ameliyatı olma yaş aralığının benzer çıkmış olması menopoz döneminde kadınların üreme organlarına ilişkin sağlık problemlerinin sık görülmesi nedeniyle histerektomi olduklarını göstermektedir. Yapılan çalışmalarda ve literatürlerde yer alan yaş aralığı bizim çalışma sonucumuz ile benzer niteliktedir.

Ülkemizde zorunlu eğitim süresinin uzamasına rağmen; Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları (TNSA 2013) verilerinde; 6 yaş üzeri nüfus içindeki kadınların %64'ünün

eğitim seviyesinin ilkökul ve altı, %79'unun ise 8 yıllık eğitimin altında olduğu bildirilmiştir. Çalışma kapsamında yer alan olguların %64'ünün eğitim seviyesinin 8 yılın altında olduğu bulundu (Tablo 1). Histerektomi ameliyatı geçiren hastalar ile ilgili çalışmalarda hastaların eğitim durumları; Bulut'un (2006) çalışmasında %32.9'unun, Özdemir'in (2008) çalışmasında %91.2'sinin, Hergül'ün (2009) çalışmasında %92.9'unun eğitim seviyesinin 8 yılın altında olduğu bulunmuştur. Ülkemizin genel durumunu gösteren TNSA verisinde ve yukarıda bahsi geçen diğer çalışmalarda eğitim durumlarının yıllara göre farklılıklar göstermekle birlikte, çoğunluğunun eğitim seviyesinin 8 yılın altında olması bizim çalışma sonucumuz ile benzer bulunmuştur.

Çalışmamızda vakaların çoğunun (%81) evli ve herhangi bir işte çalışmadığı (%80) bulundu (Tablo 1). TNSA'da (TNSA 2013) ülkemizdeki kadınların %68'inin halen evli ve 15-49 yaş arası kadınların yalnızca %31'inin gelir getiren veya getirmeyen bir işte çalışmakta olduğu, kadınların %24'ünün gebelik veya çocuk bakımı, %15'inin de eşinin izin vermemesi nedeniyle çalışmadığı bildirilmiştir. Genç nüfusta bile işsizlik oranının %9,6 olduğu ülkemizde, ileri yaş grubundaki çoğu kadının da çalışmadığı veya çalışmadığı bilinmektedir. Güler ve Taşkın'ın (2001), Hergül'ün (2009), Özdemir'in (2008), Bulut'un (2006), Özdemir ve Pasinlioğlu'nun (2009) çalışmalarında da histerektomi olan kadınların aynı durumda olduğu belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda olduğu gibi bu çalışmada da histerektomi olan kadınların çoğunluğunun, eğitim durumlarının düşük olması, eskiden bir işte çalışmamış olmaları ve ileri yaşta olmaları sebebiyle çalışmıyor olmaları normal karşılanabilir.

Çalışmamızdaki vakaların %78'inin geliri giderine eşittir (Tablo 1). Histerektomi ameliyatı geçiren hastalar ile ilgili çalışmalarda hastaların gelir durumları; Bulut'un (2006) çalışmasında %96,3'ünün gelirinin giderine eşit olduğu, Hergül'ün (2009) çalışmasında %51,4'ünün, Özdemir'in (2008) çalışması ile Özdemir ve Pasinlioğlu'nun (2009) çalışmalarında ise aylık gelirin asgari ücretten fazla olduğu belirlenmiştir. Çalışma kapsamında yer alan kadınların aylık gelirlerinin düşük olması çalışmanın yapıldığı hastaneye başvuran popülasyonun özelliğini yansıtmaktadır.

Deney ve kontrol grubundaki olgular yaş, eğitim ve çalışma durumları, gelir düzeyleri, medeni durumları ile obstetrik özellikleri açısından birbirine benzerdi ( $p>0,05$ ) (Tablo 1). Deney ve kontrol gruplarının sosyodemografik ve obstetrik özellikler açısından birbirine benzer olması çalışma sonucu elde edilen verilerin güvenilirliğini artırması açısından önemlidir.

## 5.2. Deney Ve Kontrol Grubunun Geçmiş Hastalık Ve Ağrı Deneyimlerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu bölümde deney ve kontrol grubu kapsamında yer alan vakaların özgeçmiş özelliklerine (hastalık ve ameliyat), genel anlamda yaşamış oldukları ağrı sıklığına, yaşanan ağrı ile baş etme yöntemlerine ve masaj ile ilgili düşüncelerine ilişkin sorulara verdikleri yanıtların diğer çalışma bulguları ve literatür bilgileri ile karşılaştırılmasına yer verildi.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de insanlardan beklenen yaşam süresi uzadıkça yaşlı nüfus artmakta, başta beslenme ve fiziksel aktivite olmak üzere yaşam tarzındaki değişiklikler kronik hastalık sıklığını da arttırmaktadır. Sağlık Bakanlığı'nın (SB 2006) kronik hastalık raporuna göre; ülkemizdeki 22 milyon kişinin kronik hastalıkların (HT, DM, KOAH veya koroner kalp hastalığı) etkisi altında olduğu belirtilmiştir.

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu'nun (THSK 2011) Türkiye'deki kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışmasına göre; 45 yaş ve üzeri kadınlarda sigara içme oranının %3-20,5 arasında değiştiği, kadınların %20'sinde öyküye dayalı hipertansiyonun olduğu, bu kadınların %15'inin herhangi bir ilaç kullanmamakta olduğu, hipertansiyon prevalansının hem kadınlarda hem de erkeklerde yaşla birlikte artmakla birlikte 45-54 yaş grubundan başlayarak, her yaş grubunda kadınlarda daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ülkemizdeki kadınların yüksek kan basıncı sıklığı, Türk Hipertansiyon İnsidans (HinT 2007) çalışmasında %59, Türkiye Diyabet Epidemiyoloji II (TURDEP II 2010) çalışmasında da %32,3, bulunmuştur. THSK'ya (2011) göre; toplumdaki kişilerin %16'sının prediyabetik olduğu, Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri (TEKHARF 2011) verilerine göre %11'inin ve TURDEP II (2010) çalışmasına göre %16,5'inin diyabetik olduğu bulunmuştur. Ayrıca, TNSA'ya (TNSA 2013) göre; Türkiye'deki kadınların %29'unun kilolu, %27'sinin ve her 10 çocuktan birinin obez olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmamızda, olguların %39'unun (DM, HT, kalp ve böbrek) en az bir kronik hastalığı olduğu belirlendi (Tablo 2). Jinekolojik operasyon geçiren hastaların mevcut kronik hastalıklarının da sorgulandığı çalışmalardan; Hergül'ün (2009) çalışmasında hastaların %24,3'ünde DM hikayesinin var olduğu, Çelik'in (2008) çalışmasında hastalardan %54,3'ünün, Çelik'in (2010) çalışmasında %27,5'inin ve Topçu'nun (2008) çalışmasında %36,7'sinin en az bir kronik hastalığa sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızın sonucu ülkemizin kronik hastalık epidemiyolojisini gösteren çalışmalar ve yukarıda bahsedilen diğer çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir. Günümüzdeki teknolojik gelişmelerin kişileri hareketsiz yaşama sevk etmesi, besin kaynaklarındaki değişiklikler, beslenme

düzenindeki değişiklikler, sigara kullanımı gibi etkenler kişilerin sağlık problemlerini de beraberinde getirmektedir. Kişilerin yaşları arttıkça bu problemlerin daha fazla görüldüğü de bilinmektedir.

Çalışmamızda, olguların %39'unun herhangi bir sebeple önceden hastanede yatmış olduğu saptandı (Tablo 2). Ameliyat geçiren hastalar ile ilgili yapılmış olan çalışmalarda hastaların hastaneye yatma deneyimleri incelendiğinde; Topçu'nun (2008) çalışmasında %33,3'ünün ve Değirmen'in (2006) çalışmasında %68'inin daha önceden hastanede yattığı bildirilmiştir. Çalışmamızın sonucu benzer çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir. Kişilerin mevcut sağlık problemleri veya önceki gebelikleri ile ilgili girişimler sebebiyle hastanede yatış deneyimlerinin yüksek olduğu düşünülebilir.

Bireylerin daha önce hastaneye yatmış olma veya ameliyat olma deneyimleri, daha sonra sağlık sorunları nedeniyle hastaneye yatış ve ameliyat olmaları sırasında yaşadıkları ağrı ve anksiyete düzeylerini etkilemektedir. Çalışmamız kapsamında yer alan olguların %24'ünün önceden ameliyat deneyimi olduğu belirlendi (Tablo 2). Farklı ameliyatlara sebebiyle hastanede yatmakta olan hastalar ile onların geçmiş ameliyat öykülerinin de sorgulandığı çalışmalar incelendiğinde; Değirmen'in (2006) çalışmasında %52'sinin, Ala'nın (2007) çalışmasında %60'ının, Topçu'nun (2008) çalışmasında %33,3'ünün, Ucuzal'ın (2009) çalışmasında %64,3'ünün, Çelik'in (2010) çalışmasında 38,2'sinin, Yılmaz ve Gürler'in (2011) çalışmasında %39,6'sının ve Büyükyılmaz ile Aşti'nin (2013) çalışmasında %73,3'ünün önceden herhangi bir sebeple ameliyat olduğu bildirilmiştir. Çalışmalardan elde edilmiş sonuçların hepsinde hastaların ameliyat deneyimlerinin bizim çalışma sonucumuzdan yüksek oranlarda olduğu görülmektedir. Bu farklılık örneklem sayısının küçük olmasından kaynaklanmış olabilir.

Her yaş grubunda görülebilen, kompleks ve subjektif bir olgu olan ağrı, insanlığın başlangıcından bu yana dinin, felsefik görüşlerin, batıl inançların veya pratik uygulamaların etkisinde kalarak araştırılmış ve tanımlanmaya çalışılmıştır (Ucuzal 2009; Akdağ 2008; Topçu 2008; Çelik 2010; Özdemir 2011). Olguların tamamının daha önceden herhangi bir sebebe bağlı (diş ve baş ağrısı dahil) ağrı deneyimi yaşadığı, bunların %17'sinin her gün, %36'sının da haftada 1-2 kez ağrı yaşadıkları bulundu (Tablo 2). Kişilerin ağrı deneyimleri ile ilgili yapılmış olan çalışmalarda ağrı deneyimi sıklıkları; Değirmen'in (2006) sezaryen olan hastaları kapsayan çalışmasında kadınların %96'sının, Prowse'nin (2007) yaşlı hastalarla ilgili derleme çalışmasında %75'inin, Kastanias ve arkadaşlarının (2009) yarıdan fazlasını 50 yaşın üzerindeki kişileri kapsadığı çalışmasında %50'sinin ve Gündüzoğlu ile Karadakovan'ın

(2011) yaşlılarla ilgili çalışmasında %21-70'inin ağrı deneyimi yaşadıklarını ifade ettikleri bildirilmiştir. Dünya üzerinde hızla artış gösteren ileri yaş veya yaşlı nüfusta ağrı, kaynağı ne olursa olsun yaygın görülen bir sorundur (Gündüzoğlu ve Karadakovan 2011). Ağrı algısı, bireyden bireye, kültürden kültüre farklılık gösteren, bireysel deneyimlerine dayanarak farklı şekilde yorumlanabilen, geçmişinden gelen tüm deneyimleri kapsayan ve çeşitli faktörlere bağlı olarak değişebilen subjektif bir deneyimdir (Al-Hassan ve ark. 1999; Çelik 2010; Açar 2007; Değirmen 2006; Özdemir 2011; Pellino ve ark. 2005). Ağrı algısını etkileyen faktörler arasında; yaş, eğitim durumu, cinsiyet, kültür, ağrı ile ilgili geçmiş deneyimler, ağrı oluşturan durumun kişi için önemi, kişilik yapısı ve anksiyete düzeyi yer almaktadır. Ağrı olgusu her yaşta deneyimlenebilir olmasına rağmen, yaşa göre kişilerin hem ağrıya verdiği tepkiler hem de ağrıya sebep olduğunu düşündükleri gerekçeler değişiklik göstermektedir. Örneğin; gençler yoğun iş/okul temposu, stres, dismenore gibi gerekçelerden ağrı yaşadıklarını düşünürken, yaşlılar ağrılarının ölümün yaklaştığının bir belirtisi olduğu gibi düşünür, yoğun olarak yaşar ve ağrılarını bildirmekte isteksiz davranabilirler (Çelik 2010; Özdemir 2011).

Ülkemizde ağrıyı hafifletmek veya ortadan kaldırmak için ağrı kesici ilaçlara çok sık başvurulmaktadır (Ucuza 2009). Çalışmamızda yer alan vakaların %79'unun ağrılarını ilaç kullanarak kontrol altına aldıklarını belirttiği saptandı (Tablo 2). Farklı gruplarda ağrı giderme girişimlerini incelemek amacıyla yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde; Ucuza'nın (2009) orta yaş ve üzeri meme ameliyatı olan hastalarla yaptığı çalışmasında %71,4'ünün, Değirmen'in (2006) sezaryen olan kadınları kapsayan çalışmasında %44'ünün ve Yılmaz ile arkadaşlarının (2010) sağlık alanında eğitim alan üniversite öğrencilerini içeren çalışmasında %21,9'unun analjezik kullandığı bildirilmiştir. Kişilerin ağrılarını ilaç kullanarak kontrol altına alma oranları yaşa göre farklılık göstermektedir. Özellikle yaş arttıkça ağrıyı azaltmak için ağrı kesici kullanım oranının da arttığı fark edilmektedir. Literatür bilgilerine bakıldığında ağrıları gidermede ilaç tedavisinin en iyi yöntem olduğunu gösterir kanıtlar az olmasına rağmen yaşlı hastalarda ilk tedavi seçeneği genellikle ilaç tedavisidir. Oysaki, yaşlılıkla birlikte metabolizma, emilim, atılım ve dağılım hacimleri etkilendiğinden yaşlı hastalarda ilaç kullanımı sırasında ilaç etkileşimlerine daha sık rastlandığı bildirilmiştir (Gündüzoğlu ve Karadakovan 2011).

Farmakolojik tedavinin etkisini arttırmak veya kullanımını azaltmak amacıyla farmakolojik olmayan yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden bir tanesi de masajdır. İnsanın varoluşundan beri kullanılan masaj, dolaşımı artırarak kas spazmının çözülmesini,

kan akımını arttırarak bölgede biriken metabolitlerin uzaklaştırılmasını ve kişinin rahatlamasını sağlamaktadır (Good ve ark. 2010; Ucuzal 2009; Özdemir 2011; Turan ve ark. 2010; Özveren 2011; Akdağ 2008). Çalışmada olguların %31'i genel olarak masajı sevdiğini, %14'ü endişeliyken sakinleşmek için masaj yaptırdığını ifade etti (Tablo 2). Ucuzal'ın (2009) çalışmasında %11.4'ünün, Pellino ve arkadaşlarının (2005) çalışmasında %12,3'ünün ağrıları ile baş etmek için masaj yaptırdıklarını ifade ettikleri bildirmiştir. Son yıllarda özellikle yurt dışında psikolojik ve fiziksel olumlu etkileri nedeniyle farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanımları artsa da, invaziv olmamasına, kolay uygulanır olmasına ve yan etkisi olmamasına rağmen yöntemlerin kullanımının oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Bu durum, etkinliği kanıtlanmış alan farmakolojik olmayan yöntemler ile ilgili toplumun bilinçlendirilmesinin sağlanmasının önemli olduğunu düşündürmektedir (Tracy 2010; Pellino ve ark. 2005; Good ve ark. 2005; Song ve ark. 2015).

Gruplara göre olgularda kronik hastalık varlığı, önceden hastanede yatma ve önceden ameliyat olma oranları arasında farklılık görülmedi ( $p>0.05$ ) (Tablo 2). Gruplara göre olgularda ağrıyı kontrol etmek için uyuma, yürüyüş yapma, ilaç kullanma, ovma, müzik dinleme/TV izleme ve tülbentle sarma gibi girişimlerin kullanım oranları da birbirine benzerdi ( $p>0.05$ ) (Tablo 2). Gruplara göre olguların genel olarak masajı sevme oranları ve endişeli iken sakinleşmek için masaj yaptırma oranları da farklı değildi ( $p>0.05$ ) (Tablo 2). Bu çalışma sonuçları, grupların benzer özelliklere sahip olduğunun ve çalışma sonuçlarının güvenilir olduğunun bir göstergesi sayılabilir.

### **5.3. Deney Ve Kontrol Grubunun Histerektomi Ameliyatına İlişkin Bulguların Tartışılması**

Jinekolojik operasyonların başında yer alan histerektomi ameliyatının ortalama süresinin yapılan çalışmalarda  $95,00\pm 23,74$  ile  $125,57\pm 53,84$ /dk arasında değiştiği söylenmektedir (Hergül 2009; Bektaş 2005; Tazegül ve Acar 2010). Olguların ameliyat süresi ortalamalarının deney grubunda  $118,43\pm 24,19$  dakika, kontrol grubunda  $124,35\pm 14,56$  dakika ve tüm grupta  $122,97\pm 16,73$  dakika olduğu saptandı. Bizim çalışma verimizde elde ettiğimiz sonuç, diğer çalışma sonuçları ile de uyum içerisindedir.

ACOG'a göre histerektomilerin %70'i endikasyonsuz yapılıyor olsa da en sık endikasyon uterusunda bulunan leiomyomlardır. Rahim duvarından köken alan uterus myomları tıbbi literatürde myoma uteri, uterus fibroid gibi isimlerle de anılmaktadır. Uterus myomları kadınlarda en sık karşılaşılan tümörlerdir ve tüm kadınların yaklaşık %20-41,9'unda myom bulunmaktadır (Gökçe 2009; Tazegül ve Acar 2010). Olguların histerektomi ameliyatı

olmalarına sebep olan durumun başında myoma uterusun geldiği (deney:%48,1, kontrol:%32,6, toplam:%41) görüldü. Bizim çalışma verimizde elde ettiğimiz sonuç diğer çalışma sonuçları ile de benzer niteliktedir.

Ameliyatlarda sıklıkla kullanılan opioid veya narkotik ilaçlar: dormicum, esmeron, fentanly, propofol, morfin, tramadol, dolantin, ketamin, penta ve rapifendir (Bahar 2009; Tözüm 2008; Arslan 2007). Bizim çalışma sonucumuzda da ameliyat sırasında en sık kullanılan ilaçların penta, esmeron ve dormicum olduğu bulundu. Ameliyat sonrası dönemde ise; tüm hastalara rutin olarak klinikte aldolan ve diclomec uygulandığı görüldü (Tablo 3). Çalışmamızın ameliyat sırasında kullanılan ilaçlar ile ilgili bulguları literatür bilgileri ile paralellik göstermektedir.

#### **5.4. Deney Ve Kontrol Grubunun Ameliyat Öncesi Ve Sonrası Ağrı Düzeyleri İle İlgili Bulguların Tartışılması**

Bu bölümde; deney ve kontrol grubunda yer alan vakaların tüm takip zamanlarındaki ağrı ortalamalarına, ağrı şiddetlerindeki değişimlere, BRİEF ağrı envanterinde yer alan ağrı ile ilişkili (son 24 saat içerisindeki en fazla veya en az ağrı şiddeti, ağrının yaşandığı bölge, analjeziklerin etkinliği, ağrının faaliyetlerine etkisi vb. gibi) sorulara verdikleri yanıtların diğer çalışma bulguları ve literatür bilgileri ile karşılaştırılmasına yer verildi.

Sağlık bakımında görevli olan kişilerin ağrı bildiriminde hastaların kendilerini ifade etmelerine destek olması, ağrı belirtilerini fark etmesi ve ağrı yönetimini bilmesi son derece önemlidir. He ve arkadaşlarının (2011) Singapur'daki hemşirelerin ameliyat sonrası ağrı ile ilgili bilgi durumunu ölçmek için yaptığı çalışmada; hemşirelerin ağrı yönetimindeki bilgilerinin yetersiz olduğu bildirilmiştir.

Ağrı değerlendirilmesinde en güvenilir gösterge, hastanın kendisinin ağrısının olduğunu ifade etmesidir. Ancak, kişinin subjektif olan bu ifadesini olabildiğince objektif hale getirmek gerekir. Ağrı, ancak ölçülebilir değerlere çevrilirse uygulanan ağrı giderme yöntemlerinin etkinliği belirlenmiş olur (Çelik 2008; Yıldırım 2011; Değirmen 2006; Akdağ 2008). Bu nedenle ağrı düzeylerini belirlemede ölçekler kullanılmalı ve bu ölçekler kişilerin hastanede kaldıkları süre içerisinde belirli aralıklarla da tekrarlanmalıdır (Çelik 2008; Topçu 2008). Ağrının şiddetini değerlendirmeye yönelik olan *Sayısal Değerlendirme Skalasının-SDS (Numerical Rating Scale; NRS)* yararlı olduğu söylenmektedir (Çelik 2010; Yıldırım 2011; Açar 2007; Akdağ 2008; Çapar 2010).



Ameliyat öncesi dönemde kontrol grubundaki hastalar ile deney grubunda olan ve henüz refleksoloji uygulanmamış olan hastaların SDS skorları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (kontrol:  $1,02 \pm 2,55$ , deney:  $0,85 \pm 2,11$ ) ( $p > 0,05$ ) (Tablo 4). Bu çalışma sonucu, grupların benzer özelliklere sahip olduğunun bir göstergesidir. Çalışmamızdaki kontrol grubundaki histerektomili hastaların ameliyat sonrası tüm ölçüm zamanlarında SDS ağrı ortalamalarının  $8,43 \pm 1,41$  ile  $3,35 \pm 1,73$  arasında değiştiği de bulundu (Tablo 4) (Şekil 1 ve 2).

Açar'ın (2007) spinal cerrahi ameliyatı olan hastalar ile yaptığı çalışmada; hastaların morfin tedavisi almasına rağmen VAS ortalama değerinin ameliyat sonrası 0. dakikada  $3,7 \pm 1,6$ , 1. saatte  $2,1 \pm 1,0$ , 2. saatte  $1,6 \pm 0,9$  ve 4. saatte  $0,9 \pm 0,9$  olduğu görülmüştür.

Good ve arkadaşlarının (2005) bağırsak ameliyatı olan hastalar ile yaptığı çalışmada; hastaların %75'inin ameliyat günündeki VAS ağrı değerlerinin 4'ün üzerinde ve ameliyat sonrası 2. günde de 3'ün üzerinde olduğu ifade edilmiştir.

Ucuzal'ın (2009) meme ameliyatı olan hastalar ile yaptığı çalışmada; hastaların ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası için deneyimlemeyi bekledikleri VAS ağrı şiddeti ortalamasının  $5,57 \pm 2,60$  olduğu, ameliyat sonrası ilk bildirdikleri VAS ağrı şiddeti ortalamasının ise  $7,31 \pm 1,60$  olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda, hastaların beklenenden daha yüksek oranda ağrı yaşadığı görülmüştür.

Tracy'ın (2010) yaşlı hastalar ile yaptığı çalışmada; hastaların ameliyat günü ağrı ortalamasının 5 üzerinden  $3,68$  olduğu, Ene ve arkadaşlarının (2008) ameliyat olan hastalar ile yaptığı çalışmada; hastaların ameliyat günü VAS ağrı ortalamasının  $3,8 \pm 3,3$  olduğu belirtilmiştir. Değirmen'in (2006) sezaryen ameliyatı olan hastalarla yaptığı çalışmada hastaların ilk 24 saat içerisindeki VAS ağrı ortalamalarının  $4,36 \pm 1,70$ - $5,20 \pm 1,11$  arasında değişiklik göstermekte olduğu, Renzi ve arkadaşlarının (2000) çalışmada  $4,1 \pm 2,1$ , Allred ve arkadaşlarının (2010) çalışmada  $5,24 \pm 2,52$ , Cutshall ve arkadaşlarının (2010) çalışmada  $2,8 \pm 2,25$  ve Wang ve Keck'in (2004) çalışmada  $4,94 \pm 1,82$  olduğu bildirilmiştir.

Polomano ve arkadaşlarının (2008) 21. yüzyıldaki ağrı tedavisi ile ilgili çalışmada; alt abdominal ameliyat olan hastaların % 30-40'ının orta şiddette ve %35-55'inin şiddetli ağrı yaşadığını ifade ettiği görülmüştür.

Çelik'in (2008) jinekolojik ameliyat olan hastalar ile yaptığı çalışmada hastaların algıladıkları VAS ağrı puanlarının medyanları; ameliyat öncesi 0. dk'da 7, 0-2 saatlik zaman

aralığında 9, 2-6 saatlik zaman aralığında 8, 6-12 saatlik zaman aralığında 6 ve 12-24 saatlik zaman aralığında 4 olarak bulunmuştur.

Taylor ve arkadaşlarının (1998) histerektomi ameliyatı olan hastalar ile yaptığı çalışmada; hastaların derlenme odasındaki 1. saatte SDS ağrı puan ortalamaları  $6,90 \pm 1,77$  olarak bildirilmiştir.

Yıldırım'ın (2011) histerektomi ameliyatı olan hastalar ile yaptığı çalışmada; hastaların VAS ağrı ortalamasının 1. saatte  $8,52 \pm 0,87$ , 2. saatte  $7,52 \pm 0,96$ , 4. saatte  $6,56 \pm 0,91$  ve 24. saatte  $1,08 \pm 0,70$  olduğu, Bektaş'ın (2005) histerektomi ameliyatı olan hastalar ile yaptığı çalışmada; hastaların VAS ağrı ortalamasının 0. saatte  $6,40 \pm 3,82$ , 1. saatte  $5,65 \pm 2,75$ , 2. saatte  $5,60 \pm 2,90$ , 4. saatte  $4,75 \pm 2,76$  ve 24. saatte  $4,15 \pm 2,49$  olduğu belirtilmiştir.

Akut ağrı çeşitlerinden birisi olan ve tüm cerrahi girişimlerin beklenen ancak istenmeyen bir sonucu olarak görülen ağrının (Engwall ve Dupplis 2009; Liu ve ark. 2010; Taylor ve ark. 1998; Burns ve ark. 2010; Mitchinson ve ark. 2007), ameliyat sonrası kullanılan farmakolojik yöntemlere rağmen ciddi oranda yüksek olduğu ve ameliyat sonrası süre ile negatif yönlü bir ilişkisinin (ameliyat sonrası geçen süre attıkça ağrının azaldığı) olduğu; ayrıca, yaş ilerledikçe ağrı şiddetine dayanma kabiliyetinin arttığı, ağrı bildiriminin ise, azaldığı belirlenmiştir (Çelik 2010; Özdemir 2011).

Çalışmamızdaki kontrol grubundaki histerektomili hastaların ameliyat sonrası 48 saat içerisindeki SDS ağrı ortalamalarının  $8,43 \pm 1,41$  ile  $3,35 \pm 1,73$  arasında değiştiği, yukarıda bahsi geçen çalışmalarda da ameliyat sonrası ilk 24 saat içerisindeki ağrı ortalamasının 9 ile  $0,9 \pm 0,9$  arasında değiştiği belirlenmiştir. Çalışma sonucunda elde ettiğimiz ağrı ortalaması değerlerinin diğer çalışma verileri ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Hastaların ameliyat sonrası ağrılarını azaltmada farmakolojik yöntemlerin yetersiz kaldığı bilinmektedir (Engwall ve Dupplis 2009; Liu ve ark. 2010; Taylor ve ark. 1998; Burns ve ark. 2010; Mitchinson ve ark. 2007). Bu nedenle, ağrıyı gidermede analjeziklerin kullanım oranının azaltılması, hastanın ağrı sorununun olabildiğince giderilerek yaşam kalitesinin yükseltilmesi amacı ile farmakolojik olmayan yöntemler kullanılmalıdır. Bu yöntemler analjezikler kullanılmadığında veya etkileri yetersiz kaldığında, ilaçların etkisini artırmak için farmakolojik yöntemler ile birlikte ya da tek başlarına kullanılabilirler (Akdağ 2008; Sede ve ark. 2014; Ucuzal 2009; Özveren 2011).

Deney grubundaki histerektomili hastaların ameliyat öncesi dönemde refleksoloji öncesi  $0,85 \pm 2,11$  olan SDS ağrı ortalamasının refleksoloji sonrası  $0,50 \pm 1,51$ 'e düştüğü

bulundu. Ameliyat sonrası tüm ölçüm zamanlarında refleksoloji öncesi  $7,24 \pm 2,27$  ile  $3,35 \pm 2,42$  arasında seyreden SDS ağrı ortalamalarının ameliyat sonrası  $4,30 \pm 2,52$  ile  $0,94 \pm 1,50$  arasında değiştiği ve hastaların ağrı ortalamalarının refleksolojiyle azaldığı belirlendi (Tablo 4) (Şekil 1 ve 2).

Değirmen'in (2006) sezaryen ameliyatı olan hastalarda el ve ayak masajının etkisi ile ilgili yaptığı çalışmada; kontrol grubundaki kadınların % 72'sinin ilk ölçümden 90 dakika sonra ağrı şiddetlerinde artma olduğunu ifade ettiği, masajdan hemen sonra el ayak masajı ve ayak masajı grubundakilerin tamamının ağrılarında azalma olduğu, masajdan 60 dakika sonra % 52'sinin ağrılarında değişiklik olmadığını ifade ettiği bildirilmiştir.

Abbaspoor ve arkadaşlarının (2013) sezaryen olan hastalarda el ve ayak masajının etkisini incelediği çalışmada; yapılan masajın sezaryen ağrısını azaltmada ve ilaç kullanımını azaltmada faydalı bir tamamlayıcı yöntem olduğunun kabul edildiği belirtilmiştir.

Ucuzal'ın (2009) meme ameliyatı olan hastalar ile yaptığı çalışmada; ayak masajı yapılan hastaların, Cutshall ve arkadaşlarının (2010) kardiyolojik ameliyat olan hastalar ile yaptığı çalışmada, Mitchinson ve arkadaşlarının (2007) ameliyat olan hastalar ile yaptığı çalışmada, Wang ve Keck'in (2004) ameliyat olan hastalar ile yaptığı çalışmada, Büyükyılmaz ve Aşti'nin (2013) kalça ve diz protez ameliyatı olan hastalar ile yaptığı çalışmada ve Değirmen ile arkadaşlarının (2010) sezaryen ameliyatı olan hastalarla yaptığı çalışmada masaj grubundaki hastaların, Tsay ve arkadaşlarının (2008) sindirim sistemine bağlı kanser tanısı almış olan hastalar ile yaptığı çalışmada ve Korhan'ın (2011) mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalar ile yaptığı çalışmada refleksolojisi grubundaki hastaların ağrı şiddetinin kontrol grubundan daha düşük olduğu ve tüm bu durumların istatistiksel olarak anlamlı olduğu bildirilmiştir.

Yukarıda bahsi geçen bütün çalışma sonuçlarında bizim çalışma verilerimizdeki gibi ağrının farmakolojik yöntemlerle azaldığını gösteren sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışmamızda, deney grubundaki olguların ameliyat sonrası (sadece ameliyat sonrası 1. saat refleksoloji öncesi istatistiksel olarak anlamlı olmayıp anlamlılığa yakın bulundu) tüm izlemlerinde refleksoloji öncesi ve sonrası SDS skorlarının, kontrol grubu olgularından düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p < 0,01$ ) (Tablo 5).

Gruplara göre olguların ameliyat sonrası ağrı değişimlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermezken ( $p > 0,05$ ); ağrı şiddetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ( $p = 0,001$ ;  $p < 0,01$ ). Deney grubundaki olguların ağrı şiddetlerindeki olumlu değişim oranı, kontrol grubundan anlamlı düzeyde yüksek bulundu ( $p = 0,001$ ;  $p < 0,01$ ) (Tablo

6). Çalışmamızda, deney grubunda olan olguların tamamının (n=54) yapılan refleksolojinin kendisini rahatlattığını ifade ettiği belirlendi (Tablo 6).

Bu sonuçlar incelendiğinde; tüm izlem zamanlarında deney grubunda yer alan ve refleksoloji uygulanan hastaların ağrı ortalamalarının daha düşük olduğu görülmektedir. Tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerinden biri olan refleksolojinin, pek çok ağrının (kanser ağrısı, doğum ağrısı, premenstrual ağrı, kronik baş ağrısı, romatoid artritte ayak ağrısı, multipl sklerozda ağrı, fibromiyaljide baş, boyun ve kol ağrısı, demansta ağrı ile hemodiyalizde ağrı) hafifletilmesinde kullanımını öneren literatürler ile uyumluluk gösteren sonuçlar elde edilmiştir (Bolsoy 2008; Özdemir 2011; Korhan 2011; Kurt ve Can 2013; Korkan ve Uyar 2014; Polat 2013). Böylece, refleksolojinin ameliyat sonrası ağrıyı azaltmada olumlu yönde destek olduğunu söylemek mümkündür.

Tamamlayıcı alternatif tedavi yöntemlerinin birçoğu holizm (yaşamı parçaların bir toplamı olarak değil, her parçanın bir diğerini etkilediği bir bütün şeklinde algılama) kavramına odaklanma açısından hemşirelikle benzer özellik taşımaktadır. Cole ve Shanley hemşireler tarafından kullanılan tamamlayıcı tedaviyi üç gruba ayırmışlardır. 1.grupta, hemşirelerin doğrudan uygulamaya dahil edebildikleri masaj, shiatsu, refleksoloji, aromaterapi, terapotik dokunma gibi terapiler yer almaktadır (Polat 2013). Refleksoloji, binlerce yıllık geçmişi olan, bedenin tüm bölgelerinin, organlarına ve endokrin bezlerinin küçük bir aynası kabul edilen kulak, el ve ayaklardaki refleks noktalarına, el ve parmaklarla uygulanan özel basınçlı bir masaj tekniğidir. Bu teknik ile yapılan refleksoloji uyarısı organlarda yanıtı neden olmakta ve vücudun doğal iyileşme kapasitelerini devreye sokmaktadır (Bolsoy 2008; Özdemir 2011; Korhan 2011; Kurt ve Can 2013; Korkan ve Uyar 2014; Polat 2013). Refleksolojinin ameliyat sonrası vücudu korumak için kullanılan en mucizevi tedavi olduğu literatürde bildirilmiştir. Güvenli, karmaşık vücut fonksiyonlarını düzenleyen, yan etkisi olmayan, invaziv olmayan, holistik bir iyileşme tekniği ve tamamlayıcı bir terapi olan refleksolojinin, ameliyat sonrası ağrının hafifletilmesinde, ilaçların etkisini artırmak için farmakolojik yöntemler ile birlikte ya da tek başlarına kullanılmasının hastaların ağrı şikayetlerini azaltacağından faydalı olacağı söylenebilir (Akdağ 2008). Özellikle ameliyat sonrası ağrıyı azaltmada etkili olduğu kanıtlanmıştır olan ilaç dışı yöntemlerden (He ve ark. 2011) refleksolojinin, ülkemizde de kullanımının arttırılması için öncelikle bu alanda yapılmış olan çalışmaları arttırmak ve bu tamamlayıcı yöntemi uygulamalara katmak, tıbbi bakımı ve bakımın kalitesini arttıracaktır.

### **Deney ve Kontrol Grubuyla Ameliyat Sonrası 48. Saatte Doldurulan BRİEF Ağrı Envanteri İle İlgili Bulguların Tartışılması**

Hastanın ağrısını doğru değerlendirebilmek, sağlık profesyonellerinin yorum farklılığını önlemek ve uygulanan farmakolojik veya farmakolojik olmayan yöntemlerin etkinliğini belirleyebilmek için ağrı ölçekleri kullanılmalıdır (Topçu 2008; Ucuzal 2009). Bu ölçeklerden bir tanesi olan BRİEF ağrı envanteri, kişinin son bir hafta içerisinde yaşadığı ağrı durumunu değerlendirmede kullanılan ölçeklerden birisidir (Daut ve ark. 1983; Kuru ve ark. 2011; Pellino ve ark. 2005).

Ameliyat sonrası 48. saatte değerlendirilen olguların BRİEF ağrı envanterinde yer alan en fazla ağrı hissettikleri alan ile ilgili soruya verdikleri yanıt incelendiğinde; hepsinde karın ağrısının görülmekte olduğu belirlendi (Tablo 7).

Ucuzal'ın (2009) meme ameliyatı geçiren hastalar ile yaptığı çalışmasında; hastaların ameliyat sonrası ağrı hissettikleri bölgeler incelendiğinde, %80'inin en fazla meme ve koltukaltı bölgelerinde ağrı deneyimledikleri saptanmıştır.

Güler ve Taşkın'ın (2001) histerektomi olan hastalarda ortaya çıkan sorunlara yönelik yaptıkları çalışmada; kadınların tamamının ameliyat sonrası boğaz, kol, bacak ve insizyon yerinde ağrı yaşadığı belirlenmiştir.

Literatür bilgisi incelendiğinde; akut ağrı çeşidi olan ameliyat sonrası ağrının, genellikle insizyonla birlikte ortaya çıktığı bildirilmektedir. Bu durumda, çalışma sonucumuz literatür bilgisi ve diğer çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir (Çelik 2010; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011; Bektaş 2005; Açar 2007; Akdağ 2008).

Ameliyat sonrası 48. saatte olguların “son 24 saat içindeki en kötü ağrı derecesi ortalamasının deney grubunda daha düşük olduğu (deney:  $5,06 \pm 2,36$ , kontrol:  $5,63 \pm 2,27$ ) ancak bu durumun gruplar arasında farklılık göstermediği saptandı ( $p > 0,05$ ) (Tablo 7).

Ameliyat sonrası 48. saatte olguların “son 24 saat içindeki en düşük, ortalama ve ameliyat sonrası 48.saatteki ağrı derecesi ortalamasının deney grubunda daha düşük olduğu gözlemlendi (sırasıyla; deney<sub>1</sub>:  $0,96 \pm 1,53$ , deney<sub>2</sub>:  $2,52 \pm 2,02$ , deney<sub>3</sub>:  $1,20 \pm 2,03$ , kontrol<sub>1</sub>:  $1,96 \pm 1,89$ , kontrol<sub>2</sub>:  $3,52 \pm 2,08$ , kontrol<sub>3</sub>:  $3,35 \pm 1,73$ ).

Deney grubunun en hafif ağrı ( $p=0.003$ ), ortalama ağrı ( $p=0.013$ ) ve ameliyat sonrası 48.saatteki ağrı derecelerinin, kontrol grubundan düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p < 0,05$ ) (Tablo 7).

Wang ve Keck'in (2004) ameliyat sonrası ağrıyı azaltmada el ve ayak masajının etkisi adlı çalışmasında; hastaların ameliyat sonrası 1. günde en şiddetli ağrı dereceleri  $8,90 \pm 2,02$ , en hafif ağrı dereceleri  $2,94 \pm 2,05$  ve ortalama ağrı dereceleri  $4,94 \pm 1,82$  olarak belirtilmiştir. Hastaların %66,9'unun analjeziklere rağmen ağrı yaşamakta olduğu, bu ağrı seviyesinin kanser ağrısı (%68) veya HIV virüslü hastaların yaşadığı ağrı ile (%65) benzer seviyelerde olduğu da çalışmada belirtilmiştir.

Pellino ve arkadaşlarının (2005) kalça ve diz protez ameliyatı olan hastalar ile yaptığı çalışmasında; hastaların ameliyat sonrası 1. günde en şiddetli ağrı derecelerini 7,98, en hafif ağrı derecelerini 2,83, ameliyat sonrası 2. günde en şiddetli ağrı derecelerini 7,43 ve en hafif ağrı derecelerini 2,17 olarak belirlemiştir.

Liu ve arkadaşlarının (2010) jinekolojik ameliyat olan hastalarla yaptığı çalışmasında; hastaların %64'ünün ameliyat sonrası ikinci haftada bile ağrılarının olduğu bildirilmiştir.

Literatürde ameliyat ağrısının kısa süren, hafif veya şiddetli olarak aniden başlayan ve iyileşme süreci ile uyumlu olarak ortadan kaybolan bir akut ağrı olduğu, iyi tedavi edilmemiş akut ağrının uzun döneme yayılabileceği de bildirilmektedir. Bizim çalışma sonucumuz literatür bilgisi ve diğer çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir (Çelik 2010; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011; Bektaş 2005; Açar 2007; Akdağ 2008).

Refleksolojinin de içinde bulunduğu farmakolojik olmayan girişimler farmakolojik müdahaleleri tamamlayıcı potansiyele sahiptir ve ağrının da dahil olduğu semptomların yönetiminde alternatif tedavi seçenekleri sunabilmektedir. Bu yöntemler farmakolojik yöntemler ile birlikte kullanıldığında farmakolojik yöntemin etkisini arttırmaktadır (Ge'linas ve ark. 2012; Akdağ 2008; Sede ve ark. 2014). BRIEF ağrı envanterine göre; deney ve kontrol grubu olgularının tamamı ağrıyı kesmek için analjezik kullanmakta iken, deney grubundaki olguların son 24 saat içinde ağrıyı kesmek için kullandıkları ilaçlardan yarar görme oranlarının, kontrol grubundan yüksek olmasının (deney:  $76,85 \pm 22,30$ , kontrol:  $41,74 \pm 30,28$ ) istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 7). Bu sonuç, literature bilgileri ile paralellik göstermektedir.

Ameliyat sonrası ağrı, fiziksel, psikolojik, sosyal, kültürel ve çevresel faktörler ile bağlantılı ağrının nasıl algılandığı, yönetildiği ve değerlendirildiği ile ilgili karmaşık bir olguyu kapsamaktadır. Sağlık profesyonellerinin akut ağrının tedavisini anlamalarına yardımcı olmak için iyi tanımlanmış kurallar bulunmasına karşın çoğu hastada ameliyat sonrası ağrı görülmekte ve hastanede yatan hastalar için önemli bir sorun olmaya devam etmektedir (Manias ve ark. 2005). Ağrı varlığında kişinin tüm fizyolojik gereksinimlerini

karşılama yeteneği ve fiziksel aktiviteleri de etkilenmektedir. BRIEF ağrı envanterine göre; son 24 saat içerisindeki ağrı düzeyinin genel aktivite, duygusal durum, yürüme yeteneği, diğer insanlarla ilişki, uyku ve yaşamdan zevk alma alanlarındaki engelleme puan ortalamalarının deney grubundaki olgularda kontrol grubundakilere göre daha düşük olduğu, yürürme yeteneği durumundaki engellenmede ise bu durumun (deney:2,87±2,86, kontrol:4,96±2,86) istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 7).

Hastaların ağrılarının erken ameliyat sonrası dönemde (ilk 6 saat) iki saatte bir, 24. saate kadar 4 saatte bir, ikinci 24 saatte 6 saatte bir değerlendirilmesi önerilmektedir (Açar 2007). Ancak, kişinin subjektif olan bu ifadesini olabildiğince objektif hale getirmek gerekir. Ağrı ancak ölçülebilir değerlere çevrilirse uygulanan ağrı giderme yöntemlerinin etkinliği belirlenmiş olur (Çelik 2008; Yıldırım 2011; Değirmen 2006; Akdağ 2008). Yapılmış çalışmalar incelendiğinde; hemşirelerin %88,1'inin ağrı skalası kullanmadığı, %67,7'si ağrı değerlendirme ölçeği kullanmadığı ve %42,9'unun ağrı ile ilgili kayıt tutmadığı (Akdağ 2008); hastaların tamamının hemşirenin ağrısının şiddetini ölçmek için bir form kullanmadığı, %98,1'inin ameliyattan sonra ağrının nasıl azaltılacağı/giderileceği konusunda bilgi vermediği ancak %99,4'ünün ağrı kesici verdikten sonra hastanın ağrısının azalıp azalmadığını kontrol ettiği belirtilmiştir (Yılmaz ve Gürler 2011; Ay ve Alpar 2010).

Ağrı değerlendirilmesinde en güvenilir gösterge, hastanın kendisinin ağrısının olduğunu ifade etmesidir. Hastaların yaşamakta olduğu bu önemli sorunları sağlık profesyonellerinin fark etmesi ve önemsemesi de ağrının azaltılmasında çok önemlidir. Ancak, yapılan çalışmalarda hemşirelerin ağrı ifade eden hastaya her zaman inanmadıkları, hastaların ağrılarını hafife aldıkları ve ifade etmeyen hastaların ağrı davranışlarını izlemedikleri gösterilmiştir. Oysa, ağrı ve anksiyetenin varlığı birçok komplikasyonu da beraberinde getirmektedir (Ay ve Alpar 2010; Beck ve ark. 2010; Topçu 2008; Ene ve ark. 2008; Değirmen 2006; Carlson 2009; Kastanias ve ark. 2009). Ağrının aralıklarla ölçülmesi hastalar için gerekli olan tedavinin planlanması veya verilen tedavinin etkisinin değerlendirilmesi adına da önemlidir. Hastaların da hemşire ve diğer sağlık personelinin ameliyat sonrası dönemde en çok istediği şey ağrılarını dindirmeleri konusunda yardım etmeleridir. Güler ve Taşkın'ın (2001) çalışmasında, ameliyat sonrası dönemde kadınların %61,3 - %84,8'inin ağrı çözümü için doktor ya da hemşireden yardım istediği; Yılmaz ve Gürler'in (2011) çalışmasında, hastaların %36,6'sının hemşirelerin ameliyattan sonra ağrısının azalıp azalmadığını daha sık kontrol etmelerini istediği, %31,7'sinin daha anlayışlı

olmalarını ve %14,6'sının ise daha ilgili olmalarını bekledikleri belirlendi. Bu istekleri karşılayabilmek için öncelikle ağrıyı tanımlayabilmek ve ağrı yönetimi ile ilgili bilgi sahibi olmak gerekmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda; hastanın bakımında sorumlu olan hemşirelerin hastalarda ortaya çıkabilecek komplikasyonları erken dönemde önlemek, hastaların bilgilendirilmelerini sağlayarak anksiyetelerini azaltmak adına hastalarla daha fazla ilgilenmeleri gerektiği söylenebilir.

### **5.5. Deney Ve Kontrol Grubunun Ameliyat Öncesi ve Sonrası Anksiyete Düzeyleri İle İlgili Bulguların Tartışılması**

Bu bölümde; deney ve kontrol grubundaki hastaların tüm ölçüm zamanlarındaki VAS ve STAİ anksiyete ölçeklerinden aldıkları puan ortalamalarının diğer çalışma bulguları ve literatür bilgileri ile karşılaştırılmasına yer verildi.

Cerrahi girişim yapılacağı kendisine bildirilen hasta için ameliyat, ciddi psikiyatrik ve psikososyal sorunlara yol açma potansiyelinde olan anksiyete kaynağıdır (Turhan 2007; Cimilli 2001). Anksiyete düzeyi hastaneye yatıştan ameliyat sonrası ilk iki güne kadar diğer günlere nazaran daha yüksektir (Turhan 2007). Bu nedenle, ameliyat olacak veya olmuş olan hastaların mutlaka anksiyeteleri sorgulanmalıdır (Cimilli 2001; Karayağız ve ark. 2011). (Turhan 2007). Çalışmamıza dahil olan ve refleksoloji uygulanmayan kontrol grubundaki histerektomili hastaların VAS anksiyete ortalamalarının ameliyat öncesi dönemde refleksoloji uygulanmayan deney grubundakilerle benzer olduğu (kontrol:  $7,91 \pm 2,42$ ; deney:  $7,89 \pm 2,93$ ) ancak, deney grubunda olan kadınların refleksoloji sonrası anksiyete ortalamasının düştüğü ( $4,57 \pm 2,87$ ) bulundu (Tablo 8) (Şekil 3 ve 4).

Good ve arkadaşlarının (2005) bağırsak ameliyatı olan hastalar ile yaptığı çalışmasında; VAS anksiyete değerlerinin ameliyat günü hastaların tamamında ve ameliyat sonrası 2. günde %63'ünde 3'ün üzerinde olduğu ifade edilmiştir.

Mitchinson ve arkadaşlarının (2007) ameliyat olan hastalar ile yaptığı çalışmasında; hastaların ameliyat öncesi VAS anksiyete termometresinden aldıkları anksiyete ortalamaları  $3,2 \pm 1,7$ , 1.günde  $2,6 \pm 2,8$  ve 2. günde  $2,7 \pm 2,9$  olarak saptanmıştır.

Çuvaş ve arkadaşlarının (2010) ameliyat öncesi anksiyete düzeylerini değerlendirmek için yaptığı çalışmasında; hastaların anksiyete düzeyleri 6 (min. 0- max. 10) olarak bildirilmiştir.



Allred ve arkadaşlarının (2010) ameliyat olan hastalar ile yaptığı çalışmasında; hastaların ameliyat sonrası ilk ölçülen VAS anksiyete ortalamaları  $3,61 \pm 2,74$  olarak saptanmıştır.

Bulut'un (2006) histerektomi ameliyat olan hastalar ile yaptığı çalışmasında; hastaların ameliyat öncesi %36,6'nun, ameliyat sonrası ise %52,4'nün kendisini genel olarak kötü hissettiği ve kadınların histerektomi öncesi ve sonrası duygu durumları arasında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

Liu ve arkadaşlarının (2010) jinekolojik ameliyat olan hastalar ile yaptığı çalışmasında; hastaların ameliyat sonrası anksiyete termometresi ile ölçülen anksiyete ortalamalarının  $4,91 \pm 2,8$  olduğu belirlenmiştir.

Yukarıda detaylı olarak bahsedilen tüm çalışmalarda da anksiyete ortalamasının 6,0 ile  $2,6 \pm 2,8$  arasında değiştiği bildirilmiştir. Çalışma verilerimiz, ameliyat öncesi dönemde hastaların anksiyete düzeylerinin yüksek olduğunu bildiren çalışmalarla benzerdir (Çuvaş ve ark. 2010; Turhan 2007; Cimilli 2001). Histerektomi operasyonu geçirecek olan kadınlarda anksiyete düzeyi daha da artmaktadır. Çünkü, kadınlar üreme organlarını kadınlığın sembolü olarak görmekte, bu organın alınmasını ise; doğurganlığın ortadan kalkması, yaşlanmanın başlaması ve cinsel yönden kendini yetersiz hissetme olarak değerlendirmekte olduklarından duydukları üzüntü ve anksiyete de bir o kadar fazla olmaktadır (Özdemir 2008). Bu sonuçlar, çalışma verimizin literatür bilgileri ile de uyum içerisinde olduğu göstermekte olup, hastaların ameliyat öncesi anksiyete düzeylerinin mutlaka değerlendirilmesi ve azaltılması için gerekli girişimlerin planlanmasının uygun olacağını düşündürmektedir.

Hem sağlığın korunması ve yükseltilmesinde, hem de bazı rahatsızlıkların hafifletilmesinde kullanılmakta olan refleksolojinin özellikle anksiyeteyi, depresyonu, stres, panik atak nöbetlerini, demansta ruhsal gerginliği azalttığı ayrıca, kronik böbrek yetmezliği ve hemodiyalizde emosyonel iyiliği arttırdığı ile ilgili literatür bilgileri mevcuttur (Bolsoy 2008; Özdemir 2011; Korhan 2011; Kurt ve Can 2013; Korkan ve Uyar 2014; Polat 2013). Kontrol grubundaki histerektomili hastaların ameliyat sonrası tüm ölçüm zamanlarında VAS anksiyete ortalamalarının refleksoloji öncesi deney grubundaki hastaların VAS anksiyete ortalamaları ile benzer aralıklarda olduğu (kontrol:  $5,91 \pm 2,60$  ile  $2,39 \pm 2,24$ ; deney:  $5,20 \pm 2,70$  ile  $3,85 \pm 2,68$ ) ancak, refleksoloji sonrası deney grubunda ameliyat sonrası tüm ölçüm zamanlarında VAS anksiyete ortalamalarının düştüğü ( $3,37 \pm 3,86$  ile  $1,35 \pm 1,91$ ) belirlendi (Tablo 8) (Şekil 3 ve 4).

Deney ve kontrol gruplarına göre olguların ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası 0.saatte, ameliyat sonrası 1.saatte, ameliyat sonrası 4.saatte ve ameliyat sonrası 24.saatte refleksoloji öncesi anksiyete skorlarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi (sırasıyla;  $p=0,461$ ,  $p=0,150$ ,  $p=0,127$ ,  $p=0,564$ ,  $p=0,896$ ;  $p>0,05$ ). Deney grubundaki olguların ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası 0.saatte, ameliyat sonrası 1.saatte, ameliyat sonrası 4.saatte ve ameliyat sonrası 24.saatte refleksoloji sonrası anksiyete skorlarının, kontrol grubundaki olgulardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu (sırasıyla;  $p=0,001$ ,  $p=0,033$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ;  $p<0,05$  veya  $p<0,01$ ) (Tablo 8).

Deney grubundaki olguların ameliyat sonrası 2.saatte refleksoloji öncesi ( $p=0,007$ ) ve refleksoloji sonrası ( $p=0,001$ ) anksiyete skorlarının, kontrol grubu olgularından düşük olmasının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ( $p<0,01$ ) (Tablo 9).

Ameliyat öncesi dönemde ölüm korkusu, sakat kalmak, kontrol kaybı, ekonomik ve ailesel faktörler sebebiyle kişilerin anksiyete düzeyleri daha yüksektir (Açar 2007). Ameliyat sonrası erken dönemde anestezinin etkisinin geçmeye başlaması ile birlikte anksiyeteyi en çok arttıran ölüm korkusu da azalmakta olduğundan anksiyetenin de düştüğü düşünülmektedir.

Kontrol grubundaki olguların ameliyat sonrası 48.saatte refleksoloji öncesi ( $p=0,006$ ) anksiyete skorlarının, deney grubu olgularından yüksek olması ve ameliyat sonrası 48.saatte refleksoloji sonrası ( $p=0,021$ ) anksiyete skorlarının, kontrol grubu olgularından düşük olmasının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ) (Tablo 9). Bu sonuç refleksolojinin anksiyeteyi azalttığına ilişkin yapılmış olan çalışma sonuçları ve literatür bilgileri ile benzer çıkmıştır (Bolsoy 2008; Özdemir 2011; Korhan 2011; Kurt ve Can 2013; Korkan ve Uyar 2014; Polat 2013).

Cutshall ve arkadaşlarının (2010) kalp ameliyatı geçiren hastalarda masajın etkisine baktıkları çalışmada, Wang ve Keck'in (2004) ameliyat olan hastalarda el ve ayak masajının etkisini değerlendirmek için yaptıkları çalışmada, Mitchinson ve arkadaşlarının (2007) ameliyat sonrası masajın etkisini değerlendirmek için yaptıkları çalışmada, Tsay ve arkadaşlarının (2008) kanser hastalarında masajın etkisini değerlendirmek için yaptıkları çalışmada ve Büyükyılmaz ile Aşti'nin (2013) kalça ve diz protez ameliyatı olan hastalar ile yaptığı çalışmasında masaj grubunda olanların ameliyat sonrası anksiyete düzeylerinin kontrol grubundan daha düşük olduğu bildirilmiştir.

Yukarıda bahsi geçen tüm çalışmalarda ve literatür bilgilerinde bizim çalışma sonucumuz ile de uyumlu olarak hemşirelerin doğrudan uygulamaya dahil edebildikleri refleksolojinin, anksiyetenin azaltılmasında etkili olduğu bulunmuştur (Bolsoy 2008; Özdemir

2011; Korhan 2011; Kurt ve Can 2013; Korkan ve Uyar 2014; Polat 2013). Yurtdışında kullanımı fazla olan ve yan etkisi olmadığı için tercih edilen refleksolojinin ülkemizde de kullanımının arttırılmasının sağlanması anksiyetenin de azaltılmasının sağlayacağından önemlidir.

### **STAI-1 (State-Trait Anxiety Inventory = Durumluluk Kaygı Ölçeği) İle İlgili Bulguların Tartışılması**

Ameliyat öncesi dönemde hastaların %60-80'inin anksiyete düzeylerinin yüksek olduğu yapılan çalışmalarda bildirilmiştir (Çuvaş ve ark. 2010; Turhan 2007; Cimilli 2001). Araştırmaların çoğunluğu ameliyat sonrası anksiyete düzeyinin ameliyat öncesi anksiyete düzeyi ile bağıntılı olduğunu göstermektedir. Ameliyat öncesinde anksiyete düzeyi yüksek olan hastalarda anestezi sırasında daha yüksek doz anestezi ilaca ihtiyaç duydukları, ameliyat sonrasında daha fazla tıbbi komplikasyon geliştiği ve hastanede kalış süresinin uzadığı bildirilmiştir (Turhan 2007; Cimilli 2001; Çuvaş ve ark. 2010; Joseph ve ark. 2015). Hastaların anksiyete düzeylerini değerlendirmede ölçekler kullanılmalıdır. Bu ölçeklerden bir tanesi olan STAI-1 (**Durumluluk Kaygı Ölçeği = DKÖ**) ani değişiklik gösteren heyecansal reaksiyonları değerlendirmede oldukça duyarlı bir araçtır.

Çalışmamızdaki kontrol grubunda olan hastaların ameliyat öncesi STAI-1 durumluk kaygı ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının refleksoloji öncesi deney grubunda olanlarla benzer olduğu, orta şiddette kaygı yaşandığı, (sırasıyla; deney:40,17±2,72, kontrol: 40,18±3,31) ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olmadığı ( $p=0,985$ ;  $p>0,05$ ) belirlendi (Tablo 10) (Şekil 5).

Pellino ve ark. (2005) kalça ve diz protez ameliyatı olan hastalar ile yaptığı çalışmada ve ameliyat öncesi STAI-1 puan ortalaması 38,33±10,27 olarak belirlenmiştir.

Ala'nın (2007) tiroidektomi ameliyatı olacak olan hastalar ile yaptığı çalışmada; ameliyat öncesi dönemde STAI-1 anksiyete puan ortalamasının 41,0±5,1 ve ameliyat sonrası dönemde STAI-1 anksiyete puan ortalamasının 40,0±5,2 olduğu bulunmuştur.

Turhan'ın (2007) elektif cerrahi planlanan hastalarda anestezi ile ilgili endişe nedenlerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada; kadın grubunda yer alan deneklerin anksiyete puan ortalamalarının ameliyat öncesi 46,80 ve ameliyat sonrası 38,29 olduğu bildirilmiştir. Ayrıca, ameliyat öncesi kaygı puan ortalaması obstetrik cerrahi geçiren hastalarda diğer alanda ameliyat olanlardan daha yüksek çıkmıştır.

Özdemir'in (2008) histerektomi ameliyatı olan hastalar ile ilgili çalışmasında; hastaların STAI-1 puan ortalamalarının  $40,9 \pm 6,3$  olduğu saptanmıştır.

Bal'ın (2010) anksiyete bozukluklarında cinsiyete göre semptom farklılıklarına yönelik çalışmasında; STAI-1 ölçeği ortalamasının kadınlarda  $52,5 \pm 10,7$  olduğu bulunmuştur.

Gerek literatür bilgileri gerekse yapılan çalışmaların sonuçları bizim çalışma sonucumuz ile benzer nitelikte olup, ameliyatın kişilerin anksiyete düzeylerini yükseltmede önemli etkisinin olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, hastaların anksiyeteleri düzenli olarak sorgulanmalı ve azaltılmaya çalışılmalıdır.

Ameliyat sonrası 48. saatte tekrarlanan STAI-1 durumluk kaygı ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının ise; deney grubunda olanlarda kontrol grubunda olanlara kıyasla daha düşük olduğu (sırasıyla; deney:  $31,00 \pm 2,69$ , kontrol:  $37,11 \pm 4,42$ ) ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 10) (Şekil 5).

Ameliyat öncesine göre ameliyat sonrası 48. saatteki STAI-1 ölçümlerinde saptanan düşüşün hem deney hem de kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $p<0,01$ ) (Tablo 10).

Deney grubundaki olguların ameliyat öncesine göre ameliyat sonrası 48. saatteki STAI-1 düzeylerindeki değişimin, kontrol grubundan daha düşük olması da istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 10) (Şekil 5).

Mitchinson ve ark. (2007) tamamlayıcı tedavilerden masajın ameliyat sonrası ağrıya etkisi ile ilgili çalışmasında; masajın anksiyete skorunu düşürdüğü bulunmuştur.

Çelik'in (2008) jinekolojik ameliyat olan hastalar ile progresif gevşeme tekniklerini kullanarak yaptığı çalışmasında; hastaların ameliyat öncesi STAI-1 anksiyete puan ortalamasının deney ve kontrol grubunda benzer olduğu (deney:  $38,62 \pm 1,66$ , kontrol:  $38,60 \pm 1,64$ ) bulunmuştur.

Korhan (2011) mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda refleksolojinin etkisini değerlendirmek için yaptıkları çalışmada; refleksolojinin hastalarının yaşadıkları anksiyete, kaygı ve ajitasyon düzeylerini azalttığını saptamıştır.

Ameliyat öncesi anksiyete ölçümünde kullanılan testlerden STAI literatürde altın standart olarak gösterilmektedir. Cerrahi birimlerde anksiyete ölçümlerinde genellikle STAI kullanılmıştır. Ameliyat öncesi anksiyete ölçümü için STAI testinin durumsal anksiyete formu kullanılmaktadır (Demir ve ark 2010). Çalışmamızdan elde edilen sonuçlar diğer çalışma verileri ile uyum içerisinde olup; hastaların ameliyat öncesi veya sonrası dönemde kaygı seviyelerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Uygulanan farmakolojik olmayan

yöntemler ile anksiyete düzeyinin azaldığı da bildirilmektedir. Bu sebeple, hastaların anksiyeteleri giderilmesinde tamamlayıcı tedavilerinden olan refleksolojinin kullanımı arttırılmalıdır.

### **5.6. Deney Ve Kontrol Grubunun Ameliyat Öncesi ve Sonrası Hayati Belirtileri İle İlgili Bulguların Tartışılması**

Bu bölümde; deney ve kontrol grubundaki vakaların tüm ölçüm zamanlarında refleksoloji öncesi ve sonrası hayati ile ilgili bulguların diğer çalışma bulguları ve literatür bilgileri ile karşılaştırılmasına yer verildi.

Yaşam bulguları takibi, ameliyat sonrası dönemde bireyin fizyolojik fonksiyonlarının göstergesi olarak sık yapılan bir uygulamadır. Ameliyat sonrası ağrının, kan basıncı, nabız ve solunum sayısında artma gibi fizyolojik yanıtlara neden olduğu bilinmektedir (Combes ve ark. 2000; Terkelsen ve ark. 2005). Bu nedenle, ameliyat sonrası yaşam bulguları izlenirken, ameliyat öncesi değerlerin bilinmesinin de, hastalara ilişkin tedavi ve bakım uygulamalarında verilecek kararlarda yol gösterici olacağı göz ardı edilmemelidir. Ay ve Alpar (2010) yaptığı araştırmada; hemşirelerin %49,8'inin ağrı varlığında yaşam bulgu takibi yapmadıkları belirtilmiştir. Ağrı anksiyetenin de nedenidir. Anksiyete, kas tonusunu arttırdığından kaslarda oksijen tüketimi fazlalaşır, laktik asit üretimi artar ve buna bağlı kaslarda kramplar oluşabilir. Artan korku ve anksiyete ağrı şiddetini, ağrı şiddeti de cerrahi girişim sonrası opioid gereksinimini de artırır (Çelik 2010; Ucuzal 2009). Cerrahi müdahale öncesi artan anksiyete, cerrahi işlem sırasında ve sonrasında yüksek komplikasyon oranlarına yol açar (Vardanjanı ve ark. 2013; Nesami ve ark. 2014). Ayrıca, anksiyete stres yanıt ile ilişkili olarak taşikardi, hipertansiyon ve hemodinamide bozulmaya sebep olan bir dalgalanmaya yol açar (Joseph ve ark. 2015). Anksiyete kaynaklı hipertansiyon tedavi edilmediği takdirde, sütür hatlarından kanama riskini de arttırabilir (Nesami ve ark. 2014). Komplikasyona sebep olma olasılığı çok yüksek olan ağrı ve anksiyetenin azaltılmasında farmakolojik ve/veya farmakolojik olmayan yöntemler kullanılmalıdır.

Ağrı varlığında plazmadaki katekolamin, kortizol, glukagon, antidiüretik ve büyüme hormonu düzeyleri normalin birkaç kat üzerine çıkarken anabolik hormonlarda azalma olur. Buna bağlı olarak da, sistemik damar direnci, kalp yükü, miyokardın oksijen tüketimi artar. Vücutta sodyum ve su tutulumu, kan şekeri, serbest yağ asitlerinde, keton cisimleri ve laktatta artış olur. Ağrı kontrolünün yetersiz olması, kardiyak aritmilere, hipertansiyona ve miyokard iskemisine yol açar. Miyokard infarktüsü riski, ameliyat sonrası erken dönemde, geç döneme oranla daha fazladır. Alt ekstremitede kan akımındaki azalma nedeniyle derin ven trombozu

riski de artar (Topçu 2008; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011; Açar 2007). Bu nedenle, hastaların vital bulgu parametrelerinden birisi olan kan basıncının değerlendirilmesi son derece önemlidir.

Bu çalışmada, kontrol grubunun tüm ölçüm zamanlarındaki sistolik kan basıncı (SKB) ortalamasının  $114,28 \pm 11,25$  ile  $122,61 \pm 12,64$  arasında değiştiği görüldü. Deney grubunun tüm saatlerdeki refleksoloji öncesi sistolik kan basıncı ortalamasının  $113,24 \pm 12,25$  ile  $125,74 \pm 8,03$  arasında, refleksoloji sonrası ise,  $108,61 \pm 9,73$  ile  $119,07 \pm 9,32$  arasında değiştiği gözlemlendi (Tablo 11) (Şekil 6).

Çalışmada, kontrol grubunun tüm saatlerdeki diastolik kan basıncı (DKB) ortalamasının  $65,33 \pm 6,75$  ile  $73,59 \pm 7,28$  arasında değiştiği görüldü. Deney grubunun tüm saatlerdeki refleksoloji öncesi diastolik kan basıncı ortalamasının  $70,00 \pm 7,89$  ile  $77,41 \pm 8,67$  arasında, refleksoloji sonrası ise,  $63,89 \pm 6,49$  ile  $68,70 \pm 9,87$  arasında değiştiği gözlemlendi (Tablo 13) (Şekil 8).

Açar'ın (2007) spinal cerrahide morfin uygulanan hastalar ile yaptığı çalışmada; ameliyat sonrası ilk 2 günde SKB'nin  $111,9 \pm 13,6$  mmHg ile  $128,5 \pm 23,8$  mmHg, DKB'nin  $66,2 \pm 7,6$  mmHg ile  $76,1 \pm 12,4$  mmHg, Bektaş'ın (2005) histerektomili hastalarla yaptığı çalışmasında; ameliyat sonrası ilk 2 saat içerisinde SKB'nin  $119,47 \pm 13,2$  mmHg ile  $138,85 \pm 15,95$  mmHg, DKB'nin  $77,42 \pm 10,52$  mmHg ile  $88,60 \pm 12,05$  mmHg arasında değiştiği belirlenmiştir.

Deney grubunun refleksoloji öncesi hemen hemen tüm ölçüm zamanlarında ve refleksoloji sonrası tüm ölçüm zamanlarında (SKB için özellikle ameliyat sonrası ilk saatlerde anlamlı derecede) sistolik ve diastolik kan basıncı ölçüm ortalamalarının kontrol grubundan daha düşük olduğu görüldü (Tablo 11, Tablo 13) (Şekil 6, Şekil 8).

Ayrıca, deney grubunun refleksoloji sonrası tüm ölçüm zamanlarında refleksoloji öncesine göre sistolik ve diastolik kan basıncı ölçüm ortalamalarının anlamlı olarak daha düşük olduğu bulundu (Tablo 12, Tablo 14) (Şekil 7, Şekil 9).

Hem deney hem de kontrol grubunda yer alan kadınların ameliyat öncesi ve sonrası tüm zamanlarda ölçülen sistolik ve diastolik kan basıncı değerleri normal sınırlar içinde olmakla birlikte, deney grubunda yer alan ve refleksoloji uygulananlarda daha düşük bulundu. Bu durumda, refleksolojinin sistolik ve diastolik kan basıncını düşürmede faydalı olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada deney ve kontrol grubundaki kadınlardan bazılarının kronik HT hastalığı nedeniyle kullanmakta oldukları ilaçlarının tansiyonu dengeleyici, tüm hastalara ameliyat

sırasında verilen opioid veya narkotik ilaçların hipotansiyon veya hipertansiyon etkilerinin olabildiği bilinmektedir (Arslan 2007; Tözüm 2008; Bahar 2009). Bu durumun da sistolik ve diastolik kan basınçlarının normal sınırlar içinde kalmasına sebep olmuş olabileceği unutulmamalıdır.

Masajın etkisini (ameliyat sonrası el ayak masajının, sezaryen ameliyatı olan hastalarda el/ayak masajının, kalça ve diz protez ameliyatı olan hastalarda gevşeme teknikleri ve sırt masajının SKB ve DKB'nı düşürdü) (sırasıyla; Wang ve Keck 2004; Değirmen'in 2006; Büyükyılmaz ve Aşti'nin 2013) ve özel bir masaj türü sayılan refleksolojinin etkisini (KOAHA hastalarında kan basıncını etkilemediği, hipertansiyonlu bireylerde kan basıncını düşürdüğü, mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların yaşam belirtilerini olumlu yönde etkilediği, ) gösteren çalışmalar (sırasıyla; Güven 2013; Polat 2013; Korhan 2011) olsa da bu çalışmada da refleksoloji sonrası değerler biraz daha düşük gelse de hem deney hem de kontrol grubunda SKB ve DKB değerleri normal sınırlar içinde bulunmuş olup refleksolojinin kan basıncını etkilemediği söylenebilir.

Bu çalışmada, kontrol grubunun tüm saatlerdeki nabız ortalamasının  $75,48 \pm 6,84$  ile  $81,48 \pm 8,65$  arasında değiştiği görüldü. Deney grubunun tüm saatlerdeki refleksoloji öncesi nabız ortalamasının  $74,48 \pm 7,41$  ile  $81,72 \pm 8,95$  arasında, refleksoloji sonrası ise,  $73,33 \pm 7,37$  ile  $81,22 \pm 6,17$  arasında değiştiği gözlemlendi (Tablo 15) (Şekil 10).

Açar'ın (2007) spinal cerrahide morfin uygulanan hastalar ile yaptığı çalışmada; ameliyat sonrası ilk 2 günde nabızın  $74,5 \pm 13,6$ /dk ila  $87,0 \pm 13,9$ /dk, Bektaş'ın (2005) histerektomili hastalarla yaptığı çalışmasında; ameliyat sonrası ilk 2 saat içerisinde nabızın  $71,75 \pm 8,69$ /dk ila  $88,05 \pm 11,79$ /dk arasında değiştiği belirlenmiştir.

Deney grubunun refleksoloji öncesi hemen hemen tüm ölçüm zamanlarında ve refleksoloji sonrası tüm ölçüm zamanlarında nabız ortalamalarının kontrol grubundan daha düşük olduğu görüldü (Tablo 15) (Şekil 10).

Ayrıca, deney grubunun refleksoloji sonrası tüm ölçüm zamanlarında (özellikle ameliyat sonrası ilk saatlerde anlamlı derecede) refleksoloji öncesine göre nabız ortalamalarının daha düşük olduğu bulundu (Tablo 16) (Şekil 11).

Cerrahi müdahale nedeniyle ameliyat sonrası dönemde sistemik damar direnci, kalp yükü ve miyokardın oksijen tüketimi artacağından nabız da artar (Good ve ark. 2010; Ucuzal 2009; Özdemir 2011; Turan ve ark. 2010; Özveren 2011; Akdağ 2008).

Anksiyetenin yüksek olduğu durumda fizyolojik yanıt olarak nabızda artış görüleceği ve ameliyat sırasında verilen opioid veya narkotiklerin hastalarda nabızda ve kardiyak

outputta artışa sebep olabileceği de düşünölmelidir (Arslan 2007; Tözüm 2008; Bahar 2009; Akın 2007; Ala 2007; Bal 2010; Karayağız ve ark. 2011). Refleksolojinin kan akımını ve anksiyeteyi etkileyerek nabzı düşürdüğü düşünölmektedir.

Masajın etkisini (ameliyat sonrası el ayak masajının, sezaryen ameliyatı olan hastalarda el/ayak masajının, kalça ve diz protez ameliyatı olan hastalarda gevşeme teknikleri ve sırt masajının nabzı düşürdüğü) (sırasıyla; Wang ve Keck 2004; Değirmen'in 2006; Büyükyılmaz ve Aşti'nin 2013) ve özel bir masaj türü sayılan refleksolojinin etkisini (KOAHA hastalarında nabzı düşürdüğü ve mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların yaşam belirtilerini olumlu yönde etkilediği) gösteren çalışmalar (Polat 2013; Korhan 2011) olsa da bu çalışmada da refleksoloji sonrası değerler biraz daha düşük gelsede hem deney hem de kontrol grubunda nabız değerleri normal sınırlar içinde bulunmuş olup refleksolojinin nabzı etkilemediği söylenebilir.

Ağrı, cerrahi girişimin uygulandığı bölgedeki kaslar, diyafragma ve göğüs duvarının hareketini kısıtladığı için, kas spazmlarına neden olur. Bu da, solunum sistemi fonksiyonlarını bozar. Vital kapasitede azalmaya bağlı hipoksi, akciğer enfeksiyonları ve atelektazi sıklığında artış görülür. Solunum sistemindeki değişiklikler, ameliyattan sonraki 1.-2. günde çok belirgindir. Ancak, 7-10 gün içinde ameliyattan önceki düzeyine döner (Çelik 2010; Topçu 2008; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011; Açar 2007).

Ayrıca, ağrıya bağlı sempatik sistem aktivitesinin artması ve gastrointestinal peristaltizmde azalma nedeniyle abdominal gerginlik artmakta bu da solunum fonksiyonlarının da olumsuz yönde etkilenmesine yol açmaktadır (Çelik 2010; Liu ve ark. 2010; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011).

Bu çalışmada, kontrol grubunun tüm saatlerdeki solunum sayısı ortalamasının  $19,89 \pm 2,28$  ile  $23,78 \pm 14,24$  arasında değiştiği göröldü. Deney grubunun tüm saatlerdeki refleksoloji öncesi solunum sayısı ortalamasının  $19,61 \pm 1,43$  ile  $21,90 \pm 1,88$  arasında, refleksoloji sonrası ise  $18,04 \pm 1,18$  ile  $19,69 \pm 1,83$  arasında değiştiği gözlendi (Tablo 17) (Şekil 12).

Açar'ın (2007) spinal cerrahide morfin uygulanan hastalar ile yaptığı çalışmada; ameliyat sonrası ilk 2 günde solunum sayısının  $18,1 \pm 3,9/dk$  ila  $19,6 \pm 4,6/dk$  arasında değiştiği belirlenmiştir.

Deney grubunun refleksoloji öncesi hemen hemen tüm ölçüm zamanlarında solunum sayısı ortalamalarının kontrol grubuna yakın olduğu ve refleksoloji sonrası tüm ölçüm



zamanlarında solunum sayısı ortalamalarının kontrol grubundan anlamlı derecede daha düşük olduğu görüldü (Tablo 17) (Şekil 12).

Ayrıca, deney grubunun refleksoloji sonrası tüm ölçüm zamanlarında refleksoloji öncesine göre solunum sayısı ortalamalarının anlamlı derecede daha düşük olduğu bulundu (Tablo 18) (Şekil 13).

Çalışmada elde ettiğimiz sonuç diğer çalışma sonucu ile benzer niteliktedir. Ayrıca, refleksoloji sonrası solunum sayısı ortalamaları biraz daha düşük gelse de hem deney hem de kontrol grubunda değerler normal sınırlar içinde bulunmuş olup refleksolojinin solunum sayısını etkilemediği söylenebilir.

Bu çalışmada, kontrol grubunun tüm saatlerdeki oksijen satürasyonu ortalamasının  $92,98 \pm 12,19$  ile  $97,28 \pm 1,09$  arasında değiştiği görüldü. Deney grubunun tüm saatlerdeki refleksoloji öncesi oksijen satürasyonu ortalamasının  $96,00 \pm 1,55$  ile  $97,24 \pm 1,33$  arasında, refleksoloji sonrası ise,  $96,52 \pm 1,72$  ile  $98,48 \pm 1,31$  arasında değiştiği gözlemlendi (Tablo 21) (Şekil 16).

Açar'ın (2007) spinal cerrahide morfin uygulanan hastalar ile yaptığı çalışmada ameliyat sonrası ilk 2 günde oksijen satürasyonu ortalamasının  $97,5 \pm 2,0$  ile  $98,2 \pm 1,5$ , Bektaş'ın (2005) histerektomili hastalarla yaptığı çalışmasında; ameliyat sonrası ilk 2 saat içerisinde oksijen satürasyonu ortalamasının  $97,70 \pm 1,34$  ile  $98,35 \pm 0,49$  arasında değiştiği belirlenmiştir. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar diğer çalışma sonuçları ile benzerdir.

Deney grubunun refleksoloji öncesi hemen hemen tüm ölçüm zamanlarında oksijen satürasyonu ortalamalarının kontrol grubuna yakın olduğu ve refleksoloji sonrası tüm ölçüm zamanlarında oksijen satürasyonu ortalamalarının kontrol grubundan daha yüksek (özellikle ameliyat sonrası ilk saatler dışındaki tüm zamanlarda anlamlı derecede) olduğu görüldü (Tablo 21) (Şekil 16).

Ayrıca, deney grubunun refleksoloji sonrası tüm ölçüm zamanlarında refleksoloji öncesine göre oksijen satürasyonu ortalamalarının daha yüksek olduğu bulundu (Tablo 22) (Şekil 17).

Cerrahi müdahale nedeniyle ameliyat sonrası dönemde vital kapasitede azalmaya bağlı olarak hipoksi veya atelettazi görülme riski artmaktadır. Ayrıca, erken mobilizasyonun sağlanamadığı durumlarda venöz dönüş azalacağından tromboembolik komplikasyonlardan olan pulmoner emboli riski de artar. Bunlar da, solunum açıklığına sebep olur ki, hastanın vital bulgularından olan solunum sayısının artmasına buna rağmen yeterli oksijenlenmenin sağlanamaması sebep olur (Çelik 2010; Ucuzal 2009; Yıldırım 2011; Açar 2007).

Anksiyetenin yüksek olduğu durumda da fizyolojik yanıt olarak solunum sayısında artış, göğüs ağrısı, ağız kuruluğu, hava açlığı gibi belirtiler görülür (Akın 2007; Ala 2007; Bal 2010; Karayağız ve ark. 2011). Ağrının anksiyeteyi anksiyetenin de ağrıyı pozitif yönde etkilediği çalışmalarla bildirilmiştir (Topçu 2008; Cimilli 2001; Al-Hassan ve ark. 1999). Bu kısır döngü de kişinin kaslarındaki oksijen tüketimini arttırır. Ayrıca, ameliyat sonrası ağrının kalbin iş yükündeki ve myokardın oksijen tüketimindeki artışına bağlı olarak kanda karbondioksit miktarı da artar (Tözüm 2008). Ameliyat sırasında verilen opioid veya narkotik ilaçların ise, solunum depresyonu, solunum sayısında veya derinliğinde azalma ile serebral oksijen tüketiminde azalma gibi etkileri vardır (Arslan 2007; Tözüm 2008; Bahar 2009)

Hastaların cerrahi girişim ile anksiyete ve ağrı düzeylerinin solunum sayısını arttıracakları ayrıca kandaki oksijen seviyesini düşürecekleri, ameliyat sırasında verilen opioid veya narkotiklerin ise, solunum sayısını ayrıca, kandaki oksijen seviyesini düşürecekleri düşünülmelidir.

Masajın etkisini (ameliyat sonrası el ayak masajının, sezaryen ameliyatı olan hastalarda el/ayak masajının, kalça ve diz protez ameliyatı olan hastalarda gevşeme teknikleri ve sırt masajının solunum sayısını düşürdüğü) (sırasıyla; Wang ve Keck 2004; Değirmen'in 2006; Büyükyılmaz ve Aşti'nin 2013) ve özel bir masaj türü sayılan refleksolojinin etkisini (KOAHA hastalarında solunumu, etkilenmediği ve mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların yaşam belirtilerini olumlu yönde etkilediği) gösteren çalışmalar (Polat 2013; Korhan 2011) olsa da bu çalışmada refleksoloji sonrası oksijen saturasyonu değerleri biraz daha yüksek gelse de hem deney hem de kontrol grubunda değerler normal sınırlar içinde bulunmuş olup refleksolojinin oksijen saturasyonu etkilemediği söylenebilir.

Bu çalışmada, kontrol grubunun tüm saatlerdeki vücut ısısı ortalamasının  $35,79 \pm 3,63$  ile  $36,65 \pm 0,34$  arasında değiştiği görüldü. Deney grubunun tüm saatlerdeki refleksoloji öncesi vücut ısısı ortalamasının  $35,93 \pm 0,30$  ile  $36,52 \pm 0,24$  arasında, refleksoloji sonrası ise,  $36,08 \pm 0,29$  ile  $36,76 \pm 0,28$  arasında değiştiği gözlemlendi (Tablo 19) (Şekil 14).

Deney grubunun refleksoloji öncesi hemen hemen tüm ölçüm zamanlarında vücut ısısı ortalamalarının kontrol grubuna yakın olduğu ve refleksoloji sonrası tüm ölçüm zamanlarında vücut ısısı ortalamalarının ise kontrol grubundan daha yüksek (özellikle ilk ölçüm saatleri dışında anlamlı derecede) olduğu görüldü (Tablo 19) (Şekil 14).

Ayrıca, deney grubunun refleksoloji sonrası tüm ölçüm zamanlarında refleksoloji öncesine göre vücut ısısı ortalamalarının daha yüksek olduğu bulundu (Tablo 20) (Şekil 15). Hem deney hem de kontrol grubunda yer alan kadınların ameliyat öncesi ve sonrası tüm

zamanlarda ölçülen vücut ısısı normal sınırlar içinde olmakla birlikte, deney grubunda yer alan ve refleksoloji uygulananlarda vücut ısısı daha yüksek bulundu.

Ameliyat sırasında verilen ilaçların etkilerine bağlı olarak ameliyat sonrası erken dönemde en sık görülen belirtilerden birisi üşüme titremedir. Bu dönemde ölçülen vücut sıcaklıkları çoğunlukla normalin altında bulunmaktadır (Bahar 2009). Refleksoloji ile kişilerin kan akımı artmakta ve vücut enerjisi yükselmektedir (Bolsoy 2008; Özdemir 2011; Korhan 2011; Kurt ve Can 2013; Korkan ve Uyar 2014; Li ve ark. 2011; Song ve ark. 2015; Vardanjanı ve ark. 2013; Choudhary ve ark. 2006). Refleksoloji sonrası hastaların ölçülen vücut ısısı değerlerinin diğer gruba nazaran daha yüksek olmasının bu durumdan kaynaklandığı düşünülmektedir. Refleksolojinin etkisini (mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların yaşam belirtilerini olumlu yönde etkilediği) gösteren çalışmada (Korhan 2011) da bizim çalışma sonucumuzdaki gibi, refleksolojinin vücut ısısını yükseltmede faydalı olduğu söylenmektedir. Ancak, refleksoloji sonrası vücut ısısı değerleri biraz daha yüksek gelse de hem deney hem de kontrol grubunda değerler normal sınırlar içinde bulunmuş olup refleksolojinin vücut ısısını etkilemediği söylenebilir.

## SONUÇ

Total abdominal histerektomi ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası ağrı ve anksiyetesinin azaltılmasında refleksolojinin etkisini belirlemek ayrıca, hastaların ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan ağrı kontrol yöntemlerinden biri olan refleksolojinin kullanılması ile bağımsız hemşirelik girişimlerini destekleyerek nitelikli bakımı arttırmalarına katkı sağlamak amacıyla yapılan çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda belirtilmiştir. Bunlar:

- Tüm gruptaki olguların sosyodemografik (yaş, eğitim durumu, medeni durum, çalışma durumu, gelir düzeyleri) ve obstetrik özellikleri (gebelik, doğum, sezaryen ve düşük/kürtaj sayısı), geçmiş hastalık (kronik hastalık varlığı, hastanede yatma ve ameliyat olma durumu) ağrı deneyimleri (ağrı yaşama durumu, ağrı giderme yöntemleri), masajı sevme durumları ve histerektomi ameliyatına ilişkin bilgilerinin (ameliyat süresi, nedeni, ameliyat sırasında ve sonrasında kullanılan ilaçlar) benzer olduğu,
- Deney grubunda olan olguların tamamının (n=54) yapılan refleksolojinin kendisini rahatlattığını ifade ettiği,

- Deneş grubundaki olguların refleksoloji sonrası SDS skorlarının deneş grubunun refleksoloji öncesinden ve kontrol grubundan daha düşük olduğu, ***bu durumda refleksolojinin ağrıyı azaltmada etkili olduğu,***
- Ameliyat sonrası 48. saatte uygulanan BRİEF ağrı envanterine göre; son 24 saat içindeki en kötü, ortalama ve en hafif ağrı ortalamasının deneş grubunun refleksoloji öncesinden ve kontrol grubundan daha düşük olduğu, ***bu durumda, refleksolojinin ağrı ortalamalarını düşürmede faydalı olduğu,***
- Ameliyat sonrası 48. saatte uygulanan BRİEF ağrı envanterine göre; deneş grubundaki kadınların kontrol grubundakilere göre son 24 saat içindeki ağrılarının genel aktivite, yürüme yeteneği, duygusal durum, diğer insanlarla ilişki, uyku ve yaşamdan zevk alma durumlarını daha az (olumsuz yönde) etkilediği,
- Çalışmamızdaki deneş ve kontrol grubunda olan hastaların ameliyat öncesi STAI-1 durumluk kaygı ölçeğine göre orta şiddette kaygı yaşadığı, ölçekten aldıkları puan ortalamasının da benzer olduğu,
- Deneş grubunda refleksoloji sonrası VAS anksiyete skorlarının deneş grubunun refleksoloji öncesinden ve kontrol grubundan daha düşük olduğu, ***bu durumda refleksolojinin anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu,***
- Ameliyat sonrası 48. saatte tekrarlanan STAI-1 durumluk kaygı ölçeğinden aldıkları puan ortalamasının deneş grubunun refleksoloji öncesinden ve kontrol grubundan daha düşük olduğu, ***bu durumda refleksolojinin anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu,***
- Tüm gruplarda ve tüm ölçüm zamanlarında SKB, DKB, nabız, solunum sayısı, oksijen satürasyonu ve vücut ısısı ortalamalarının normal sınırlar içinde olduğu,
- Deneş grubunun refleksoloji sonrası tüm ölçüm zamanlarında refleksoloji öncesine ve kontrol grubunda göre SKB, DKB, nabız ve solunum sayısı ortalamalarının daha düşük, oksijen satürasyonu ve vücut ısısı ortalamalarının daha yüksek olmakla birlikte yine normal sınırlar içinde olduğu bulundu.

## ÖNERİLER

Araştırma süreci sonunda elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Total abdominal histerektomi ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası ağrı ve anksiyetelerinin azaltılmasında ve hayati belirtilerinin iyileştirilmesinde refleksoloji gibi tamamlayıcı yöntemlerin, farmakolojik yöntemlerle beraber kullanılması,
- Refleksolojinin total abdominal histerektomi ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası ağrı ve anksiyetelerinin azaltılmasında farmakolojik yöntemlerin sakıncalı olduğu kişilerde veya yan etkileri nedeniyle kullanmak istemeyen kadınlarda bir tedavi seçeneği olarak uygulanabileceği,
- Hemşirelerin refleksoloji gibi tamamlayıcı tedavileri bağımsız fonksiyonları olarak öğrenmesinin ve kullanmasının uygun olabileceği,
- Hemşirelerin müfredatlarına refleksoloji ile ilgili eğitimlerin dahil edilmesi,
- Hemşirelere refleksoloji ile ilgili hizmet içi eğitim ve sertifika programları verilmesi,
- Refleksolojinin eğitilmiş kişiler tarafından uygulanmasının sağlanması,
- Refleksolojinin etkinliğini göstermek için daha büyük örnekleme sahip farklı araştırmaların planlanması ve araştırma sonuçlarının hasta bakımına yansıtılması,
- Bu çalışmanın farklı hasta gruplarında da tekrarlanması,
- Literatürde organizmanın doğal dengesini sağlayarak, kişilerin kendisini, fiziksel, duygusal ve ruhsal bakımdan iyi hissetmesine neden olduğu bilinen ve zararlı bir etkisi bildirilmemiş olan refleksolojinin sağlık uzmanları tarafından sağlıklı veya hasta bireylerde kullanması önerilebilir.

## KAYNAKLAR

Abbaspoor, Z., Akbari, M., Najar, S. (2013). Effect of foot and hand massage in post-cesarean section pain control: a randomized control trial. *Pain Managment Nursing*, **24**:1524-9042.

Açar, A. (2007). Spinal cerrahide peroperatif ve postoperatif kullanılan intravenöz parasetamolün postoperatif morfin tüketimine etkisi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi. Zonguldak.

Akdağ, R.G. (2008). Hemşirelerin ağrı yönetimi ile ilgili bilgi, tutum ve klinik karar verme durumlarının değerlendirilmesi. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep.

Akın, E. (2007). Mekanik ventilatör desteğinde olan hastalarda müzik terapinin anksiyetenin fizyolojik belirtilerine etkisi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı. Yüksek Lisans Tezi. İzmir.

Ala, S. (2007). Tiroidektomi ameliyatı öncesi hemşirenin bilgilendirici rolünün hastaların ameliyat sonrası anksiyete düzeylerine etkisi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Afyonkarahisar.

Al-Hassan, M., Alkhalil, M.S., Ma'aitah, R. (1999). Jordanian nurses' roles in the management of postoperative pain in the postanesthesia care unit, *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, **14(6)**:384-389.

Allred, K.D., Byers, J.F., Sole M.L. (2010). The effect of music on postoperative pain and anxiety, *American Society for Pain Management Nursing*, **11(1)**:15-25.

Altun, B., Arıcı, M., Nergizoğlu, G., Derici, U., Karatan, O., Turgan, C., Sindel, S., Erbay, B., Hasanoglu, E., Çağlar, S. (2005). Prevalence, awareness, treatment and kontrol of hypertension in Turkey (the PatenT 1 Study). *Journal of Hypertension*, **23(10)**:1817-1823.

Arıcı, M., Turgan, C., Altun, B., Sindel, S., Erbay, B., Derici, U., Karatan, O., Erdem, Y., Hasanoglu, E., Çağlar, S. (2009). Hypertension incidence in Turkey (HinT): a population-based study, *Journal of Hypertension*, **28(2)**:240-4.

Arslan, S. (2007). Dokunma, müzik terapi ve aromaterapinin yoğun bakım hastalarının fizyolojik durumlarına etkisi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi. Erzurum.

Arslan Y. (2008). Koroner arter baypas cerrahisi sonrası parasetamol, diklofenak sodyum ve tramadolün postoperatif analjezide kullanımı. İstanbul Prof. Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Merkezi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği. Uzmanlık Tezi. İstanbul.

Ay, F., Alpar, Ş.E. (2010). Postoperatif ağrı ve hemşirelik uygulamaları, *Ağrı*, **22(1)**:21-29.

Azari, L., Santoso J.T., Osberne E.E. (2013). Optimal pain management in total abdominal hysterectomy, *Obstetrical and Gynecological Survey*, **68(3)**:215-227.

Bahar M. (2009). İntravenöz anestezi ajanlarda antibakteriyel etkinlik. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi. Edirne.

Bahar, A., Bahar, G., Savaş, H.A., Parlar, S. (2009). Engelli çocukların annelerinin depresyon ve anksiyete düzeyleri ile stresle başa çıkma tarzlarının belirlenmesi, *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, **4(11)**:97-112.

Bal, U. (2010). Anksiyete bozukluklarında cinsiyete göre semptom farklılıkları. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi. Adana.

Beck, S.L., Towsley, G.L., Berry, P.H., Brant, J.M., Smith, E.M.L. (2010). Measuring the quality of care related to pain management, *Nursing Research*, **59(2)**:85-92.

Bektaş, Y.Y. (2005). Total abdominal histerektomi olgularında preemtif lornoksikam ve rofekoksib'in çift kör yolla postoperatif morfin tüketimine etkisinin karşılaştırılması. Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, II. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği. Uzmanlık Tezi. İstanbul.

Bolsoy N. (2008). Perimenstrüel distresin hafifletilmesinde refleksolojinin etkinliğinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. İzmir.

Bulut, S. (2006). Histerektomi olan kadınlarda eşler arası uyumun incelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. İzmir.

Burns, J., Magee, K.T., Cooley, H., Hensler, A., Montana, J., Shumaker, D., Snyder, J., Polk A.R. (2010). "I feel your pain": a research study addressing perianesthesia health care providers' knowledge and attitudes toward pain, *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, **25(1)**:24-28.

Büyükyılmaz, F., Aşti T. (2013). The effect of relaxation techniques and back massage on pain and anxiety in turkish total hip or knee arthroplasty patients pain management nursing, *American Society for Pain Management Nursing*, **14(3)**:143-154.

Carlson, C.L. (2009). Use of three evidence-based postoperative pain assessment practices by registered nurses, *Pain Management Nursing*; **10(4)**:174-187.

Choudhary, S., Kumar, G., Singh, K. (2004). Reflexology reduces the requirement and quantity of pain killer after general surgery. *India Institute Of Medical Science*, **1(1)**:10-16.

Cimilli, C. (2001). Cerrahide anksiyete, *Klinik Psikiyatri*; **4**:182-186.

Combes, X., Cerf, C., Bouleau, D., Duvaldestin, P., Dhonneur, G. (2000). The effects of residual pain on oxygenation and breathing pattern during morphine analgesia, *Anesthesia and Analgesia*, **90(1)**:156-60.

Coşkun, A.M. (2013). *Kadın Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği El Kitabı*. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.

Cutshall, .SM., Wentworth, L.J., Engen, D., Sundt, T.M., Kelly, R.F., Bauer, B.A. (2010). Effect of massage therapy on pain, anxiety, and tension in cardiac surgical patients: a pilot study, *Complementary Therapies in Clinical Practice*; **16**:92-95.

Çapar, S.G. (2010). Kemoterapi gören kanserli hastalarda ağrı ile anksiyete ve depresyon arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Edirne.

Çelik, G.O. (2008). Jinekolojik ameliyatlarda hasta kontrollü analjezi uygulanan hastalarda progresif gevşeme yöntemlerinin bulantı kusmayı önlemedeki etkisinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. İzmir.

Çelik, E.C. Yalçınkaya, E.Y., Karataş, M., Öneş, K., Poker, N., Eren, İ., Sezer, T. (2009). BPI kısa form anketinin kas ve iskelet sistemi kaynaklı ağrılarda kullanmak amacıyla Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Erişim 30.09.2015.



Çelik, Z. (2010). Ameliyat sonrası ağrı şiddetinin dört farklı ağrı ölçeği ile karşılaştırılması ve bazı günlük yaşam aktivitelerine etkisinin incelenmesi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Erzurum.

Çöçelli, L.P., Bacaksız, B.D., Ovayolu, N. (2008). Ağrı kontrolünde hemşirenin rolü, *Gaziantep Tıp Dergisi*, **14**:53-58.

Çuvaş, Ö., Aslanargun, P., Aslan, E., Yücel, F., Dikmen, B., Ceyhan, A. (2010). Sigara içiminin preoperatif anksiyete üzerine etkisi, *Türk Anest Rean Der Dergisi*; **38**(5):348-355.

Daut, R.L., Cleeland, C.S., Flanery, R.C. (1983). Development of the wisconsin brief pain questionnaire to assess pain in cancer and other diseases, *Pain*,**17**(2):197-210.

Değirmen, N. (2006). Sezeryan ameliyatı sonrası ağrı kontrolünde el ve ayak masajının etkinliği. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir.

Değirmen, N., Özerdoğan, N., Sayiner, D., Koşgeroğlu, N., Ayrancı, Ü. (2010). Effectiveness of foot and hand massage in postcesarean pain kontrol in a group of turkish pregnant women, *Applied Nursing Research*, **23**:153-158.

Doğan, Ü. (2005). Laparoskopik yardımcı vaginal histerektomi olgularının total abdominal histerektomi ile karşılaştırılması. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi. Adana.

Ene, K.W., Nordberg, G., Bergh, I., Johansson, F.G., Sjostrom, B. (2008). Postoperative pain management - the influence of surgical ward nurses, *Journal Of Clinical Nursing*, **17**:2042-2050.

Engwall, M., Duppils, G.S. (2009). Music as a nursing intervention for postoperative pain: a systematic review. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, **24**(6):370-383.

Ernst, E. (2009). Is reflexology an effective intervention? A systematic review of randomised kontrolled trials. *The Medical Journal of Austuralia*, **7**;191(5):263-6.

Ernst, E., Posadzki, P., Lee, M.S. (2011). Reflexology: An update of a systematic review of randomised clinical trials. *Maturitas*; **68**(2):116-120.

Eti, F. A. (2002). Ağrı Değerlendirme Yöntemleri, *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **6(1)**: 9-16.

Francis, L., Fitzpatrick, J.J. (2013). Postoperative pain: nurses' knowledge and patients' experiences. *Pain Management Nursing*, **14(4)**:351-357.

Ge'linas, C., Arbour, C., Michaud, C., Robar, L., Co'te J. (2012). Patients and ICU nurses' perspectives of non-pharmacological interventions for pain management. *Nursing in Critical Care British Association of Critical Care Nurses*, **18(6)**:307-318.

Good, M., Anderson, G.C., Ahn, S., Cong, X., Hicks, M.S. (2005). Relaxation and music reduce pain following intestinal surgery, *Research in Nursing & Health*; **28**:240-251.

Good, M., Albert, J.M., Anderson, G.C., Wotman, S., Cong, X., Lane, D., Ahn, S. (2010). Supplementing relaxation and music for pain after surgery. *Nursing Research*, **59(4)**:259-269.

Gökçe, F.G.K. (2009) Hastanemizde 2008-2009 yıllarında gerçekleştirilen total abdominal histerektomi (tah) + bilateral salpingooferektomi (bso) materyallerinin patolojik değerlendirilmesi. S.B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği. Uzmanlık Tezi. İstanbul.

Griffiths, P. (1996). Reflexology, *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*, **2**:13-16.

Güldal R.T. (2008). İdyopatik parkinson hastalığında morbid ve premorbid ağrı prevalansı, ağrının klinik özellikleri ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği. Uzmanlık Tezi. İstanbul.

Güler, H., Taşkın, L. (2001). Histerektomi ameliyatı sonrasında ortaya çıkan sorunlarla başetmede planlı öğretimin etkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **5(2)**:9-18.

Gündüzoğlu, N.Ç., Karadakovan, A. (2011). Yaşlılarda ağrı yönetimi. *Geriatri ve Geriatrik Nöropsikiyatri*, **2(2-3)**:41-48.

Güven, Ş.D. (2013). Hipertansiyonlu bireylere uygulanan ayak refleksolojinin kan basıncı ve yaşam kalitesine etkisi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği. Doktora Tezi. Kayseri.

Hacettepe üniversitesi (2013). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Erişim 25.09.2015, adresi [http://www.hips.hacettepe.edu.tr/TNSA\\_2013\\_ana\\_rapor.pdf](http://www.hips.hacettepe.edu.tr/TNSA_2013_ana_rapor.pdf)

He, H.G., Jahja, R., Lee, T.L., Ang, E.N.K., Sinnappan, R., Vehvilainen, K., Julkunen, K., Chan, M.F. (2010). Nurses' use of non-pharmacological methods in children's postoperative pain management: educational intervention study, *Journal of Advanced Nursing*, **66(11)**:2398-2409.

He, H.G., Jahja, R., Sinnappan, R., Ang, E.N.K., Lee, T.L., Chan, M.F., Julkunen, K.V. (2011). Singaporean nurses' provision of guidance to parents on non-pharmacological postoperative pain-relief methods: an educational intervention study, *Nursing and Health Sciences*, 1-8.

Hergül, F.K. (2009). Total abdominal histerektomi olan hastalarda yara yeri enfeksiyonunun oluşumunda hastaya ait faktörlerin saptanması. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Afyon.

Jones, J., Thomson, P., Lauder, W., Leslie, S.J. (2012). Reported treatment strategies for reflexology in cardiac patients and inconsistencies in the location of the heart reflex point: an online survey, *Complementary Therapies in Clinical Practice*, **18**:145-150.

Jones, J., Thomson, P., Lauder, W., Howie, K., Leslie J.S. (2012). Reflexology has an acute (immediate) haemodynamic effect in healthy volunteers: a double-blind randomised controlled trial, *Complementary Therapies in Clinical Practice*, **18**:204-211.

Joseph, T.T., Krishna, H.M., Kamath, S. (2014). Premedication with gabapentin, alprazolam or a placebo for abdominal hysterectomy: effect on pre-operative anxiety, post-operative pain and morphine consumption, *Indian Journal of Anaesthesia*, **58(6)**:693-699.

Karayağız, F., Altuntaş, M., Güçlü, Y.A., Yılmaz, T.T., Öngel, K. (2011). Cerrahi servisinde yatan hastalarda görülen anksiyete dağılımı, *Smyrna Tıp Dergisi*, 22-26.

Kastanias, P., Denny, K., Robinson, S., Sabo, K., Snaith, K. (2009). What do adult surgical patients really want to know about pain and pain management?, *Pain Management Nursing*, **10(1)**:22-31.

Kılınç, Y. (2007). Behçet hastalarında yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi. Isparta.

Kılınçer, C., Zileli, M. (2006). Görsel analog hasta tatmini skalası, *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, **23(3)**:113-118.

Kim, J., Lee, M.S., Kang, J.W., Choi, D.Y., Ernst, E. (2010). Reflexology for the symptomatic treatment of breast cancer: a systematic review, *Integrative Cancer Therapies*, **9(4)**:326-330.

Kiriş, S. (2012). Ayrıntılı aydınlatılmış onam formunun hasta anksiyetesi ve vital bulguları üzerine etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi (Diş) Programı. Doktora Tezi. Ankara.

Kjerulff, K.H., Rhodes, J.C., Langenberg, P.W., Harvey L.A. (2000). Patient satisfaction with results of hysterectomy, *American Journal of Obstetrick and Gynecology*, **183(6)**:1440-1447.

Korhan, E.A. (2011). Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda refleksolojinin sedasyon düzeyi ve yaşamsal belirtiler üzerine etkisi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Programı. Doktora Tezi. İzmir.

Korkan, E.A., Uyar M. (2014). Ağrı kontrolünde kanıt temelli yaklaşım: refleksoloji, *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, **5(1)**:9-14.

Kurt, S., Can, G. (2013). Refleksoloji ve kullanım alanları, *Sağlıkla Hemşirelik Dergisi*, **3**: 55-56.

Kuru, T., Yeldan, İ., Kostanoğlu, A., Tekeoğlu, A., Akbaba, Y.A., Tarakçı, D. (2011). Erişkinlerde ağrı ve farklı ağrı tedavilerinin prevalansı, *Ağrı*, **23(1)**:22-27.

Lee, J., Han, M., Chung, Y., Kim, J., Choi, J. (2011). Effects of foot reflexology on fatigue, sleep and pain: a systematic review and meta-analysis, *J Korean Acad Nurs*, **41(6)**:821-833.

Li, C.Y., Chen, S.C., Li, C.Y., Gau, M.L., Huang, C.M. (2011). Randomised controlled trial of the effectiveness of using foot reflexology to improve quality of sleep amongst Taiwanese postpartum women, *Midwifery*, **27**:181-186.

Liu, S., Ercolano, E., Siefert, M.L., McCorkle, R. (2010). Patterns of symptoms in women after gynecologic surgery, *Oncology Nursing Forum*, **37(2)**:133-141.

Manias, E., Bucknall, T., Botti, M. (2005). Strategies for managing pain in the postoperative setting, *American Society for Pain Management Nursing*, **6(1)**:18-29.

Melzack R., Torgerson W. S. (1971). On the language of pain, *Anesthesiology*, **34(1)**: 50-59.

Mitchinson, A.R., Kim, H.M., Rosenberg, J.M., Geisser, M., Kirsh, M., Cikrit, D., Hinshaw, D.B. (2007). Acute postoperative pain management using massage as an adjuvant therapy, *Archives of Surgery*, **142(12)**:1158-1167.

Mukhopadhaya, N., Manyonda I.T. (2013). The hysterectomy story in the United Kingdom, *Journal of Mid-life Health*, **4(1)**:40-41.

Nesami, M.B., Shorofi, S.A., Zargar, N., Sohrabi, M., Baradari A.G., 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**:42-47.

Onat, A. (1991). Türkiye’de erişkinlerde kalp hastalığı ve risk faktörleri sıklığı taraması (TEKHARF), *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, **19**:169-171.

Öner, N., LeCompte, A. (1985). *Süreksiz Durumluk/Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.

Özalp, E., Cankurtaran, E.Ş., Soygür, H., Geyik, P.Ö., Jacobsen, P.B. (2006). Screening for psychological distress in Turkish cancer patients. *Psycho-Oncology*, **16(14)**: 304–311.

Özdemir, F. (2008). Histerektomi sonrası yaşama yönelik verilen eğitim ile progresif gevşeme egzersizlerinin anksiyete düzeyine etkisi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi. Erzurum.

Özdemir, F., Pasinlioğlu, T. (2009). Histerektomi operasyonu geçiren kadınların histerektomi hakkında görüşlerinin belirlenmesi, *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, **1**:30-37.

Özdemir, G. (2011). Hemodiyaliz hastalarına uygulanan refleksolojinin yorgunluk, ağrı ve krampa etkisi. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep.

Özdemir, G., Ovayolu, N., Ovayolu, Ö. (2013). The effect of reflexology applied on haemodialysis patients with fatigue, pain and cramps, *International Journal of Nursing Practice*, **19**:265-273.

Özveren, H. (2011). Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler, *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 83-92.

Pellino, T.A., Gordon, D.B., Engelke, Z.K., Busse, K.L., Collins, M.A., Silver, C.E., Norcross, N.J. (2005). Use of nonpharmacologic interventions for pain and anxiety after total hip and total knee arthroplasty, *Orthopaedic Nursing*, **24(3)**:182-190.

Polat, H. (2013). Kronik obstrüktif akciğer hastalarına uygulanan refleksolojinin dispne ve yorgunluğa etkisi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi. Erzurum.

Polomano, R.C., Dunwoody, C.J., Krenzischek, D.A., Rathmell, J.P. (2008). Perspective on pain management in the 21st century, *Pain Management Nursing*, **9(1)**:3-10.

Prowse, M. (2007). Postoperative pain in older people: a review of the literature, *Journal of Clinical Nursing*, **16**:84-97.

Renzi, C., Peticca, L., Pescatori, M. (2000). The use of relaxation techniques in the perioperative management of proctological patients: preliminary results, *International Journal Of Colorectal Disease*, **15**:313-316.

Roth, A.J., Kornblith, A.B., Batel-Copel, L., Peabody E, Scher HI, Holland, J.C. (1998). Rapid screening for psychologic distress in men with prostate carcinoma: a pilot syudy, *Cancer*, **82(2)**:1904-1918.

Rouss, S N.P., Waltrous, L., Kerr, A. (2004). Sexual response in the patient after hysterectomy: total abdominal versus supracervicl versus vaginal procedure, *American Journal Of Obstetrics And Gynecology*, **190**:1427-8.

Roussis, N.P., Nicholas P. MD, Leone Waltrous, L., Kerr, A., Robertazzi, R., Cabbad, M.F. (2004). Sexual response in the patient after hysterectomy: total abdominal versus supracervical versus vaginal procedure, *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **190**:1427-8.

Salman S., Ayanoğlu, Y.T., Bozkurt,M., Kumbasar, S., Kavşi B., Sertoğlu, E., Koyucu, R.G. (2015). Kliniğimizde yapılan total laparoskopik histerektomi operasyonlarının değerlendirilmesi, *Journal of Academic Research in Medicine*, **5**:10-13.

Satman, I., Alagöl, F., Ömer, B., Kalaca, S., Tutuncu. Y., Çolak, N. (2011). Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II (TURDEP-II) Sonuçları. Erişim 25.09.2015, adresi [http://www.turkendokrin.org/files/file/TURDEP\\_II\\_2011.pdf](http://www.turkendokrin.org/files/file/TURDEP_II_2011.pdf)

Sede, S.S., Tanha, F.D., Valadan, M., Modaresi, Z. (2014). Comparison between preoperative rectal diclofenac plus paracetamol and diclofenac alone for postoperative pain of hysterectomy, *Journal of Family and Reproductive Health*, **8(3)**:91-95.

Song, H.J., Son, H., Seo, H.J., Lee, H., Choi S.M., Lee S. (2015). Effect of self-administered foot reflexology for symptom management in healthy persons: a systematic review and meta-analysis, *Complementary Therapies in Medicine*, **23**:79-89.

Souter, G. (2009). *Eller Ve Ayaklar İçin Refleksoloji*. Ankara: Arkadaş Yayıncılık.

Spielberger, C. D., Gorsuch, Richard L., Lushene, Robert E. (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*, Palo Alto: Consulting Psychologists Press.

Şen, H., Yanarates, Ö., Sızlan, A., Kılıç, E., Özkan, S., Dağlı, G. (2010). The efficiency and duration of the analgesic effects of musical therapy on postoperative pain, *Ağrı*, **22(4)**:145-150.

Taylor, L.K., Kuttler, K.L., Parks, T.A., Milton D. (1998). The effect of music in the postanesthesia care unit on pain levels in women who have had abdominal hysterectomies, *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, **13(2)**:88-94.

Tazegül, A., Acar, A. (2010). Kliniğimizde gerçekleştirilen histerektomi olgularının klinik ve demografik özelliklerinin değerlendirilmesi, *Selçuk Tıp Dergisi*, **26(1)**:19-22.

Terkelsen, A.J., Molgaard, H., Hansen, J., Andersen, O.K., Jensen, T.S. (2005). Acute pain increases heart rate: differential mechanisms during rest and mental stress, *Autonomic Neuroscience: Basic & Clinical*, **121(1-2)**:101-9.

Topçu, S.Y. (2008). Üst abdominal cerrahi girişim uygulanan hastalarda hemşireler tarafından öğretilen gevşeme tekniklerinin ağrı kontrolü üzerine etkisi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Edirne.

Tözüm E. (2008). Abdominal histerektomilerde preemtif gabapentin kullanımının postoperatif ağrı ve petidin tüketimi üzerine etkisi. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği. Uzmanlık Tezi. İstanbul.

Tracy, S.M. (2010). Piloting tailored teaching on nonpharmacologic enhancements for postoperative pain management in older adults, *Pain Management Nursing*, **11(3)**:148-158.

Tsay, S., Chen, H., Chen, S., Lin, H., Lin, K. (2008). Effects of reflexotherapy on acute postoperative pain and anxiety among patients with digestive cancer, *Cancer Nursing*, **31(2)**:109-115.

Turan, N., Öztürk, A., Kaya, N. (2010). Hemşirelikte yeni bir sorumluluk alanı: tamamlayıcı terapi, *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, **3(1)**:93-98.

Turhan, Y. (2007). Elektif cerrahi operasyon planlanan hastalarda preoperatif ve postoperatif anksiyetenin hasta memnuniyeti ile ilişkisi. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi. Adana.

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu (2013). Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması. Erişim 25.09.2015, adresi <http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/khrfat.pdf>

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü (2013). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2012. Erişim 25.09.2015, adresi <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-32083/saglik-arastirmalari-genel-mudurlugu-saglik-istatistikl-.html>

Ucuza, M. (2009). Meme ameliyatı olan hastalarda ayak masajının ameliyat sonrası ağrıya etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi. İstanbul.

Wang, H., Keck, J.F. (2004). Foot and hand massage as an intervention for postoperative pain. *Pain Management Nursing*, **5(2)**:59-65.

Yılmaz, M., Gürler, H. (2011). Hastaların ameliyat sonrası yaşadıkları ağrıya yönelik hemşirelik yaklaşımları: hasta görüşleri, *Ağrı*, **23(2)**:71-79.

Yıldırım, Z. (2011). Total abdominal histerektomide preemtif intravenöz parasetamolün postoperatif analjezi üzerine etkisi. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi. İstanbul.

Vardanjani, M.M., Alavi, N.M., Razavi, N.S., Aghajani M., Fini E.A., Vaghefi S.M. (2013). A randomized-kontrolled trial examining the effects of reflexology on anxiety of patients undergoing coronary angiography, *Nursing and Midwifery Studies*, **2(3)**:3-9.



## FORMLAR

### EK- 1: GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME VE ONAY FORMU (*Kontrol Grubu İçin*)

#### I-Araştırmayla İlgili Bilgi Verilmesi;

“**Rahimin Alınması Ameliyatı Sonrası Ağrının ve Anksiyetenin Azaltılmasında Refleksolojinin Etkisi**” adlı araştırmada hastaların, ağrı kesici ilaç kullanmadan veya en az miktarda ağrı kesici ilaç kullanarak ameliyat sonrası ağrılarının azaltılması amaçlanmıştır.

**Kontrol grubundaki hastalara;** Hasta bilgi formunda yer alan bilgiler sorulacak ve hastaların tansiyon, nabız, ateş, vb. takiplerinin alınmasının ardından; ağrı değerlendirmesi yapılacaktır. Ameliyat sonrası, ameliyat sırasında veya ayılma odasında verilen ağrı kesici ilaç/ilaçlar kaydedilecektir. Ameliyat sonrası 2 gün boyunca bu uygulama tekrar edilecektir.

İşlem sonrasında hastanın ağrı düzeyi yüksekse hekimlerin vermiş olduğu ağrı kesici ilaçlar hastalara verilecektir. Tüm bu önlemlere rağmen ister doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, hastalarda oluşabilecek tüm istenmedik durumlar araştırmacı tarafından giderilecektir.

Ameliyat sonrası ağrının azaltılması için öncelikle hastanın ağrı ve anksiyete seviyesinin belirlenmesi gerekmektedir. Ağrı kesici ilaçlar, ameliyat sonrası ağrının azaltılmasında sık kullanılır. Ancak, bu ilaçlar hastanın ağrısının yeterli düzeyde hafiflemesini sağlamayabilir. Ayrıca, ilaçların istenmeyen bazı yan etkileri vardır. Bu nedenle ağrı yönetiminde ilaçsız uygulamalar (dokunma, masaj, bilgi verme, sözel destek, akupunktur, müzik dinleme, vb.) önem kazanmaktadır.

#### II-Gönüllünün Haklarıyla İlgili Bilgi Verilmesi

Gönüllüye;

- araştırmaya katılmayı red etme hakkına sahip olduğu,
- istediği anda araştırmacıya haber vererek çalışmadan çekilebileceği ya da araştırmacı tarafından gerek görüldüğünde araştırma dışı bırakılabileceği,
- araştırmayı kabul etmemesi durumunda veya herhangi bir nedenle çalışma programından çıkarılması veya çıkması halinde, hastalığı ile ilgili tedavisinde bir aksama olmayacağı,
- araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmeyeceği ayrıca kendisine de bir ödeme yapılmayacağı,
- kimlik bilgilerinin gizli tutulacağı aktarılmıştır.

**İkinci bölüm: (Katılımcının/Hastanın Beyanı)**

Sayın Uzm. Hemşire Nilgün AVCI tarafından İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı' nın Jinekoloji Servisi' nde tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (denek) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hemşire ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağını bilincindeyim). Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Uzm. Hemşire Nilgün AVCI' yı, Haliç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Mecidiyeköy Yerleşkesi' nden veya (0212)-613-74-00 numaralı telefonda arayabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hemşire ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” (denek) olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

**Gönüllü onay formu**

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı-soyadı, İmzası, Adresi (varsa telefon no., faks no,...)

Açıklamaları yapan araştırmacının Adı-soyadı, İmzası

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin Adı-soyadı, İmzası, Görevi

## **EK-2: GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME VE ONAY FORMU (*Deney grubu için*)**

### **I-Araştırmayla İlgili Bilgi Verilmesi;**

**“Rahimin Alınması Ameliyatı Sonrası Ağrının ve Anksiyetenin Azaltılmasında Refleksolojinin Etkisi”** adlı araştırmada hastaların, ağrı kesici ilaç kullanmadan veya en az miktarda ağrı kesici ilaç kullanarak ameliyat sonrası ağrılarının azaltılması amaçlanmıştır.

***Deney grubundaki hastalara;*** Hasta bilgi formunda yer alan bilgiler sorulacak ve hastaların tansiyon, nabız, ateş, vb. takiplerinin alınmasının ardından; ağrı değerlendirmesi yapılacaktır. Ameliyat sonrası, ameliyat sırasında veya ayılma odasında verilen ağrı kesici ilaç/ilaçlar kaydedilecektir. Ameliyat sonrası 2 gün boyunca bu uygulama tekrar edilecektir.

İşlem sonrasında hastanın ağrı düzeyi yüksekse hekimlerin vermiş olduğu ağrı kesici ilaçlar hastalara verilecektir. Tüm bu önlemlere rağmen ister doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, hastalarda oluşabilecek tüm istenmedik durumlar araştırmacı tarafından giderilecektir.

Ameliyat sonrası ağrının azaltılması için öncelikle hastanın ağrı ve anksiyete seviyesinin belirlenmesi gerekmektedir. Ağrı kesici ilaçlar, ameliyat sonrası ağrının azaltılmasında sık kullanılır. Ancak, bu ilaçlar hastanın ağrısının yeterli düzeyde hafiflemesini sağlamayabilir. Ayrıca, ilaçların istenmeyen bazı yan etkileri vardır. Bu nedenle ağrı yönetiminde ilaçsız uygulamalar (dokunma, masaj, bilgi verme, sözel destek, akupunktur, müzik dinleme, vb.) önem kazanmaktadır.

Ülkemizde hemşirelik girişimi olarak refleksolojinin kullanılması sınırlıdır. Hastaların ağrısını azaltmada ve iyileşmelerinin sağlanmasında iyileştirici hemşirelik girişimleri olan masajı hemşirelik uygulamalarına katmak gerekmektedir.

### **II-Gönüllünün Haklarıyla İlgili Bilgi Verilmesi**

Gönüllüye;

- araştırmaya katılmayı red etme hakkına sahip olduğu,
- istediği anda araştırmacıya haber vererek çalışmadan çekilebileceği ya da araştırmacı tarafından gerek görüldüğünde araştırma dışı bırakılabileceği,
- araştırmayı kabul etmemesi durumunda veya herhangi bir nedenle çalışma programından çıkarılması veya çıkması halinde, hastalığı ile ilgili tedavisinde bir aksama olmayacağı,
- araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmeyeceği ayrıca kendisine de bir ödeme yapılmayacağı,
- kimlik bilgilerinin gizli tutulacağı aktarılmıştır.

## **İkinci bölüm: (Katılımcının/Hastanın Beyanı)**

Sayın Uzm. Hemşire Nilgün AVCI tarafından İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı' nın Jinekoloji Servisi' nde tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (denek) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hemşire ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağını bilincindeyim). Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Uzm. Hemşire Nilgün AVCI' yı, Haliç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Mecidiyeköy Yerleşkesi' nden veya (0212)-613-74-00 numaralı telefondan arayabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hemşire ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” (denek) olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

**Gönüllü onay formu**

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı-soyadı, İmzası, Adresi (varsa telefon no., faks no,...)

Açıklamaları yapan araştırmacının Adı-soyadı, İmzası

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin Adı-soyadı, İmzası, Görevi

**EK-3: HASTA BİLGİ FORMU**

**YÖNERGE:** Değerli katılımcı” (denek), “**Total Abdominal Histerektomi Ameliyatı Sonrası Ağrının ve Anksiyetenin Azaltılmasında Refleksolojinin Etkisi**” adlı araştırmaya katıldığınız için teşekkürler. Aşağıda yer alan soruları içtenlikle ve eksiksiz yanıtlamanız araştırmanın doğru sonuçlanması adına çok önemlidir. Paylaştığınız bütün bilgiler ve kimlik bilgileriniz saklı tutulacaktır.

Uzm. Hemş. Nilgün AVCI

**AMELİYAT ÖNCESİ  
İÇERİK**

SORU NO	İÇERİK
1	Yaşınız:.....
2	Eğitim durumunuz: (yıl:.....) 1( ) Okuryazar Değil 2( ) Okuryazar 3( ) İlkokul Mezunu 4( ) Ortaokul Mezunu 5( ) Lise Mezunu 6( ) Yüksek Okul/Üniversite Mezunu
3	Mesleğiniz: 1( ) Çalışmıyor 2( ) Çalışıyor
4	Medeni durumunuz 1( ) Bekâr 2( ) Evli 3( ) Boşanmış/Dul
5	Gebelik sayınız:..... (belirtiniz) Doğum sayınız:..... NSD..... SCA(belirtiniz) Düşük/küretaj sayınız:..... (belirtiniz)
6	Evin ortalama aylık geliri: 1( ) Gelir giderden daha az 2( ) Gelir gidere eşit 3( ) Gelir giderden daha fazla
7	Kronik hastalığınız (şeker, kalp, tansiyon, ...vb.) var mı? 1( ) Evet 2( ) Hayır
8	Önceden hastaneye yattınız mı? 1( ) Evet 2( ) Hayır
9	Önceden ameliyat oldunuz mu? 1( ) Evet 2( ) Hayır
10	Daha önceden ağrı deneyimi yaşadınız mı? 1( ) Evet 2( ) Hayır
11	Ağrı deneyiminiz oldu ise, ağrı deneyimi sıklığınız: 1( ) Her gün 2( ) Haftada 1-2 kez 3( ) Ayda 1-2 kez 4( ) Daha seyrek
12	Ağrınız olduğu zaman ağrınızı kontrol etmede kullandığınız girişimler: 1( ) Uyuma 2( ) Yürüyüş yapma 3( ) Sıcak-soğuk uygulama 4( ) Ağrı kesici alma 4( ) Ağrıyan bölgeyi ovma 5( ) Müzik dinleme / TV izleme 6( ) Diğer (.....)
13	Genelde masajı sever misiniz? 1( ) Evet 2( ) Hayır
14	Endişeli olduğunuz bir anda sakinleşmek için masaj yolunu seçtiğiniz olur mu? 1( ) Evet 2( ) Hayır
15	Ameliyat sonrasında size yapılan masaj sizi rahatlattı mı/ ağrınızı azalttı mı? 1( ) Evet 2( ) Hayır

**EK- 4: STAI FORMU**

**YÖNERGE:** Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da sizin o anki durumunuza uygun olan ifadelerin sağ tarafındaki parantezlere (X) işareti koyarak belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

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

Lütfen **şu anda** çektiğiniz ağrının derecesini aşağıdaki sayılardan birini daire içine alarak belirtin.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Ağrısız</b>										<b>Şiddetli ağrı</b>

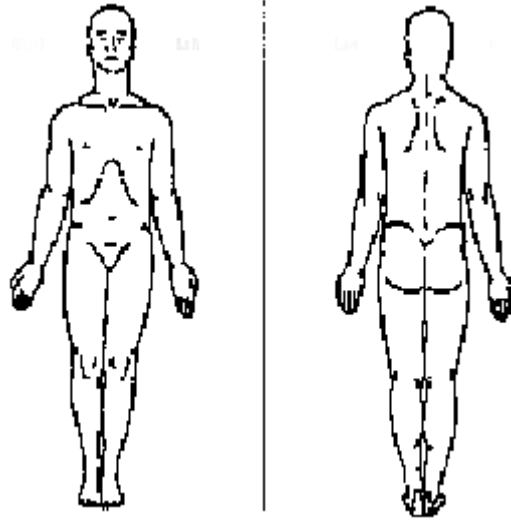
**HASTAYA UYGULANAN TEDAVİLER**

<b>Ameliyatta uygulanan ilaçlar</b>
<b>Ameliyat süresi ve derlenme odasında geçen süre</b>
<b>Derlenmede verilen ilaçlar</b>
<b>Ameliyat sonrası verilen analjezik, dozu, saati ve verilme yolu</b>



### EK -5: BRIEF AĞRI ENVANTERİ

- Yaşamımız boyunca çoğumuz zaman zaman ağrı çektik (örneğin; hafif baş ağrısı, incinmeler ve diş ağrısı gibi). Bu gün, bu tür günlük ağrıların dışında bir ağrınız oldu mu?  
 Evet  Hayır
- Aşağıdaki şekillerin üzerinde ağrınız olan bölgeleri çizerek işaretleyin. En çok ağrıyan yeri (X) ile işaretleyerek belirleyin.



- Lütfen son 24 saat içinde yaşadığınız **en kötü** ağrının derecesini aşağıdaki sayılardan birini daire içine alarak belirtin.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hiç Ağrı

Düşünebileceğiniz

Yok

En kötü Ağrı

- Lütfen son 24 saat içinde yaşadığınız **en hafif** ağrının derecesini aşağıdaki sayılardan birini daire içine alarak belirtin.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hiç Ağrı

Düşünebileceğiniz

Yok

En kötü Ağrı

- Lütfen son 24 saat içinde yaşadığınız ağrının **ortalama** olarak derecesini aşağıdaki sayılardan birini daire içine alarak belirtin.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hiç Ağrı

Düşünebileceğiniz

Yok

En kötü Ağrı

- Lütfen **şu anda** yaşadığınız ağrının derecesini aşağıdaki sayılardan birini daire içine alarak belirtin.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hiç Ağrı

Düşünebileceğiniz

Yok

En kötü Ağrı

- Ağrınız için ne gibi tedavi veya ilaçlar kullanıyorsunuz?



## EK- 6: HASTA İZLEM FORMU

ÖLÇEKLER VE FİZYOLOJİK ÖLÇÜMLER	Ameliyat öncesi	Ameliyat sonrası (0.dk)	Ameliyat sonrası 1. saat	Ameliyat sonrası 2. Saat	Ameliyat sonrası 4. saat	Ameliyat sonrası 24. saat	Ameliyat sonrası 48. saat
<i>Sayısal Değerlendirme Skalası – SDS</i>							
<i>VAS Anksiyete Skalası</i>							
<i>Kan Basıncı</i>							
<i>Nabız</i>							
<i>Solunum Sayısı</i>							
<i>Vücut ısısı</i>							
<i>Oksijen satürasyonu</i>							
<i>STAI</i>							

**Ağrınız ne zamandan beri var?**

1( ) Ayıldığımdan beri devam ediyor

2( ) Zaman zaman şiddetleniyor veya azalıyor

**Ağrınızın şiddeti nasıl?**

1( ) Değişiklik yok

3( ) Artma var

2( ) Azalma var

4( ) Zaman zaman artıyor / azalıyor

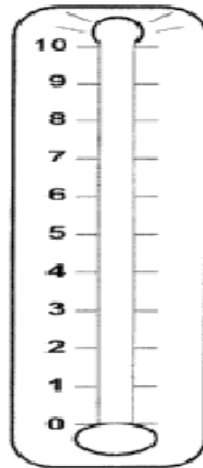
**VAS ANKSİYETE SKALASI**

Şu anki anksiyete seviyenizi belirtiniz.

10 en yüksek seviyedeki anksiyete,

0 ise en düşük seviyedeki anksiyeteyi

ifade etmektedir.



## ETİK KURUL KARARI



T.C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ  
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU



Sayı : 1827

Tarih : 14.11.2011

Konu : Yard.Doç.Dr.Ümran OSKAY hk,

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI'NA

İlgi : İ.U.Hemşirelik Fakültesinin 29/09/2011 gün ve 633 sayılı yazısı

Sorumlu araştırmacılığını İ.U.Hemşirelik Fakültesi Öğretim Üyesi Yard.Doç.Dr.Ümran OSKAY'ın danışmanlığında Yüksek Lisans eğitimine devam eden Nilgün AVCI'nın yürüteceği 2011/1661-749 dosya no'lu "Total abdominal hysterektomi ameliyat sonrası ağrının ve anksiyetenin azaltılmasında refleksolojinin etkisi" başlıklı çalışması kurulumuzun 14.10.2011 tarihli, 03 sayılı toplantısında onaylanmış olup, tutanaklar ekte sunulmuştur.

Tutanakların İ.U.Hemşirelik Fakültesi Doğum ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında Yard.Doç.Dr.Ümran OSKAY'a iletilebilmesi için gereğini arz ederim.

Prof.Dr. A. Yağız ÜRESİN

İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar  
Etik Kurul Başkanı

Eki: Tutanak

## İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili			
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	29/09/2011		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama					
	TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ	<input type="checkbox"/>					
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>					
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/>					
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>					
	HASTA KARTI/GÜNLÜKLERİ	<input type="checkbox"/>					
	ILAN	<input type="checkbox"/>					
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>					
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>					
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 03	Tarih: 14/10/2011	Anabilim Dalı Başkanlığından Üst Yazı ve Akademik Kurul Kararı, Literatür Kaynağı, Sorumluluk Paylaşım Belgesi, İlgili Elemanların Bilgilendirildiğine Dair Belge, CV, CD				
	İstanbul Üniversitesi Hemsirelik Fakültesi Doğum ve Hastalıkları Hemsireliği Anabilim Dalında Öğretim Üyesi Yard.Doç.Dr.Ümran OSKAY'ın sorumluluğunda ve Nilgün AVCI'nın yürüteceği yapılan tez çalışması gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş çalışmanın etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Etik Kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.						

## İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU

ÇALIŞMA ESASI		19.08.2011 tarihli, 28030 sayılı Resmî Gazetede yayınlanan Klinik Araştırmalar Hakkındaki Yönetmelik							
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:		Prof. Dr. A. Yağız ÜRESİN							
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki *		Katılım **	İmza	
Prof. Dr. A. Yağız ÜRESİN	Farmakoloji ve Klinik Farmakoloji	İstanbul Tıp Fakültesi (Etik Kurul Başkanı)	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Berrin UMMAN	Kardiyoloji	İstanbul Tıp Fakültesi (Etik Kurul Başkan Yardımcısı)	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ahmet GÜL	Romatoloji	İstanbul Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Rukiye EKER ÖMEROĞLU	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	İstanbul Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Oğuzhan ÇOBAN	Nöroloji	İstanbul Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Pınar SAİP	Onkoloji	İ.Ü. Onkoloji Enstitüsü	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
r. Muhtar ÇOKAR	Deontolog	İstanbul İnsan Kaynağını Geliştirme Vakfı	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ayşen BULUT	Halk Sağlığı	Emekli	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Doç. Dr. Tufan TÜKEK	İç Hastalıkları	Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hast. İç Hast. 1. Dahiliye Kliniği	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ünal KUZGUN	Ortopedi	Şişli Etfal E. ve Arş. Hst	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Prof. Dr. Ahmet O. ARAMAN	Eczacılık	İ.Ü. Eczacılık Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Av. Dilek TEMİZ ÖZBEK	Hukukçu	İstanbul Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Demir TIRYAKI	Biyofizik	Emekli	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
M. Kerim AKMAN	İİBF İktisat bölümü	Özel (Ekonomist)	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Sevda ÖZEL	Biyostatistik	İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Biyoistatistik	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

\* :Araştırma ile ilişki  
 \*\* :Toplantıda Bulunma

## İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN ACIK ADI	"Total abdominal hysterektomi ameliyatı sonrası ağrının ve anksiyetenin azaltılmasında refleksolojinin etkisi"			
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	----			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI İSİM/AİDENE/SOYADI	Yard.Doç.Dr.Ümran OSKAY			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Hemşirelik			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İ.Ü.Hemşirelik Fakültesi Doğum ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında Öğretim Üyesi			
	DESTEKLEYİCİ	"			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLÇESİ	---			
	ARAŞTIRMANIN FAZI	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Yeni Bir Endikasyon	<input type="checkbox"/>			
	Yüksek Döer Araştırması	<input type="checkbox"/>			
	Diğer ise belirtiniz : Araştırma çalışması				
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSARABAM <input type="checkbox"/>	

## KATILIM BELGESİ



İŞLENEN DERSLER	KURS ÖĞRETMENİ	DERS SAATI	
		Teorik	Pratik
Refleksoloji Nedir? Nasıl Çalışır?	Feza KARABULUT	2	
Ayak Anatomisi ve Patolojisi	Feza KARABULUT	2	
Refleksolojinin Uygulama Alanları	Feza KARABULUT	2	
Refleksolojide Endikasyonlar ve Kontraindikasyonlar	Feza KARABULUT	1	
Refleksoloji Yapılabilecek Ortamın Özellikleri	Feza KARABULUT	1	
Refleksoloji Teknikleri	Feza KARABULUT	2	20
Refleksilerin Yerini Saptamak	Feza KARABULUT		70
Refleksoloji Uygulamaları	Feza KARABULUT		
	Toplam	10	90
<b>GENEL TOPLAM</b>		<b>100</b>	

**Prof. Dr. Ahmet Hamdi Turgut  
TÜRKİYE MASAJ ENSTİTÜSÜ**

Kaptanpaşa Mah. Darülaceze Cadd.  
Fırmaz İş Merkezi No:45/A Kat:7  
Ökmeýdamı - Şişli / İSTANBUL

Tel: + 90 212 221 81 46

Fax: + 90 212 355 35 28

Web: www.masajokulu.com

Mail: info@masajokulu.com

**Sertifika Sahibinin**

TAM İSMİ : Nilgün AVCI

BABA ADI : Erkin

D. YERİ : Etiler

D. TAARİHİ : 11.07.1983

TCK NO : 37879559502

BELGE NO : (199)

Bu kurum belgeyi, sadece yukarıda  
bilgileri yer alan kursiyerimiz tarafından  
kullanılabilir. Belgenin herhangi bir  
yoldan değiştirilmesi veya yanlış şekilde  
kullanılması ilgili kurumumuz TCX'nin  
ilgili maddelerini doğrultusunda dava  
açma hakkı saklıdır.



## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	Nilgün	<b>Soyadı</b>	Avcı
<b>Doğ.Yeri</b>	Istanbul	<b>Doğ.Tar.</b>	11.07.1983
<b>Uyruğu</b>	Türkiye Cumhuriyeti	<b>TC Kim No</b>	37879599502
<b>Email</b>	<a href="mailto:serbestn@gmail.com">serbestn@gmail.com</a>	<b>Tel</b>	05389876626

### Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
<b>Doktora</b>	İ.Ü.Florance Nightingale Hemşirelik Fakültesi	2015
<b>Yük.Lis.</b>	Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü	2008
<b>Lisans</b>	Haliç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu	2005
<b>Lise</b>	Şehremini Süper Lisesi	2001

### İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Öğretim Görevlisi	Haliç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu	2009-halen
2.	Araştırma Görevlisi	Haliç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu	2006-2009
3.	Yoğun Bakım Hemşiresi	Acıbadem Hastanesi Genel ve Koroner Yoğun Bakım	2005-2006

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜDS Puanı	(Diğer) Puanı
İngilizce	İyi	Orta	Orta	57.5	
Almanca	Zayıf	Zayıf	Zayıf		

\*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
<b>LES Puanı</b>			
<b>(Diğer) Puanı</b>			

### Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Microsoft office	İyi
SPSS	İyi

## Yayımları/Tebliğleri Sertifikaları/Ödülleri

### A. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler:

1. Bir Vakıf Üniversitesi 1. Sınıf Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları. Selver Ö, Serbest N, Batmaz M. 6. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi Bildiri Özet Kitabı "Uluslararası Katılımlı", Sözel Bildiri.
2. Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Hemşirelik Mesleği ile İlgili Görüşleri. Sevcan E, Batmaz M, Serbest N. 6. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi Bildiri Özet Kitabı "Uluslararası Katılımlı, Poster Bildirisi.
3. Hasta Yakınlarının Ameliyat Öncesi ve Sırasındaki Kaygı Düzeyleri. Şahin D, Serbest N, Batmaz M. 6. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi Bildiri Özet Kitabı "Uluslararası Katılımlı", Poster Bildirisi.
4. Lefkoşe Devlet Hastaneleri' nde Çalışan Hemşirelerin Kurumlara ve Sorumluluk Düzeylerine Göre İş Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Kalın Y, Serbest N, Batmaz M. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi Bildiri Özet Kitabı "Uluslararası Katılımlı, Poster Bildirisi.
5. Bir Kamu Kuruluşunda Çalışan Servis Hemşirelerinin Motivasyon Düzeyleri. Doğru E, Serbest N, Batmaz M. 6. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi Bildiri Özet Kitabı "Uluslararası Katılımlı", Poster Bildirisi.
6. Hastanede Çalışan Hemşirelere Uygulanan Hizmet İçi Eğitimin Değerlendirilmesi. Sağ Y, Serbest N; Batmaz M. 6. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi Bildiri Özet Kitabı "Uluslararası Katılımlı", Poster Bildirisi.
7. Kemoterapi Alan Hastaların Yaşadıkları Yan Etkilerden Etkilenme Durumları. Akpınar D, Serbest N, Batmaz M. 6. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi Bildiri Özet Kitabı "Uluslararası Katılımlı", Poster Bildirisi.
8. Bir Vakıf Üniversitesi' ne Bağlı Hemşirelik Yüksekokulu Öğrencilerinin Meslek ile İlgili Düşünceleri. Yeşil F, Serbest N, Batmaz M. 6. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi Bildiri Özet Kitabı "Uluslararası Katılımlı", Poster Bildirisi.
9. Klimakterium Dönemindeki Kadınların Hormon Replasman Tedavisi Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Üşümüş D, Avcı N, Sabuncu N.

7. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi Bildiri Özet Kitabı "Uluslararası Katılımlı", Poster Bildirisi.
10. Klimakterium Dönemindeki Kadınların Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi. Avcı N, Sabuncu N. 6. Ulusal Hemşirelik Eğitimi Kongresi Bildiri Özet Kitabı "Uluslararası Katılımlı", Poster Bildirisi.
11. Bir Vakıf Üniversitesi' nde Okuyan Hemşirelik Yüksekokulu Öğrencilerinin Sigara Kullanımlarını Etkileyen Faktörler. Avcı N, Dinç A, Dursun S. 1. Uluslararası Katılımlı 5. Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumu Bildiri Özet Kitabı, Sözel Bildiri.
12. İstanbul' da Doktorların Sigara İçme Alışkanlığı. Dinç A, Avcı N, Dursun S. 1. Uluslararası Katılımlı 5. Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumu Bildiri Özet Kitabı, Sözel Bildiri.
13. Hemşirelik Yüksekokulu Öğrencilerinin Hemşireliğe Bakış Açılarının Belirlenmesi. Akkuş E, Doğan S, Avcı N, Sabuncu N, Batmaz M. 9. Uluslararası Katılımlı Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, Poster bildirisi.
14. Rehabilite Edilen Çocukların Ailelerinin Rehabilitasyon Merkezlerinden Yararlanma Durumu ve Memnuniyeti. Çetin A, Aydoğru B, Avcı N, Köse S, Batmaz M. 9. Uluslararası Katılımlı Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, Poster Bildirisi.

**B. Yazılan uluslararası kitaplar veya kitaplarda bölümler:**

1. Oskay Ü.Y., Avcı N. (2015). Riskli Postpartum Dönem ve Hemşirelik Yaklaşımı. Hemşire ve Ebelere Yönelik Kadın Sağlığı ve Hastalıkları, Nobel Tıp Kitabevi, 535-550.

**C. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:**

1. Avcı N, Beli N.K. (2011). Toplumlarda cinselliğe bakış, etkileyen faktörler. Androloji Bülteni, 46. Sayı, 155-159.

**D. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler:**

1. Fiziksel İhmale Uğrayan 0-6 Yaş Grubu Çocukların ve Ailelerinin Değerlendirilmesi. Serbest N. 1. Ulusal Ebelik Kongresi Ebko, Bildiri Özet Kitabı, Poster Bildirisi.
2. Gebelikte İdrar Yapmayla İlgili Görülen Sorunlar ve Risk Faktörlerinin Belirlenmesi. Beji NK, Serbest N, Özduz K, Yalçın Ö. 1\_.Pelvik Taban Sağlığı ve İşeme Bozuklukları Kongresi Kongre Özet Kitabı, Sözel Bildiri.

3. Sağlık Çalışanlarının Aile Planlaması, Yöntemler Konusundaki Görüş, Öneri ve Tercihleri. Avcı N, Eryılmaz HY. 6. Ulusal Üreme Sağlığı ve Aile Planlaması Kongresi Bildiri Özet Kitabı, Sözel Bildiri.
4. Aile Planlaması Danışmanlığının Sağlık Çalışanları Tarafından Uygulanışı. Avcı N, Eryılmaz HY. 1. Ulusal Kadın Sağlığı Hemşireliği Kongresi, Poster Bildirisi.
5. Sağlık Çalışanlarının Kontraseptif Yöntem Kullanımları Avcı N, Eryılmaz HY. 1. Ulusal Kadın Sağlığı Hemşireliği Kongresi, Poster Bildirisi.
6. Sağlık Çalışanlarının Kontraseptif Yöntemlere İlişkin Görüş ve Önerileri. Avcı N, Eryılmaz HY. 1. Ulusal Kadın Sağlığı Hemşireliği Kongresi, Poster Bildirisi.
7. Sağlık Çalışanlarının Düşlediği Kontraseptif Yöntem. Avcı N, Eryılmaz HY. 1. Ulusal Kadın Sağlığı Hemşireliği Kongresi, Poster Bildirisi.

**Özel İlgi Alanları (Hobileri):**

Takı tasarım, kara kalem ve ahşap boyama çalışmaları yapmak