T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
HAMİDİYE SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SİSTOSKOPİ UYGULANAN HASTALARDA KLASİK EL MASAJI, LAVANTA İNHALASYONU VE LAVANTA İLE EL MASAJININ ANKSİYETE, AĞRI VE KONFOR ÜZERİNE ETKİSİ

AFİDE TUFAN

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. SELDA RIZALAR

HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI
CERRAHİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ DOKTORA PROGRAMI

DOKTORA TEZİ
HAZİRAN/2026

İTHAF

“Doktora tezimi, sevgisi ve desteğiyle her zaman yanımda olan canım eşime; hayatıma ışık saçan oğullarıma, hayallerimi gerçekleştirmem için beni her daim cesaretlendiren anneme, babama ve tüm sevdiklerime ithaf ediyorum”

TEŞEKKÜR

Akademik bilgi ve yetkinliğimin gelişmesine sunduğu kıymetli katkılar nedeniyle Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Selda Çelik'e

Doktora eğitimim boyunca ve tez çalışmamın her bir aşamasında engin bilgi birikimiyle bana ışık tutan, varlığıyla güç ve cesaret aşılayan, içten desteği, güveni ve sabrıyla akademik yolculuğuma anlam katan çok değerli danışmanım Sayın Prof. Dr. Selda Rızalar'a

Bilgi birikimi ve mesleki deneyimleriyle akademik gelişimime önemli katkılar sunan Sayın Prof. Dr. Merdiye Şendir'e; bilimsel bakış açısıyla bana ilham veren, değerli görüş ve katkılarıyla çalışmama yön veren saygıdeğer hocalarım Sayın Prof. Dr. Sonay Göktaş'a; Sayın Doç. Dr. Elif Gezginci Akpınar'a, Sayın Doç. Dr. Sibel Yılmaz Şahin'e ve Sayın Öğr. Gör. Sena Melike Taşçı'ya,

Tez izleme jürisinde yer alarak bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan Sayın Doç. Dr. Nuray AKYÜZ'a,

Çalışmamın yürütülmesi sürecinde destek ve katkılarından dolayı Sayın Dr. Veli Ayyıldız'a, cerrahi servis ve ameliyathanede görev yapan tüm hemşirelere;

Çalışmama katılmayı kabul eden tüm gönüllülere,

Doktora eğitimim süresince desteklerini her zaman yanımda hissettiğim kıymetli arkadaşlarım Gülşen Öztürk Genç'e ve Büşra Nur Orhan'a

Beni yetiştirerek bugünlere gelmemi sağlayan, yaşamım ve eğitim hayatım boyunca desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, varlıklarıyla güç aldığım kıymetli annem Nazire Güner'e, babam Erol Güner'e ve kardeşim Ayşenur Çınlar'a;

Doktora eğitimim süresince anlayış ve desteğini esirgemeyen sevgili eşim Murat Tufan'a ve en büyük motivasyon kaynağım olan oğullarım Emir ve Furkan Tufan'a

Sonsuz Teşekkürlerimi Sunarım.

İÇİNDEKİLER

İTHAF iv
TEŞEKKÜR v
İÇİNDEKİLER vi
TABLOLAR LİSTESİ ix
ŞEKİLLER LİSTESİ x
RESİMLER LİSTESİ xi
SİMGELER VE KISALTMALAR xii
ÖZET xiii
ABSTRACT xiv
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 4
2.1. ÜRİNER SİSTEM HASTALIKLARI VE TANI YÖNTEMLERİ 4
2.2. SİSTOSKOPİ 4
2.2.1. Sistoskopi Çeşitleri 5
2.2.1.1. Rijit sistoskopi 5
2.2.1.2. Fleksible sistoskopi 5
2.2.2. Sistoskopi Öncesi Hazırlık 6
2.2.3. Sistoskopi Uygulama Aşamaları ve Hemşirenin Rolü 6
2.2.4. Sistoskopi Sonrası İzlem ve Komplikasyonlar 7
2.3. ANKSİYETE 7
2.4. AĞRI 8
2.4.1. Ağrının Tanımı ve Sınıflandırılması 8
2.4.2. Ağrının Fizyolojisi ve Mekanizmaları 9
2.4.3. Ağrı Teorileri 10
2.4.4. Ağrının Değerlendirilmesi ve Ağrı Yönetimi 11
2.5. KONFOR 13
2.6. TAMAMLAYICI TERAPİ YÖNTEMLERİ VE HEMŞİRELİK UYGULAMALARINDAKİ KULLANIMI 15
2.7.MASAJ 17
2.7.1. Masaj Uygulaması ve Etki Mekanizması 17
2.7.2. El Masaji 18
2.7.3. Cerrahi Hemşireliğinde Masajın Kullanımı 19
2.8. AROMATERAPİ 20
2.8.1. Aromaterapi ve Etki Mekanizması 20
2.8.2. Aromaterapi Uygulama Yöntemleri ve Uygulamasında Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar 21

2.8.3. Lavanta Yağı Özellikleri 24
2.8.4. Cerrahi Hemşireliğinde Aromaterapinin Kullanımı 24
3. GEREÇ VE YÖNTEM 26
3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TASARIMI 26
3.1.1. Araştırmanın Hipotezleri 26
3.1.2. Araştırmanın Değişkenleri 27
3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN 27
3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ 28
3.3.1. Araştırmanın Evreni 28
3.3.2. Araştırmanın Örneklemi 28
3.3.3. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri 30
3.3.4. Araştırmadan Hariç Tutulma Kriterleri 31
3.3.5. Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri 31
3.3.6. Araştırmada Randomizasyonun Sağlanması 31
3.4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI 32
3.4.1. Hasta Tanılama Formu 32
3.4.2. Yaşam Bulguları İzlem Formu 32
3.4.3. Durumluk Kaygı Ölçeği (DKÖ) 32
3.4.4. Sayısal Ağrı Ölçeği (SAÖ) 33
3.4.5. Sayısal Konfor Ölçeği (SKÖ) 33
3.5. ARAŞTIRMA VERİLERİNİN TOPLANMASI 34
3.5.1. Ön Uygulama 34
3.5.2. Araştırmanın Uygulanması 34
3.5.2.1. Klasik el masajı grubu uygulaması 36
3.5.2.2. Lavanta inhalasyonu grubu uygulaması. 37
3.5.2.3. Lavanta ile el masajı grubu uygulaması 37
3.5.2.4. Kontrol grubu uygulaması 38
3.5.3. El Masajı İşlem Basamakları 38
3.6. KÖRLEME 41
3.7. ETİK KURUL VE KURUM İZNİ 42
3.8. ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ YÖNLERİ VE SINIRLILIKLAR 42
3.8.1. Araştırmanın Güçlü Yönleri 42
3.8.2. Araştırmanın Sınırlılıkları 42
3.9. VERİLERİN İSTATİSTİKSEL ANALİZİ 43
3.10. ÇIKAR ÇATIŞMASI 43
4. BULGULAR 44

4.1. HASTALARIN TANITICI VE SİSTOSKOPİ İŞLEMİNE YÖNELİK ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR 44
4.2. HASTALARIN YAŞAM BULGULARINA İLİŞKİN BULGULAR 48
4.3. HASTALARIN ANKSİYETE DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR 56
4.4. HASTALARIN AĞRI DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR 58
4.5. HASTALARIN KONFOR DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR 60
5. TARTIŞMA 62
5.1. HASTALARIN TANITICI VE SİSTOSKOPİ İŞLEMİNE YÖNELİK ÖZELLİKLERE İLİŞKİN BULGULARININ TARTIŞILMASI 63
5.2. HASTALARIN YAŞAM BULGULARINA İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI 64
5.3. HASTALARIN ANKSİYETE DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI 66
5.4. HASTALARIN AĞRI DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI 69
5.5. HASTALARIN KONFOR DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI 71
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 73
KAYNAKLAR 75
EKLER 82

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1: Ağrının başlama süresi, mekanizması ve kaynaklandığı bölgeye göre sınıflandırılması 9

Tablo 2.2: Fiziksel ve davranışsal-bilişsel yöntemler 13

Tablo 2.3: Konfor kavramının taksonomik yapısı 14

Tablo 3.1: Randomizasyon tablosu 31

Tablo 4.1: Kontrol ve girişim gruplarının tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması 45

Tablo 4.2: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi işlemine yönelik özelliklerinin karşılaştırılması 47

Tablo 4.3: Kontrol ve girişim gruplarının yaşam bulgularının karşılaştırılması 49

Tablo 4.4: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi öncesi anksiyete puanlarının karşılaştırılması 56

Tablo 4.5: Kontrol ve girişim gruplarının ağrı puanlarının karşılaştırılması 58

Tablo 4.6: Kontrol ve girişim gruplarının konfor düzeylerinin karşılaştırılması 60

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1: Örneklem akış şeması (CONSORT 2025). 29

Şekil 3.2: Güç analizi grafiği 30

Şekil 3.3: Araştırma planı 35

Şekil 4.1: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi öncesi, sırası ve sonrasında vücut sıcaklığı ölçümlerinin karşılaştırılması 51

Şekil 4.2: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi öncesi, sırası ve sonrasında nabız ölçümlerinin karşılaştırılması 52

Şekil 4.3: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi öncesi, sırası ve sonrasında solunum ölçümlerinin karşılaştırılması 53

Şekil 4.4: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi öncesi, sırası ve sonrasında sistolik kan basıncı ölçümlerinin karşılaştırılması 54

Şekil 4.5: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi öncesi, sırası ve sonrasında diastolik kan basıncı ölçümlerinin karşılaştırılması 55

Şekil 4.6: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi öncesi, sırası ve sonrasında oksijen satürasyonu ölçümlerinin karşılaştırılması 56

Şekil 4.7: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi öncesi anksiyete puanlarının karşılaştırılması 57

Şekil 4.8: Kontrol ve girişim gruplarının ağrı puanlarının karşılaştırılması 59

Şekil 4.9: Kontrol ve girişim gruplarının konfor düzeylerinin karşılaştırılması 60

RESİMLER LİSTESİ

Resim 3.1: El sırtı ve avuç içine efloraj uygulaması 39

Resim 3.2: Parmaklara friksiyon uygulaması 39

Resim 3.3: El ve bilek sırtına masaj uygulaması 40

Resim 3.4: Avuç içine masaj uygulaması 40

Resim 3.5: Bilek ve parmak eklemlerini gevşetme uygulaması 41

Resim 3.6: Efloraj ile ilk elin bitişi 41

SİMGELER VE KISALTMALAR

BKİ : Beden Kitle İndeksi

DKÖ : Durumluk Kaygı Ölçeği

DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü

EFT : Emotional Freedom Tecniuqe (Duygusal Özgürleşme Tekniği)

GETAT : Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp

IARC : The International Agency for Research on Cancer (Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı)

IASP : International Assosiaciation Study of Pain (Uluslararası Ağrı Araştırmaları Birliği)

İVP : İntravenöz Pyelografi

İYE : İdrar Yolu Enfeksiyonu

NCCIH : National Center for Complementary and Integrative Health (Ulusal Tamamlayıcı ve Bütünleştirici Sağlık Merkezi)

NRS : Numeric Rating Scale (Sayısal Derecelendirme Ölçeği)

NSAİİ : Nonstreoid Antiinflamatuar İlaçlar

SAÖ : Sayısal Ağrı Ölçeği

SKÖ : Sayısal Konfor Ölçeği

SPO_2 : Oksijen Satürasyonu

VAS : Visual Analog Ölçeği

SİSTOSKOPİ UYGULANAN HASTALARDA KLASİK EL MASAJI, LAVANTA İNHALASYONU VE LAVANTA İLE EL MASAJININ ANKSİYETE, AĞRI VE KONFOR ÜZERİNE ETKİSİ

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, sistoskopi uygulanan hastalarda klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajının anksiyete, ağrı ve konfor düzeyleri üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü olarak gerçekleştirildi.

Gereç ve Yöntem: Araştırma, Ağustos 2024–Haziran 2025 tarihleri arasında bir ilçe devlet hastanesinin üroloji servisinde sistoskopi uygulanan 144 hasta ile gerçekleştirildi. Klasik el masajı grubu, lavanta inhalasyon grubu ve lavanta ile el masajı gruplarına ayrılan hastalara sistoskopi öncesi ve sırasında müdahale yapılırken, kontrol grubuna rutin bakım verildi. Veriler Hasta Tanılama Formu, Durumluk Kaygı Ölçeği, Sayısal Ağrı Ölçeği ve Sayısal Konfor Ölçeği ile toplandı. Veriler Ki-kare, Tek yönlü varyans analizi ve Bonferroni testleriyle değerlendirildi.

Bulgular: Sistoskopi öncesinde müdahale yapılmadan önce klasik el masajı, lavanta inhalasyonu, lavanta ile el masajı ve kontrol gruplarının anksiyete puan ortalamaları arasında fark bulunmadı ($p>0,05$). Tüm girişim gruplarında girişim sonrası anksiyete puanlarında girişim öncesine göre anlamlı azalma, kontrol grubunda ise artış görüldü. Müdahale sonrası anksiyete puanındaki azalma lavanta ile el masajı grubunda en belirgindi ($\eta^2=0,805$). Girişim gruplarının ağrı düzeyi tüm ölçüm zamanlarında kontrol grubuna göre daha düşüktü ($p<0,05$), girişim grupları arasında fark bulunmadı. Grup içi analizlerde tüm gruplarda zamanla ağrı düzeyinde azalma gerçekleşti. Lavanta ile el masajı grubunun sistoskopi sırası ve bitiminde ağrı puan ortalaması diğer girişim gruplarına göre daha düşüktü. Her üç girişim grubunun konfor düzeyleri kontrol grubuna kıyasla daha yüksek bulundu ($p<0,05$).

Sonuç: Klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı, sistoskopi sürecinde anksiyeteyi ve ağrıyı azaltmakta, konforu artırmaktadır. Lavanta ile el masajı anksiyete ve ağrıyı diğer girişimlere kıyasla daha fazla azaltmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Anksiyete, Aromaterapi, El Masajı, Konfor, Sistoskopi

THE EFFECT OF CLASSICAL HAND MASSAGE, LAVENDER INHALATION AND HAND MASSAGE WITH LAVENDER ON ANXIETY, PAIN AND COMFORT IN PATIENTS UNDERGOING CYSTOSCOPY

ABSTRACT

Aim: This randomised controlled trial aimed to evaluate the effects of classic hand massage, lavender inhalation and lavender hand massage on anxiety, pain and comfort in patients undergoing cystoscopy.

Materials and Methods: The study was conducted between August 2024 and June 2025 with 144 patients who underwent cystoscopy in the urology department of a district state hospital. Patients were divided into a classic hand massage group, a lavender inhalation group, and a lavender hand massage group. Intervention was performed on these groups before and during cystoscopy, while the control group received routine care. Data were collected using the Patient Identification Form, State-Trait Anxiety Inventory, Numerical Pain Scale and Numerical Comfort Scale. The data were analyzed using the chi-square test, one-way analysis of variance and the Bonferroni test.

Results: There was no difference in mean anxiety scores between the control group and those receiving conventional hand massage, lavender inhalation or hand massage with lavender prior to cystoscopy ($p>0.05$). Anxiety levels dropped in all intervention groups, but increased in the control group. The lavender hand massage group showed the most pronounced reduction in anxiety scores following the intervention ($\eta^2=0.805$). The pain level in the intervention groups was consistently lower than in the control group ($p<0.05$). Intra-group analyses revealed a reduction in pain levels over time in all groups. Lavender massage reduced pain during and end of cystoscopy compared to other interventions. Comfort levels were higher in all three intervention groups than the control group ($p<0.05$).

Conclusion: Classic hand massage, lavender inhalation and lavender hand massage reduce anxiety and pain during the cystoscopy process and increase comfort. Hand massage with lavender is more effective at reducing anxiety and pain than other interventions.

Key Words: Aromatherapy, Anxiety, Comfort, Cystoscopy, Hand Massage, Pain

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Günümüzde sistoskopi, ürolojik vakaların yönetiminde zamandan tasarruf edilmesini, kaynakların verimli bir şekilde yönetilmesini ve doğru tedavi yöntemi kullanmasını sağlayan çok önemli bir tanı girişimi haline gelmiştir. Sistoskopi, üretra, prostat ve mesanenin çeşitli patolojik durumlarını ve alt idrar yolu semptomlarını araştırmak için yaygın olarak uygulanan endoskopik bir yöntemdir. Sistoskopi, üriner sistemin en sık görülen malignitesi olan mesane kanserinin tespitinde altın standarttır (1,2). Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı'nın (The International Agency for Research on Cancer; IARC) 2022 verilerine göre mesane kanseri insidans oranı her iki cinsiyette yüz binde 5,6, ölüm oranı ise yüz binde 1,8 olarak belirlenmiştir (3). Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'nın Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2024 raporuna göre mesane kanseri insidansı erkeklerde yüz binde 22,6, kadınlarda ise yüz binde 3,1 olarak hesaplanmıştır (4).

Sistoskopi, hastanın ihtiyacına ve durumuna göre ameliyathanede sedasyon, spinal blok veya genel anestezi altında ya da muayenehane ortamında lokal anestezi altında gerçekleştirilmektedir (5,6). Sistoskopi sırasında rijit (sert) veya fleksible (esnek) sistoskopi cihazı kullanılmaktadır (7,8). Rijit sistoskoplar daha iyi görüntü kalitesi, geniş çalışma kanalı ve etkin irrigasyon sağlasa da, fleksible sistoskoplara kıyasla daha travmatik ve ağrılıdır. Fleksible sistoskoplar ise hasta konforunu artırmakta, mesanenin daha kolay değerlendirilmesini sağlamakta ve özellikle hastaya pozisyon vermede avantaj sunmaktadır; ancak daha pahalıdır, görüntü alanı daha sınırlıdır ve daha fazla teknik deneyim gerektirir (9-11).

Sistoskopi, ürolojide sık uygulanan ancak invaziv bir girişim olup hastalarda anksiyete, stres ve ağrıya neden olabilmektedir. Rijit sistoskopi genellikle tolere edilebilir olsa da çoğu hasta tarafından rahatsız edici olarak algılanmaktadır. İşlem sırasında oluşan ağrı ve kaygı, sempatoadrenal sistemi uyararak kalp atım hızı ve kan basıncında artışa yol açabilmektedir (11,12). Tanı amaçlı sistoskopi uygulanan hastalarda işlem öncesi anksiyete ve depresyonun yaygın olduğu, özellikle kadınlarda, 65 yaş altı bireylerde ve rijit sistoskopi uygulanan hastalarda anksiyete düzeylerinin daha yüksek olduğu bildirilmektedir (13). Ağrı beklentisi ve işlem korkusu, kaygıyı artırarak girişimin tolere edilmesini güçleştirebilmektedir. Anksiyetenin kontrol altına alınmasında, sistoskopi

sürecine ilişkin verilen eğitimin hastanın anksiyete düzeyini azalttığı bilinmektedir (11). Yapılan çalışmalarda, video destekli bilgilendirmenin sözlü ve yazılı bilgilendirmeye kıyasla anksiyeteyi daha etkili biçimde azalttığı, hasta memnuniyetini artırdığı ve ağrı algısını olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir (2,14). Ayrıca, bilgilendirici eğitim materyalleri ve kapsamlı hemşirelik girişimlerinin sistoskopi öncesi kaygının azaltılmasında etkili olduğu vurgulanmaktadır (15,16).

Araştırmalar, erkeklerin sistoskopi sırasında kadınlara kıyasla daha yüksek düzeyde ağrı bildirdiğini göstermektedir. Bu durumun anatomik farklılıkların yanı sıra psikolojik ve sosyokültürel etmenlerle ilişkili olduğu belirtilmektedir. Erkeklerde ağrı özellikle üretranın en dar bölgesi olan membranöz segmentten geçiş sırasında artarken, kadınlarda üretranın kısa ve düz yapısı nedeniyle işlem daha iyi tolere edilmektedir (17). Ayrıca rijit sistoskopi uygulanan, ilk kez işlem geçiren, anksiyete ve depresyon düzeyi yüksek olan hastalarda ağrının daha fazla olduğu bildirilmektedir (12,13,18). Yapılan bir çalışmada, genel anksiyete düzeyi düşük olmasına rağmen, daha yüksek ağrı düzeylerinin işlem kaygısı ve 65 yaş altı hastalarla ilişkili olduğu saptanmış; özellikle genç ve kaygılı hastaların sistoskopi öncesinde daha kapsamlı bilgilendirme ve danışmanlığa ihtiyaç duyabileceği belirtilmiştir (19).

Sistoskopi sırasında ağrının değerlendirildiği bir çalışmada, Görsel Analog Ağrı Ölçeği puanlarının erkeklerde 3,4 ± 1,6, kadınlarda ise 2,5 ± 1,6 olduğu bildirilmiştir. Her ne kadar sistoskopi genel olarak tolere edilebilir bir işlem olarak kabul edilse de, bazı hastalar ağrıyı "dayanılmaz" düzeyde tanımlamaktadır (7). Literatürde lidokainli kayganlaştırıcıların işlem sırasında ağrı ve rahatsızlığı azaltabildiği bildirilmekle birlikte, bazı çalışmalarda bu uygulamaya rağmen hastaların belirgin rahatsızlık yaşadığı da belirtilmiştir (7,11,20,21).

Mesane kanseri tanısı amacıyla yapılan sistoskopide hastaların yarıdan fazlası orta şiddetli düzeyde rahatsızlık bildirmektedir. Bu durum; özellikle rijit sistoskopi sırasında litotomi pozisyonu, erkek üretrasının anatomik yapısı ve işlem sırasında hissedilen ağrı ile ilişkilidir. Ağrı eşiğinin aşılması hastanın işleme uyumunu azaltarak işlemin sonlandırılmasına yol açabilmektedir. Ayrıca üriner enfeksiyon, hematüri, üretral darlık gibi lokal faktörler de işlemin konforunu ve etkinliğini olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle hastaların deneyimlerinin ve sunulan bakımın değerlendirilmesi, sistoskopiye bağlı rahatsızlığın azaltılmasında önemli görülmektedir (10,18).

Sistoskopi sırasında ağrı ve anksiyeteyi azaltmak amacıyla farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemler kullanılmaktadır. Lidokain jel, analjezikler ve fleksibl sistoskopi ağrıyı azaltmada etkili olsa da, düşük maliyeti ve pratikliği nedeniyle rijit sistoskopi yaygın olarak tercih edilmektedir. Ancak rijit sistoskopi, hastalarda ağrı, korku ve kaygıya yol açabilmektedir. Uygulanan lokal anestezikler ve premedikasyon yöntemleri bu yakınmaları tamamen ortadan kaldıramamaktadır. Bu nedenle hasta konforunu artırmak amacıyla aromaterapi, masaj, el tutma ve müzik gibi farmakolojik olmayan yöntemlere olan ilgi artmaktadır. Bu yöntemlerin invaziv olmaması, yan etkisiz ve düşük maliyetli olmaları önemli avantajlar sunmaktadır (6,21,22).

Sistoskopi sırasında uygulanan hemşirelik girişimlerini inceleyen çalışmalar müzik dinleme, sıcak uygulama, sanal gerçeklik ve dikkat dağıtma yöntemlerinin hastaların kaygı, ağrı ve rahatsızlık düzeylerini anlamlı biçimde azalttığını; hasta memnuniyetini ise artırdığını göstermektedir (11,12,23-26). Özellikle rahatlatıcı video izleme ve el tutma gibi nonfarmakolojik girişimlerin kaygı ve ağrı üzerinde etkili olduğu bildirilmektedir (21,27) Kadın hastalarla yapılan çalışmalarda ise, rahatlatıcı video uygulamalarının ağrı ve kaygı azalttığı; hastaların bakım sürecine aktif katılımının korkuyu azalttığı ve hasta memnuniyetini artırdığı saptanmıştır (28,29).

Aromaterapi ve el masajının farklı hasta gruplarında olumlu etkiler sağladığı literatürde bildirilmektedir. Yapılan çalışmalarda, ayaktan kemoterapi alan hastalar ile karaciğer nakli sonrası bireylerde ve koroner anjiyografi ya da kan alma işlemi öncesinde uygulanan el masajının anksiyete düzeyi, kan basıncı ve kalp hızını anlamlı düzeyde azalttığı gösterilmiştir (30-33). Ayrıca kardiyak cerrahi hastalarında lavanta inhalasyonunun ağrıyı azalttığı; meme biyopsisi ve kraniyotomi uygulanan hastalarda aromaterapinin kaygı ve ağrı üzerinde olumlu etkiler sağladığı bildirilmektedir (34-37). Bunun yanı sıra brakiterapi alan hastalar ve kolorektal cerrahi hastalarında aromaterapi masajının anksiyeteyi azalttığı gösterilmiştir (38,39).

Literatürde sistoskopi sırasında uygulanan farmakolojik olmayan yöntemler arasında dikkat dağıtıcı girişimler yer almakta olup, aromaterapi ve el masajına ilişkin sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, sistoskopi uygulanan hastalarda klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajının anksiyete, ağrı ve konfor düzeyi üzerindeki etkisini değerlendirmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. ÜRİNER SİSTEM HASTALIKLARI VE TANI YÖNTEMLERİ

Üriner sistem böbrekler, üreterler, mesane ve üretradan oluşan sistemdir. Üriner sistem idrarın biriktirilmesi ve atılmasını sağlayan bir drenaj yoludur ve homeostazisin sürdürülmesinde önemli bir rolü vardır. Üriner sistemde yer alan organlarda yapısal ve işlevsel bir sorun olduğunda genellikle sıvı, elektrolit ve asit-baz dengesinde değişim meydane gelir ve bütün vücut etkilenir. Üriner sistem hastalıklarının belirti ve bulguları arasında inkontinas, idrar retansiyonu, hematüri, pyüri, proteinüri, dizüri, noktüri, anüri, oligüri poliüri, pollaküri ve ağrı yer alır (40,41).

Üriner sistemin tanılamasında hasta öyküsünün alınması, fizik muayene ve tanı yöntemlerinden faydalanarak yapılır. Hasta öyküsü alınırken özgeçmiş, sosyodemografik özellikler, genetik risk faktörleri ve aile öyküsü sorgulanır. Fizik muayenede; cilt ve mukoz membranlar, deri turgoru, ödem, karında şişlik, kitle, distansiyon, böbreklerde hassasiyet ve ağrı olup olmadığı değerlendirilir. Laboratuvar testlerinde; idrar analizi (renk, koku, dansite, pH, glikoz, protein, keton cisimleri, lökosit, eritrosit vb.), idrar kültürü, rezidüel idrar, üroflovmetri, kan üre azotu, kreatinin ve kreatinin klerensi değerlendirilir. Girişimsel olmayan tanı yöntemleri üreterler, böbrekler ve mesanenin röntgen filmi, İntravenöz Pyelografi (İVP), böbrek ultrasonografisi, manyetik rezonans görüntüleme, bigisayarlı tomografi, sistometrografi, böbrek anjiogafisi gibi uygulamaları içerir. Girişimsel tanı yöntemleri kapsamında böbrek biyopsisi, transüretral biyopsi, transrektal biyopsi ve endoskopi (sistoskopi, üreteroskopi, nefroskopi ve fleksible üreteropyeloskopi) yer alır (40,41).

2.2. SİSTOSKOPİ

Sistoskopi, hematüri, üriner inkontinans gibi alt üriner sistem semptomlarının yanı sıra üretra, prostat ve mesanenin çeşitli patolojilerini değerlendirmek ve alt üriner sistem anatomisini incelemek amacıyla en sık uygulanan ürolojik girişimlerden biridir (6,7,29). Sistoskopi, standart fizik muayene, dış genital organların antisepsisi ve üretraya bir çeşit kayganlaştırıcının damlatılmasından sonra gerçekleştirilir. Girişimlerin çoğunda genel anesteziye gerek duyulmaksızın sedasyon veya lokal anestezi altında uygulanmaktadır (17).

Sistoskopi tanı ve tedavi amacı ile uygulanmaktadır. Sistoskopinin tanı amaçlı endikasyonları; makroskobik ve mikroskobik hematüri varlığı, üretra, mesane veya üst idrar yolu ürotelyal hücreli karsinom dahil olmak üzere herhangi bir malignitenin değerlendirilmesi, alt idrar yolu semptomları, alt idrar yolunda yaralanma endişesi olan herhangi bir travma, görüntüleme çalışmaları sırasında keşfedilen herhangi bir mesane anormalliği, hematospermi, azospermi, mesane ve alt idrar yolu fistül varlığı şüphesidir (42-44). Klinik uygulamada sistoskopinin tedavi amaçlı endikasyonları, kullanım sıklığına göre üreter stentlerinin takılması ve çıkarılması, mesanedeki taş ve tümörlerin çıkarılması, yabancı cisimlerin çıkarılması, detrüsör içi botulinum toksini enjeksiyonu, üretral hacim artırıcı ajan enjeksiyonu, poliplerin çıkarılması ve hidrodistansiyon şeklinde sıralanmaktadır (46).

Sistoskopi kontrendikasyonları üretra darlığı ve İdrar Yolu Enfeksiyonu (İYE) olmasıdır. Bu nedenle planlanmış sistoskopi işleminden 5 ila 7 gün öncesinde idrar tahlili alınması önerilir. İYE tespit edilirse, hasta işlemden önce uygun şekilde tedavi edilmelidir (44,46).

2.2.1. Sistoskopi Çeşitleri

2.2.1.1. Rijit sistoskopi: Sistoskopi, rijit veya fleksibl sistoskoplar kullanılarak yapılabilir. Kullanılan ilk aletler rijit sistoskoplardı, bunu 1973'te Tsuchida ve Sugawara tarafından tanıtılan fleksible sistoskoplar izlemiştir (10). Rijit bir sistoskop, metal bir kılıf, obturatör, köprü ve ışık kaynağının bağlı olduğu teleskoptan oluşur. Kılıfın sulama sıvısı için kanalları vardır ve köprüde aletlerin yerleştirilmesi için bir veya iki çalışma kanalı bulunabilir. Sistoskop boyutları Fransız ölçeğinde verilmiştir ve kılıfın dış çapını milimetre cinsinden ifade eder. Yetişkinlerde yaygın olarak kullanılan kılıfın çapı 17 ila 24 French arasındadır. Sistoskoptaki irigasyon sıvısı genellikle steril su veya normal salindir (8,46).

2.2.1.2. Fleksible sistoskopi: Fleksible sistoskoplarda fiber optik demetler, teleskop ve sulama kanalı tek bir ünitede birleştirilmiştir. En büyük avantajı, kamera 0º'den 220º'ye kadar mesane ve üretranın herhangi bir yönünü görselleştirme yeteneğidir. Fleksible sistoskopun çapı genellikle 15 ila 18 French arasındadır (8,46). Rijit sistoskopide optikler daha iyi ve işlem kanalları daha geniş olduğu için aksesuar aletlerin kullanımı ve hareketi daha kolaydır. Fleksible sistoskopi, üstün rotasyon yeteneğiyle

mesanenin tüm boyutlarının kolaylıkla gözlemlenmesine olanak sağlar. Yüksek mesane boynu olan hastalarda mesane boynunun kolay bir şekilde geçilmesine yardımcı olur. Rahat bir poziyonda uygulandığı için hastalar için daha konforludur (8,27).

2.2.2. Sistoskopi Öncesi Hazırlık

Sistoskopi öncesi bilgilendirilmiş onam alınmalıdır. Amerikan Üroloji Derneği'nin antimikrobiyal profilaksi hakkındaki en iyi uygulama politikasına göre, hasta ile ilişkili risk faktörlerinin yokluğunda rutin tanı amaçlı sistoskopi için antibiyotik uygulamasını önermez. Antimikrobiyal profilaksi gerektiren risk faktörleri; ilerlemiş yaş, idrar yollarının anatomik anomalileri, kronik kortikosteroid kullanımı, kolonize edilmiş endojen veya ekzojen materyal, kötü beslenme durumu, uzun süreli eş zamanlı enfeksiyon, immun sistem yetmezliği, sigara içme öyküsüdür. Standart bir rijit sistoskopi uygulamasında, hastalara litotomi pozisyonu verilmektedir, yani dizler yukarı ve ayrı, ayaklar üzengi içinde olacak şekilde sırt üstü yatırılır. Fleksible sistoskopi yaparken, hastalar hekimin talimatları doğrultusunda rahat bir pozisyon alabilirler (8,43). İşlemden önce antiseptik bir madde ile cilt hazırlığı yapılmaktadır. Hem klorheksidin glukonat hem de alkol bazlı solüsyonlar mukoza zarlarına zarar verebilir ve bu nedenle genital bölgede kullanılması önerilmez. Betadine gibi su bazlı iyodofor içeren ürünler tüm cilt yüzeylerinde kullanımı güvenlidir. Genital bölge temizliği yapıldıktan sonra ise üretranın içerisine %2'lik lokal anestezik etkisi olan kayganlaştırıcı jel sıkılır ve 10-15 dk. ilacın içerde kalması sağlanır (8,44).

2.2.3. Sistoskopi Uygulama Aşamaları ve Hemşirenin Rolü

Sistoskopi işlemi hekim tarafından gerçekleştirilirken, hemşire işlem süresince yardımcı rol üstlenmekte ve hastayı izlemektedir. Erkeklerde üretrayı değerlendirmek için penis bir elle kavrandıktan sonra sistoskop cihazı naviküler fossadan ilerletilir. Sistoskopun geçişinde herhangi bir engelle karşılaşılmışsa daha küçük boyutta bir alet tercih edilebilir veya üretral dilatasyon yapılabilir. Sistoskopi aleti bulber üretraya kadar ilerletildiğinde, penis yere paralel hale getilirilerek aletin membranöz üretradan geçişi kolaylaştırılır. Hafifçe baskı uygulanarak bu alan geçilerek prostatik üretraya ulaşılır. Mesane boynunu geçmek amacıyla sistoskopun göz parçası aşağıya doğru hafifçe bastırılır ve mesaneye girilir. Mesaneye girildiğinde, mesanenin tüm yüzeyleri dikkatli bir şekilde incelenerek değerlendirilir. Hemşire, işlem öncesinde hastanın hazırlığını

yapmalı, işlem sırasında yaşam bulgularını izlemeli ve komplikasyonları takip etmelidir. Ayrıca işlemin en acil iki komplikasyonu olan kanama ve idrar yolu tıkanıklığı ortaya çıktığında derhal doktoru bilgilendirmelidir (8,44).

2.2.4. Sistoskopi Sonrası İzlem ve Komplikasyonlar

Sistoskopi işlemi sonrası en sık görülen yan etkiler üriner sistem enfeksiyonları, dizüri ve hematüridir. Yan etkiler genellikle 24-48 saat içinde görülür. Hasta klinikten ayrılmadan önce kanama ve idrar yolu tıkanıklığı yönünden değerlendirilmelidir. İatrojenik üretra darlığının gelişimi de bilinen olası bir komplikasyonudur. Üretra veya mesane perforasyonu gibi sistoskopinin ciddi komplikasyonları yaygın değildir (42,45,46).

2.3. ANKSİYETE

Bireyin kendisini fiziksel ya da fizyolojik olarak tehdit altında hissettiği durumlarda stres oluşturan faktörlere yönelik gösterdiği tepki anksiyete olarak tanımlanmaktadır (47). Anksiyete, durumluk anksiyete ve sürekli anksiyete olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Durumluk anksiyete bireyin anlık olarak yaşadığı sıkıntılı durumdan edindiği deneyimi ifade etmektedir. Sıkıntılı durum ortadan kalktığı zaman bireyin yaşadığı anksiyete düzeyinde azalmalar görülmektedir. Bireyin yaşamında genel olarak sebebi belli olmaksızın anksiyeteye olan yatkınlığı ise sürekli anksiyete ile ifade edilmektedir (48).

Hastalar ameliyat öncesinde, sırasında ve sonrasında farklı nedenlerden dolayı anksiyete yaşayabilmektedir. Hastalar ameliyat öncesi dönemde anesteziden sonra uyanamama, ameliyat sonrası ağrı, sakat kalma, bilinmezlik korkusu, ölüm korkusu, bağımsızlık ve kontrol kaybı, çalışma gücünü ve cinsel gücünü kaybetme olasılığı gibi nedenlerle anksiyete yaşayabilmektedir (49,50). Ameliyat sonrası dönemde ağrının varlığı, oral alımın geç başlanması, mobilizasyonun zor olması anksiyeteye neden olabilmektedir. Abate ve ark. (2022) tarafından yapılan bir meta-analizde, hastaların ameliyat öncesi anksiyete prevalansı %48 olarak saptanmıştır (51). Cerrahi öncesi süreçte hastalar anksiyete yaşayabilmektedir. Ameliyat öncesi dönemde bireylerin anksiyete düzeyini, yaşı, kişisel özellikleri, daha önceki cerrahi deneyimleri, yapılacak cerrahi girişimin türü gibi durumların etkilediği bilinmektedir (50).

Ameliyat öncesinde yüksek anksiyete, stres tepkisinin artmasına ve komplikasyonlara yol açabilmektedir. Ayrıca ameliyat öncesi dönemde yüksek düzeyde yaşanan anksiyete, ameliyat sonrası dönemde kan kortizon düzeyinde artışa, kalp atım hızı ve kan basıncında yükselmeye, ağrı düzeyinde artmaya, bulantı kusmaya, uyku kalitesinde bozulmaya ve konfor düzeyinde azalmaya sebep olmaktadır. Bireyin ameliyat öncesinde anksiyete düzeyi belirlenmeli ve hastalara psikolojik hazırlığı da içeren bütüncül bakım bakım verilmelidir (49,50).

Anksiyetenin fiziksel ve psikolojik etkilerini azaltmak için farmokolojik ve farmokolojik olmayan yöntemler kullanılmaktadır. Anksiyeteyi kontrol etmek amacıyla ameliyat öncesi dönemde anksiyolitik ve sedatif etkili ilaçlar kullanılmaktadır. Kullanılan bu ilaçlar kan akımında ve solunum hızında değişime, hemodinamik değerlerde değişikliğe, uzun süreli amnezi ve huzursuzluk gibi istenmeyen yan etkilere neden olmaktadır. Bunun sonucunda ameliyat sonrası dönemde hastanın iyileşme süreci olumsuz yönde etkilenmektedir. Anksiyete yönetiminde kullanılan farmakolojik olmayan yöntemler arasında masaj uygulaması, müzik terapisi, Duygusal Özgürleşme Tekniği (Emotional Freedom Tecniuqe; EFT), bilişsel davranışçı terapi, meditasyon, gevşeme egzersizleri, hipnoz, akupresür ve aromaterapi gibi yöntemler yer almaktadır. Ayrıca anksiyetenin kontrol etmek için ameliyat süreci ile ilgili kişinin aklındaki soruları cevaplamak, bilgilendirmeyi sade ve açık dil kullanarak yapmak, ameliyat sonrası hastaya destek olunacağını anlatmak gerekmektedir (49).

2.4. AĞRI

2.4.1. Ağrının Tanımı ve Sınıflandırılması

Ağrı, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Uluslararası Ağrı Araştırmaları Birliği (International Assosiaciation Study of Pain; IASP) tarafından "vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan, doku harabiyetine bağlı olan/olmayan bireyin geçmişteki deneyimleriyle ilgili istenmedik bir emosyonel bir duyum ya da davranış şekli" olarak tanımlanmıştır. Ağrı, fizyolojik, bilişsel, duyuşsal, duyusal, ruhsal ve davranışsal bileşenlere sahip çok boyutlu bir olgudur. Ağrı, bireysel ve çevresel birçok faktörden etkilenir ve her zaman için subjektif bir bulgudur. Başka bir deyişle; ağrı bireyin yaşamı

boyunca belli zamanlarda deneyimlediği, yaşam kalitesini düşüren ve günlük yaşam aktivitelerini engelleyen soyut bir kavram olarak tanımlanabilir (52,53).

Ağrı; başlama süresine, mekanizmasına, kaynaklandığı bölgeye göre sınıflandırılabilir (Tablo 2.1) (54). Akut ağrı; neden olan lezyonla arasında zaman, yer, şiddet açısından yakın ilişki olan ve genellikle ani başlayan ağrı türüdür. Akut postoperatif ağrı, cerrahi travmaya bağlı olarak ani başlar ve göreceli olarak kısa sürelidir. Genellikle iyi lokalize olmuştur, yara iyileşme süresince giderek azalır ve cerrahi travmanın genişliği, insizyon tipi ve derecesiyle doğrudan ilişkilidir (54-57).

Tablo 2.1: Ağrının başlama süresi, mekanizması ve kaynaklandığı bölgeye göre sınıflandırılması

Başlama süresine göre	Mekanizmasına göre	Kaynaklandığı bölgeye göre
- Akut ağrı	- Nosiseptif ağrı	- Somatik ağrı
- Kronik ağrı	- Nöropatik ağrı	- Viseral ağrı
	- Deafferantasyon ağrısı	- Sempatik ağrı
	- Reaktif ağrı	
	- Psikosomatik ağrı	

2.4.2. Ağrının Fizyolojisi ve Mekanizmaları

Ağrının vücutta algılanması için nosiseptör adı verilen özelleşmiş reseptörlerin ağrı oluşturabilecek uyaran tarafından uyarılması gerekmektedir. Nosiseptörler tarafından zararlı uyaranların algılanması, ardından duyusal sinir lifleri aracılığıyla periferden santral sinir sistemine ulaştırılma süreci 'nosisepsiyon' olarak adlandırılmaktadır. Bu süreç transdüksiyon, transmisyon, modülasyon ve persepsiyon olmak üzere 4 aşamadan oluşmaktadır (24,57).

- Transdüksiyon; termal, mekanik veya kimyasal uyaranların nosiseptörleri uyarması, elektriksel aktivitelerin başlaması ve sinir uçlarından bradikinin, P faktörü ve histamin gibi kimyasal maddelerin açığa çıkmasıdır.
- Transmisyon; bu elektriksel aktivitelerle nosiseptörlerdeki ağrı uyarısının miyelinli A delta lifleri ve miyelinsiz C lifleriyle kortekse iletilmesidir.

- Modülasyon; ağrılı uyarının medulla spinaliste değişime uğrayarak üst merkezlere iletilmesidir.
- Persepsiyon; medulla spinalisten üst merkezlere ulaşan uyarının kişinin subjektif emosyonel deneyimleriyle sentez edilip ağrı olarak algılanmasıdır (24,57).

2.4.3. Ağrı Teorileri

Ağrı iletiminin açıklanması için birçok teori ortaya atılmıştır. Ağrı yönetimine yol gösteren teoriler arasından en çok bilinenler Endorfin Teorisi ve Kapı Kontrol Teorisi'dir. Endorfin teorisi; bedenin kendisinin salgıladığı opioidlere benzer maddelere endorfin denir. Endorfinler, ağrı uyarısının geçişini önlemek, uyarıların bilinç düzeyine ulaşmasını engellemek amacıyla spinal kord ve beyin sinir uçlarındaki narkotik reseptörlerde tutulur. Her insanda başa çıkma mekanizmalarının kullanılma durumu ve endorfin miktarının değişmesiyle birlikte endorfin düzeyinde azalma ya da artma, ağrının algılanmasındaki farklılıkları açıklayabilir (58).

Kapı Kontrol Teorisi, Melzack ve Wall tarafından 1965 yılında ortaya atılmıştır. Bu teoriye göre geniş çaplı hızlı ileti yapan miyelinli A delta liflerle, küçük çaplı yavaş ileti yapan miyelinsiz C liflerin göreceli aktivitesiyle gelen uyarılar baskılanır. Ağrının şiddeti ve varlığı nörolojik uyarıların sinir sistemindeki kapı mekanizmalarından geçişine bağlıdır. Eğer kapı açıksa ağrı duyusuyla sonuçlanan uyarılar bilinç düzeyine ulaşır ve ağrı hissedilir. Kapı kapalıysa uyarılar bilince ulaşmaz ve ağrı hissedilmez (58). Kapı-kontrol mekanizması üç yolla uyarılır:

- Cilt uyarısı, ağrı bölgesini bastırma, ovuşturma ve sıcak ya da soğuk uygulama gibi yöntemlerin hızlı iletim yapan büyük çaplı lifleri aktive ederek sinir sistemindeki kapı mekanizmalarını kapattığını belirtir. Deride fazla miktarda büyük çaplı lif olduğu için bu tarz uyaranlar ağrı giderme potansiyeline sahiptir.
- Dikkati başka yöne çekme, beyin sapındaki retiküler yapının duyusal girdileri düzenleyerek ağrı uyaranlarının geçişini önlemesiyle ilgilidir. Kişi yeterli veya aşırı düzeyde duyusal uyarı alırsa, beyin sapı ağrı uyarılarının geçişini baskılar ve kapı kapanır.
- Anksiyeteyi azaltma, stres ve anksiyete durumlarında ağrı uyarılarının aktive olarak bilinç düzeyine geçiş yapmasıyla ilişkilidir. Kişinin güven ve kontrol

duygularının arttırılması ve anksiyete kaynaklarının azaltılmasıyla ağrı giderilebilir (58).

2.4.4. Ağrının Değerlendirilmesi ve Ağrı Yönetimi

Ağrının subjektif ve çok boyutlu olması gereği doğru tanılanmasının en güvenilir yolu hastanın kişisel ifadesidir. Bundan dolayı postoperatif akut ağrının değerlendirilmesini nicelleştirmek için geliştirilmiş, geçerlik ve güvenirlikleri doğrulanmış, hastanın kişisel ifadesine dayalı görsel, sözel ve sayısal tabanlı tek boyutlu ve çok boyutlu birçok ölçek bulunmaktadır. Tek boyutlu ölçekler uygulaması kısa ve daha basit olarak yapılabilen ölçeklerdir. Bunlar; Visual Analog Ölçeği (Visual Analog Scale-VAS), Sayısal Derecelendirme Ölçeği (Numeric Rating Scale-NRS), Sözel Tanımlayıcı Ölçek, Burford Ağrı Termometresi ve Wong-Baker Yüzler Ölçeği'dir (59,60). Çok Boyutlu Ölçekler; uygulaması daha uzun süren hastayla kooperasyona veya hastanın daha iyi bir şekilde gözlemlenmesine ihtiyaç duyulan ölçeklerdir. Bunlar; Mc Gill Melzack Ağrı Soru Formu, West Haven-Yale Çok Boyutlu Ağrı Çizelgesi, Darmount Ağrı Soru Formu, Wisconsin Kısa Ağrı Çizelgesi, Anımsatıcı Ağrı Değerlendirme Kartı, Ağrı Algılama Profilidir (59,60).

Ağrı yönetiminde multimodal analjezi, ağrıya yönelik kanıta dayalı uygulamaları kullanmayı, ilaçların istenmeyen etkilerini en aza indirmeyi, etkin analjezi sağlamayı, düşük dozlarda analjezik ilaç kullanmayı, erken iyileşmeyi ve erken taburculuğu amaçlayan bir kavramdır. Multimodal analjezide, ağrı kontrolünde tek bir ilacın kullanıldığı tedavi yerine farklı etki mekanizmalarına (santral veya periferal) sahip analjeziklerin kombine kullanıldığı tedavinin daha üstün olduğunu bildirilmektedir. Böylece hastada gelişebilecek yan etkiler olabildiğince en aza indirileceğinden mümkün olan her durumda kullanılmalıdır. Multimodal analjezide farmakolojik tedavi, farmakolojik olmayan yöntemlerle desteklenmektedir (61,62). Multimodal analjezide farmakolojik tedavide, lokal anestezik, parasetamol, opioid, Nonstreoid Antiinflamatuar İlaçlar (NSAİİ) ve adjuvan ilaçlar (anksiyolitik ve nöroleptik, antidepresan antikonvülsan ilaçlar) yer almaktadır (57,61,62).

Lokal anesteziklerin analjezi, antiinflamatuvar ve antihiperaljezi özellikleri vardır. Çeşitli konsantrasyonlarda sinir iletimini engellemek için kullanılır. Lokal anestezikler kesi yerindeki dokuya, peritoneal boşluklara, belirli periferik sinir veya sinir

pleksusu etrafına, doku düzlemlerine ve eklem boşluklarına intratekal veya epidural yollara infüzyon veya enjeksiyon şeklinde kullanılmaktadır (61,62).

NSAİİ'lar analjezik, antiinflamatuar ve antipiretik etkinlik gösterirler ve hastanın postoperatif dönemde opioide olan gereksinimlerini azaltmaktadır. Karaciğer yetmezliği, böbrek hastalığı ve gastrointestinal ülseri olan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır. Fakat bu ilaçların bulantı, kusma, diyare, trombosit işlev yetersizliği, renal işlev bozukluğu ve gastrointestinal mukoza kanaması gibi yan etkileri vardır (61,62).

Parasetamol, analjezik ve antipiretik etkiye sahiptir. Genel olarak postoperatif dönemde opioid gereksinimini azalttığı için intravenöz ya da oral olarak kullanılmaktadır. Analjezik açıdan ağrının tamamen ortadan kaldırılmasında NSAİİ kadar etkili olmamakla beraber hastayı rahatlatır, yan etki ve güvenlik açısından da çok daha güvenli bir ilaçtır. Hem çocuklarda hem de gebelerde güvenle kullanılabilmektedir (61,62).

Opioidler oral, intravenöz infüzyon/bolus ya da hasta kontrollü analjezi yolu ile kullanılabilirler. Özellikle postoperatif akut ağrının olduğu ilk 48 saatlik dönem içerisinde düzenli aralıklarla daha sonrasında ise lüzum halinde uygulanmalıdır. Opioid alan hastalarda doz ayarlaması yapılmadan kullanımı veya aşırı doz kullanımı çeşitli yan etkilere yol açmaktadır. Bu yan etkiler içerisinde bulantı, kusma, konstipasyon, uyku hali, solunum yavaşlaması veya tamamen durması yer almaktadır (61,62).

Minör cerrahi işlemlerden sonra ağrı tedavisinde parasetamol veya NSAİİ ile beraber, lokal analjezik tedavisini de içeren multimodal analjezi kullanılabilir. Hafif ve orta şiddetli ağrıda hastada ülser ya da kanama öyküsünün olmadığı durumlarda NSAİİ ya da parasetamol tercih edilmelidir. Orta ve şiddetli ağrıda opioid analjezikler olası yan etkiler göz önünde bulundurularak tercih edilmelidir. Nöropatik postoperatif ağrı tedavisinde antidepresan ve antikonvülsan gibi adjuvan ilaçlar bağımsız analjezi sağlar. Yaşlı hastalarda uygulanan adjuvan ilaçların sedatif veya antikolinerjik yan etkileri var ise uygularken dikkatli olunmalıdır. Major cerrahi işlemlerden sonra, sürekli infüzyon ve bolus seçilmeli ve hızlı etki için intravenöz yol kullanılmalıdır (61,62).

Multimodal analjezinin gereği, akut ağrı tedavisinde farmakolojik tedavinin olarak soğuk-sıcak uygulama, masaj, transkütan elektiriksel sinir stimilasyonu uygulaması, hipnoz, müzik dinletme gibi farmakolojik olmayan yöntemlerle desteklenmesidir. Ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan yöntemler kas tonusunde, kalp ve solunum hızında, oksijen tüketiminde azalma; endorfin salgında artışa neden olarak

vücutta gevşeme etkisi oluşturur. Ayrıca nabız, solunum ve kan basıncı gibi fizyolojik göstergeleri düşürmekte, anksiyete, ağrı ve uyku bozukluğunu içeren ameliyat sonrası komplikasyonları önleme ya da kontrol altına almada etkilidirler (61,63). Farmokolojik olmayan yöntemler fiziksel yöntemler ve davranışsal-bilişsel yöntemler olarak sınıflandırılabilir (Tablo 2.2) (52,57).

Tablo 2.2: Fiziksel ve davranışsal-bilişsel yöntemler

Fiziksel yöntemler	**Davranışsal-bilişsel yöntemler:**	
-Masaj	**Davranışsal**	**Bilişsel**
-Aromaterapi	-Gevşeme	-Dikkati başka yöne çekme
-Sıcak-Soğuk uygulama	-Hipnoz	-Hayal kurma
-Dokunma	-Biyofeedback	-Müzik
-Vibrasyon		-Uğraş tedavisi
-Transkütan elektiriksel sinir stimilasyonu		

2.5. KONFOR

Konfor, hastanın stresli bir sağlık durumuyla karşılaştığında; fiziksel, psikospirituel, sosyo-kültürel ve çevresel boyutlarda ferahlama, rahatlama ve sorunların üstesinden gelme ile temel ihtiyaçlarının karşılanması olarak tanımlanmaktadır. Konfor kavramı; siyasi, bilimsel, teknik, dini ve sosyal olarak farklı anlamlara sahip olmakla beraber sağlık bilimleriyle ve özellikle hemşirelikle yakından ilişkilidir. Konfor kavramı temel bir insan gereksinimi olarak kabul edilmektedir. Olumsuz koşulların birçoğu rahatsızlık olarak ifade edilir ve rahatsızlığın nedeni ile sonucu bir arada bulunur. Konfor, var olan rahatsızlığın ortadan kaldırılarak ve bireyin rahatlatılmasıyla sağlanır. Konfor kişinin karmaşık, çok yönlü ve dinamik durumunu yansıtan bütünsel bir sonuçtur (64-66).

Hemşirelik kuramlarında konfor kavramı; sağlığın ve kaliteli bakımın bir parçası kabul edilmiştir. Kuramcılardan Peplau; konforu temel bir gereksinim olarak kavramsallaştırmıştır. Orlando; kuramında fiziksel ve mental konforu değerlendirerek, konforu arttırmaya yönelik önlemleri anlatmıştır. Roy'un adaptasyon modelinde hastanın konfora ulaşmasını sağlamak için konfor önlemlerinden yararlanılmıştır. Watson'un bakım modelinde konfor bakımın değişkeni olarak ifade edilmiştir. Katharina

Kolcaba'nın geliştirdiği konfor kuramında, konfor; ferahlama, rahatlama ve üstünlük olmak üzere üç düzeyde aynı zamanda fiziksel, psikospiritüel, çevresel ve sosyokültürel olmak üzere dört boyutta ele alınmaktadır (Tablo 2.3) (67). Kolcaba'nın konfor teorisi hemşireleri hastaların fiziksel, psiko-manevi, sosyokültürel ve çevresel alanlarda rahatlık ihtiyaçlarını karşılamaya motive etmektedir (66,67).

Tablo 2.3: Konfor kavramının taksonomik yapısı

Konfor Boyutları	**Düzeyleri**		
	Ferahlama	Rahatlama	Üstünlük
Fiziksel			
Psikospritüel			
Çevresel			
Sosyokültürel			

Ferahlama düzeyi bireyin konfor gereksinimlerinin karşılanmasıyla ferahlaması, gevşemesi, sıkıntılarının geçtiğini hissetmesidir. Rahatlama düzeyi huzurlu ve sakin olabilmek, rahat hissetmesi veya durumundan memnuniyetiniifade etmektedir. Üstünlük düzeyi ise bireyin sorunlarıyla baş etme yeteneğine sahip olması, sorunlarını çözerek anlam bulmasıdır (68-70).

Fiziksel konfor fizyolojik mekanizmaları, homeostazi ve duyuları ele alan durumları içermektedir. Bireyin fiziksel olarak beslenmesi, hidrasyonu, uyku kalitesi, dinlenmesi ve rahatlaması konforu etkilemektedir. Fiziksel konforu sağlamada gerekli fizyolojik göstergeler yaşam bulguları, kan laboratuvar bulguları, sıvı elektrolit dengesi ve metabolik reaksiyonları içeren sağlık göstergeleridir. Psikospiritüel konfor emosyonel, mental ve spiritüel bileşenleri kapsamaktadır. Birey için önemli olan benlik kavramı, bilinçli farkındalık, cinsel aktivite ve öz- saygı gibi duyguları içermektedir. Meditasyon, ibadet etme, masaj uygulaması, terapötik dokunma ve bilgilendirme gibi girişimler psikospiritüel konforu artırabilir. Çevresel konfor dış etkenlerin birey üzerinde oluşturduğu etkileri içermektedir. Çevresel konforu etkileyen faktörler; yatağın rahatlığı, ortamın aydınlığı, dekorasyonu, manzarası, kokusu, çevre sıcaklığı ve gürültü gibi faktörlerdir. Sosyokültürel konfor kişiler arası iletişim, töre ve gelenekleri içermektedir. Sosyokültürel konforu etkileyen etkenler; bireyin sosyal ilişkileri, yaşam tarzı ve

alışkanlıkları, inanç ve değerleri, içinde yaşadığı toplum ve kültürel yapı gibi faktörlerdir (68-70).

Cerrahi girişimler, yaşamı güvence altına alan tedavi uygulamaları olmakla birlikte hasta için fizyolojik, psikolojik ve sosyal yönden bir travmadır. Hastalar cerrahi girişim sürecinde birçok fiziksel ve psikososyal sorunla karşılaşmaktadır ve baş etmede zorlanılan bu sorunlar hastanın konforunun bozulmasına yol açmaktadır. Cerrahi operasyon geçiren hastalarda ağrı, bulantı, kusma fiziksel konforun, kaygı psikospiritüel konforun, hipotermi ise çevresel konforun azalmasında en önemli etkenler olarak görülmektedir (64,68).

Konfor kavramı hemşirelik bakım kalitesinin bir parçasıdır; sıkıntısız, rahat hastaların daha çabuk iyileştiği, hastalık stresiyle daha iyi başa çıktığı, daha iyi rehabilite olduğu ve daha huzurlu öldüğü belirtilmiştir. Hemşireler, rahatsızlığın kaynağını hasta etkilenmeden önce tanımlamalı ve bu kaynağı uzaklaştırmaya yönelik girişimlerde bulunmalıdır (64). Bireyin konfor düzeyini arttırmak için öncelikle konfor ihtiyaçları belirlenmelidir. Homeostazinin sürdürülmesi, fiziksel konfor gereksinimlerinin karşılanması, psikososyal gereksinimlerin desteklenmesi, uygun çevresel koşulların sağlanması, masaj, aromaterapi ve müzik terapisi gibi tamamlayıcı rahatlatıcı girişimlerin uygulanması ile bireylere yeterli bilgi ve güven verilmesi, konfor düzeyinin artırılmasına katkı sağlamaktadır (5,70).

2.6. TAMAMLAYICI TERAPİ YÖNTEMLERİ VE HEMŞİRELİK UYGULAMALARINDAKİ KULLANIMI

Eski çağlardan günümüze kadar hastalıkların önlenmesi ve tedavisi amacıyla modern tıp haricinde başvurulan uygulamalar "tamamlayıcı", "alternatif" ya da "bütünleyici/bütünleştirici" terimleri ile isimlendirilmiştir. Ulusal Tamamlayıcı ve Bütünleştirici Sağlık Merkezi (National Center for Complementary and Integrative Health; NCCIH) tıbbi tedavi yerine geçen, modern tıp tarafından kabul edilmeyen her türlü sağlık hizmetini "alternatif", tıbbi tedaviye ek olarak uygulanan yöntemleri "tamamlayıcı" olarak tanımlamaktadır. Ağrı tedavisinde analjezik yerine akupunkturun kullanılması alternatif tedaviye, ilaç tedavisine ilaveten gevşeme teknikleri ve müzik tedavisi uygulanması tamamlayıcı tedaviye örnek verilebilir (71,72). NCCIH tamamlayıcı ve alternatif tıbbi uygulamaları zihin-vücut temelli yaklaşımlar, alternatif

manipülatif ve vücut temelli yaklaşımlar, biyolojik temelli uygulamalar, enerji tedavileri ve tıbbi sistemler olmak üzere beş farklı grupta incelemektedir (73, 74).

Bireylerin sağlığını kazanmak için modern tıbbın paralelinde uygulanan yöntemlere Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp (GETAT) yöntemleri denir. Bu terapi yöntemlerinin bütüncül bakış açısı ile öz bakımı artırarak bireyi güçlendirme, hastalıkları önleme, duygusal endişeleri gidermek, tıbbi ve cerrahi tedavinin yan etkileri azaltma konusunda oldukça faydalı olduğu bilinmektedir. Hastalıkların tanı, tedavi ve bakımında gözlenen hızlı gelişmelerle beraber 20. yüzyılın ortalarından itibaren GETAT uygulamalarının kullanımında bir artış meydana gelmiştir (71). İnsanların yaşam sürelerindeki artışla beraber bakım ihtiyacının ortaya çıkması, kronik ve kötü seyirli hastalıklar, hemşirelerin iş yükü nedeniyle hastalarına yeterli zamanı ayıramaması, kullanılan ilaçların istenmeyen yan etkilerinden korkma gibi sebeplerden dolayı toplumun GETAT yöntemlerine olan ilgisini artmıştır (75). Yaygın olarak kullanılan GETAT yöntemleri şunlardır: kayropraktik, akupunktur, masaj, apiterapi, hipnoz, proloterapi, fitoterapi, osteopati, kupa, sülük uygulaması, müzikterapi, homeopati, ozon uygulaması, refleksoloji, larva uygulaması, mezoterapidir (73,74).

GETAT yöntemlerinin kullanımının giderek artması, hastaların kendi bakımlarında güvenli kararlar almak istemeleri, hemşirelerin tamamlayıcı terapi yöntemleri konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmalarını gerektirmektedir. Bu doğrultuda hemşireler tamamlayıcı terapilerin kullanımına ilişkin hemşirelik uygulamalarını geliştirmeli, etkin stratejiler belirlemeli ve bireyleri tamamlayıcı terapi yöntemlerini doğru ve etkin şekilde kullanmaları konusunda yönlendirmelidir (71,74). GETAT yöntemleri anksiyete, ağrı, konstipasyon, bulantı ve kusma, enfeksiyon, kaşıntı, inflamasyon ve uykusuzluk gibi semptomları önlemek veya tedavi etmek amacıyla hemşirelik uygulamalarında kullanılmaktadır (71).

Hemşireler masaj, sıcak/soğuk uygulamalar, reiki, yoga, meditasyon, müzik terapi, akupressür, refleksoloji, aromaterapi, dua etme, hayal kurma, solunum egzersizleri ve refleksoloji gibi GETAT yöntemlerini tercih etmektedir. Hemşirelerin GETAT yöntemlerine yönelik tutumları, bilgi düzeyleri, mesleki felsefeleri ve çalıştıkları kurumun kültüründen etkilenmektedir. GETAT uygulamaları bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımına holistik ve hümanistik bir yaklaşımla entegre etmek, hemşirelik bakımının kalitesini artıracaktır (71,73,74).

2.7.MASAJ

2.7.1. Masaj Uygulaması ve Etki Mekanizması

Masaj, ağrıyı dindirmek, hastaların konforunu ve refahını artırmak gibi terapötik amaçlarla deri, derialtı dokusu, kaslar, iç organlar, metabolizma, dolaşım ve lenf sistemlerinin mekanik ve sinirsel yolla uyarılmasıdır (76,77). Masaj, kolay uygulanabilen, düşük maliyetli ve genellikle iyi tolere edilen bir yöntemdir. Masajın amacı, bireyi rahatlatarak gevşetmek, kan ve lenf akımını arttırmak, bölgede biriken metabolitleri uzaklaştırmak, cilt ısısında artış sağlayarak iyileşmeyi ve sağlığı geliştirmektir. Masaj kas gevşemesini sağlayarak ve endorfin salınımını arttırarak kaygıyı ve ağrıyı azaltır. Ayrıca masaj kalp atış hızını ve kan basıncını düşürmede fiziksel ve psikolojik olarak fayda sağlar. Bunlara ek olarak sinir uçlarına uyarı yaparak histamin salınımını arttırmaktadır. Böylece damarlarda oluşan vazodilatasyonla bölgedeki kan artışına paralel oksijen miktarı artar. Sıvı birikimi önlenir ve zarar görmüş kas dokularının kendini yenilemesini sağlanır (77).

Masajın ağrıyı azaltmadaki etkilerini tanımlayabilen mekanizmalar şunları içerir: Kapı kontrol teorisine göre masaj, sinir liflerini uyararak ve zararlı uyaranları ileten kapıları kapatarak ağrı algısını azaltabilir. Vücuttaki endorfin düzeyinin artmasına yardımcı olabilir, bu da kronik ağrıyı azaltır. Vücutta iskelet kaslarının gevşemesine neden olabilir, bu da hastaların uykusunu iyileştirebilir ve ağrıyı azaltabilir. Kas kramplarını azaltarak, eklem esnekliğini artırarak ve eklem kuruluğunu önleyerek ağrıyı azaltabilir (78).

Masajın; klasik masaj, aromaterapi masajı, spor masajı, thai masajı, derin doku masajı, refleksoloji, bebek masajı ve bölgesel masajlar (el, ayak, baş, boyun, sırt, ense, omuz, vb.) gibi çeşitleri bulunmaktadır. İsveç masajı veya klasik masaj, en yaygın kullanılan masaj türüdür. Klasik masaj; efloraj, petrisaj, friksiyon, tapotman ve vibrasyon manipülasyonlarını içermektedir. Tüm vücut yüzeyine uygulanabildiği gibi el ve ayak masajı da klasik masajın uygulama alanı içerisinde yer almaktadır. İsveç masajı kaslara belirli bir düzeyde baskı uygulayan diğer masaj türleriyle karşılaştırıldığında kaslara hem sert hem de hafif baskı uygulanmasını içerir (78). İsveç masajının amacı kan akışını iyileştirmek, kaslardaki gerilimi azaltmak, kasların ve eklemlerin esnekliğini arttırmaktır. Ayrıca klasik masaj stresi ve kaygıyı azaltır, kas kramplarını hafifletir, bağışıklık

sistemini güçlendirir, hastalıkların neden olduğu yorgunluğu giderir, kan dolaşımını iyileştirir ve uykusuzluğu azaltır. İsveç masajı, vücut kaslarından laktik asit ve ürik asit dahil olmak üzere metabolik atıkların azaltılmasına ve kan akışındaki artış nedeniyle ağrının azaltılmasına yardımcı olabilir (78,79).

2.7.2. El Masaji

Klasik masaj teknikleriyle uygulanan el masajı, ele eşit hızda ve hafif basınçla uygulanan, yavaş, nazik ve ritmik baskı hareketlerini içermektedir. Ellerde sinir uçlarını uyarabilen duyusal reseptörlerin bulunması, ellerin masaj için uygun bir bölge olmasını sağlamaktadır. El masajının kapsamı sınırlıdır fakat uygulama esnasında giysileri çıkarma veya özel giyinme gibi durumları gerektirmeyen, bir kişi tarafından rahatlıkla uygulanabilen, güvenilir, etkili, basit ve ucuz bir tekniktir Ayrıca ağrıyı azaltıcı konforu arttırıcı etkisi nedeniyle tüm vücut masajına kıyasla daha kolay ve rahatlıkla uygulanabilir (80).

El masajı, el üzerine kayganlaştırıcı yardımcı ürünler kullanılarak efloraj, petrisaj, friksiyon teknikleriyle çeşitli ritmik hareketlerle uygulanmaktadır. Efloraj, yüzeysel dokularının sıvazlanması hareketidir ve iki el arasında ısı alışverişinin başlamasını sağlar. Petrisaj, cildin altında yer alan yumuşak dokuya parmakların baş kısımları ile dokuya doğrudan basınç uygulanmasıdır. Friksiyon, parmakların uç kısımlarıyla küçük alanlara dairesel hareketler çizerek uygulanan basınçtır. El masajı el sırtı, avuç içi ve parmaklara yüzeysel ve derin efloraj ile başlar daha sonra petrisaj ile devam eder. Parmaklar arasındaki kaslara eşit sürelerde petrisaj uygulaması sonrası her bir parmağa ve ele friksiyon uygulanır. El masajı tekrardan efloraj uygulamasıyla sonlanır (80). El masajı parasempatik aktiviteyi arttırıp sempatik aktiviteyi azaltarak hastanın rahatlamasını sağlayabilir. Hemşireler tarafından uygulanan el masajının kaygıyı azalttığı ve hastada masaj yapan kişiye karşı yakınlık hissini arttırdığı, masajda yer alan birebir temasın olumlu bir kaygı giderici etki ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (38,76). El masajı uygulamasında temel ilkeler şunlardır;

- El masajı uygulamadan önce hastanın el ya da kolunda flebit, trombüs, ekimoz, hematom, cilt renginde değişiklik ve deri bütünlüğünde bozulma olup olmadığı değerlendirilmelidir.

- Masajı uygulayan kişi masaj öncesinde ellerini yıkamalı ve masaj sırasında eldiven kullanmamalıdır. Ayrıca beden mekaniği ilkelerini de mutlaka dikkate almalıdır.
- Kasların tam gevşemesini sağlamak için hastanın rahat ettiği bir pozisyon verilmelidir.
- Masaj sırasında derinin irrite edilmemesi için yağ, losyon ya da krem kullanılmalıdır. Kullanılan maddeyi masajı uygulayan kişi önce kendi ellerine sürmeli doğrudan hastanın vücuduna sürmemelidir. Bu maddeler deriden az emilmeli ve masajdan sonra deri üzerinde birikip kalmamalıdır.
- El masajına hafif bir basınç oluşturacak biçimde başlanılmalı ve daha sonra uygulanan basınç kademeli olarak arttırılmalıdır. Masajın temposu hep aynı düzeyde kalmalıdır (76).

2.7.3. Cerrahi Hemşireliğinde Masajın Kullanımı

Cerrahi stresi azaltarak perioperatif anksiyete ve ağrının yönetiminde masaj etkin yöntemlerden biridir. Postoperatif ağrı tedavisinde masaj terapisinin etkilerini açıklığa kavuşturmak için yapılan bir meta-analizde masajın hem kısa hem de uzun vadede ameliyat sonrası ağrının azaltılmasında etkili olduğu belirtilmiştir. Masajın sezaryen ve kalp cerrahisinde ortopedik cerrahiye göre daha iyi analjezik etkileri olduğu saptanmıştır (81). Katarakt ameliyatı öncesi yapılan el masajının hastaların kaygılarını, cerrahi korkularını, ağrı düzeylerini azalttığı, yaşamsal bulguları olumlu etkilediği ve konforu arttırdığı belirlenmiştir (82,83). Karaciğer nakli sonrası hastalarda el masajı ağrı ve anksiyete üzerine etkisini inceleyen randomize kontrollü bir çalışmada ameliyat sonrası tek bir ele on dakika yapılan masajının ameliyat sonrası ağrı ve kaygı düzeylerini azaltmada etkili olduğu bulunmuştur (32). Laparoskopik kolesistektomi ameliyatı geçiren hastalarda ayak ve el masajının ağrı ve anksiyete üzerine etkisini inceleyen randomize kontrollü bir çalışmada ameliyat sonrası ağrı ve anksiyete düzeyinin azaltılmasında ayak ve el masajı etkili olduğu bildirilmiştir (84). Postoperatif ortopedik yatan hastalarda analjezik uygulaması sırasında beş dakikalık masaj uygulamasının eklenmesinin hastaların ağrı yönetimi konusundaki memnuniyetini önemli ölçüde artırdığı saptanmıştır (85). Karın cerrahisi hastalarının ameliyat sonrası ağrılarının azaltılmasında el ve ayak masajının etkili olduğu sonucuna varılmıştır (86).

2.8. AROMATERAPİ

2.8.1. Aromaterapi ve Etki Mekanizması

Aromaterapi, beden ve zihnin dengesini desteklemek amacıyla tıbbi bitkilerden elde edilen esansiyel (uçucu) yağların kullanıldığı tamamlayıcı bir terapi yöntemidir. Esansiyel yağlar; inhalasyon, masaj, banyo, kompresyon ve topikal uygulama gibi çeşitli yöntemlerle kullanılmaktadır. Kullanım kolaylığı nedeniyle aromaterapi, tek başına uygulanabilen tamamlayıcı bir alternatif terapi olarak değerlendirilmektedir (87,88).

Aromaterapinin antik medeniyetlerden modern zamanlara kadar uzanan uzun ve zengin bir geçmişi vardır. Antik Mısır'da esansiyel yağlar dini törenlerde, mumyalamada ve tıbbi preparatlarda kullanılmıştır. Geleneksel Çin tıbbında, enerjiyi dengelemek ve rahatsızlıkları tedavi etmek için aromatik maddelerden yararlanılmıştır. Hindistan'daki Ayurvedia tıp, şifa ve ruhsal amaçlar için aromatik bitkiler ve yağlar kullanmıştır. Orta Çağ boyunca Arap kültürleri aromaterapiye önemli katkılarda bulunmuş, aromatik maddeleri damıtmış ve bunları ilaçlarda ve parfümlerde kullanmışlardır. ‘Aromaterapi’ terimine ilk olarak Fransız kimyager ve parfümcü Gattefosse tarafından 1937'de yayınlanan ‘Aromatherapie’ kitabında yer verilmiştir (87,88).

Hemşirelik tarihine bakıldığında Florence Nightingale Kırım Savaşı’nda yaralı askerleri sakinleştirmek için lavanta yağını kullanmış, kalabalık ortamlarda bulunan karbonik asidi absorbe etmek için bitkilerden yararlanmıştır. Marguerite Maury, bireye özgü esansiyel yağ reçeteleri geliştirmesiyle aromaterapi alanında ilk hemşire olarak tanınmakta ve hemşirelikte aromaterapi uygulamalarının öncülerinden biri olarak kabul edilmektedir (89,90). Tamamlayıcı tıbbın bir parçası olan aromaterapi, ağrıyı, kaygıyı gidermek, depresyonu ve stresi hafifletmek ve rahatlamayı teşvik etmek için giderek daha fazla kullanılmaktadır. Hindistan, Çin, Fransa, Mısır, Yunanistan, Irak, Suriye, İsviçre, Tibet, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri dahil çok sayıda ülkede aromatik bitkiler tedavi amaçlı kullanılmaktadır (22,86,91).

İnhalasyon, aromaterapide temel yöntem olup koku yoluyla limbik sistemi uyararak hipotalamus aracılığıyla duygusal ve fizyolojik yanıtlar oluşturmaktadır. Bu süreçte serotonin ve dopamin salınımının artmasıyla sedatif, rahatlatıcı ve analjezik etkiler ortaya çıkmakta; duygudurum, anksiyete ve depresyon üzerinde düzenleyici

etkiler gözlenmektedir. Aromaterapinin etkileri bireysel koku deneyimi ve hafızaya bağlı olarak değişebilmektedir (22,88,92). Topikal uygulamada ise esansiyel yağlar deriden absorbe olarak dolaşıma katılmakta; yumuşak doku manipülasyonu ile birlikte uygulandığında dolaşımın uyarıldığı, fiziksel ve ruhsal gerilimin azaldığı ve ağrının hafiflediği bildirilmektedir (87,92,93).

Bitkilerden esansiyel yağ ve sabit (taşıyıcı) yağ olmak üzere iki çeşit yağ üretilmektedir. Esansiyel yağlar bitkinin çiçek, tohum, tomurcuk, yaprak, meyve, odun, kök, kabuk ve dal gibi ham bitki materyallerinden çeşitli yöntemlerle elde edilen uçucu organik bileşiklerdir (93,94). Terapötik kullanım için 40'tan fazla bitki türevi tanımlanmış olsa da okaliptüs, lavanta, papatya, biberiye, nane ve portakal en sık kullanılan ekstrelerdir. Bu yağların ürettiği koku ve dokunsal duyusal uyarılar, yemek yeme, sosyal etkileşim ve cinsel temas gibi sıradan insan aktivitelerini geliştirebilir (95). Sabit yağlar, genellikle bitkinin çekirdek ve tohum kısmından elde edilmekte olup az kokulu veya kokusuzdur. Aromaterapi uygulamaları genellikle esansiyel yağlar ile yapılmaktadır. Sabit yağlar uygulama öncesi esansiyel yağları seyreltmek amacıyla kullanılmaktadır (90,94).

Aromaterapide yaklaşık 150 farklı esansiyel yağdan yararlanılmaktadır. Lavanta (Lavandula angustifolia), Lamiaceae ailesine ait olup esansiyel yağ üretimi amacıyla en yaygın olarak yetiştirilen türdür. Düşük toksisite riski ve terapötik kullanım alanlarının genişliği nedeniyle lavanta yağı aromaterapide öne çıkan esansiyel yağlardan biridir. Literatürde lavanta yağının sinirlilik, uykusuzluk, ağrı, baş ağrısı, spazmlar, depresyon ve anksiyete gibi çeşitli klinik durumlarda kullanıldığı bildirilmektedir. Lavanta yağı, gevşeme sağlama, kas gerginliğini azaltma, anksiyolitik ve antidepresan etki oluşturma ile inflamasyonu azaltma amacıyla inhalasyon ve topikal uygulama (masaj) yoluyla kullanılmaktadır (87,88).

2.8.2. Aromaterapi Uygulama Yöntemleri ve Uygulamasında Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

Aromaterapide bitkilerden elde edilen aktif bileşenler; bağışıklık sistemini desteklemek ve hastalığa bağlı semptomları hafifletmek amacıyla inhalasyon, masaj ve oral uygulama gibi yöntemlerle kullanılmaktadır (96). İnhalasyon, esansiyel yağların uygulanmasında en hızlı ve pratik yöntemlerden biridir. Bu yöntemde yağlar, nemlendirici cihazlar aracılığıyla ya da gazlı bez, pamuk veya mendil üzerine 2–3 damla

damlatılarak burundan yaklaşık 10 cm uzaklıkta en az 5 dakika solutulmakta; ayrıca nebul maske kullanımı veya sıcak su buharına maruz kalma şeklinde de uygulanabilmektedir (92,97,98). Aromaterapi inhalasyonu, limbik sistem aracılığıyla ruh hâlini düzenleyerek anksiyete ve depresyon belirtilerinin azalmasına katkı sağlamakta; kan basıncı, kalp atım hızı ve kas tonusu üzerinde olumlu etkiler göstermektedir. Sistematik derleme ve meta-analizlerde aromaterapinin ağrıyı anlamlı düzeyde azalttığı, maliyetinin ise standart tedavilere göre daha düşük olduğu bildirilmiş; bu etkinin koku uyarımı ve endorfin salınımının artışıyla ilişkili olabileceği ileri sürülmüştür (22,97).

Aromaterapi masajı, esansiyel yağların sabit yağ veya kremlerle seyreltilerek yumuşak dokulara uygulanması yoluyla gevşeme ve rahatlama sağlamayı amaçlayan bir yöntemdir. Lavanta, papatya, limon otu, zencefil, bergamot, greyfurt ve sandal ağacı gibi esansiyel yağlar bu uygulamalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Ciltte tahrişe yol açabilmeleri nedeniyle esansiyel yağlar doğrudan uygulanmaz; tatlı badem, susam, üzüm çekirdeği ve jojoba gibi sabit yağlarla seyreltilerek kullanılır. Sabit yağların, içeriklerindeki yağ asitleri ve vitaminler aracılığıyla esansiyel yağların deri yoluyla emilimini kolaylaştırdığı bildirilmektedir (99).

Topikal uygulamalarda esansiyel yağların doz ve konsantrasyonunun sınırlandırılması, sistemik toksisite ve cilt hassasiyetinin önlenmesi açısından önemlidir. Terapötik amaçlı masajlarda genellikle %2,5–5 oranında seyreltme önerilmekle birlikte, gebeler, çocuklar ve duyarlı bireylerde daha düşük konsantrasyonlar tercih edilmektedir (39,99). Aromatik yağların cilt bariyerinden ortalama 10–40 dakika içinde emildiği; efloraj tekniğiyle uygulanan ritmik basıncın emilimi hızlandırarak kan ve lenf dolaşımını artırdığı, kas gevşemesi sağladığı ve serotonin ile dopamin salınımını uyardığı bildirilmektedir. Bu etkiler kas ağrıları, yorgunluk ve uyku sorunlarının azalmasına katkı sağlamaktadır (92,98).

Oral uygulama, bazı esansiyel yağların tıbbi çaylar içinde, kapsül formunda ya da bal ile seyreltilerek ağız yoluyla kullanılması şeklinde uygulanmaktadır. En sık kullanılan esansiyel yağlar arasında tarçın, karanfil, nane, sandal ağacı ve ökaliptus yer alır. Ağızdan yapılan uygulamalar, özellikle enfeksiyonlar ve sindirim sistemi rahatsızlıklarında etkilidir (89,92).

Hemşirelerin aromaterapi uygulamalarında dikkat etmesi gereken noktalar; en iyi uygulama yolunu belirlemek, karışımın yoğunluğunu kararlaştırmak, masaj

uygulamasında kullanılacak sabit yağı seçmek, uygulamanın sıklık ve süresini netleştirmek, hastayı motive etmek ve sonuç kriterlerini ortaya koymaktır (100). Aromaterapi uygulamalarında genel olarak uyulması gereken kurallar şunlardır;

- Saf esansiyel yağlar satın alırken dikkatli olunmalı, az miktarda tercih edilmeli ve kullanılan yağın hangi bitkiden elde edildiği mutlaka sorgulanmalıdır. Özellikle gebelikte bazı bitki türleri risk oluşturabileceğinden (örneğin Lavandula angustifolia kontraendike değilken Lavandula stoechas abortusa neden olabilmektedir) bu ayrım göz önünde bulundurulmalıdır.
- Esansiyel yağlar; çocuklardan uzakta, ağzı sıkıca kapalı, güneş görmeyen, tercihen koyu renkli cam şişelerde saklanmalıdır. Uçucu özellikleri nedeniyle kullanımdan hemen sonra şişe kapağı kapatılmalıdır.
- Kullanım için küçük miktarlarda hazırlanmış esansiyel yağlar karanlık ve serin bir ortamda saklanmalı, buzdolabında yaklaşık 6–12 ay muhafaza edilmelidir. Yağların çabuk oksitlenme özelliği bulunduğundan renginin kahverengiye dönmesi oksitlendiğini gösterir ve bu durumda kullanılmamalıdır.
- Masaj yapılırken esansiyel yağlar, ciltte dermatit veya iritasyona yol açabileceğinden mutlaka sabit bir yağ ile seyreltilerek kullanılmalı; göz ve mukozaya temas ettirilmemelidir.
- Ölçü ve hijyen açısından uygulamanın damlalık aracılığıyla yapılması önerilir. Uygulama sırasında ısı kaynağı kullanılıyorsa sıcak su yanığı ve yangın gibi tehlikelere karşı dikkatli olunmalıdır.
- Gebeliğin özellikle ilk üç ayında kullanılabilecek esansiyel yağlar sınırlıdır ve emzirme döneminde de yeterli veri bulunmadığından bu dönemlerde kullanılmaları önerilmemektedir.
- Alerjik durumlarda, bebek ve çocuklarda; hipertansiyon, astım, epilepsi gibi kronik hastalığı olanlarda; psikiyatrik tedavi görenlerde veya sürekli ilaç kullanan bireylerde esansiyel yağlar kullanılmadan önce mutlaka uzman bir hekime danışılmalıdır (100,101).

2.8.3. Lavanta Yağı Özellikleri

Klinik uygulamada kullanılabilen çeşitli esansiyel yağ türleri arasında öne çıkan Lavandula angustifolia yağı, Lamiaceae familyasında ve Lavandula cinsinde bir bitki türü olarak kabul edilir ve yağı bu bitkinin çiçeklerinden buhar ekstraksiyon yöntemi kullanılarak çıkarılır. Lavanta yağı, antioksidan enzim aktivitelerini önemli ölçüde artırır ve lipit peroksidasyonunu azaltır. Ayrıca sedatif, antidepresan, rahatlatıcı, antibakteriyel ve antiemetik özelliklerinin yanı sıra düşük toksisite riski nedeniyle güvenli olduğu için dünya çapında tanınmaktadır (36,77).

Lavanta esansiyel yağı, düşük toksisite riski ve çeşitli zihinsel ile fiziksel durumların yönetimindeki etkinliği nedeniyle aromaterapide yaygın olarak kullanılmaktadır (22,87). Tarihsel olarak 2.500 yılı aşkın süredir kullanılan lavanta, Antik Mısır'da parfüm ve mumyalama amacıyla değerlendirilmiştir. Günümüzde lavanta yağı; migren, stres, uyku bozuklukları, anksiyete ve depresyon gibi nörolojik durumlarda kullanılmakta olup, ağrı kesici etkisiyle öne çıkan esansiyel yağlardan biridir (77,87,101).

2.8.4. Cerrahi Hemşireliğinde Aromaterapinin Kullanımı

Aromaterapi tüm dünyada sağlık bakım ortamlarında kullanılmaktadır ve hemşirelik bakımını tamamlayıcı bir araçtır. Bireye kapsamlı yaklaşımı teşvik eder ve hemşirelik teorilerini klinik uygulamada kullanma fırsatı sağlar (77). Hemşirelik bakımında kanıta dayalı uygulamalarla desteklenen aromaterapi, hemşirelerin hasta bakımının kalitesini arttırmak ve hemşireliği güçlendirmek için kullanılmaktadır. Aromaterapinin ağrı ve anksiyeteyi azaltmada, stresle başa çıkmada, tat ve koku sorunlarında ve konforu sağlamada holistik bir hemşirelik girişimi olarak kullanılabileceği bildirilmiştir (102).

Cerrahi hastalarda ağrı, anksiyete ve uykusuzluk sık görülen semptomlar olup bu semptomların yönetiminde farmakolojik tedavilere ek olarak bütünleyici yaklaşımların kullanılması hemşirelerin bakım sürecindeki etkinliğini artırmaktadır (103). Kardiyak cerrahi sonrası göğüs tüpü çekilmesi sırasında lavanta yağı inhalasyonu ile soğuk uygulamanın karşılaştırıldığı randomize kontrollü bir çalışmada, her iki yöntemin birlikte uygulandığı grupta ağrı şiddetinin daha belirgin azaldığı saptanmıştır (35). Kalp hastalarında yapılan bir başka çalışmada ise intravenöz kateterizasyon öncesi nane esansiyel yağı inhalasyonunun ağrı ve kaygıyı azalttığı belirlenmiştir (104). Ayrıca kalp

cerrahisi geçiren hastalarda lavanta yağı inhalasyonunun ameliyat sonrası erken dönemde ağrıyı hafiflettiği, uyku ve rahatlamayı desteklediği; düşük maliyetli ve uygulanması kolay bir yöntem olarak hemşirelik bakımında kullanılabileceği bildirilmiştir (36).

Meme biyopsisi yapılan hastalarla yapılan bir çalışmada meme biyopsisi yapılırken aromaterapi uygulanmasının kadınların kaygı düzeyini azalttığı belirlenmiştir (34). Beyin cerrahisinde yapılan bir çalışmada bölgesel anestezi ile uygulanan kraniyotomi ameliyatı sırasında lavanta inhalasyonunun kaygı ve ağrıyı azalttığı konforu arttırdığı belirtilmiştir (37). Ağrı yönetimi için aromaterapinin kullanımını araştıran sistematik bir inceleme ve meta-analiz çalışmasında aromaterapinin ameliyat sonrası ağrı ve jinekolojik ağrının tedavisinde en etkili nonfarmakolojik yöntem olduğu belirlenmiştir (97).

Brakiterapi tedavisi alan kadınlarla yapılan bir çalışmada lavanta kullanılarak yapılan el masajının ağrı ve kaygıyı etkili bir şekilde azalttığı belirlenmiştir (38). Kolorektal cerrahi geçiren hastalarda ameliyat öncesi dönemde aromaterapi masajının anksiyete ve uyku kalitesi üzerine etkilerini inceleyen bir çalışmada ameliyat öncesi dönemde lavanta yağı ile yapılan aromaterapi masajının uyku kalitesini arttırdığı ve anksiyete düzeyini azalttığı tespit edilmiştir (39).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TASARIMI

Araştırma sistoskopi işlemi öncesi ve sırasında uygulanan klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajının hastaların işlem öncesi anksiyete, işlem sırası ağrı ve konfor düzeyleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen prospektif randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır. Araştırmanın planlama aşamasında müdahalesel araştırmaları uluslararası düzeyde değerlendiren ve onaylayan ClinicalTrials'in resmi hesabı olan clinicaltrials.gov adresine çalışma kayıt edildi (ClinicalTrials.gov ID: NCT06949293).

3.1.1. Araştırmanın Hipotezleri

$H_{1(1)}$: Sistoskopi işleminde el masajı uygulanan hastaların uygulanmayanlara göre anksiyete düzeyi azalır.

$H_{1(2)}$: Sistoskopi işleminde el masajı uygulanan hastaların uygulanmayanlara göre ağrı düzeyi azalır.

$H_{1(3)}$: Sistoskopi işleminde el masajı uygulanan hastaların uygulanmayanlara göre konfor düzeyi yükselir.

$H_{2(1)}$: Sistoskopi işleminde lavanta inhalasyonu uygulanan hastaların uygulanmayanlara göre anksiyete düzeyi azalır.

$H_{2(2)}$: Sistoskopi işleminde lavanta inhalasyonu uygulanan hastaların uygulanmayanlara göre ağrı düzeyi azalır.

$H_{2(3)}$: Sistoskopi işleminde lavanta inhalasyonu uygulanan hastaların uygulanmayanlara göre konfor düzeyi yükselir.

$H_{3(1)}$: Sistoskopi işleminde lavanta ile el masajı uygulanan hastaların uygulanmayanlara göre anksiyete düzeyi azalır.

$H_{3(2)}$: Sistoskopi işleminde lavanta ile el masajı uygulanan hastaların uygulanmayanlara göre ağrı düzeyi azalır.

$H_{3(3)}$: Sistoskopi işleminde lavanta ile el masajı uygulanan hastaların uygulanmayanlara göre konfor düzeyi yükselir.

3.1.2. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız değişkenler, klasik el masajı, lavanta inhalasyonu, lavanta yağı ile el masajı uygulaması ve hasta tanılama formu verileridir.

Bağımlı değişkenler, sistoskopi işlemi öncesi, sırası ve sonrası yaşam bulguları (vücut sıcaklığı, nabız, sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı, oksijen satürasyon düzeyi), Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamaları, Sayısal Ağrı Ölçeği puan ortalamaları ve Sayısal Konfor Ölçeği puan ortalamalarıdır.

3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN

Bu çalışma, Manisa'daki bir devlet hastanesinin üroloji servisinde Ağustos 2024-Haziran 2025 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Üroloji servisi 5 yatak kapasiteli olup yıllık yaklaşık 200-250 hastaya lokal olarak sistoskopi uygulanmaktadır ve bunların yaklaşık 100-200'ü ilk kez sistoskopi uygulanan hastalardan oluşmaktadır.

Sistoskopi planlanan hastalar işlemin yapılacağı günün sabahında üroloji servisine gelerek günübirlik yatış işlemlerini yaptırmaktadır. Klinik hemşiresi hastalar ile işlem öncesi görüşerek; hastanın detaylı öyküsünü almakta, anamnez formunu doldurmakta ve yaşam bulgularını ölçerek dosyasına kaydetmektedir. Hasta odasına alındıktan sonra kimlik kontrolü yapılıp, takma diş, aksesuar varlığı sorgulanarak ameliyat gömleği giydirilmektedir. Hasta güvenli cerrahi kontrol listesi formu doldurulduktan sonra hemşire eşliğinde dosyasıyla birlikte ameliyathane hemşiresine teslim edilmektedir.

Sistoskopi işlemi ameliyathanede lokal anestezi girişimlerinin yapıldığı bir salonda 1 uzman doktor ve 1 ameliyathane hemşiresi tarafından gerçekleşmektedir. Yapılan tüm sistoskopi işlemlerinde hastalara lokal anestezi uygulanmakta ve 20 French rijit sistoskop aleti kullanılarak işlem gerçekleştirilmektedir. Sistoskopi işlemi ortalama 5 dk sürmektedir. Ameliyathane hemşiresi işlem öncesi hastaların muayene masasına sırtüstü uzanarak litotomi pozisyonu almasını sağlamakta ve steril örtü ile işlem yapılacak alanı örtmektedir. Dış genital bölge antiseptik bir ajan kullanılarak temizlendikten sonra uzman doktor tarafından %2'lik lidokain içeren bir jel üretranın içine enjekte

edilmektedir. Sistoskopi aleti yerleştirilmeden önce yaklaşık 10 dk beklenmektedir. Tüm aletler doğrudan cerrah tarafından yerleştirilmekte ve ilerletilmektedir. İşlem sırasında hastalara herhangi bir analjezik ilaç uygulanmamaktadır.

Hastalar işlem sonrası cerrahi servisindeki odalarına transfer edilmektedir İşlem sonrası hastalara profilaksi amaçlı intravenöz 1. kuşak sefalosporin grubu antibiyotik (1 gr) uygulanmaktadır. Hastaların sistoskopi sonrası bilinci açık, yaşam bulguları normal, ağrısı kontrol altında, ayağa kalkabiliyor ve idrarını yapabiliyorsa ortalama 2-4 saat sonra klinikten ayrılışlarına izin verilmektedir. Genel durumu kötüleşen (hipotansif atak vb.) hastalar iyileşinceye kadar müşahede altında tutulmaktadır.

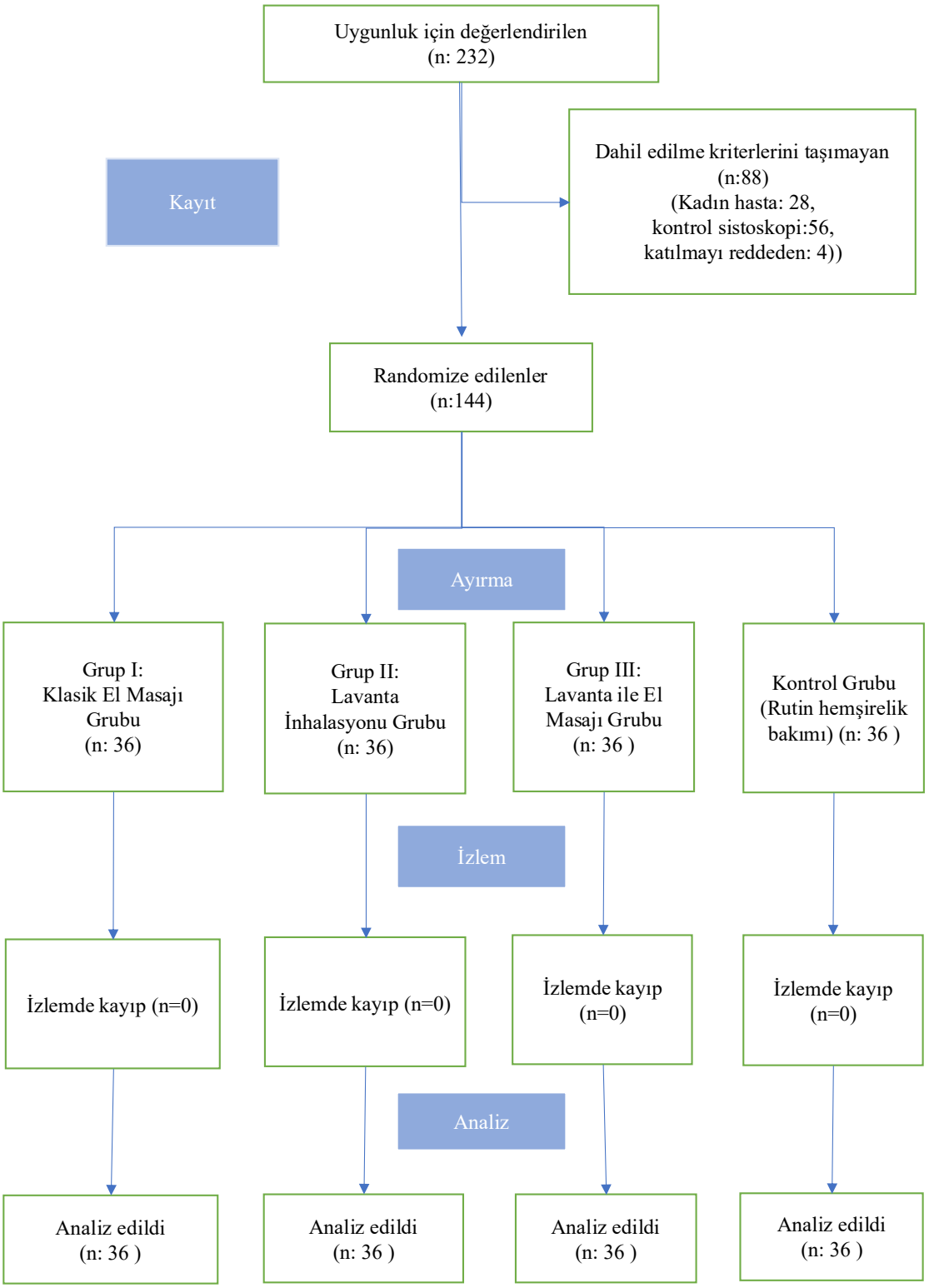
3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

3.3.1. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini Ağustos 2024- Haziran 2025 tarihleri arasında Manisa'daki bir ilçe devlet hastanesinde üroloji servisine günübirlik yatış yapılarak sistoskopi işlemi yapılan hastalar oluşturdu.

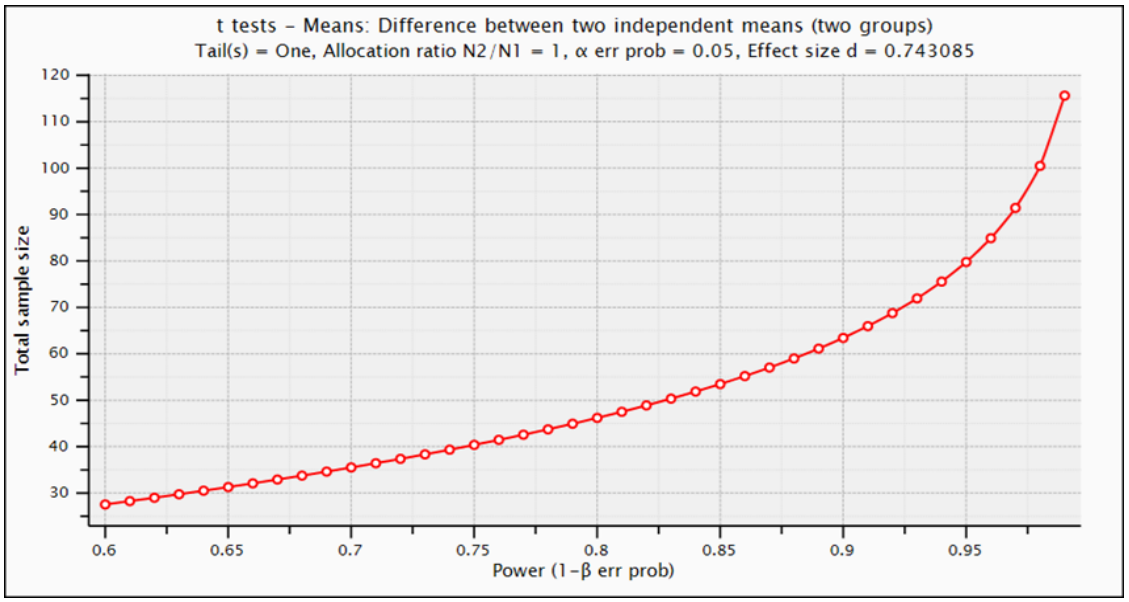
3.3.2. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemini, Ağustos 2024-Haziran 2025 tarihleri arasında sistoskopi işlemi için üroloji servisine başvuran 232 bireyden araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan 144 birey oluşturdu. Araştırma kapsamına alınan bireylerden, araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılamayan 88 birey çalışma kapsamı dışında bırakıldı. Çalışmanın örneklemi ile ilgili akış şeması Şekil 3.1'de verildi.



Şekil 3.1: Örneklem akış şeması (CONSORT 2025).

Araştırmaya alınacak kişi sayısını belirlemek üzere güç analizi yapıldı. Testin gücü, G*Power 3.1 programı ile hesaplandı (Şekil 3.2). İlgili literatürde benzer bir araştırma olarak Kwon ve ark. (2018) tarafından yapılan araştırmada anksiyete farkına ilişkin etki büyüklüğü (Effect size) 0,743 olarak hesaplanmıştır (21). Çalışmanın gücünün belirlenmesinde %90 değerini geçmesi için; %5 anlamlılık düzeyinde ve 0,743 etki büyüklüğünde gruplarda 32 kişi olmak üzere 128 kişiye ulaşılması gerekmektedir (df=62; t=1,970). Araştırmada testin gücünün yüksek olması ve kayıplar göz önünde bulundurularak gruplarda 36 kişi olmak üzere toplam 144 kişiye ulaşılması hedeflendi.



Şekil 3.2: Güç analizi grafiği

3.3.3. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

• 18 yaş ve üzerinde olan,

• Erkek olan,

• İlk kez sistoskopi yapılacak olan,

• Lokal anestezi yapılacak olan,

• Rijit sistoskopi yapılacak olan,

• İletişime engel durumu olmayan,

• Koku alma duyusunda sorun olmayan,

• Kullanılan esansiyel yağa karşı bilinen alerjik öyküsü olmayan,

• Araştırmaya katılmayı kabul eden tüm hastalar örneklem kapsamına alındı.

3.3.4. Araştırmadan Hariç Tutulma Kriterleri

• İşlem için herhangi bir kontrendikasyonu olan (üriner sistem enfeksiyonu, lidokain alerjisi, üretra ile ilgili anatomik problemleri olanlar vb.),

• Sistoskopiden en az 24 saatten önce herhangi bir ağrı kesici kullanmış olan,

• Mesane biyopsisi, Double J kateter yerleştirilmesi veya çıkarılması gibi manipülasyonlar olan hastalar araştırmadan dışlandı.

3.3.5. Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri

Çalışmadan ayrılmak istemesi durumunda çalışma sonlandırıldı.

3.3.6. Araştırmada Randomizasyonun Sağlanması

Sistoskopi işlemi yapılması planlanan araştırmaya alınan hastalar geliş sırasına göre randomizasyon tablosu (Tablo 3.1) ile eşleştirilerek klasik el masajı grubu, lavanta inhalasyon grubu, lavanta ile el masajı grubu ve kontrol gruplarından birine atandı. Randomizasyon dağılım tablosu "https://www.calculatorsoup.com" adresinden faydalanılarak oluşturuldu.

Tablo 3.1: Randomizasyon tablosu

Klasik El Masajı Grubu	Lavanta İnhalasyonu Grubu	Lavanta ile El Masajı Grubu	Kontrol Grubu
2, 97, 126, 53, 35, 132, 67, 40, 57, 29, 49, 10, 43, 17, 22, 33, 134, 110, 7, 99, 59, 54, 70, 5, 138, 64, 36, 121, 78, 55, 83, 95, 42, 104, 123, 11	124, 98, 25, 106, 32, 108, 1, 14, 82, 120, 63, 122, 86, 102, 85, 38, 144, 21, 93, 39, 101, 91, 77, 92, 20, 103, 61, 119, 129, 73, 26, 130, 50, 139, 117, 143	116, 81, 142, 51, 60, 100, 76, 94, 118, 125, 27, 31, 47, 79, 135, 48, 133, 136, 18, 107, 12, 66, 58, 137, 75, 45, 4, 68, 46, 3, 115, 34, 140, 13, 114, 62	28, 105, 8, 23, 131, 109, 88, 127, 74, 9, 71, 6, 37, 72, 80, 19, 111, 113, 128, 44, 16, 84, 41, 141, 52, 112, 65, 30, 96, 87, 69, 15, 90, 24, 56, 89

3.4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmanın verilerinin toplanmasında sistoskopi uygulanan hastanın bireysel özelliklerini değerlendirmek için Hasta Tanılama Formu (Ek-1), hastanın vital bulgularını değerlendirmek için Yaşam Bulguları İzlem Formu (Ek-2), anksiyete düzeyini belirlemek için Durumluk Kaygı Ölçeği (DKÖ) (Ek-3), ağrısını değerlendirmek için Sayısal Ağrı Ölçeği (SAÖ) (Ek-4), konfor düzeyini belirlemek için Sayısal Konfor Ölçeği (SKÖ) (Ek-5) kullanıldı.

3.4.1. Hasta Tanılama Formu

Araştırmacı tarafından literatür taraması sonucu hazırlanan bu form 2 bölüm ve 16 sorudan oluşmaktadır (27,105). Birinci bölümde sosyodemografik ve sağlık/hastalık öyküsüne ilişkin özeliklerin sorgulandığı hastaların yaş, boy, kilo, Beden Kitle İndeksi (BKİ), medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu, kronik hastalık varlığı, sigara, alkol kullanım durumu, geçirilmiş cerrahi varlığı ve geçirilmiş endoskopik işlem varlığını içeren 9 soru yer almaktadır. İkinci bölümde sistoskopi işlemi öncesi ve sonrası döneme ait özelliklerin sorgulandığı işlem hakkında bilgisi olup olmadığı, işlem yapılacağını duyduğunda ne hissettiği ve sistoskopi yapılma nedenini, işlem süresi, işlemi bitikten sonra neler hissettiği, kullanılan müdahale yönteminden memnun olup olmadığı ve kullanılan müdahale yönteminin başka hastalar için faydalı olacağını düşünüp düşünmediklerini içeren 7 sorudan oluşmaktadır. Bu form dört gruba da sistoskopi öncesi uygulandı (Ek-1).

3.4.2. Yaşam Bulguları İzlem Formu

Formda müdahale ve kontrol gruplarının fizyolojik ölçümlerinin, sistolik ve diyastolik kan basıncı, nabız, solunum sayısı, vücut ısısı, oksijen satürasyonu (SpO_2) sonuçları yer almaktadır. Yaşam bulgularının ölçümünde pulse oksimetre, tansiyon aleti, stetoskop ve dijital temassız termometre yararlanıldı. Bu form dört gruba da sistoskopi öcesi müdahale öncesi-sonrası, sistoskopi sırası müdahale öncesi-sonrası ve sistoskopi işlemi bittikten yarım saat sonra uygulandı (Ek-2)

3.4.3. Durumluk Kaygı Ölçeği (DKÖ)

Spielberg ve arkadaşları tarafından 1964 yılında, normal ve normal olmayan bireylerin durumluk kaygı düzeylerini ölçmek amacıyla DKÖ geliştirilmiştir. Bu ölçek

Türkçe'ye Öner ve Le Compte (1983) tarafından uyarlanmıştır. Kısa ifadelerden oluşan, kendini değerlendirme türü bir ölçektir. DKÖ, kişinin belirli bir andaki kaygısını ölçmek üzere geliştirilmiştir. 20 maddeden oluşan ölçek, bireyin belirli bir anda ve koşulda kendini nasıl hissettiğini belirlemektedir (106). DKÖ maddelerinde ifade edilen duygu ya da davranışlar yoğunluk derecesine göre (1) hiç, (2) biraz, (3) çok, (4) tamamıyla seçeneklerinden birini işaretlemek suretiyle cevaplandırılmaktadır. Envanterde 10 tane tersine dönmüş ifade bulunmaktadır. Bu ifadeler 1,2,5,8,10,11,15,16,19 ve 20. maddelerdir. Durumluk kaygı puanı, doğrudan ifadeler ile ters ifadelerin toplam ağırlıklı puanlarının farkına 50 puan eklenmesi ile hesaplanmaktadır. DKÖ'de elde edilen puanlar kuramsal olarak 20-80 puan arasında değişmektedir. Ölçeğin değerlendirilmesinde, 36'nın altında puan alanlarda kaygı olmadığı, 37-42 puan arasında hafif kaygı ve 42 ve üzerinde puan alanlarda yüksek kaygı bulunduğu kabul edilmektedir (106). Bu form dört gruba da sistoskopi öncesi dönemde müdahale öncesi ve sonrasında uygulandı (Ek-3). Araştırmamızda DKÖ'nin iki farklı ölçüm zamanına ilişkin iç tutarlılık analizlerinde oldukça yüksek güvenirlik değerleri elde edildi. Sistoskopi öncesi dönemde müdahale öncesi kaygı ölçümüne ait Cronbach alfa katsayısı 0,930, müdahale sonrası kaygı ölçümünde alfa katsayısı 0,912 olarak bulundu ve her iki uygulama zamanında da ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir sonuçlar verdiği belirlendi.

3.4.4. Sayısal Ağrı Ölçeği (SAÖ)

Sayısal Ağrı Ölçeği (SAÖ), ağrı şiddetini belirlemeye yönelik hastanın ağrısını sayılarla açıklamasını amaçlamaktadır. Hastaların ağrısının şiddetini değerlendirmede "0-10" sayısal ağrı ölçeği kullanılmıştır. Sayısal ölçeklerde ağrı yokluğu (0) ile başlayıp dayanılmaz ağrı (10) düzeyine kadar ulaşır. Bu form dört gruba da sistoskopi sırasında sistoskopi aletinin üretradan mesaneye geçişi sırasında, sistoskopi işlemi bitiminden hemen sonra ve sistoskopi bittikten yarım saat sonrasında uygulandı (107) (Ek-4).

3.4.5. Sayısal Konfor Ölçeği (SKÖ)

Sayısal Konfor Ölçeği (SKÖ), konfor düzeyini belirlemeye yönelik 10 cm uzunluğunda, yatay olarak kullanılabilen "0- en rahatsız olma durumu" ile başlayıp ile "10- en rahat olma durumu" biten bir ölçüm aracıdır. Yüksek skor yüksek konfor düzeyini göstermektedir (108). Bu form dört gruba da sistoskopi bittikten yarım saat sonrasında uygulandı (Ek-5).

3.5. ARAŞTIRMA VERİLERİNİN TOPLANMASI

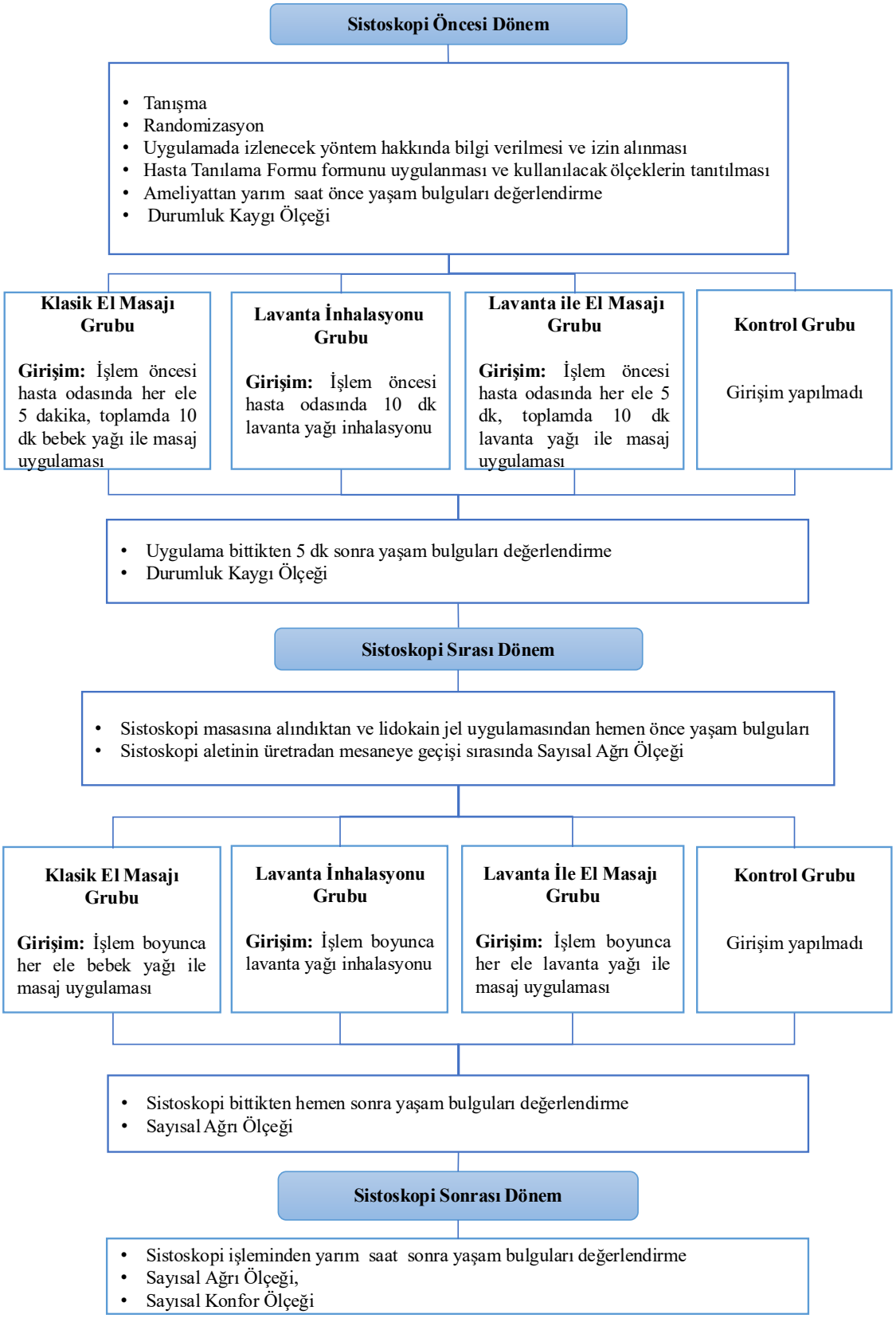
Araştırmanın yürütülebilmesi amacıyla etik kurul ve verilerin elde edileceği kurumdan araştırma izni alındıktan sonra üroloji servisinde görevli sağlık profesyonellerine bilgilendirme yapılarak iş birliği sağlandı. Sistoskopi işlemi yapılacak olan hastaların üroloji servisine günübirlik yatış yapıldıktan sonra araştırmaya alınma kriterlerine uyan hastalara yapılacak işlem hakkında bilgi verildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden ve gönüllü olan hastalardan sözlü ve yazılı bilgilendirilmiş onayları (Ek-6) alındı. Araştırmanın verileri hafta içi mesai saatlerinde toplandı. Hastalar randomizasyon tablosuna göre (Tablo 3.1) dört gruba ayrıldı ve tüm gruplar kullanılan form ve ölçeklerin nasıl kullanılacağı konusunda bilgilendirildi.

3.5.1. Ön Uygulama

Hazırlanan formların anlaşılabilirliğini ve kullanılabilirliğini belirlemek amacıyla bir devlet hastanesinin üroloji servisine sistoskopi işlemi için yatışı yapılan, araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun 20 (el masajı grubu 5, lavanta inhalasyonu grubu 5, lavanta ile el masajı grubu 5, kontrol grubu 5) hasta ile araştırmanın ön uygulaması yapıldı. Bu süreçte veri toplama formlarının işleyişinde herhangi bir sorun saptanmadı. Ön uygulamaya alınan hastalar araştırmaya dahil edildi.

3.5.2. Araştırmanın Uygulanması

Sistoskopi işlemi yapılması planlanan ve araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan hastalar geliş sırasına göre randomizasyon dağılım tablosu (Tablo 3.1) ile eşleştirilerek el masajı grubu, aromaterapi inhalasyon grubu, aromaterapi masajı grubu ve kontrol gruplarına dağılımları yapıldı. El masajı ve lavanta inhalasyonu uygulamaları araştırmacı tarafından gerçekleştirildi. Araştırmacı, Sağlık ve Doğal Terapiler Derneği, Think Tree ve ITM tarafından akredite edilmiş özel bir kurumun düzenlediği 14 saat teorik ve 6 saat pratik eğitimi kapsayan programa katılarak 22.07.2024 tarihinde Aromaterapi Eğitimi sertifikası (Ek-7), yine aynı kurumun düzenlediği 20 saat teorik ve 10 saat pratik eğitimi kapsayan programa katılarak 17.02.2024 tarihinde Klasik Masaj-El Masajı Eğitimi sertifikası aldı (Ek-8). Araştırmanın uygulanması Şekil 3. 3'de verildi.



Şekil 3.3: Araştırma planı

Aromaterapide kullanılan esansiyel yağlar, cilt üzerine uygulanırken cildi tahriş edebileceğinden, sabit yağlar ile seyreltilerek kullanılmalıdır. Masaj yağ karışımında esansiyel yağ konsantrasyonunun genellikle %1-5 oranında yer alacak şekilde hazırlandığı belirtilmektedir. Vücudun geniş alanlarında masaj uygulaması yapılacaksa düşük esansiyel yağ konsantrasyonu içeren yağ karışımlarının kullanılması gerektiği, ancak küçük alanlarda yüksek esansiyel yağ konsantrasyon içeriğine sahip masaj yağı karışımının kullanılması gerektiği ifade edilmektedir (39,48). Bu bilgiler ışığında araştırmada lavanta ile el masajı grubuna uygulanmak üzere 5 ml lavanta yağı 95 ml susam yağının içerisine eklenerek % 5'lik masaj yağı karışımı elde edildi.

Araştırmada lavanta inhalasyon grubuna %2'lik lavanta yağı (susam yağı ile seyreltilmiş) kullanıldı. Kullanılacak yağ karışım formülü ve uygulama adımlarının belirlenmesinde Sağlık Bakanlığı Onaylı Fitoterapi sertifikası bulunan Bütüncül Tıp ve Genel Cerrahi Uzmanı Op. Dr. Sait Yıldız ve aromaterapi alanında çalışan Uzm. Ecz. Hülya Kayhan ve Ecz. Mustafa Emrah Vicir'den danışmanlık alındı. Çalışmada kullanılan lavanta yağı ve susam yağının analiz raporları Ek-9 ve Ek-10'da yer almaktadır.

3.5.2.1. Klasik el masajı grubu uygulaması: Sistoskopi öncesi dönemde klasik el masajı grubuna atanan hastalara, Hasta Tanılama Formu doldurularak diğer ölçekler tanıtıldı. Serviste işlemden yarım saat önce hastaların yaşam bulguları değerlendirildi ve DKÖ dolduruldu. Hastaların her bir eline 5 dk, toplam 10 dk bebek yağı ile klasik el masajı uygulandı. Uygulama bittikten 5 dk sonrası yaşam bulguları değerlendirildi ve DKÖ dolduruldu. Hastalar sistoskopi masasına alındıktan sonra, lidokain jel uygulamasından önce yaşam bulguları ölçülüp kaydedildi. Hastaların işlem boyunca her iki eline el masajı yapıldı. Sistoskopi aletinin üretradan mesaneye geçişi sırasında SAÖ ile ağrı düzeyleri değerlendirildi. Sistoskopi işlemi bittikten hemen sonra yaşam bulguları değerlendirildi ve SAÖ tekrar dolduruldu. Hastalar sistoskopi işlemi sonrası servise kabul edildikten yarım saat sonra yaşam bulguları ölçülüp kaydedildi. Hastaların SAÖ ve konfor düzeyini belirlemek için SKÖ dolduruldu.

3.5.2.2. Lavanta inhalasyonu grubu uygulaması: Sistoskopi öncesi dönemde lavanta inhalasyonu grubuna atanan hastalara, Hasta Tanılama Formu doldurularak diğer ölçekler tanıtıldı. Serviste işlemden yarım saat önce hastaların yaşam bulguları değerlendirildi ve DKÖ dolduruldu. Uygulama öncesi %2'lik lavanta yağı elin küçük bir bölümüne damlatıldı ve bu bölge şişlik, kızarıklık gibi alerjik reaksiyon belirtileri yönünden izlendi. Cilt alerjik reaksiyon belirtisi yönünden kontrol edildi. Belirti olmadığında çalışmaya devam edildi. Sistoskopi öncesinde hastalara %2'lik lavanta yağı 5x5 cm'lik steril gazlı beze 2-3 damla damlatılarak, burnunun 10 cm uzağından 10 dakika boyunca koklatıldı. Uygulama bittikten 5 dk sonrasında hastaların yaşam bulguları değerlendirildi ve DKÖ dolduruldu. Hastalar sistoskopi masasına alındıktan sonra, lidokain jel uygulamasından önce yaşam bulguları ölçülüp kaydedildi. Yüzde 2 oranıda hazırlanmış olan lavanta yağı 5x5 cm'lik steril gazlı beze 2-3 damla damlatılarak, hastanın burnunun 10 cm uzağından 10 dakika boyunca koklatıldı. Sistoskopi aletinin üretradan mesaneye geçişi sırasında SAÖ ile ağrı düzeyleri değerlendirildi. Sistoskopi işlemi bittikten hemen sonra yaşam bulguları değerlendirildi ve SAÖ dolduruldu. Hasta sistoskopi işlemi sonrası servise kabul edildikten yarım saat sonra yaşam bulguları ölçülüp kaydedildi. Hastaların SAÖ ve konfor düzeyini belirlemek için SKÖ dolduruldu.

3.5.2.3. Lavanta ile el masajı grubu uygulaması: Sistoskopi öncesi dönemde lavanta ile el masajı grubuna atanan hastalara, Hasta Tanılama Formu doldurularak diğer ölçekler tanıtıldı. Serviste işlemden yarım saat önce hastanın yaşam bulguları değerlendirildi ve DKÖ dolduruldu. Uygulama öncesi %5'lik lavanta yağı elin küçük bir bölümüne damlatılarak ön uygulama yapıldı ve bu bölge şişlik, kızarıklık gibi alerjik reaksiyon belirtileri yönünden izlendi. Cilt alerjik reaksiyon belirtisi yönünden kontrol edildi. Belirti olmadığında çalışmaya devam edildi. Hastaların her bir eline 5 dk, toplam 10 dk lavanta yağı ile el masajı yapıldı. Uygulama bittikten 5 dk sonrasında yaşam bulguları değerlendirildi ve DKÖ dolduruldu. Hastalar sistoskopi masasına alındıktan sonra, lidokain jel uygulamasından önce yaşam bulguları ölçülüp kaydedildi. Hastaların işlem boyunca her iki eline lavanta yağı ile el masajı yapıldı. Sistoskopi aletinin üretradan mesaneye geçişi sırasında SAÖ ile ağrı düzeyleri değerlendirildi. Sistoskopi işlemi bittikten hemen sonra yaşam bulguları değerlendirildi ve SAÖ dolduruldu. Sistoskopi işlemi sonrası hasta servise nakil edildikten yarım saat sonra yaşam bulguları ölçülüp kaydedildi. Hastalara SAÖ ve konfor düzeyini belirlemek için SKÖ dolduruldu.

3.5.2.4. Kontrol grubu uygulaması: Sistoskopi öncesi dönemde kontrol grubuna atanan hastalara, Hasta Tanılama Formu doldurularak tüm ölçekler tanıtıldı. Serviste işlemden yarım saat önce hastanın yaşam bulguları değerlendirildi ve DKÖ dolduruldu. Hastalara rutin uygulama dışında herhangi bir müdahalede bulunulmadı. Sonrasında yaşam bulguları değerlendirildi ve DKÖ dolduruldu. Hastalar sistoskopi masasına alındıktan sonra, lidokain jel uygulamasından önce yaşam bulguları ölçülüp kaydedildi. Sistoskopi aletinin üretradan mesaneye geçişi sırasında SAÖ ile ağrı düzeyleri değerlendirildi. Sistoskopi işlemi bittikten hemen sonra yaşam bulguları değerlendirildi ve SAÖ dolduruldu. Hasta sistoskopi işlemi sonrası servise nakil edildikten yarım saat sonra yaşam bulguları ölçülüp kaydedildi. Hastaların ağrı düzeyini ölçmek için SAÖ ve konfor düzeyini belirlemek için SKÖ dolduruldu.

3.5.3. El Masajı İşlem Basamakları

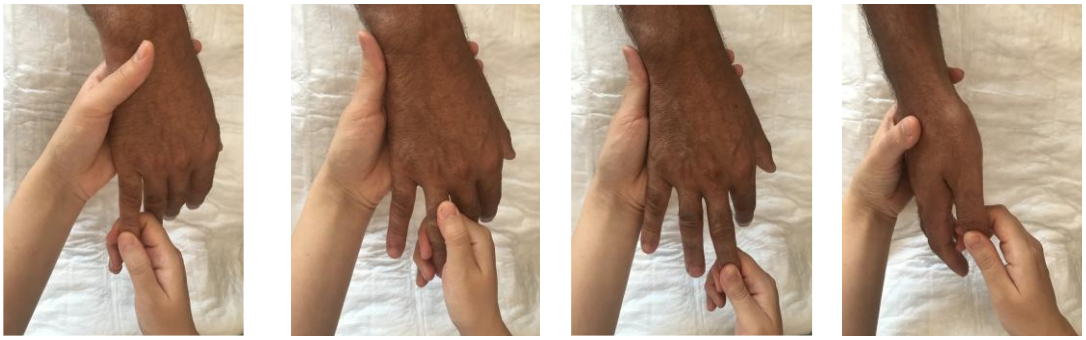
Masaj uygulaması öncesinde hastaya işlem hakkında açıklama yapıldı, varsa soruları yanıtlandı ve Gönüllü Onam Formu okutularak imzalatıldı. Sistoskopi işlemi öncesinde masaj uygulanacak hastaya supine pozisyon, işlem sırasında ise litotomi pozisyonu verildi. Araştırmacı, masaj uygulanacak elin bulunduğu tarafta sandalye veya tabure üzerinde oturur pozisyonda konumlandı, hastanın uygulama yapılacak elinin altına ince bir yastık yerleştirildi. Masaj öncesinde araştırmacı el hijyenini sağlayarak ellerini yıkadı ve avuç içlerini birbirine sürterek vücut sıcaklığına ulaşmasını sağladı. Eller uygun sıcaklığa ulaştıktan sonra, kullanılacak olan bebek yağı/lavanta yağından bir el için yaklaşık bir çay kaşığı kadar alarak avuç içleri yağlandıktan sonra hastanın elinin iç ve dış yüzeyine sürüldü. Masaj uygulaması sırasında gerçekleştirilen işlemler aşağıda belirtilmiştir:

El ve ön kol kaslarını ısıtmak ve gevşetmek için yumuşak, efloraj (hafif sıvazlamalar) kullanıldı. Avuç içi ile elin sırtından bileğe kadar ve tüm parmak sırtlarına 4-6 uzun düz sıvazlama uygulandı. El avuç içi yukarı bakacak şekilde tersine çevrildi, avuç içinden bileğe kadar ve tüm parmaklara sıvazlama yapıldı. Parmak uçlarından bileğe ve daha sonra bilekten parmaklara geri dönüldü (Resim 3.1).



Resim 3.1: El sırtı ve avuç içine efloraj uygulaması

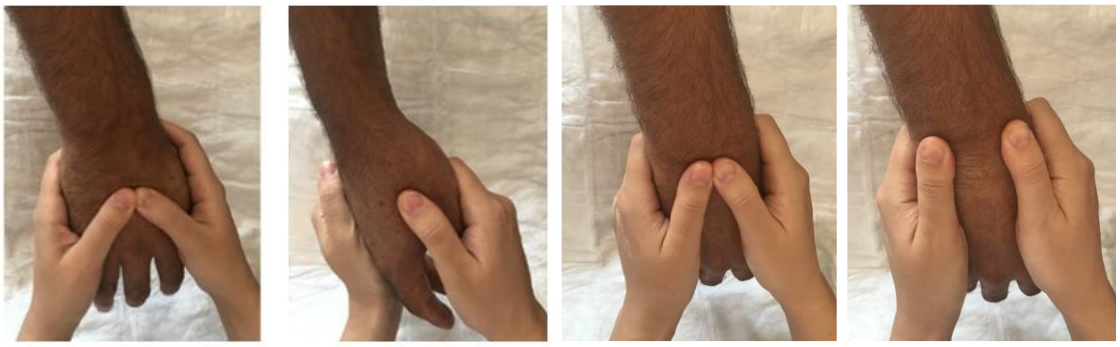
Hastanın eli tutuldu, avuç içi aşağı bakacak şekilde pozisyon verildi. Serçe parmaktan başlayarak, parmak ucundan hafif bir baskı yapıldı. Başparmak ile seri, kısa sıvazlamalar kullanılarak parmağın köküne doğru masaj yapıldı. Son olarak, parmağın kökünden ucuna hafif sıkıştırmalar yapıldı. İşlem her parmakta tekrarlandı ve başparmakta bitirildi (Resim 3.2).



Resim 3.2: Parmaklara friksiyon uygulaması

Hastanın eli bir elle tutuldu, avuç içi aşağı doğru pozisyon verildi ve elin sırtına masaj yapmak için başparmaklar kullanıldı. Orta düzey basınç uygulanarak, başparmaklarla parmak kemikleri boyunca bileğe doğru içten dışa sıvazlama şeklinde kaydırıldı. Devamında aynı hat boyunca friksiyon yapıldı. Her parmak kemiği boyunca ilerleme işlemi 2-3 kez tekrarlandı. Baş ve işaret parmağı arasındaki perdeli alana dairesel hareketlerle masaj yapıldı. El içi hala aşağı dönükken, küçük, dairesel hareketlerle bileğe

masaj yapmak için her iki baş parmak aynı anda veya tek parmak kullanılarak önce bileğin ortasına, sonra yanlara doğru kayarak masaj yapıldı (Resim 3.3).



Resim 3.3: El ve bilek sırtına masaj uygulaması

Hastanın avuç içi yukarı bakacak şekilde eli ters çevrilerek iki el ile tutuldu. Daha sonra avuç içine başparmaklar ile küçük, dairesel hareketlerle masaj yapıldı. Avuç ortasından başlayıp yanlara, sonra bileğe doğru ilerlenildi (Resim 3.4).



Resim 3.4: Avuç içine masaj uygulaması

Hastanın avucu aşağı doğru pozisyondayken araştırmacı hem kendi hem de hastanın parmaklarını aralayarak parmakları birbirinin arasına geçirdi. Bu şekilde elin tamamı kavrandı ve diğer el bilekten tutarak biraz germek için yavaşça geriye doğru itildi. Bilek yavaşça ve dikkatlice sağdan sola ve daha sonra soldan sağa rotasyon yapıldı. Parmaklar birbiri arasından çıkarıldı, bir el ile hastanın bileği kavranırken diğer el ile

serçe parmak ucundan tutup yavaş ve dikkatlice sağdan sola, soldan sağa rotasyon yapıldı. İşlem tüm parmaklara sıra ile uygulandı başparmak ile sonlandırıldı (Resim 3.5).



Resim 3.5: Bilek ve parmak eklemlerini gevşetme uygulaması

El, avuç içi aşağı doğru olacak şekilde tutuldu. Araştırmacının avuç içi ve parmaklarıyla el sırtına birkaç uzun ve hafif sıvazlama yapıldı. Bileğin sırtından başlayıp parmak uçlarına doğru okşayarak sıvazlama yapılarak bitirildi. Sonrasında diğer ele geçildi. Diğer ele masaj için aynı adımlar uygulandı (Resim 3.6).



Resim 3.6: Efloraj ile ilk elin bitişi

-Görsellerde yer alan fotoğraflar hastalara ait değildir.

3.6. KÖRLEME

Araştırmanın doğası gereği gruplara ayırma sırasında klinik araştırmacı ve hastalara körleme yapılamazken, gruplara körleme sağlandı.

3.7. ETİK KURUL VE KURUM İZNİ

Araştırmanın yapılabilmesi için İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan Karar No: 494 ile etik kurul izni alındı (Ek-11). Araştırmanın kurum izinleri için ilgili hastane başhekimliği ve Manisa İl Sağlık Müdürlüğü aracılığı ile izin yazıları gönderildi ve 06.08.2024 tarihinde onay alındı (Ek-12). Etik Kurul önerileri doğrultusunda Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu hazırlandı (Ek-6), çalışmaya katılan tüm bireyler tarafından imzalandı. Veri toplama amacıyla kullanılacak olan Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri kullanımı için yazarlardan izin alındı (Ek-13).

3.8. ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ YÖNLERİ VE SINIRLILIKLAR

3.8.1. Araştırmanın Güçlü Yönleri

Araştırmaya ait güçlü yönler aşağıda yer almaktadır;

- Müdahale ve kontrol gruplarının randomize atanması,
- Müdahale ve kontrol gruplarına yapılan tüm uygulamaların aynı araştırmacı tarafından uygulanması,
- Araştırmanın verilerinin tek merkezde toplanması ile birlikte tedavi protokollerinde farklılıkların olmaması,
- Uygulamayı yapan araştırmacının aromaterapi ve klasik el masajı eğitim sertifikasının bulunmasıdır.

3.8.2. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmaya ait sınırlılıklar aşağıda yer almaktadır;

- Araştırmanın tek bir merkezden alınması ve körleme yapılamaması,
- Araştırmada gruplar arasında sisoskopi yapılma nedeni açısından istatiksel olarak anlamlı fark bulunması,
- İlk kez sistoskopi yapılan, çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar ile sınırlı olması,
- Kaygı, ağrı ve konfor düzeyleri özbildirime dayalı ölçeklerle değerlendirilmesidir.

3.9. VERİLERİN İSTATİSTİKSEL ANALİZİ

Araştırmadan elde edilen veriler IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 26 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD) programı kullanılarak kullanılarak analiz edildi. Analizler öncesinde verilerin dağılım özelliklerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı istatistikler (aritmetik ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde değerleri) hesaplandı. Ölçüm yapılan tüm sürekli değişkenlere ilişkin normal dağılım varsayımı, çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayıları incelenerek değerlendirildi. Literatürde çarpıklık ve basıklık değerlerinin −1,5 ile +1,5 aralığında bulunmasının verilerin normal dağılım gösterdiğine işaret ettiği belirtilmektedir (109,110). Bu araştırmada ölçüm yapılan sürekli değişkenlere ait değerlerin tamamının bu aralıkta yer aldığı görüldü ve böylece verilerin parametrik testlere uygun olduğu sonucuna ulaşıldı.

Araştırmada sosyodemografik değişkenler ile bazı kategorik klinik özelliklerin gruplar arasında farklılaşma durumunu incelemek amacıyla Ki-kare (χ^2) testi kullanıldı. Sürekli değişkenlerin dört grup arasında karşılaştırılmasında Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) kullanıldı. Anlamlı farklılık saptanan durumlarda farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla Bonferroni post-hoc testi uygulandı. Süreç içinde tekrarlı şekilde ölçülen fizyolojik parametreler (vücut sıcaklığı, nabız, solunum, sistolik ve diyastolik kan basıncı, SpO_2) ile durumluk kaygı düzeylerinin zaman içindeki değişimini incelemek amacıyla Tekrarlı Ölçümler ANOVA analizi gerçekleştirildi. Etki büyüklüğü olarak Eta-kare (η^2) değerleri raporlandı ve bu değerlerin yorumlanmasında Cohen'in sınıflaması temel alındı (111). Çalışmanın tüm analizlerinde anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

3.10. ÇIKAR ÇATIŞMASI

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi veya kuruluş olmamakla birlikte yazarların herhangi bir çıkar ilişkisi yoktur.

4. BULGULAR

Bu bölümde, sistoskopi yapılan hastalara uygulanan klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajının hastanın anksiyete, ağrı ve konforuna etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizleri yapılarak tablolar halinde sunuldu.

Çalışma bulguları;

• Hastaların tanıtıcı ve sistoskopi işlemine yönelik özelliklere ilişkin bulgular

• Hastaların yaşam bulgularına ilişkin bulgular

• Hastaların anksiyete düzeylerine ilişkin bulgular,

• Hastaların ağrı düzeylerine ilişkin bulgular,

• Hastaların konfor düzeylerine ilişkin bulgular olmak üzere beş başlık altında ele alındı.

4.1. HASTALARIN TANITICI VE SİSTOSKOPİ İŞLEMİNE YÖNELİK ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmaya katılan hastaların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı ve karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.1'de verildi.

Tablo 4.1: Kontrol ve girişim gruplarının tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması (N=144)

Gruplar	El Masajı (n=36)	Lavanta İnhalasyonu (n=36)	Lavanta ile El Masajı (n=36)	Kontrol (n=36)	Test Değeri/ Anlamlılık
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	F/p
Yaş (Yıl)	62,83±12,69	65,72±12,35	66,92±12,11	60,56±14,65	1,755/0,159
BKİ	28,14±4,214	29,00±3,849	28,60±4,697	27,98±4,846	0,390/0,761
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	χ2 p
Medeni durum					
Evli	35 (97,2)	30 (83,3)	31 (86,1)	31 (86,1)	χ2=3,935 p=0,269
Bekar	1 (2,8)	6 (16,7)	5 (13,9)	5 (13,9)	
Eğitim durum					
Okur yazar	3 (8,3)	3 (8,3)	4 (11,1)	6 (16,7)	χ2=8,707 p=0,465
İlköğretim	27 (75,0)	26 (72,2)	29 (80,6)	21 (58,3)	
Lise	4 (11,1)	2 (5,6)	2 (5,6)	3 (8,3)	
Üniversite ve üzeri	2 (5,6)	5 (13,9)	1 (2,8)	6 (16,7)	
Çalışma durum					
Evet	10 (27,8)	6 (16,7)	4 (11,1)	12 (33,3)	χ2=6,429 p=0,093
Hayır	26 (72,2)	30 (8,3)	32 (88,9)	24 (66,7)	
Alışkanlık durumu					
Sigara	7 (19,4)	11 (30,6)	6 (16,7)	10 (27,8)	χ2=8,660 p=0,194
Alkol	0 (0,0)	2 (5,6)	1 (2,8)	4 (11,1)	
Yok	29 (80,6)	23 (63,9)	29 (80,6)	22 (61,1)	
Kronik hastalık					
Var	26 (72,2)	27 (75,0)	19 (52,8)	18 (50,0)	χ2=7,704 p=0,053
Yok	10 (27,8)	9 (25,0)	17 (47,2)	18 (50,0)	
Geçirilmiş cerrahi öykü					
Var	28 (77,8)	23 (63,9)	23 (63,9)	31 (86,1)	χ2=6,576 p=0,087
Yok	8 (22,2)	13 (36,1)	13 (36,1)	5 (13,9)	
Sistoskopi dışında geçirilmiş endoskopi öyküsü					
Var	10 (27,8)	10 (27,8)	10 (27,8)	16 (44,4)	χ2=3,450 p=0,327
Yok	26 (72,2)	26 (72,2)	26 (72,2)	20 (55,6)	

χ2: Ki-Kare Analizi, F: Tek Yönlü Varyans Analiz, BKİ: Beden Kitle İndeksi

El masajı, lavanta inhalasyonu, lavanta ile el masajı ve kontrol gruplarındaki hastaların ortalama yaşlarının benzer olduğu belirlendi. (sırasıyla 62,83±12,69; 65,72±12,35; 66,92±12,11 ve 60,56±14,65 yıl). Tüm gruplarda BKİ ortalamaları da birbirine benzerdi. Sürekli değişkenler değerlendirildiğinde yaş ve BKİ açısından da gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$). Tüm gruplarda evli bireylerin oranının yüksek, bekar bireylerin oranının ise daha düşük olduğu saptandı. Dört grubun tamamında en sık karşılaşılan eğitim düzeyi ilköğretim olup, lise ve üniversite mezunu katılımcıların oranları daha düşüktü. Ayrıca tüm gruplarda çalışmayan bireylerin oranı daha yüksek olup, bu durum özellikle lavanta ile el masajı grubunda belirgindi. El masajı ve lavanta inhalasyonu gruplarında kronik hastalığı olan bireylerin oranının daha yüksek olduğu belirlendi. Yapılan istatistiksel değerlendirmede grupların tanımlayıcı özellikleri karşılaştırıldığında; medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu, sigara ve alkol kullanımı, kronik hastalık varlığı, geçirilmiş cerrahi öykü ile sistoskopi dışındaki endoskopi öyküsü açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo 4.1).

Araştırmaya katılan hastaların gruplara göre sistoskopi işlemine yönelik özelliklerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.2'de verildi.

Tablo 4.2: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi işlemine yönelik özelliklerinin karşılaştırılması (N=144)

Gruplar	El Masajı Grubu (n=36)	Lavanta İnhalasyonu Grubu (n=36)	Lavanta ile El Masajı Grubu (n=36)	Kontrol Grubu (n=36)	Test Değeri/ Anlamlılık
	Ort±SS	**Ort±SS**	**Ort±SS**	**Ort±SS**	**F/p**
Sistoskopi Süresi (Dk)	3,580±1,296	3,530±1,183	3,420±1,228	3,280±1,233	0,429/0,732
	n (%)	**n (%)**	**n (%)**	**n (%)**	***χ2* p**
Sistoskopi işlemi hakkında bilgi sahibi olma					
Evet	11 (30,6)	11 (30,6)	14 (38,9)	10 (27,8)	χ2 =1,150
Hayır	25 (69,4)	25 (69,4)	22 (61,1)	26 (72,2)	p=0,765
Sistoskopi uygulanma nedeni					
Gross hematüri	2 (5,6)	13 (36,1)	3 (8,3)	7 (19,4)	
Mikroskopik hematüri	0 (0,0)	1 (2,8)	1 (2,8)	3 (8,3)	χ2=21,29
Alt üriner sistem semptomları	32 (88,9)	19 (52,8)	30 (83,3)	22 (61,1)	**p=0,011**
Mesane taşları şüphesi	2 (5,6)	3 (8,3)	2 (5,6)	4 (11,1)	
Sistoskopi işlemi yapılacağı öğrenildiğinde hissedilen					
Şiddetli korku ve kendini kötü hissetmek	3 (8,3)	3 (8,3)	3 (8,3)	5 (13,9)	
İşlemin nasıl, nerede ve kim tarafından yapılacağına dair kaygılanmak	12 (33,3)	7 (19,4)	10 (27,8)	6 (16,7)	
İşlem hakkında önceden kötü deneyimler duymuş olduğundan çok endişelenmek	2 (5,6)	4 (11,1)	3 (8,3)	5 (13,9)	χ2=7,738 p=0,805
İşlem hakkında doktor/hemşire tarafından bilgi verilmesi ihtiyacı duymak	15 (41,7)	14 (38,9)	14 (38,9)	11 (30,6)	
Hiç etkilenmemek	4 (11,19)	8 (22,2)	6 (16,7)	9 (25,0)	
Sistoskopi işlemi bittikten sonra hissedilen					
Bir daha bu işlemi asla yaptırmam.	1 (2,8)	2 (5,6)	0 (0,0)	3 (8,3)	
Çok ağrı hissettim ve çok korktum.	4 (11,1)	6 (16,7)	7 (19,4)	10 (27,8)	χ2=12,43 p=0,412
Korktuğum gibi olmadı.	21 (58,3)	14 (38,9)	15 (41,7)	14 (38,9)	
Hiçbir şey hissetmedim.	6 (16,7)	7 (19,4)	6 (16,7)	2 (5,6)	
Hayatımdan gayet memnunum.	4 (11,1)	7 (19,4)	8 (22,2)	7 (19,4)	
İşlem öncesi ve sırasında kullanılan yöntemden memnun kalmak					
Evet	33 (91,7)	31 (86,1)	36 (100,0)	-	χ2=5,130
Hayır	3 (8,3)	5 (13,9)	0 (0,0)	-	p=0,077
Bu yöntemin başka hastalar için faydalı olacağını düşünmek					
Evet	33 (91,7)	31 (86,1)	36 (100,0)	-	χ2=5,130
Hayır	3 (8,3)	5 (13,9)	0 (0,0)	-	p=0,077

χ2: Ki-Kare Analizi, F: Tek Yönlü Varyans Analiz

Sistoskopi hakkında önceden bilgi sahibi olma durumu gruplar arasında benzerlik göstermekte olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0,05$). Sistoskopi işleminin yapılacağını ilk duyduğunda hissedilen duygular incelendiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$). Tüm gruplarda en sık ifade edilen duygunun 'bilgi verilmesine ihtiyaç duyma' olduğu saptandı. Bununla birlikte, sistoskopi yapılma nedeni değişkeni gruplar arasında anlamlı fark bulundu ($p<0,05$). Lavanta inhalasyonu grubunda gross hematüri ve mikroskobik hematüri oranları daha yüksek bulunurken, el masajı ve lavanta ile el masajı gruplarında alt üriner sistem semptomlarının daha yaygın olduğu saptandı (Tablo 4.2).

Sistoskopi sonrası hissedilen duygular açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Tüm gruplarda katılımcıların en sık tercih ettiği ifade 'korktuğum gibi olmadı' olduğu belirlendi. Müdahale gruplarına özgü uygulamalara ilişkin memnuniyet düzeyi ve yöntemin faydalı olacağına dair görüşlerin yüksek oranda olumlu olduğu görülmekle birlikte, gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildi. Sistoskopi süresi açısından da gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo 4.2). Hastaların tanıtıcı özellikleri ile sistoskopi işlemine ilişkin özellikleri değerlendirildiğinde; el masajı, lavanta inhalasyonu, lavanta ile el masajı ve kontrol gruplarının büyük ölçüde benzer özellikler gösterdiği ve gruplar arasında başlangıç değişkenleri açısından anlamlı fark olmadığı saptandı ($p>0,05$). Girişim ve kontrol gruplarının karşılaştırılabilir bir örneklem yapısına sahip olduğu belirlendi (Tablo 4.1; Tablo 4.2).

4.2. HASTALARIN YAŞAM BULGULARINA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmaya katılan hastaların sistoskopi öncesi, sırası ve sonrası ölçülen yaşam bulgularının gruplar arası karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.3'de verildi.

Tablo 4.3: Kontrol ve girişim gruplarının yaşam bulgularının karşılaştırılması (N=144)

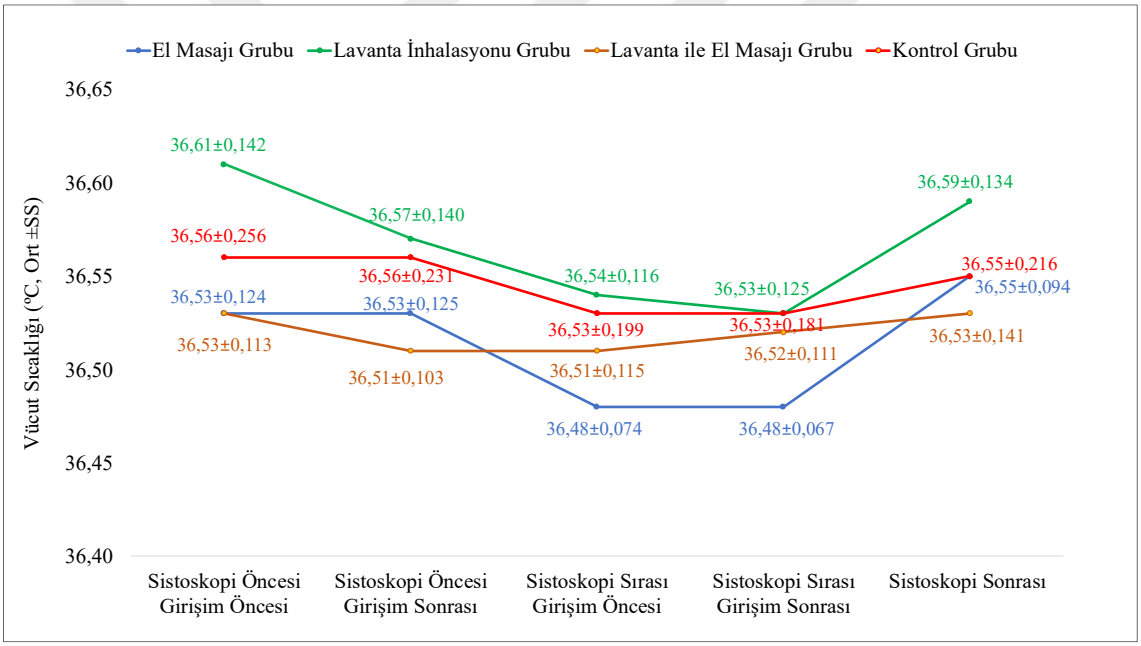
	El Masajı Grubu (n= 36)	Lavanta İnhalasyonu Grubu (n= 36)	Lavanta ile El Masajı Grubu (n= 36)	Kontrol Grubu (n=36)	F[a]	p	Fark
	Ort±SS	**Ort±SS**	**Ort±SS**	**Ort±SS**			
Vücut sıcaklığı							
Z^0	36,53±0,124	36,61±0,142	36,53±0,113	36,56±0,256	1,892	0,134	
Z^1	36,53±0,125	36,57±0,140	36,51±0,103	36,56±0,231	1,059	0,369	
Z^2	36,48±0,074	36,54±0,116	36,51±0,115	36,53±0,199	1,659	0,179	
Z^3	36,48±0,067	36,53±0,125	36,52±0,111	36,53±0,181	1,176	0,321	
Z^4	36,55±0,094	36,59±0,134	36,53±0,141	36,55±0,216	0,908	0,439	
F[b]	7,261	6,857	0,554	0,578			
p	**0,001**	**0,001**	0,663	0,599			
Bonferroni	**1>3,4; 2>3,4; 3<5; 4<5**	**1>2,3,4; 2>4; 3<5; 4<5**					
η2	0,172	0,164					
Nabız							
Z^0	84,53±16,41	86,25±16,54	85,97±12,26	78,67±13,65	2,050	0,110	
Z^1	82,67±14,82	85,72±14,33	84,83±9,673	79,72±12,08	1,545	0,206	
Z^2	82,31±11,51	88,50±16,41	85,61±10,85	78,42±14,30	3,747	**0,013**	**2,3>4**
Z^3	82,42±12,89	89,72±18,70	89,11±9,815	83,89±15,18	2,306	0,079	
Z^4	78,94±13,62	84,86±16,29	83,00±10,.96	76,28±10,44	3,190	**0,026**	**2,3>4**
F[b]	2,427	2,548	4,024	4,760			
p	0,069	0,067	**0,011**	**0,006**			
Bonferroni			**2,3<4; 4>5**	**1,2,3<4; 4>5**			
η2			0,103	0,120			
Solunum							
Z^0	20,11±0,465	20,22±0,637	20,00±0,000	20,33±0,756	2,482	0,063	
Z^1	20,11±0,465	20,17±0,561	20,00±0,000	20,33±0,756	2,522	0,060	
Z^2	20,11±0,465	20,11±0,465	20,00±0,000	20,39±0,803	3,682	**0,014**	**4>1,2,3**
Z^3	20,11±0,465	20,11±0,465	20,06±0,333	20,50±0,878	4,622	**0,004**	**4>1,2,3**
Z^4	20,11±0,465	20,06±0,333	20,00±0,000	20,44±0,843	5,530	**0,001**	**4>1,2,3**
F[b]	-	1,463	1,000	0,702			
p	**1,000**	0,233	0,324	0,546			

Tablo 4.3 (devam)

Sistolik kan basıncı							
Z^0	132,36±21,34	134,89±18,69	132,31±15,90	131,47±15,03	0,245	0,865	
Z^1	127,58±19,27	129,00±16,30	126,42±12,81	131,78±14,37	0,763	0,517	
Z^2	129,75±13,52	133,50±14,84	131,72±12,02	139,72±14,43	3,544	**0,016**	**4>1,3**
Z^3	131,83±14,35	138,00±16,38	138,50±13,36	142,83±17,43	3,081	**0,030**	**4>1**
Z^4	127,92±15,25	130,33±13,70	128,14±12,96	126,06±18,83	0,468	0,705	
F^b	1,795	7,443	9,580	19,149			
p	0,172	**0,000**	**0,000**	**0,000**			
Bonferroni		**1>2,5; 2<3,4; 3<4; 4>5**	**1<4; 1>2; 2<3,4; 3<4; 4>5**	**1<3,4; 2<3,4; 1,2,3,4>5**			
η2		0,175	0,215	0,354			
Diyastolik kan basıncı							
Z^0	78,06±13,54	80,61±11,50	79,97±11,21	77,50±11,45	0,560	0,643	
Z^1	77,86±7,396	79,06±6,957	75,86±8,961	77,67±8,329	0,990	0,399	
Z^2	78,56±10,83	81,08±10,04	78,22±8,599	81,56±9,711	1,087	0,357	
Z^3	79,75±9,497	83,17±10,63	82,78±10,17	84,17±9,073	1,339	0,264	
Z^4	74,19±11,01	80,53±8,213	75,11±8,857	74,83±10,87	3,213	**0,025**	**2>1,3,4**
F^b	13,90	2,182	1,585	9,040			
p	**0,000**	0,099	0,191	**0,000**			
Bonferroni	**4>5**			**1,2<3,4; 3,4>5**			
η2	0,090			0,145			
SpO_2							
Z^0	96,78±1,758	96,61±1,777	96,61±1,961	96,92±1,339	0,264	0,851	
Z^1	96,72±1,579	96,47±1,748	96,61±1,678	96,58±1,079	0,159	0,923	
Z^2	96,58±1,730	96,47±1,502	96,44±1,731	96,00±1,621	0,875	0,456	
Z^3	96,69±1,527	96,58±1,645	96,50±1,844	95,86±1,457	1,910	0,131	
Z^4	96,86±1,552	96,56±1,594	96,72±1,632	96,47±1,320	0,463	0,708	
F^b	7,687	1,166	0,475	8,342			
p	**0,000**	0,327	0,691	**0,000**			
Bonferroni	**4>5**			**1>2,3,4,5; 2>3,4; 4<5**			
η2	0,052			0,192			

a: Tek Yönlü Varyans Analizi, b: Tekrarlı Ölçümler Anova Testi, η^2: Eta-kare, SpO_2: Oksijen Satürasyonu, Z^0: Sistoskopi öncesi uygulama öncesi, Z^1: Sistoskopi öncesi uygulama sonrası; Z^2: Sistoskopi Sırası Uygulama Öncesi; Z^3: Sistoskopi Sırası Uygulama Sonrası, Z^4: Sistoskopi Bittikten Yarım Saat Sonra

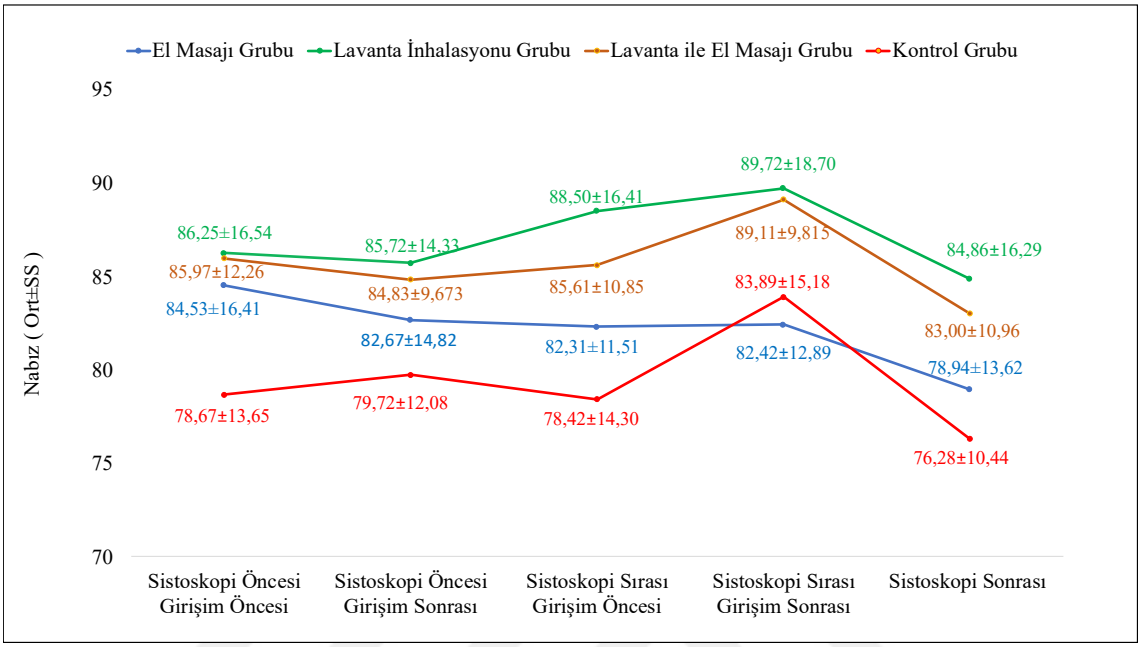
Vücut sıcaklığı ölçümlerinin gruplara göre dağılımı incelendiğinde, sistoskopi sürecinin hiçbir aşamasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (p>0,05). Sistoskopi öncesi, sırası ve sonrası dönemlerde girişim öncesi ve sonrası yapılan tüm vücut sıcaklığı ölçümlerinde grupların ortalamalarının birbirine oldukça yakın olduğu belirlendi. El masajı ve lavanta inhalasyonu gruplarında zaman içinde vücut sıcaklığı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı ancak klinik açıdan önemsiz değişimler gözlenirken (p=0,001), lavanta ile el masajı ve kontrol gruplarında zamanla anlamlı bir değişim saptanmadı. Etki büyüklüklerinin düşük olması, girişimlerin vücut sıcaklığı üzerinde klinik olarak anlamlı bir etkisinin olmadığını gösterdi (Tablo 4.3) (Şekil 4.1).



Şekil 4.1: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi öncesi, sırası ve sonrasında vücut sıcaklığı ölçümlerinin karşılaştırılması

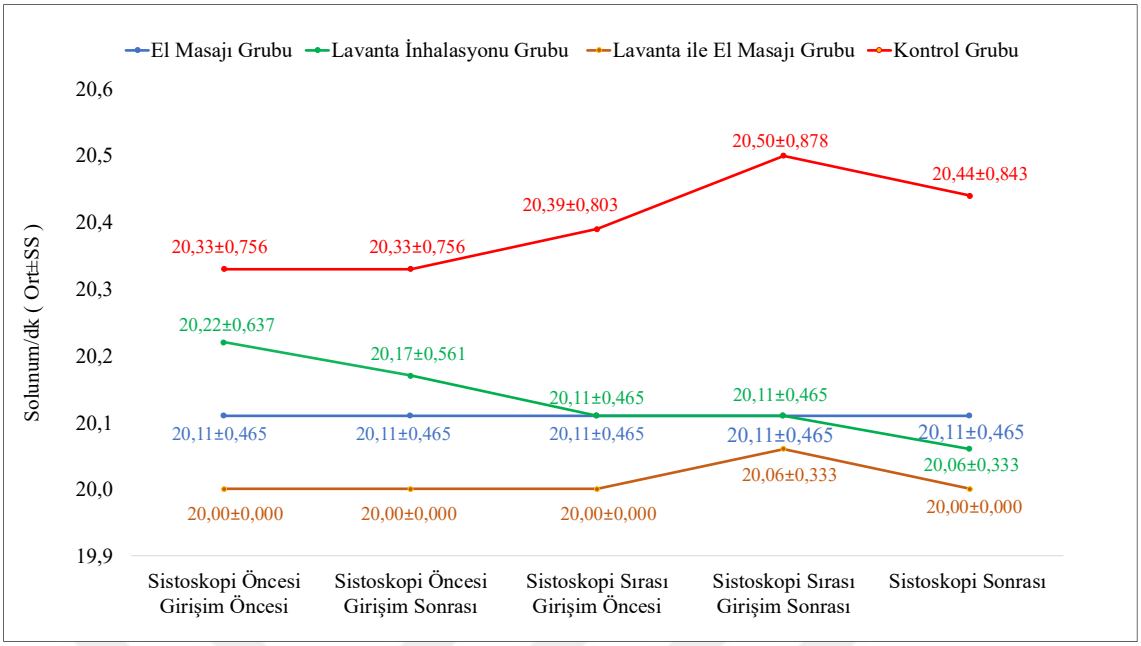
Nabız ölçümleri değerlendirildiğinde, sistoskopi öncesi dönemde gruplar arasında fark saptanmazken (p>0,05), sistoskopi sırası ve sonrası dönemlerde gruplar arasında anlamlı fark bulundu (p=0,013; p=0,026). Bu dönemlerde lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı gruplarının nabız değerlerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu belirlendi (2,3>4). Grup içi analizlerde farklı ölçüm zamanlarında lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı grubunda nabızda anlamlı değişimler olduğu görüldü (p=0,011;

p=0,006). Ancak etki büyüklüklerinin küçük–orta düzeyde olduğu belirlendi (η^2=0,103–0,120) (Tablo 4.3) (Şekil 4.2).



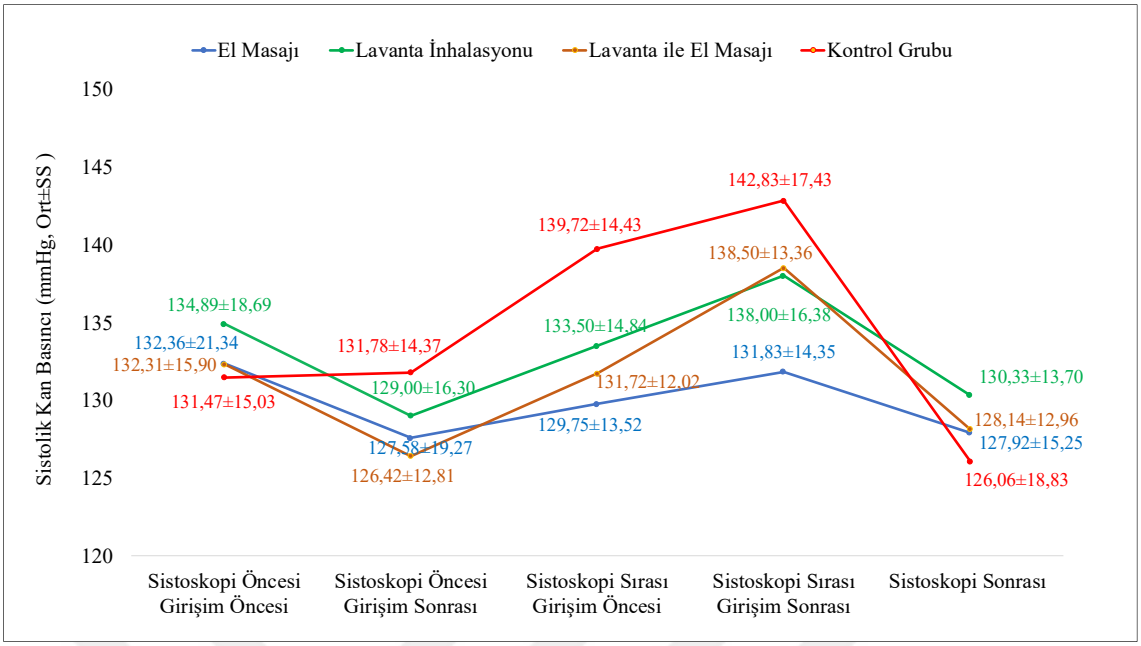
Şekil 4.2: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi öncesi, sırası ve sonrasında nabız ölçümlerinin karşılaştırılması

Solunum sayıları açısından sistoskopi öncesi dönemde gruplar arasında fark saptanmazken (p>0,05), sistoskopi sırası ve sonrası dönemlerde girişim gruplarının solunum sayılarının kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi (p<0,05; 4 >1,2,3). Grup içi analizlerde ise solunum değerlerinin farklı ölçüm zamanlarında anlamlı bir değişim göstermediği saptandı (p>0,05) (Tablo 4.3) (Şekil 4.3).



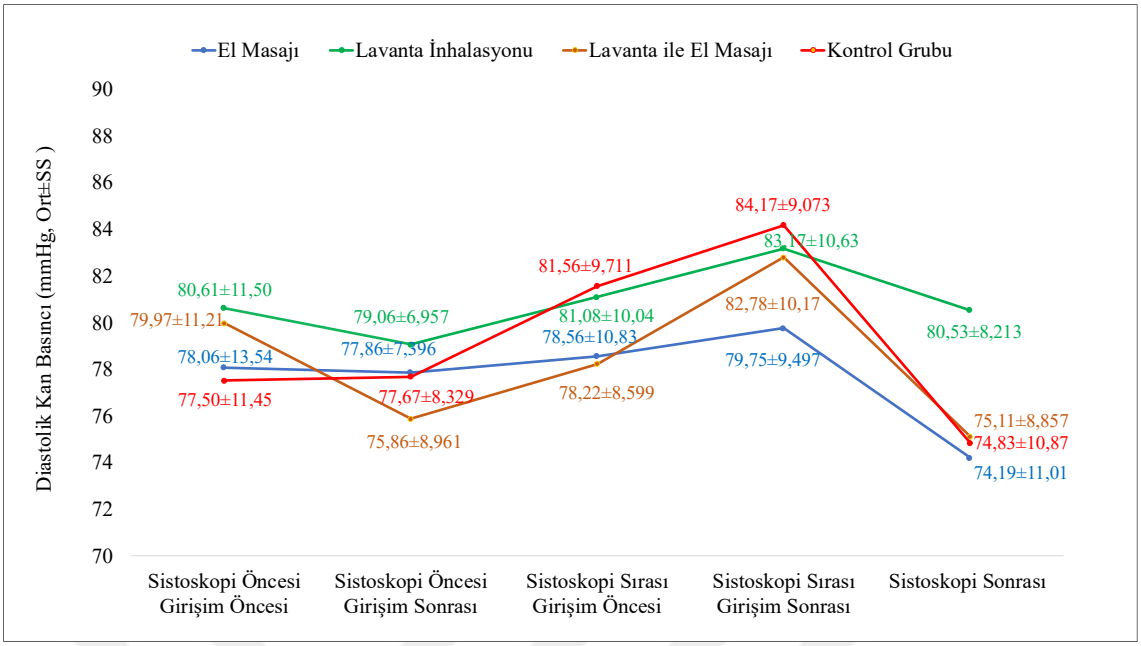
Şekil 4.3: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi öncesi, sırası ve sonrasında solunum ölçümlerinin karşılaştırılması

Sistolik kan basıncı ölçümlerinde, sistoskopi öncesi dönemde gruplar arasında anlamlı fark saptanmazken ($p>0,05$), sistoskopi sırası dönemde el masajı ve lavanta ile el masajı gruplarının sistolik kan basıncı değerlerinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlendi ($p=0,016$; $4>1,3$). Sistoskopi sonrası dönemde ise gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Grup içi analizlerde farklı ölçüm zamanlarında lavanta inhalasyonu, lavanta ile el masajı ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılılar gözlenmiş olmakla birlikte ($p<0,001$), etki büyüklüklerinin küçük–orta düzeyde olduğu belirlendi ($\eta^2=0,175–0,354$). Bonferroni çoklu karşılaştırmaları, bu farkın özellikle kontrol grubunda belirgin olduğunu doğruladı (Tablo 4.3) (Şekil 4.4).



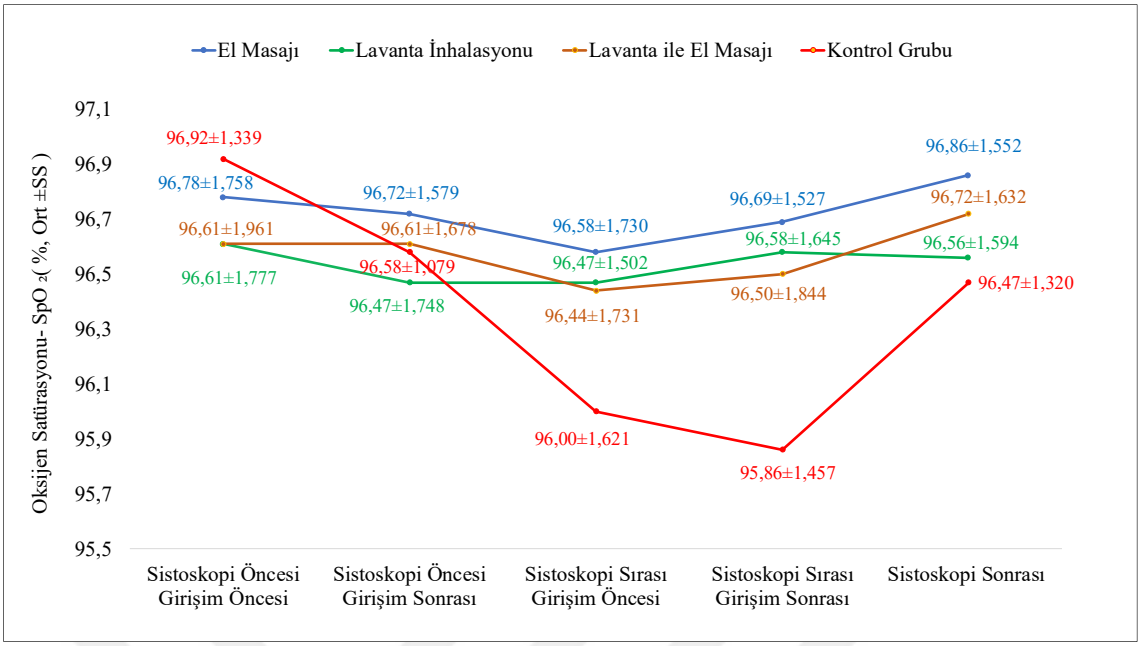
Şekil 4.4: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi öncesi, sırası ve sonrasında sistolik kan basıncı ölçümlerinin karşılaştırılması

Diyastolik kan basıncı ölçümlerinde, sistoskopi sonrası dönemde lavanta inhalasyon grubunun kan basıncı diğerlerinden yüksek bulunmakla birlikte ($p=0,025$; 2>1,3,4), işlem öncesi ile sırası ölçümlerde gruplar arasında anlamlı fark gözlenmedi ($p>0,05$). Grup içi analizlerde farklı ölçüm zamanlarında el masajı ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmiş olmakla birlikte, etki büyüklüklerinin küçük düzeyde olduğu belirlendi ($\eta^2=0,090–0,145$) (Tablo 4.3) (Şekil 4.5).



Şekil 4.5: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi öncesi, sırası ve sonrasında diastolik kan basıncı ölçümlerinin karşılaştırılması

Oksijen satürasyonu ölçümlerinde, sistoskopi sürecinin hiçbir aşamasında gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Grup içi analizlerde el masajı ve kontrol gruplarında farklı ölçüm zamanlarında anlamlı değişimler görülse de, etki büyüklüklerinin düşük olması ($\eta^2=0,052–0,192$) girişimlerin SpO_2 üzerinde klinik olarak sınırlı bir etkiye sahip olduğunu gösterdi (Tablo 4.3) (Şekil 4.6).



Şekil 4.6: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi öncesi, sırası ve sonrasında oksijen satürasyonu ölçümlerinin karşılaştırılması

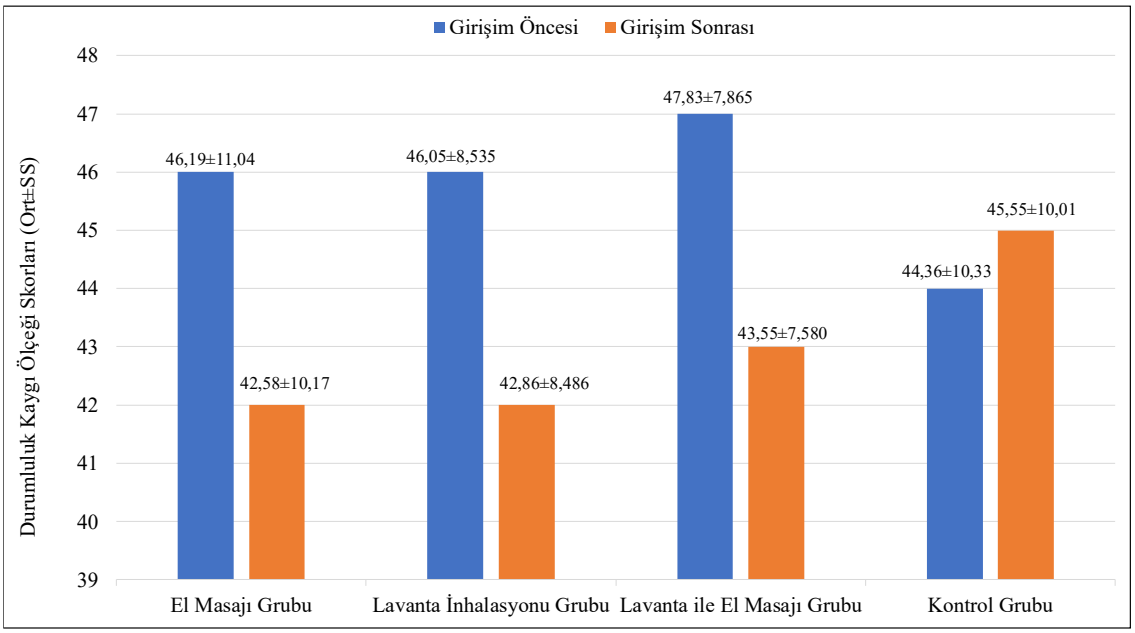
4.3. HASTALARIN ANKSİYETE DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmaya katılan hastaların gruplara göre sistoskopi öncesi dönemde girişim öncesi ve sonrası DKÖ kullanılarak elde edilen anksiyete puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.4 ve Şekil 4.7'de verildi.

Tablo 4.4: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi öncesi anksiyete puanlarının karşılaştırılması (N=144)

DKÖ ölçümleri	**El Masajı Grubu (n= 36)**	**Lavanta İnhalasyonu Grubu (n= 36)**	**Lavanta ile El Masajı Grubu (n= 36)**	**Kontrol Grubu (n=36)**	**F[a]**	**p**
	Ort±SS	**Ort±SS**	**Ort±SS**	**Ort±SS**		
Girişim Öncesi	46,19±11,04	46,05±8,535	47,83±7,865	44,36±10,33	0,797	0,497
Girişim Sonrası	42,58±10,17	42,86±8,486	43,55±7,580	45,55±10,01	0,778	0,508
F[b]	71,265	51,921	144,812	8,336		
p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,007**		
Etakare	0,671	0,597	0,805	0,192		

a: Tek Yönlü Varyans Analizi, b: Tekrarlı Ölçümler Anova Testi, DKÖ: Durumluluk Kaygı Ölçeği



Şekil 4.7: Kontrol ve girişim gruplarının sistoskopi öncesi anksiyete puanlarının karşılaştırılması

Sistoskopi öncesi dönemde girişim öncesi durumluk kaygı puanlarının el masajı, lavanta inhalasyonu, lavanta ile el masajı ve kontrol gruplarında birbirine yakın olduğu ve gruplar arasında anlamlı fark bulunmadığı saptandı ($p>0,05$). Girişim sonrasında DKÖ puan ortalaması el masajı grubunda 42,58±10,17, lavanta inhalasyonu grubunda 42,86±8,486, lavanta ile el masajı grubunda 43,55±7,580 bulunurken kontrol grubunda daha yüksek 45,55±10,01 bulundu. Her üç girişim grubunun DKÖ puan kontrol grubundan düşüktü. Girişim sonrası dönemde girişim grupları ve kontrol grubu arasında klinik olarak fark olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmedi ($p>0,05$) (Tablo 4.4).

Tüm gruplarda zaman içerisinde durumluk kaygı puanlarının anlamlı bir değişim gösterdiği saptandı ($p<0,05$). El masajı grubunda kaygı düzeylerinin anlamlı biçimde azaldığı ($F=71,26$; $p<0,001$; $\eta^2=0,671$), lavanta inhalasyonu grubunda benzer bir azalmanın gerçekleştiği ($F=51,92$; $p<0,001$; $\eta^2=0,597$) ve lavanta ile el masajı grubunda ise bu etkinin daha güçlü olduğu belirlendi ($F=144,812$; $p<0,001$; $\eta^2=0,805$). Kontrol grubunda da zaman içerisinde sınırlı düzeyde olmakla birlikte anlamlı bir artış olduğu saptandı ($F=8,336$; $p=0,007$; $\eta^2=0,192$) (Tablo 4.4).

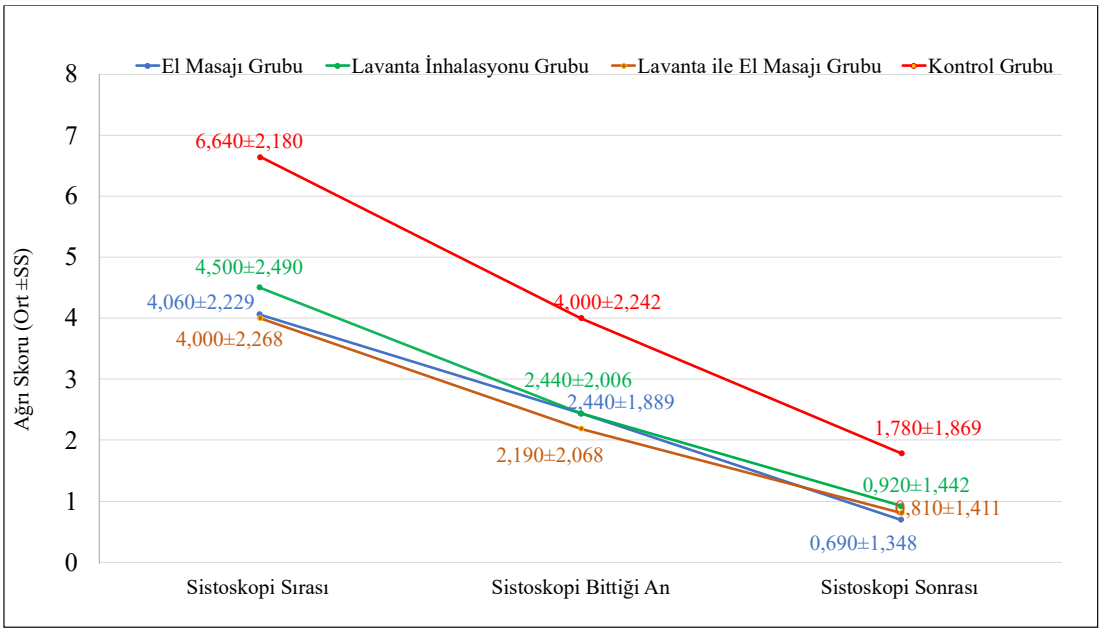
4.4. HASTALARIN AĞRI DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmaya katılan hastaların gruplara göre sistoskopi sırası ve sonrası dönemde SAÖ kullanılarak elde edilen ağrı puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.5 ve Şekil 4.8'de verildi.

Tablo 4.5: Kontrol ve girişim gruplarının ağrı puanlarının karşılaştırılması (N=144)

SAÖ Ölçümleri	**El Masajı Grubu (n=36)**	**Lavanta İnhalasyonu Grubu (n=36)**	**Lavanta ile El Masajı Grubu (n=36)**	**Kontrol Grubu (n=36)**	**F[a]**	**p**	**Fark**
	Ort±SS	**Ort±SS**	**Ort±SS**	**Ort±SS**			
Sistoskopi Sırası Ağrı*	4,060±2,229	4,500±2,490	4,000±2,268	6,640±2,180	10,63	**0,000**	**4>1,2,3**
Sistoskopi Bittiği Anda Ağrı	2,440±1,889	2,440±2,006	2,190±2,068	4,000±2,242	5,841	**0,001**	**4>1,2,3**
Sistoskopi Sonrası Ağrı	0,690±1,348	0,920±1,442	0,810±1,411	1,780±1,869	3,755	**0,012**	**4>1,2,3**
F[b]	69,45	76,00	66,92	184,3			
p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**			
Bonferroni	**1>2,3; 2>3**	**1>2,3; 2>3**	**1>2,3; 2>3**	**1>2,3; 2>3**			
Etakare	0,665	0,685	0,657	0,840			

a: Tek Yönlü Varyans Analizi, b: Tekrarlı Ölçümler Anova Testi, SAÖ: Sayısal Ağrı Ölçeği; *Sistoskopi Sırası: Sistoskopi aletinin üretradan mesaneye geçişi sırasında hissedilen ağrı şiddeti



Şekil 4.8: Kontrol ve girişim gruplarının ağrı puanlarının karşılaştırılması

Girişim ve kontrol gruplarında sistoskopi sırası, sistoskopinin bittiği an ve sistoskopi sonrası dönemlerde ağrı ölçümleri incelendiğinde, gruplar arasında anlamlı fark olduğu belirlendi. Sistoskopi sırası ağrı puanlarının el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı gruplarında birbirine yakın olduğu, kontrol grubunda ise ağrı puanlarının belirgin biçimde daha yüksek olduğu saptandı ($F=10,63$; $p<0,001$). İşlem sırasında kontrol grubunun tüm girişim gruplarına göre daha yüksek düzeyde ağrı deneyimlediği belirlendi (4>1,2,3) (Tablo 4.5).

Benzer şekilde, sistoskopinin bittiği anda ölçülen ağrı puanlarında da girişim gruplarının ortalamaları birbirine yakın seyrederken, kontrol grubunda ağrı düzeylerinin daha yüksek olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($F=5,841$; $p=0,001$). Aynı eğilim sistoskopi sonrası ağrı ölçümlerinde de devam etti; kontrol grubunda ağrı düzeylerinin girişim gruplarına kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi ($F=3,755$; $p=0,012$). Tüm gruplarda farklı ölçüm zamanlarında ağrı düzeylerinin anlamlı biçimde azaldığı saptandı ($p<0,05$). Lavanta ile el masajı grubunun sistoskopi sırası ve bittiği anda ağrı puan ortalaması diğer girişim gruplarına göre daha düşüktü (Tablo 4.5).

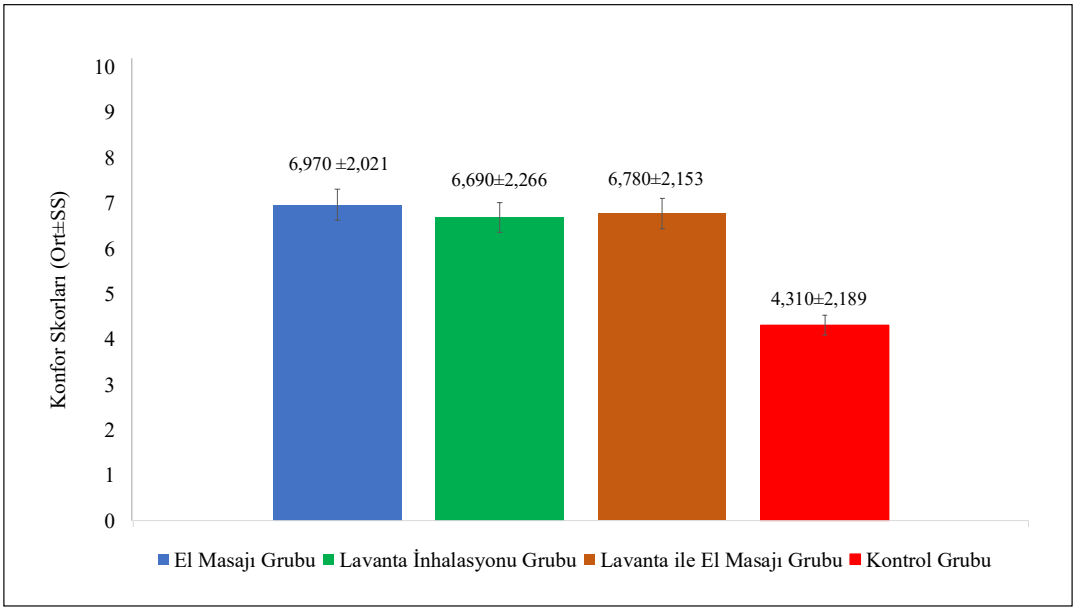
4.5. HASTALARIN KONFOR DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmaya katılan hastaların gruplara göre sistoskopi sırasında hissedilen konfor puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.6 ve Şekil 4.9'da verildi.

Tablo 4.6: Kontrol ve girişim gruplarının konfor düzeylerinin karşılaştırılması (N=144)

SKÖ	El Masajı Grubu (n=36)	Lavanta İnhalasyonu Grubu (n=36)	Lavanta ile El Masajı Grubu (n=36)	Kontrol Grubu (n=36)	F	p
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS		
Sistoskopi Sırasında Konfor	6,970 ±2,021	6,690±2,266	6,780±2,153	4,310±2,189	12,26	**0,000**
η^2		0,208				
Fark		**1,2,3>4**				

F: Tek Yönlü Varyans Analizi, Post Hoc: Benforroni, SKÖ: Sayısal Konfor Ölçeği



Şekil 4.9: Kontrol ve girişim gruplarının konfor düzeylerinin karşılaştırılması

Sistoskopi sırasında SKÖ puan ortalaması el masajı grubunda 6,970±2,021, lavanta inhalasyonu grubunda 6,690±2,266, lavanta ile el masajı grubunda 6,780±2,153 bulunurken kontrol grubunda daha düşük 4,310±2,189 bulundu. Gruplara göre konfor puanlarının dağılımı incelendiğinde gruplar arasında konfor puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($F=12,26$; $p<0,001$). Kontrol grubunun konfor düzeyinin el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı gruplarının konfor puanlarından daha düşük olduğu belirlendi (1,2,3>4). Etki büyüklüğü ($\eta^2=0,208$), uygulanan girişim türüne bağlı olarak konfor düzeylerinde orta düzeyin üzerinde bir fark olduğu gösterdi (Tablo 4.6).

5. TARTIŞMA

Sistoskopi, üroloji alanında yaygın olarak kullanılan bir tanı ve izlem yöntemi olmakla birlikte, invaziv özelliği nedeniyle hastalarda anksiyete, ağrı ve rahatsızlığa yol açabilmektedir. Sistoskopi gibi girişimsel işlemlerde ağrı ve kaygı sıklıkla bir arada görülmekte ve bu iki durum birbirini karşılıklı olarak şiddetlendirmektedir. İşlem sırasında hissedilen ağrı, hastalarda kaygıyı artırarak girişimin daha olumsuz algılanmasına neden olurken; artan kaygı da ağrı algısını artırabilmektedir (1,112,113). Bu nedenle, sistoskopi sürecinde ağrıyı azaltmak için yalnızca farmakolojik yöntemlere odaklanmak yeterli olmayabilmekte; hastaların psikolojik ve fizyolojik tepkilerini birlikte ele alan bütüncül yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, kolay uygulanabilir, düşük maliyetli ve yan etki riski minimal olan nonfarmakolojik girişimlerin, hastaların işlem sırasında daha rahat hissetmelerini sağlayarak ağrı ve kaygı düzeylerini azalttığı ve konfor algısını artırdığı bildirilmektedir (11,12,21,23-27,29,113,114).

Literatürde ağrı ve kaygı yönetiminde el masajı ve aromaterapinin etkili nonfarmakolojik girişimler olduğu yaygın biçimde bildirilmektedir (30,39,48,82,104,115,116). Bu doğrultuda, sistoskopi yapılan hastalarda anksiyete ve ağrı düzeylerinin azaltılması ve konforun artırılmasında klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajının etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmanın bulguları, literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Çalışma bulgularının tartışılması;

- Hastaların tanıtıcı ve sistoskopi işlemine yönelik özelliklere ilişkin bulgularının tartışılması,
- Hastaların yaşam bulgularına ilişkin bulguların tartışılması,
- Hastaların anksiyete düzeylerine ilişkin bulguların tartışılması,
- Hastaların ağrı düzeylerine ilişkin bulguların tartışılması,
- Hastaların konfor düzeylerine ilişkin bulguların tartışılması olmak üzere beş başlık altında ele alındı.

5.1. HASTALARIN TANITICI VE SİSTOSKOPİ İŞLEMİNE YÖNELİK ÖZELLİKLERE İLİŞKİN BULGULARININ TARTIŞILMASI

Bu çalışmada, girişim ve kontrol gruplarının sosyodemografik ve klinik özellikler açısından büyük ölçüde benzer olduğu ve gruplar arasında başlangıç değişkenleri bakımından anlamlı fark bulunmadığı saptandı. Grupların karşılaştırılabilir yapıda olması, sistoskopi sürecinde ve sonrasında elde edilen fark bulgularının demografik ya da klinik özelliklerden ziyade uygulanan girişimlere bağlı olabileceğini göstermektedir. Bu çalışmada sadece sistoskopi yapılma nedeni açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. Lavanta inhalasyonu grubunda gross hematüri ve mikroskobik hematüri tanıları daha yüksek oranda yer alırken, el masajı ve lavanta ile el masajı gruplarında alt üriner sistem semptomları nedeniyle yapılan sistoskopilerin daha yaygın olduğu belirlendi.

Rijit sistoskopi hastalarında hipnozun anksiyete ve ağrı üzerindeki etkisini değerlendiren bir çalışmada, deney ve kontrol grupları arasında yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı, boy, eğitim durumu ve eşlik eden hastalıkların varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (117). Lokal anestezi altında rijit sistoskopi uygulanan hastalarda sanal gerçeklik deneyiminin ağrı algısının azalmasıyla ilişkisini inceleyen çalışmada girişim ve kontrol gruplar arasında yaş ve BKİ açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (12).

Sistoskopi sırasında ısıtma yastığı kullanımının kadın hastalarda anksiyete ve ağrı üzerindeki etkilerini değerlendiren bir çalışmada, deney ve kontrol gruplarındaki hastaların ortalama yaşlarının benzer olduğu belirlenmiştir (sırasıyla 61,1 ± 11,5 ve 61,1 ± 12,1 yıl). Aynı çalışmada, deney ve kontrol grupları arasında demografik özellikler ile sistoskopik muayene nedenleri dahil olmak üzere işlem öncesi başlangıç değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (1). Kwon ve ark. (2018)'nın yaptıkları sistoskopi işlemi sırasında el tutmanın hastaların kaygı, ağrı ve memnuniyet düzeyleri üzerindeki etkisini değerlendiren bir başka çalışmada da deney ve kontrol grupları arasında demografik özellikler, ortalama yaş, işlem süresi ve işlem endikasyonları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Aynı çalışmada sistoskopi işleminin en yaygın endikasyonu makroskopik hematüri olup bunu sırasıyla mikroskopik hematüri ve alt idrar yolu semptomları izlemiştir (21).

Sistoskopi sırasında hastaların kendi sistoskopi görüntülerini izlemelerinin ağrı ve kaygı üzerindeki etkisini değerlendiren bir çalışmada, sistoskopinin en sık uygulanma nedeninin hematüri olduğu, bunu alt üriner sistem semptomları ve inkontinansın izlediği bildirilmiştir (6). Sistoskopi sırasında hastalara müzik dinletilmesinin işlem ağrısının şiddeti, kaygı ve konfor düzeyleri üzerindeki etkisini inceleyen başka bir çalışmada ise sistoskopi yapılma nedenleri, hastaların %52,8'inde üretral darlık, %27,8'inde üriner inkontinans, %8,3'ünde mesane tümörü, %5,6'sında hematüri ve %5,6'sında prostat kanseri olarak belirlenmiştir (113). Bu dağılım, çalışmadaki sistoskopi endikasyonlarıyla genel olarak örtüşmekle birlikte, gruplar arasında endikasyonlara bağlı anlamlı farkların bulunması, ağrı ve kaygı düzeylerinin yalnızca uygulanan girişimlere atfedilmesini güçleştirmektedir. Özellikle hematüri gibi hastalar açısından daha fazla kaygı yaratabilen endikasyonların bazı gruplarda daha sık görülmesi, algılanan ağrı ve kaygı düzeylerini etkileyebilecek potansiyel bir karıştırıcı değişken olarak değerlendirilmelidir. Bu nedenle, elde edilen bulgular literatürle uyumlu olmakla birlikte, sonuçların yorumlanmasında sistoskopi endikasyonlarının olası etkilerinin dikkate alınması önem taşımaktadır.

5.2. HASTALARIN YAŞAM BULGULARINA İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Sistoskopi, ağrı ve anksiyete ile ilişkili olarak hastaların fizyolojik parametrelerinde değişikliklere yol açabilmektedir. Sistoskopi sırasında ağrı, anksiyete ve yaralanma korkusu, stres yanıtını artırarak sempato-adreno-medüller sistemin aktivasyonu sonucunda kalp atım hızı, kan basıncı ve solunum hızında artışa neden olabilmektedir (1,11,12). Bu değişimler, stres yanıtının belirginliğini ortaya koymakta ve sistoskopi sürecinde uygulanan girişimlerin fizyolojik etkilerinin değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Bu çalışmada, el masajı grubunda sistoskopi sırası ve sonrası dönemlerde solunum sayılarının kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Ayrıca sistoskopi sırası dönemde sistolik kan basıncı değerlerinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu saptandı. Sistoskopi süreci boyunca vücut sıcaklığı, nabız ve SpO_2 ölçümlerinde gruplar arasında klinik açıdan anlamlı bir fark saptanmadı. Grup içi analizlerinde vücut sıcaklığı, diyastolik kan basıncı, SpO_2 ölçüm değerlerinin zaman göre istatistiksel olarak anlamlı değişimler gözlenmekle beraber etki

büyüklüklerinin küçük düzeyde olması nedeniyle bu değişimlerin klinik açıdan anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlendi (Tablo 4.3).

Katarakt ameliyatı öncesinde uygulanan el masajının etkisini inceleyen randomize kontrollü çalışmalarda, el masajının hastaların yaşam bulgularını olumlu yönde etkilediği ve bu etkinin ameliyat sonrasında da sürdüğü bildirilmiştir (82,83). Kan alma işlemi öncesinde uygulanan el masajının etkisini inceleyen çalışmada, sistolik ve diyastolik kan basıncı ile kalp atım hızının deney grubunda azaldığı saptanmıştır (30). Kemoterapi gören hastalarda yürütülen bir çalışmada ise kemoterapi seansı öncesinde uygulanan 10 dakikalık el masajının sistolik kan basıncı, kalp atım hızında azalma sağladığı; buna karşın diyastolik kan basıncı ve solunum hızında değişiklik oluşturmadığı bildirilmiştir (31). Bu çalışmadan elde edilen bulgular kısmen literatür ile uyumlu olup el masajının bazı fizyolojik parametreler üzerinde olumlu etkiler sağladığını göstermektedir. Bununla birlikte, etkilerin süresi ve büyüklüğünün uygulama süresi, hasta grubu ve klinik koşullara bağlı olarak değişebileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada, lavanta inhalasyonu grubunda sistoskopi sırası ve sonrası dönemlerde solunum sayıları kontrol grubuna kıyasla istatiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük saptandı. Aynı dönemlerde nabız değerlerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu, ancak normal fizyolojik sınırlar içerisinde kaldığı belirlendi. Diyastolik kan basıncı ölçümlerinde ise sistoskopi sonrası dönemde lavanta inhalasyon grubunun değerlerinin diğer gruplara göre daha yüksek olduğu belirlendi. Buna karşın vücut sıcaklığı, sistolik kan basıncı ve SpO_2 ölçümlerinde sistoskopi süreci boyunca klinik açıdan anlamlı bir fark belirlenmedi. Grup içi analizlerde, vücut sıcaklığı, nabız, sistolik kan basıncı ve diyastolik kan basıncı ölçümlerinde zamana bağlı istatistiksel olarak anlamlı değişimler saptanmış olmakla birlikte, bu değişimlerin etki büyüklüklerinin küçük–orta düzeyde olması nedeniyle klinik açıdan anlamlı olmadığı belirlendi.

Ağız cerrahisi geçiren hastalarda lavanta yağı inhalasyonunun yaşam bulguları üzerindeki etkisini inceleyen çalışmada, lavanta inhalasyonu uygulanan grupta kontrol grubuna kıyasla ameliyat sırasında solunum hızında azalma olduğu belirlenmiştir (118). Benzer şekilde, benign prostat hiperplazisi tanısı ile ameliyat planlanan hastalarda lavanta yağı inhalasyonunun ameliyat öncesi yaşam bulguları üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmada, deney grubunda kontrol grubuna kıyasla solunum hızında azalma saptanmıştır (119). Araştırmadan elde edilen bulgu literatür ile uyumludur. Bu çalışmalardan farklı

olarak, koroner arter baypas ameliyatı sonrası uygulanan lavanta inhalasyon aromaterapisinin hastaların sistolik kan basıncı, kalp atım hızı, solunum hızı ve SpO_2 üzerinde etki göstermediği saptanmıştır (120). Çalışmamız ile söz konusu araştırma arasındaki bulgu farklılıklarının; örneklem özellikleri, müdahale süresi, işlemin tanısal ya da girişimsel nitelikte olması ve yaşam bulgularının ölçüm zamanlarındaki farklılıklardan kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada, lavanta yağı ile el masajı uygulanan grupta solunum sayılarının, sistoskopi sırası ve sonrası dönemlerde kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Ayrıca sistolik kan basıncı ölçümlerinde sistoskopi sırasında lavanta ile el masajı grubunun değerleri kontrol grubuna göre daha düşük bulundu. Sistoskopi sırası ve sonrası nabız değerlerinin kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptandı, fakat ölçülen nabız değerlerinin normal fizyolojik sınırlar içerisinde kaldı. Vücut sıcaklığı, diyastolik kan basıncı ve SpO_2 ölçümlerinde sistoskopi süreci boyunca klinik açıdan anlamlı bir fark belirlenmedi. Grup içi analizlerde nabız ve sistolik kan basıncı ölçümlerinde zamana göre istatistiksel olarak anlamlı değişimler saptanmış olmakla birlikte, bu değişimlerin etki büyüklüklerinin küçük–orta düzeyde olması nedeniyle klinik açıdan anlamlı olmadığı belirlendi.

Kalp ve göğüs cerrahisi sonrası hastalarda lavanta yağı kullanılarak uygulanan aromaterapi masajının fizyolojik parametreler üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmada, bu girişimin hastaların sistolik kan basıncı ve solunum hızını azalttığı belirlenmiştir (121). Araştırmadan elde edilen bulgu literatür ile uyumludur. Cerrahi yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda aromaterapi masajının etkisini inceleyen deneysel bir çalışmada ise fizyolojik parametreler değerlendirildiğinde deney grubunun yalnızca diyastolik kan basıncı değerlerinde azalma saptanmıştır (122). Bununla birlikte, karşılaştırılan bazı çalışmaların cerrahi ya da yoğun bakım gibi daha invaziv ve uzun süreli girişimleri içermesi, elde edilen sonuçlardaki farklılıkların sistoskopinin kısa süreli ve minimal invaziv bir işlem olmasından kaynaklanmış olabileceğini düşündürmektedir.

5.3. HASTALARIN ANKSİYETE DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Cerrahi girişimler öncesinde hastaların kaygı düzeyleri; ağrı beklentisi, bilinmeyene yönelik korkular ve olası komplikasyonlara ilişkin endişeler nedeniyle

değişkenlik göstermektedir (2). Mesane kanserinin izleminde ve alt üriner sistem semptomlarının değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan sistoskopi, kısa süreli bir işlem olmakla birlikte invaziv özelliği ve utanma duygusu yaratabilmesi nedeniyle hastalarda kaygı düzeyini artırabilmektedir. Ürolojik girişimlerde sosyal damgalanma ile ilişkili utanç duygusunun ve hastaların işlem sırasında uyanık olmalarının, özellikle erkek, genç, rijit sistoskopi uygulanan ve depresyon tanısı bulunan hastalarda işlem öncesi anksiyeteyi artırdığı bildirilmektedir (11-13,105,112). Önceki çalışmalar, işlem öncesi kaygı düzeyinin sistoskopi sırasında algılanan ağrının önemli bir belirleyicisi olduğunu ve kaygı yönetiminin hasta konforu ile işlem toleransı açısından kritik öneme sahip olduğunu göstermiştir (105,123).

Bu çalışmada, sistoskopi öncesi dönemde el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı uygulanan grupların, girişim öncesi durumluk kaygı puanlarının kontrol grubuna benzer olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı belirlendi. Bu durum, çalışmaya katılan bireylerin başlangıç kaygı düzeylerinin homojen olduğunu ve uygulanan girişimlerin gruplar arasında karşılaştırılabilir bir temel sunduğunu göstermektedir. Girişim sonrasında DKÖ puan ortalaması el masajı grubunda 42,58±10,17, lavanta inhalasyonu grubunda 42,86±8,49 ve lavanta ile el masajı grubunda 43,55±7,58 olarak belirlenirken, kontrol grubunda bu değer daha yüksek olup 45,55±10,01 olarak saptandı. Tüm girişim gruplarının kaygı düzeylerinin kontrol grubuna kıyasla daha düşük olduğu bulundu, gruplar arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı olmamakla birlikte klinik açıdan anlamlı bulundu.

Tüm gruplarda zaman içerisinde durumluk kaygı düzeylerinin anlamlı biçimde azalma gösterdiği görülmektedir. Özellikle el masajı ve lavanta inhalasyonu uygulanan gruplarda kaygı düzeylerinde belirgin bir azalma saptanırken, lavanta ile el masajı grubunda bu etkinin daha güçlü olduğu belirlendi. Kontrol grubunda ise kaygı düzeylerinde artış saptandı. Lavanta ile el masajı uygulamasının en yüksek etki büyüklüğüne sahip olması, bu kombine girişimin kaygıyı azaltmada daha güçlü bir etki oluşturduğunu göstermektedir Bu bulgu, birden fazla duyusal ve fizyolojik mekanizmayı eş zamanlı olarak hedefleyen girişimlerin, kaygının azaltılmasında sinerjik bir etki oluşturabileceğini düşündürmektedir. Elde edilen bulgular el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı girişimlerinin kaygının azaltılmasında potansiyel bir role sahip olabileceğini düşündürmektedir.

Literatür incelendiğinde, sistoskopi sürecinde aromaterapi ve el masajının birlikte ya da ayrı ayrı uygulanarak kaygının azaltılmasına yönelik yapılmış çalışmalara rastlanmamakla birlikte, cerrahi girişim geçiren hastalarda bu müdahalelerin kaygı üzerindeki etkisini inceleyen çok sayıda çalışma bulunduğu görülmektedir (39,118,119, 124-126). El masajının etkisini inceleyen çalışmalarda, ameliyat öncesi dönemde uygulanan el masajının kaygı düzeyini azalttığı ve hasta memnuniyetini artırdığı bildirilmiştir (82,83,124,127). Benzer şekilde randomize kontrollü çalışmalarda katarakt ameliyatı öncesinde yapılan el masajının, ameliyat öncesi kaygıyı azalttığı; ayrıca ameliyat korkusunu düşürdüğü gösterilmiştir (82,83). El masajının kan alma işlemi öncesinde anksiyeteye etkisi incelendiğinde, bireylerin anksiyete düzeylerini azalttığı belirlenmiştir (30). Ayrıca brakiterapi uygulanan kadınlarda lavanta yağı ile yapılan el masajının durumsal kaygıyı azalttığı saptanmıştır (37). Kolorektal cerrahi geçirecek hastalarda ameliyat öncesi dönemde sırt bölgesine %5 lavanta yağı ile uygulanan aromaterapi masajının ameliyat sabahı anksiyete düzeylerini azalttığı belirlenmiştir (39).

Lavanta yağı inhalasyonunun farklı hasta gruplarında kaygı üzerindeki etkisini inceleyen birçok çalışmada benzer bulgular elde edilmiştir. Benign prostat hiperplazisi tanısı olan hastalarda ameliyat öncesi dönemde lavanta yağı inhalasyonunun kaygıyı azalttığı bildirilmiştir (119). Benzer şekilde, çocuklarda endoskopi öncesi uygulanan lavanta yağı inhalasyonunun durumsal kaygıyı azalttığı saptanmıştır (128). Ürodinami ve ürodinamik testler sırasında uygulanan lavanta aromaterapisinin anksiyeteyi azalttığı bildirilmiştir (129,130). Ayrıca bir sistematik derleme ve meta-analizde, ameliyat öncesi lavanta yağı uygulamasının kaygı düzeylerini azalttığı ve güvenilir bir nonfarmakolojik yöntem olduğu vurgulanmıştır (125). Araştırma bulguları, lavanta yağı inhalasyonunun kaygı yönetiminde etkili olduğunu ortaya koymakta olup literatür ile uyumludur. Endovasküler işlemler üzerine yapılan kapsamlı bir derlemede, masaj ve aromaterapi başta olmak üzere nonfarmakolojik yöntemlerin işlem sırasında kaygı ve stresi azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir (126). Bu bulgular, invaziv bir girişim olan sistoskopi sürecinde uygulanan el masajı ve lavanta aromaterapisinin, anksiyeteyi azaltmada etkili olabileceğini desteklemektedir. El masajı ve aromaterapi gibi dokunma ve koku duyusuna dayalı girişimler, hastaların işlem sırasında daha sakin ve güvende hissetmelerini sağlayarak kaygı algısını azalttığı düşünülmektedir.

Elde edilen bulgulara göre, sistoskopi işlemi öncesinde uygulanan klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı gruplarında girişim sonrası durumluluk anksiyete düzeyleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte klinik açıdan anlamlıydı.

5.4. HASTALARIN AĞRI DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Sistoskopinin genel olarak tolere edilebilir bir girişim olduğu belirtilmekle birlikte, hastalar arasında ağrı algısının değişkenlik gösterdiği ve lidokain içeren kayganlaştırıcıların etkinliğine ilişkin literatürde çelişkili bulguların bulunduğu bildirilmektedir (7,11,18,20-22). Literatürde, sistoskopi sürecinde aromaterapi ve el masajının ağrı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamış; buna karşın ağrının azaltılmasına yönelik olarak hastaya ikinci bir ekran kullanılması, video izleme, sanal gerçeklik uygulamaları, el tutma, müzik dinleme ve stres topu kullanımı gibi çeşitli nonfarmakolojik dikkat dağıtma yöntemlerinin kullanıldığı çalışmaların bulunduğu görülmüştür (21-23,27,29,113). Bu durum, sistoskopi sırasında ağrı yönetiminde farklı girişimlerin etkinliğinin tartışılmasını gerekli kılmaktadır.

Bu çalışmada, sistoskopi sırasında, işlem bitiminde ve sonrasında uygulanan el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı müdahalelerin, girişim gruplarındaki bireylerin ağrı düzeylerini kontrol grubuna kıyasla anlamlı biçimde azalttığı belirlendi. Ayrıca tüm gruplarda zaman içerisinde ağrı düzeylerinde anlamlı bir düşüş olduğu saptandı. Lavanta ile el masajı grubunun sistoskopi sırası ve işlem bitimindeki ağrı puanı ortalamalarının, diğer girişim gruplarına göre daha düşük olduğu belirlendi.

Literatür incelendiğinde, sistoskopi sırasında ağrıyı azaltmaya yönelik aromaterapi ve el masajının tek başına ya da birlikte uygulandığı çalışmaya rastlanmamıştır. Buna karşın, cerrahi girişim geçiren hasta örnekleminde bu yöntemlerin ağrı üzerindeki etkilerini inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. El masajının ameliyat sonrası ağrı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar genel olarak olumlu sonuçlar bildirmekle birlikte, etki büyüklüğü ve uygulama süreleri açısından farklılıklar göstermektedir (32,84,115,131,132). Kalp cerrahisi hastalarında yapılan randomize kontrollü çalışmalarda, el masajının ağrı yoğunluğunu kısa süreli olarak azalttığı bildirilmiştir. Ancak bu etkinin çoğunlukla girişim sonrası erken dönemle sınırlı kaldığı ve uzun süreli ağrı kontrolü açısından tutarlı sonuçlar sunmadığı dikkat çekmektedir

(131,133). Laparoskopik kolesistektomi sonrası yapılan çalışmalarda, manuel ve makine destekli el masajının ağrı şiddetini azalttığı, manuel el masajının ağrı kontrolünde daha etkili olduğu ve masaj uygulanan gruplarda analjezik gereksiniminin azaldığı gösterilmiştir (84,115). Ayrıca karaciğer nakli hastalarında el masajı uygulanan grupta ameliyat sonrası ağrı şiddetinin kontrol grubuna kıyasla daha düşük olduğu bildirilmiştir (32). Bu çalışmada el masajı uygulanan gruplarda ağrı düzeyinin azalmasına yönelik elde edilen bulgu literatür ile paralellik göstermektedir.

Lavanta yağının inhalasyon yoluyla uygulanmasının sezaryen sonrası istirahat ve hareketle ilişkili ağrıyı plasebo grubuna kıyasla azalttığı bildirilmiştir (134). Benzer şekilde, yanık hastalarında lavanta aromaterapisinin inhalasyon yoluyla uygulanmasının ağrıyı azalttığı gösterilmiştir (135). Kalp cerrahisi sonrası göğüs tüpü çıkarılan hastalarda soğuk uygulama ile birlikte uygulanan lavanta aromaterapisinin ağrı kontrolünde etkili olduğu belirlenmiştir (35). Seifi ve ark. (2018)'nın çalışmasında koroner arter baypas ameliyatı sonrası hastalarda lavanta aromaterapisinin ağrı şiddetini azalttığı bildirilmiştir (136). Hemodiyaliz hastalarıyla yapılan başka bir çalışmada da, kanülasyon öncesi uygulanan lavanta inhalasyonunun ağrıyı azalttığı bildirilmiştir (137). Ayrıca, ameliyat geçiren hastalarda periferik venöz kanülasyon sırasında lavanta inhalasyonunun etkisini değerlendiren bir çalışmada, aromaterapi uygulanan grupta ağrı düzeylerinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu, hasta memnuniyetinin ise daha yüksek bulunduğu bildirilmiştir (138). Hemodiyaliz hastalarında arteriyovenöz fistül kanülasyonu sırasında lavanta yağının etkisini inceleyen randomize kontrollü bir çalışmada ise inhaler ve topikal olarak uygulanan lavanta yağının ağrı şiddetini azalttığı saptanmıştır (139). Brakiterapi uygulanan kadınlarda ve jinekolojik cerrahi geçiren hastalarda yapılan çalışmalarda, lavanta yağı ile uygulanan el masajı ve aromaterapi masajının ağrı düzeylerini azalttığı bildirilmiştir (38,140). Bu çalışmadan elde edilen bulgular literatür ile uyumlu olup, lavanta aromaterapisinin ağrı yönetiminde etkili bir tamamlayıcı yöntem olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada lavanta ile el masajının sistoskopi sırası ve bitiminde diğer girişimlere göre ağrıyı daha etkili şekilde azalttığı belirlendi. Lavanta ile el masajının tanı ve cerrahi tedavi girişimlerinde ağrıyı azalltığına dair güçlü kanıtlar bulunmaktadır (38,139,140). Yanık hastalarında lavanta ve papatya aromatik yağları ile uygulanan aromaterapi masajının, klasik masaj uygulanan hastalara kıyasla ağrı şiddetini azalttığı

saptanmıştır (141). Literatürde aromaterapi masajının çoğu zaman klasik masajdan daha etkin bulunduğu çalışmalar olmakla birlikte, Yaman ve ark. (2024)'nın kolorektal kanser cerrahisi geçiren hastalarda postoperatif dönemde fark bulmaması, aromaterapi etkisinin kullanılan yağ türü, uygulama süresi, işlem tipi ve hastaların klinik durumları gibi değişkenlere bağlı olarak farklılık gösterebileceğini düşündürmektedir (142).

Elde edilen bulgulara göre, sistoskopi işlemi öncesi ve sırasında uygulanan klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı, hastaların ağrı düzeylerini kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde azaltmış olup; **$H_{1(2)}$, $H_{2(2)}$ ve $H_{3(2)}$ hipotezleri kabul edilmiştir ($p<0,05$).**

5.5. HASTALARIN KONFOR DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Sistoskopi sırasında ağrı şiddetinin bireyler arasında farklılık göstermesi ve farmakolojik girişimlerin her hastada yeterli rahatlama sağlamaması, işlem sürecinde hasta konforunu artırmaya yönelik tamamlayıcı uygulamaların önemini ortaya koymaktadır (114). Bu çalışmada, sistoskopi sürecinde uygulanan el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajının hastaların konfor algısını anlamlı düzeyde artırdığı, herhangi bir rahatlatıcı girişimin uygulanmadığı kontrol grubunda ise konfor düzeylerinin daha düşük kaldığı belirlendi. Girişim türüne bağlı olarak ortaya çıkan bu farklılaşmanın orta düzeyin üzerinde bir etki büyüklüğüne sahip olması, söz konusu uygulamaların hastaların konforunu artırmada klinik açıdan dikkate değer bir potansiyel taşıdığını düşündürmektedir.

Literatür incelendiğinde, sistoskopi yapılan hastalarda el masajı ve aromaterapinin konfor üzerindeki etkisini değerlendiren çalışmalara rastlanmamıştır. Bununla birlikte, konuya ilişkin olarak farklı non-farmakolojik yöntemlerin kullanıldığı araştırmaların bulunduğu görülmektedir (113,114). Ayrıca, farklı hasta gruplarında el masajı ve aromaterapi kullanımını inceleyen çalışmalar yer almakta olup, elde edilen bulgular bu çerçevede tartışılmıştır.

Katarakt ameliyatı öncesinde uygulanan el masajının etkisini inceleyen randomize kontrollü bir çalışmada, müdahale grubunun VAS konfor puanının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (82). Huzurevlerinde yaşayan yaşlılarda yapılan bir randomize kontrollü çalışmada, terapötik dokunma ve el masajı uygulamalarının konfor

düzeylerini artırdığı belirlenmiştir (143). Benzer şekilde, huzurevinde kalan yaşlılarda sırt ve el masajının etkilerini inceleyen başka bir çalışmada, masaj uygulamalarının konforu yükselttiği belirlenmiştir (144). Bu çalışmadan elde edilen bulgular, literatürle paralellik göstermektedir.

Özen ve ark. (2023) tarafından hemodiyaliz hastalarında yapılan çalışmada, kanülasyon öncesi uygulanan lavanta inhalasyonunun hastaların konfor düzeyini artırdığı saptanmıştır (137). Benzer şekilde, beyin cerrahisinde uyanık kraniyotomi sırasında lavanta inhalasyonu uygulanan hastalarda kaygı ve ağrının azaldığı, buna paralel olarak konfor düzeyinin arttığı ifade edilmiştir (37). Meme kanseri cerrahisi geçiren hastalarda perioperatif dönemde uygulanan inhalasyon aromaterapisini hastalar rahatlatıcı ve hoş bir uygulama olarak değerlendirmiş; aromaterapinin algılanan konfor düzeyini artırdığı bildirilmiştir (145). Benzer biçimde sezaryen sonrası yapılan çalışmalarda da lavanta aromaterapisinin konfor düzeyini artırdığı, bazı çalışmalarda ise hem ağrı hem de konfor üzerinde olumlu etkiler sağladığı gösterilmiştir (146-149). Bu çalışmadan elde edilen bulgular aromaterapiye ilişkin yürütülen çalışma bulgularını destekler niteliktedir.

Elde edilen bulgulara göre, sistoskopi işlemi öncesi ve sırasında uygulanan klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı, hastaların konfor düzeylerini kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde artırmış olup; **$H_{1(3)}$, $H_{2(3)}$ ve $H_{3(3)}$ hipotezleri kabul edilmiştir ($p<0,05$).**

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Sistoskopi uygulanan hastalara klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajının anksiyete, ağrı ve konfor üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılan çalışmanın bulgularına dayanarak elde edilen sonuçlar şunlardır:

Sistoskopi sürecinde yapılan girişimlerin vücut sıcaklığı ve SpO_2 ölçümleri üzerinde anlamlı etkisi bulunmamıştır. Sistoskopi sırası ve sonrası dönemlerde lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı nabız değerlerini artırmış, tüm girişimler solunum değerlerini azaltmıştır. Sistoskopi sırasında el masajı ve lavanta ile el masajı sistolik kan basıncı değerlerini düşürmüştür. Sistoskopi sonrasında lavanta inhalasyonu diyastolik kan basıncı değerlerini artırmıştır. Yaşam bulgularında kaydedilen değişiklerin tümü normal sınırlar içerisinde kalmıştır.

Sistoskopi öncesi klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı gruplarının anksiyete puan ortalamaları kontrol grubundan daha düşük bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı olmamakla birlikte klinik açıdan anlamlıdır. Her üç girişim de rutin bakım uygulamasına göre anksiyete düzeyini düşürmektedir. Grup içi analizlerde tüm girişim gruplarında girişim sonrası anksiyete puanlarında girişim öncesine göre anlamlı azalma, kontrol grubunda ise artış görülmüştür. Lavanta ile el masajı grubunun girişim sonrası anksiyete puanları diğer girişim gruplarına göre daha düşüktür. Sistoskopi öncesi her üç girişim de anksiyeyi azaltmakta olup lavanta ile el masajı diğer girişimlere göre daha etkili olmaktadır.

Sistoskopi sırasında, sistoskopi bitiminde ve otuz dakika sonrasında her üç girişim grubunda ağrı düzeyi kontrol grubuna göre daha düşüktür, girişim grupları arasında istatiksel yönden anlamlı fark yoktur. Grup içi analizlerde farklı ölçüm zamanlarında tüm gruplarda ağrı düzeyi azalmıştır. Lavanta ile el masajı sistoskopi sırası ve bitiminde ağrıyı diğer girişimlere kıyasla daha fazla azaltmaktadır. Sistoskopi sürecinde klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı girişimlerinin tümü girişim sırası konfor düzeylerini artırmaktadır.

Sistoskopi uygulanan hastalara klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajının anksiyete, ağrı ve konfor üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılan bu araştırmanın sonuçları doğrultusunda,

- Sistoskopi sürecinde anksiyete düzeyini azaltmaya yönelik klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı girişimlerinden herhangi birinin hemşirelik bakım uygulamalarına dahil edilmesi,
- Sistoskopi sürecinde ağrı düzeyini azaltılmak için kullanılan ilaç tedavisi ile birlikte veya tek başına klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı uygulamalarından herhangi birinin kullanılması,
- Sistoskopi sürecinde konfor düzeyinin artırılmasında hemşirelik bakım uygulamalarına el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajı girişimlerinden herhangi birinin dahil edilmesi,
- Sistoskopi sürecinde lavanta ile el masajı uygulaması, dokunma ve koku duyularını eş zamanlı olarak uyarması ve hastaların işlem sırasında daha sakin ve güvende hissetmelerini sağlaması nedeniyle hastaların anksiyete ve ağrı düzeyleri azaltmada diğer iki yönteme göre daha etkili sonuçlar göstermesi nedeniyle ilk olarak tercih edilmesi,
- Hemşirelerin el masajı ve aromaterapi uygulayabilmesi için görev içi eğitim verilmesi veya sertifika alması için yönlendirilmesi,
- Gelecek çalışmalarda, daha geniş örneklem sayısı olan farklı hasta gruplarıyla bu girişimlerin anksiyete düzeyine etkisini inceleyen randomize kontrollü araştırmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1.Kim, H. J., Kim, J. W., Park, H. S., Moon, D. G., Lee, J. G., and Oh, M. M. (2019). The use of a heating pad to reduce anxiety, pain, and distress during cystoscopy in female patients. *International Urogynecology Journal*, *30*(10), 1705-1710.

2. Demirbas, A., Gercek, O., Topal, K., Ulusoy, K., and Baylan, B. (2024). Lokal sistoskopi öncesi görsel bilgilendirmenin, anksiyete ve ağrı üzerine etkisi. *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences*, 29(3), 253-259.

3.Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. *Sağlık İstatistikleri Yıllığı*. 2024. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı (İnternette), Erişim 12.01.2025, https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/52859/0/siy2024tr31122025pdf.pdf

4.The International Agency for Research on Cancer. *GLOCOBAN.* 2022. World Health Organization (İnternette), Erişim 12.01.2025, https://gco.iarc.fr/today/en/dataviz/bars?mode=cancer&group_populations=1&populations=903_904_905_908_909_935&types=1

5.Saray Kılıç, H., Pazar, B., İbrahimoğlu, Ö., and Naldan, M. E. (2023). Quality of care perceived by patients during cystoscopy and affecting factors. *Medicine,* 102(50), e36314.

6.Hamidi, N., Duvarci, M., Uzel, T., Ceylan, O., Unal, S. H., and Ozturk, E. (2025). Is the effectiveness of self-visualization during flexible cystoscopy gender-dependent in patients with no previous cystoscopy history? a prospective randomized study. *International Brazilian Journal of Urology,* 51(2), e20240498.

7.Greenstein, A., Greenstein, I., Senderovich, S., and Mabjeesh, N. J. (2014). Is diagnostic cystoscopy painful? Analysis of 1,320 consecutive procedures. *International Brazilian Journal of Urology,* 40(4), 533-538.

8.Yurtseven, Ş. (2025). Üriner Sisteme İlişkin Endoskopik İşlemler ve Hemşirelik Bakımı. *Turkiye Klinikleri Surgical Nursing-Special Topics*, 11(1), 51-57.

9.Krajewski, W., Zdrojowy, R., Tupikowski, K., Małkiewicz, B., and Kołodziej, A. (2016). How to lower postoperative complications after radical cystectomy - a review. *Central European Journal of Urology*, 69(4), 370–376.

10.Sawant, G., Lal, P., Yadav, J., Kumar, L., Saini, R., Hameed, T., ... and Bhatia, R. (2021). Randomised controlled study to evaluate the outcomes between rigid and flexible cystoscopy in men with lower urinary tract symptoms undergoing diagnostic cystoscopy. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*, 10(12), 888-894.

11.Kwon, O. S., Kwon, B., Kim, J., and Kim, B. H. (2022). Effects of heating therapy on pain, anxiety, physiologic measures, and satisfaction in patients undergoing cystoscopy. *Asian Nursing Research*, 16(2), 73–79.

12.Goergen, D. I., and Freitas, D. M. D. O. (2022). Virtual reality as a distraction therapy during cystoscopy: a clinical trial. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 49, e20223138.

13.Seklehner, S., Engelhardt, P. F., Remzi, M., Fajkovic, H., Saratlija-Novakovic, Z., Skopek, M., et al. (2016). Anxiety and depression analyses of patients undergoing diagnostic cystoscopy. *Quality of Life Research*, 25(9), 2307-2314.

14.Degirmentepe, R. B., Bozkurt, M., Erkoc, M., Gul, D., Akca, Y. M., Cimen, H. I., and Halis, F. (2025). The effect of video-animated information on the anxiety of male patients before flexible cystoscopy performed under local anesthesia. *Canadian Urological Association Journal*, 19(5), 189–194.

15.Abdelaal, A. M., Al-Adl, A. M., Abdelbaki, S. A., Al Azab, M. M., and Al Gamal, K. A. (2016). Efficacy and safety of tamsulosin oral-controlled absorption system, solifenacin, and combined therapy for the management of ureteric stent-related symptoms. *Arab Journal of Urology*, 14(2), 115-122.

16.Zhang C., Bao Y., & Liu Y., (2019): Application of comprehensive nursing intervention in patients with upper urinary tract calculi undergoing flexible ureteroscopy-assisted treatment. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*.12 (8):10653-10660

17.Laszkiewicz, J., Krajewski, W., Luczak, M., Chorbińska, J., Nowak, Ł., Bardowska, K., and Zdrojowy, R. (2021). Pain reduction methods during transurethral cystoscopy. *Contemporary Oncology*, 25(2), 80-87.

18.Kukreja, J. B., Schroeck, F. R., Lotan, Y., Gore, J. L., Ullman, R., Lipman, R. R., et al. (2021). Discomfort and relieving factors among patients with bladder cancer undergoing office-based cystoscopy. *Urologic Oncology*, 40(1), 9-19.

19.Lokeshwar, S. D., Rahman, S. N., Choksi, A., Press, B. H., Shaheen, D., and Soloway, M. S. (2023). Patient tolerability during office cystoscopy and bladder tumor cauterization: a multivariate analysis of risk factors. *Actas Urologicas Espanolas*, 47(3), 165–171.

20.Vasudeva, P., Kumar, A., Kumar, N., Jha, S. K., Kumar, R., Mohanty, A., Nanda, B., and Singh, H. (2014). Effect of intraurethral dwell time of local anesthetic jelly on pain perception in men undergoing outpatient rigid cystoscopy: a randomized prospective study. *Journal of Endourology*, 28(7), 846–849.
21.Kwon, W. A., Lee, J. W., Seo, H. K., Oh, T. H., Park, S. C., Jeong, H. J., and Seo, I. Y. (2018). Hand-holding during cystoscopy decreases patient anxiety, pain, and dissatisfaction: A pilot randomized controlled trial. *Urologia Internationalis*, 100(2), 222–227.
22.Pourshaikhian, M., Moghadamnia, M. T., Kazemnezhad Leyli, E., and Shafiei Kisomi, Z. (2024). Effects of aromatherapy with Matricaria chamomile essential oil on anxiety and hemodynamic indices in patients with acute coronary syndrome, 2021: A randomized controlled trial. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 24(1), 17.
23.Mumm, J. N., Eismann, L., Rodler, S., Vilsmaier, T., Zehni, A. Z., Apfelbeck, M., et al. (2021). Listening to music during outpatient cystoscopy reduces pain and anxiety and increases satisfaction: Results from a prospective randomized study. *Urologia Internationalis*, 105(9-10), 792–798.
24.Chen, G., Tang, C., Liu, Y., Liu, Y., Dai, Y., & Yang, L. (2021). Does listening to music improve pain perception and anxiety in patients undergoing cystoscopy: A meta-analysis. *Frontiers In Surgery*, 8, 689782.
25.Gauba, A., Ramachandra, M. N., Saraogi, M., Geraghty, R., Hameed, B. M. Z., Abumarzouk, O., and Somani, B. K. (2021). Music reduces patient-reported pain and anxiety and should be routinely offered during flexible cystoscopy: Outcomes of a systematic review. *Arab Journal of Urology*, 19(4), 480–487.
26.Raheem, O. A., Mirheydar, H. S., Lee, H. J., Patel, N. D., Godebu, E., and Sakamoto, K. (2015). Does listening to music during office-based flexible cystoscopy decrease anxiety in patients: A prospective randomized trial. *Journal Of Endourology*, 29(7), 791–796.
27.Gezginci, E., Iyigun, E., Kibar, Y., & Bedir, S. (2018). Three distraction methods for pain reduction during cystoscopy: a randomized controlled trial evaluating the effects on pain, anxiety, and satisfaction. *Journal of Endourology*, 32(11), 1078–1084.
28.Tam, J., MacDonald, E., Sparks, D. A., Zimmerman, J., McNair, K. V., Zeitler, D. M., et al. (2023). Creating an extraordinary experience for women undergoing cystoscopy: A patient-centered approach to process improvement. *Urology*, 174, 23–27.
29.Gezginci, E., Bedir, S., Ozcan, C., and Iyigun, E. (2021). Does watching a relaxing video during cystoscopy affect pain and anxiety levels of female patients? A randomized controlled trial. *Pain Management Nursing*, 22(2), 214-219.
30.Erzincanli, S., and Kasar, K. S. (2021). Effect of hand massage on pain, anxiety, and vital signs in patients before venipuncture procedure: A randomized controlled trial. *Pain Management Nursing*, 22(3), 356-360.
31.Gensic, M. E., Smith, B. R., and LaBarbera, D. M. (2017). The effects of effleurage hand massage on anxiety and pain in patients undergoing chemotherapy. *Official Journal of the American Academy of Physician Assistants*, 30(2), 36–38.
32.Demir, B., and Saritas, S. (2020). Effect of hand massage on pain and anxiety in patients after liver transplantation: A randomised controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 39, 101152.
33.Mei, L., Miao, X., Chen, H., Huang, X., and Zheng, G. (2017). Effectiveness of Chinese hand massage on anxiety among patients awaiting coronary angiography: A Randomized Controlled Trial. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 32(2), 196–203.
34.Trambert, R., Kowalski, M. O., Wu, B., Mehta, N., and Friedman, P. (2017). A randomized controlled trial provides evidence to support aromatherapy to minimize anxiety in women undergoing breast biopsy. *Worldviews On Evidence-Based Nursing*, 14(5), 394–402.
35.Hasanzadeh, F., Kashouk, N. M., Amini, S., Asili, J., Emami, S. A., Vashani, H. B., and Sahebkar, A. (2016). The effect of cold application and lavender oil inhalation in cardiac surgery patients undergoing chest tube removal. *Experimental and Clinical Sciences Journal*, 15, 64–74.
36.Silva, L. C. D. M. A., Dos Santos, K. V. G., Dos Santos, J. J. D. S., Arruda, R. P. D. P. O., e Silva, S. Y. B., Silva, H. M. M. D., et al. (2024). Efficacy of aromatherapy with Lavandula angustifolia oil on postoperative pain after cardiac surgery: A randomized clinical trial. *Explore*, 20(6), 103034.
37.Cathey, K., Gunyon, N., Chung, N., Conway, N., Ames, D., Singh, M., et al. (2020). A feasibility study of lavender aromatherapy in an awake craniotomy environment. *Journal of Patient-Centered Research and Reviews,* 7(1), 19–30.
38.Efe Arslan, D., Kiliç Akça, N., and Aslan, D. (2024). The effect of the hand massage using baby oil with lavender application on the procedural pain and state anxiety of women undergoing brachytherapy: A parallel-group randomized controlled study. *Explore,* 20(4), 507–512.

39.Ayık, C., and Özden, D. (2018). The effects of preoperative aromatherapy massage on anxiety and sleep quality of colorectal surgery patients: A randomized controlled study. *Complementary Therapies in Medicine*, 36, 93–99.
40.Kanan, N. (2020). Üriner Sistemin Cerrahi Hastalıkları ve Bakım. İçinde Aksoy, G., Kanan, N., Akyolcu, N. (Ed) *Cerrahi Hemşireliği II.* 2. Baskı. Nobel Kitabevi, İstanbul, 613-671.
41.Kalkan, N. and Bulut, H. (2021). Üriner Sistem Cerrahisinde Bakım. İçinde Karadağ M., Bulut H. (Eds.) *Cerrahi Hemşireliği Kavram Haritası ve Akış Şemalı 2.* 2. Baskı, Vize Yayıncılık, Ankara, 791- 807.
42.Matulewicz, R. S., DeLancey, J. O., and Meeks, J. J. (2017). Cystoscopy. *Journal of the American Medical Association*, 317(11), 1187-1187.
43.Wang, L. (2021). Description of the Clinical Course of Cystoscopy. *International Journal of Frontiers in Medicine,* 3(3).
44.Hussein, A., Mohammed, N., Mohammed, A., Mostafa, N. (2023). Effect of applying nursing instructions brochure on outcomes for patients undergoing cystoscopy. *Assiut Scientific Nursing Journal*, 11(40), 140-150.
45.Kölükçü, E., Özbek, L. M., and Ceylan, S. R. (2019). Sistoskopi yapılan erkek hastalarda intraüretral lidokain jel kullanımının ağrı kontrolündeki etkinliği. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi,* 11(1), 33-39.
46.Tamilselvi, A. (2021). Role of Cystoscopy. *Ambulatory Urology and Urogynaecology*, 53-61.
47.Gürsoy, A., Candaş, B., Güner, Ş., and Yılmaz, S. (2016). Preoperative stress: An operating room nurse intervention assessment. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 31(6), 495-503.
48.Ataseven, M., and Sahin Orak, N. (2023). Effect of massage made with aromatherapy oil after mastectomy on acute arm pain and anxiety: a randomized controlled study protocol. *International Journal of Clinical Trials*, 10(2), 166–172.
49.Okut, G., Kanat, C., and Uğraş, G. A. (2022). Ameliyat öncesi anksiyete kontrolünde hemşirelerin kullandıkları tamamlayıcı yöntemler. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 12(2), 363-374
50.Karaveli Çakır, S., Demiryürek, S.O. and Çelik Demiryürek, S. (2024). Ameliyat öncesi anksiyete düzeyinin ameliyat sonrası uyku kalitesi ve konfor düzeyi üzerine etkisi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 11(1), 42-50
51.Abate, S. M., Chekol, Y. A., and Basu, B. (2020). Global prevalence and determinants of preoperative anxiety among surgical patients: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery Open*, 25, 6–16.
52.Çakar, M., Kınacı, E., and Ataoğlu, S. (2021). Ağrı yönetiminde alternatif bir yaklaşım: kahkaha terapisi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 108-114.
53.Aydın, E., Doğan, A., and Bektaş, M. H. (2023). Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (IASP) ağrı tanımının klinik ve felsefi yönden tartışılması: 2020'de neler değişti. *Hipokrat Tıp Dergisi*, 3(2), 95-101.
54.Öngel, K. (2017). Ağrı tanımı ve sınıflaması. *Klinik Tıp Aile Hekimliği*, 9(1), 12-14.
55.Şentürk, İ. A. (2018). Ağrı değerlendirilmesi: tipleri ve mekanizmaları. *Medical Research Reports*, 1(3), 78-81.
56.Yağcı, Ü., and Saygin, M. (2019). Ağri fizyopatolojisi. *Medical Journal of Süleyman Demirel University,* 26(2), 209-220.
57.Reisli, R., Akkaya. T.Ö., Arıcan, Ş., Can, S.Ö., Çetin, H., Güleç, S.M., and Talu, K.G. (2021). Akut postoperatif ağrının farmakolojik tedavisi: Türk Algoloji- Ağrı Derneği klinik uygulama klavuzu. *Agri*, 33(1): 1-51.
58.Eroğlu, A., and Arslan, S. (2018). Yenidoğanda ağrının algılanması, değerlendirilmesi ve yönetimi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 52-60
59.Erden S. (2019). Cerrahi Ağrıda Bakım. İçinde Karadağ M., Bulut H. (Eds.) *Cerrahi Hemşireliği Kavram Haritası ve Akış Şemalı 1.* 2. Baskı.Vize Yayıncılık, Ankara,101-123
60.Gürkan, A., Aldemir, K., Andsoy, I. I., and Gül, A. (2020). Ameliyat sonrası akut ağrı yoğunluğunun değerlendirilmesinde dört farklı ağrı ölçeğinin karşılaştırılması. *Cukurova Medical Journal*, 45(4), 1562-1571.
61.Şenyüz, K. Y., and Koçaşlı, S. (2017). Cerrahi sonrası ağrıda multimodal analjezi ve hemşirelik yaklaşımı. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 4(2), 90-95.
62.Tura, I., and Erden, S. (2022). Postoperatif ağrı kontrolünde kanıt temelli öneriler. *Dental and Medical Journal-Review*, 4(1), 34-47.
63.Özlü, Z. K., Demir, Z. Y., Ozlu, İ., Kılınç, T., and Yayla, A. (2022). Cerrahi hastalarında müzik terapinin semptom yönetimine etkisi. *Karya Journal of Health Science*, 3(3), 354-358.
64.Şahin, P. B., and Rızalar, S. (2018). Ameliyat geçiren hastalarda konfor düzeyi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 5(3), 404-413.

65.Güner, A., and Kumsar, A. K. (2021). Akciğer kanseri nedeniyle ameliyat olan hastalarda konfor düzeyi ve konforu etkileyen faktörler. *Online Turkish Journal of Health Sciences*, 6(2), 155-162.
66.Tosun, H., Özkaya, B. Ö., Uz, F., and Gül, A. (2022). Cerrahi girişim uygulanan hastalarda ağrı ve konfor ilişkisi. *Online Turkish Journal of Health Sciences*, 7(1), 47-52.
67.Arslankılıç, Ç., and Göl, E. (2020). Kolcaba'nın konfor kuramının cerrahi operasyon geçiren hastalarda kullanımı: Sistematik derleme. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 34-44.
68.Terzı, B., and Kaya, N. (2017). Konfor kuramı ve analizi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(1), 67-74.
69.Yücel, Ş. Ç., and Ergin, E. (2020). Yaşlılıkta Konfor. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 29(1), 69-73.
70.Arıcı, H., and Kavradım, S. T. (2023). Kardiyovasküler hastalıklarda konfor. *Akdeniz Hemşirelik Dergisi*, 2(1), 32-39.
71.Kaya, Ş., Karakuş, Z., Boz, İ., and Özer, Z. (2020). Dünyada ve Türkiye'de tamamlayıcı terapilere ilişkin yasal düzenlemelerde hemşirelerin yeri. *Journal of Academic Research in Nursing*, 6(3), 584-591.
72.Öztürk, Y. E., Dömbekci, H. A., and Ünal, S. (2020). Geleneksel tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımı. *Bütünleyici ve Anadolu Tıbbı Dergisi*, 1(3), 23-35.
73.Dikmen, R. (2023). Hemşirelikte Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp (GETAT) uygulamalarına ilişkin eğitim ve yönetmelik durumu. *Doğal Yaşam Tıbbı Dergisi*, 5(1), 6-13.
74.Akyüz, H. Ö., and Kalı, S. D. (2023). Hemşirelikte tamamlayıcı ve destekleyici tedaviler konulu yayınlara global bakış. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 10(1), 73-81.
75.Ünsat, E., and Albayrak, S. (2023). Geleneksel ve tamamlayıcı tıbba yönelik tutumlar: Ketem örneği. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 25(3).
76.Arslan, G. G., and Yücel, Ş. Ç. (2017). Hemşirelik bakımında el masajı uygulaması ve yapılan çalışmaların sistematik analizi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(1), 15-20.
77.Khamis, E. A. R., Abu Raddaha, A. H., Nafae, W. H., Al-Sabeely, A. A., Ebrahim, E. E., and Elhadary, S. M. (2023). Effectiveness of aromatherapy in early palliative care for oncology patients: Blind controlled study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*: 24(8), 2729–2739.
78.Sahraei, F., Rahemi, Z., Sadat, Z., Zamani, B., Ajorpaz, N. M., Afshar, M., and Mianehsaz, E. (2022). The effect of Swedish massage on pain in rheumatoid arthritis patients: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 46, 101524.
79.Ghanbari, A., Shahrbabaki, P. M., Dehghan, M., Mardanparvar, H., Abadi, E. K. D., Emami, A., and Sarikhani-Khorrami, E. (2022). Comparison of the effect of reflexology and Swedish massage on restless legs syndrome and sleep quality in patients undergoing hemodialysis: A randomized clinical trial. *International Journal of Therapeutic Massage & Bodywork*, 15(2), 1–13.
80.Atar, N. Y. (2023). Demansı olan bireylerde davranışsal ve psikolojik semptomların yönetiminde el masajının etkisi: Sistematik bir derleme. *Ağrı Tıp Fakültesi Dergisi*, 1(3), 108-112.
81.Liu, C., Chen, X., and Wu, S. (2022). The effect of massage therapy on pain after surgery: A comprehensive meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine*, 71, 102892.
82.Çavdar, A. U., Yılmaz, E., and Baydur, H. (2020). The effect of hand massage before cataract surgery on patient anxiety and comfort: A randomized controlled study. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 35(1), 54–59.
83.Daştan, N., Efe, Y. S., and Erkiliç, K. (2024). The effect of hand massage applied before cataract surgery on anxiety, surgical fear, pain and physiological parameters. *Journal of PeriAnesthesia Nursing.* 39(5), 831-838.
84.Sözen, K. K., and Karabulut, N. (2020). Efficacy of hand and foot massage in anxiety and pain management following laparoscopic cholecystectomy: A controlled randomized study. *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques,* 30(2), 111–116.
85.Miller, J., Dunion, A., Dunn, N., Fitzmaurice, C., Gamboa, M., Myers, S., et al. (2015). Effect of a brief massage on pain, anxiety, and satisfaction with pain management in postoperative orthopaedic patients. *Orthopedic Nursing*, 34(4), 227–234.
86.Basak, T., Demirtas, A., and Duman, S. (2024). The effect of rose oil aromatherapy and hand-holding on pain due to peripheral intravenous catheter insertion. *Explore,* 20(1), 62-69.
87.Izadi, F., Mazhari, S. A., Najafi, M., Ashoobi, M. T., Sarafi, M., Karkhah, S., et al. (2023). The effect of aromatherapy with lavender on pain of needle insertion and severity of restless legs syndrome in hemodialysis patients; A systematic review and meta-analysis. *Archives of Academic Emergency Medicine,* 12(1), e4.
88.Yoo, O., and Park, S. A. (2023). Anxiety-reducing effects of lavender essential oil inhalation: A systematic review. *Healthcare,* 11(22), 2978.

89.Bulut, E., and Çilingir, D. (2020). Ameliyat sürecindeki semptomların kontrolünde aromaterapinin kullanımı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 17.
90.Ünal, E., Atik, D., and Gözüyeşil, E. (2021). Meme kanseri ve aromaterapi. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 11(1), 1-9.
91.Kurtgöz, A., and Kızıltepe, S. K. (2022). Türkiye'de aromaterapi uygulanarak yapılan lisansüstü randomize kontrollü hemşirelik çalışmalarının incelenmesi. *Sağlık Bilimlerinde Değer*, 12(1), 123-129.
92.Mutlu, B., and Avşar, A. (2023). Dental kaygı ve ağrı yönetiminde nonfarmakolojik bir yöntem; aromaterapi: Derleme. *Selçuk Dental Journal*, 10(1), 124-129.
93.Vora, L. K., Gholap, A. D., Hatvate, N. T., Naren, P., Khan, S., Chavda, V. P., et al. (2024). Essential oils for clinical aromatherapy: A comprehensive review. *Journal of Ethnopharmacology*, 330, 118180.
94.Kanat, T. (2019). Aromaterapi. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*, 3, 67-73.
95.Akeren, Z., and Hintistan, S. (2021). Kanser hastalarının semptom yönetiminde aromaterapi kullanımı. *Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi*, 4(3), 136-154.
96.Liu, L., Liu, R., Zhang, L., Tang, Y., and Fan, C. (2024). The effect of aromatherapy on patients with acute coronary syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice,* 57, 101882.
97.Lakhan, S. E., Sheafer, H., and Tepper, D. (2016). The effectiveness of aromatherapy in reducing pain: A systematic review and meta-analysis. *Pain Research and Treatment*, 2016, 8158693.
98.Karadağ, S., and Uyunmaz, B. (2022). Kanser ağrısında aromaterapi kullanımı. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi,* 7(2), 397-402.
99.Brennan, S. E., McDonald, S., Murano, M., and McKenzie, J. E. (2022). Effectiveness of aromatherapy for prevention or treatment of disease, medical or preclinical conditions, and injury: protocol for a systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews*, 11(1), 148.
100.Değirmen, N., Gür, S., and Kanan, N. (2022). Ameliyat sonrası ağrıda tamamlayıcı terapiler. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi,* 12(1), 55-66.
101.Kurt, N. C., and Çankaya, İ. İ. (2021). Aromaterapi uygulamaları ve uçucu yağlar. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 11(2), 230-241.
102.Bilgiç, Ş. (2017). Hemşirelikte holistik bir uygulama; aromaterapi. *Namık Kemal Tıp Dergisi*, 5(3), 134-141.
103.Akutay, S., and Başer, M. (2021). Cerrahi hastalarında görülen ağrı, anksiyete ve uyku sorunlarında aromaterapinin yeri. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 30(3), 360-369.
104.Akbari, F., Rezaei, M., and Khatony, A. (2019). Effect of peppermint essence on the pain and anxiety caused by intravenous catheterization in cardiac patients: A randomized controlled trial. *Journal of Pain Research*, 12, 2933–2939.
105.Özhanlı, Y., Türkmen, A., Alkay, N., Soytaş, D., and Yücetaş, U. (2025). Evaluation of anxiety, embarrassment, and pain associated with cystoscopy in the operating room: a male population sample. *Revista da Associacao Medica Brasileira*, 71(11), 20250888.
106.Öner, N., and Compte, L. (1983). *Süreksiz Durumluk/Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı*. Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul.
107.Eti Aslan, F. (2006). Ağrı Değerlendirilmesi ve Ölçümü. İçinde Eti Aslan F (Ed), *Ağrı Doğası ve Kontrolü*. 1. Basım, Avrupa Tıp Kitapçılık, İstanbul, 68-99
108.Özcan, N., and Karagözoğlu, Ş. (2020). Effects of progressive muscle relaxation exercise, cold application and local anesthesia performed before chest tube removal on pain and comfort levels and vital sings of the patient. *Türkiye Klinikleri Tip Bilimleri Dergisi*, 40(3), 285-296.
109.Tabachnick, B. G., and Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson.
110.Kim, H.Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: Assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 38(1), 52–54.
111.Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates
112.Biardeau, X., Lam, O., Ba, V., Campeau, L., and Corcos, J. (2017). Prospective evaluation of anxiety, pain, and embarrassment associated with cystoscopy and urodynamic testing in clinical practice. *Canadian Urological Association Journal*, 11(3-4), 104–110.
113.Durgun, H., and Yaman Aktaş, Y. (2023). A randomized controlled trial on the effect of music listening on procedural pain, anxiety and comfort levels during cystoscopy. *Psychology, Health & Medicine*, 28(4), 1004–1012.
114.Karakaya, E., and Çevik Kaya, K. (2025). Effects of heat application on pain, anxiety, and comfort levels of patients undergoing cystoscopy: A randomized controlled trial. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, AT11675.

115.Şengül, M., and Çelik, S. (2025). The effects of machine-based and manual hand massage on pain, anxiety, and gastrointestinal function following laparoscopic cholecystectomy. *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques*, 35(4), e1375.
116.Rostami, Z., Azizzadeh Forouzi, M., Faris Abdulghani, M., Mangolian Shahrbabaki, P., Canillas-Dufau, T., and Dehghan, M. (2025). Swedish massage for shoulder function and postmastectomy pain syndrome: randomised controlled trial. *BMJ Supportive & Palliative Care*, 2025-005760.
117.Tezcan, B., Ademoğlu, D., Can, M., Kazancı, D., Mungan, İ., Taştemur, S., Ceylan, C., and Turan, S. (2021). A randomized clinical trial on the effect of hypnosis on anxiety and pain in rigid cystoscopy patients. *Journal of Endourology*, 35(1), 47–53.
118.Karan N. B. (2019). Influence of lavender oil inhalation on vital signs and anxiety: A randomized clinical trial. *Physiology & Behavior*, 211, 112676.
119.Genc, H., and Saritas, S. (2020). The effects of lavender oil on the anxiety and vital signs of benign prostatic hyperplasia patients in preoperative period. *Explore*, 16(2), 116–122.
120.Davari, H., Ebrahimian, A., Rezayei, S., and Tourdeh, M. (2021). Effect of lavender aromatherapy on sleep quality and physiological indicators in patients after CABG surgery: A clinical trial study. *Indian Journal of Critical Care Medicine: Peer-Reviewed*, 25(4), 429–434.
121.Elhusseini, A., El-aziz, A., and Abo Seada, A. (2024). Effectiveness of aromatherapy massage on sleep quality and physiological parameters of post-operative cardiothoracic surgery patient. *Mansoura Nursing Journal*, 11(1), 447-459.
122.Özlü, Z. K., and Bilican, P. (2017). Effects Of aromatherapy massage on the sleep qualıty and physıologıcal parameters of patıents in a surgıcal intensıve care unıt. *African Journal of Traditional, Complementary, and Alternative Medicines*, 14(3), 83–88.
123.Milosevic, S., Joseph-Williams, N., Pell, B., Cain, E., Hackett, R., Murdoch, F., et al. (2021). Conducting invasive urodynamics in primary care: qualitative interview study examining experiences of patients and healthcare professionals. *Diagnostic and Prognostic Research*, 5(1), 10.
124.Farmahini Farahani, M., Noruzi Zamenjani, M., Nasiri, M., Shamsikhani, S., Purfarzad, Z., and Harorani, M. (2020). Effects of extremity massage on preoperative anxiety: A three-arm randomized controlled clinical trial on phacoemulsification candidates. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 35(3), 277–282.
125.Kulakaç, N., and Sayılan, A. A. (2024). Effect of lavender oil on preoperative Anxiety: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 39(2), 218–225.
126.Mendes, F. C. O., Santos, K. V. G. D., Dantas, J. K. D. S., Araújo, S. C. M., Teixeira, F. C., Leal, K. C. D. S., Dantas, D. V., and Dantas, R. A. N. (2024). Non-pharmacological strategies to reduce stress and anxiety in endovascular procedures: A scoping review. *Nursing Open*, 11(3), e2105.
127.Li, Z., Bauer, B., Aaberg, M., Pool, S., Van Rooy, K., Schroeder, D., and Finney, R. (2021). Benefits of hand massage on anxiety in preoperative outpatient: A quasi-experimental study with pre- and post-tests. *Explore*, 17(5), 410–416.
128.Aydın, A. İ., Reis, D., Arsoy, H. A., and Demirtaş, Z. (2025). The effect of lavender oil on anxiety before endoscopy in children: A randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Nursing*, 83, 63–68.
129.Özel, B. Z., Quevedo, A., Jung, C., Shirazi, F., and Dancz, C. E. (2021). Lavender aromatherapy for anxiety and pain during multichannel urodynamics: A randomized controlled pilot trial. *Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery,* 27(11), 654–658.
130.Kettas Dolek, E., and Altun Ugras, G. (2024). The effect of aromatherapy during urodynamic testing on patients anxiety and cortisol levels: A randomized controlled trial. *Neurourology and Urodynamics*, 43(7), 1591–1599.
131.Boitor, M., Martorella, G., Arbour, C., Michaud, C., and Gélinas, C. (2015). Evaluation of the preliminary effectiveness of hand massage therapy on postoperative pain of adults in the intensive care unit after cardiac surgery: A pilot randomized controlled trial. *Pain Management Nursing*, 16(3), 354–366.
132.Alimohammad, H. S., Ghasemi, Z., Shahriar, S., Morteza, S., and Arsalan, K. (2018). Effect of hand and foot surface stroke massage on anxiety and vital signs in patients with acute coronary syndrome: A randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice,* 31, 126–131.
133.Boitor, M., Martorella, G., Maheu, C., Laizner, A. M., and Gélinas, C. (2018). Effects of massage in reducing the pain and anxiety of the cardiac surgery critically ill- a randomized controlled trial. *Pain Medicine*, 19(12), 2556–2569.
134.Nouira, M., Souayeh, N., Kanzari, S. A., Rouis, H., Lika, A., Mbarki, C., et al. (2024). aromatherapy using lavender oil effectiveness on pain and anxiety after c-section: A randomized controlled trial. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 14(4), 1536–1544.

135.Akkaya, A., Kocasli Koçaşlı, S., and Akin Akın, M. (2024). The effects of inhalation aromatherapy on pain, anxiety, and sleep quality in burn patients: A randomized controlled study. *Journal of the International Society for Burn Injuries,* 50(9), 107271.
136.Seifi, Z., Bikmoradi, A., Bazrafshan, M. R., Poorolajal, J., Araghchian, M., Kashfi, S. H., et al. (2018). The effect of ınhalation aromatherapy with lavender essential oil on pain severity of patients after coronary artery bypass surgery: A single-blind randomised clinical trial. Journal of Clinical & Diagnostic Research, 12(7).
137.Ozen, N., Sayilan, A. A., Ok, E., Sayilan, S., Ozen, V., Sousa, C. N., Ovayolu, O., and Eyileten, T. (2023). Effects of long-term administration of inhaled lavender during hemodialysis on patients' invasive pain, anxiety, and comfort during cannulation: A single-blind randomized controlled trial. *Alternative Therapies in Health and Medicine,* 29(2), 6–12.
138.Karaman, T., Karaman, S., Dogru, S., Tapar, H., Sahin, A., Suren, M., Arici, S., and Kaya, Z. (2016). Evaluating the efficacy of lavender aromatherapy on peripheral venous cannulation pain and anxiety: A prospective, randomized study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 23, 64–68.
139.Tüzün Özdemir, S., and Akyol, A. (2023). Effect of inhaler and topical lavender oil on pain management of arteriovenous fistula cannulation. *The Journal of Vascular Access*, 24(3), 465–474.
140.Mizrak Sahin, B., Culha, I., Gursoy, E., and Yalcin, O. T. (2021). Effect of massage with lavender oil on postoperative pain level of patients who underwent gynecologic surgery: A randomized, placebo-controlled study. *Holistic Nursing Practice*, 35(4), 221–229.
141. Rafiei, F., Ameri, F., Haghani, H., and Ghobadi, A. (2018). Effect of aromatherapy massage with lavender and chamomile oil on the intensity of background pain in burn patients. Iran Journal of Nursing, 31(114), 28-37.
142. Yaman, O., Aygin, D., Altintoprak, F., and Guclu, E. (2024). The effects of aromatherapy massage given to patients after colorectal cancer surgery on symptom management: A randomized controlled study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 57, 101900.
143.Yücel, Ş. Ç., Arslan, G. G., and Bagci, H. (2020). Effects of hand massage and therapeutic touch on comfort and anxiety living in a nursing home in turkey: A randomized controlled trial. *Journal of Religion and Health*, 59(1), 351–364.
144.Arslan, G. G., and Yucel, S. C. (2022). Effects of the hand massage and back massage on comfort and anxiety in older people: A randomized controlled trial. *Asian Journal of Nursing Education and Research,* 12(2), 173-179.
145.Tamaki, K., Fukuyama, A. K., Terukina, S., Kamada, Y., Uehara, K., Arakaki, M., et al. (2017). Randomized trial of aromatherapy versus conventional care for breast cancer patients during perioperative periods. *Breast Cancer Research and Treatment*, 162(3), 523–531.
146.Burgess, A., Harris, A., and Wheeling, J. (2022). A pilot randomized control trial to assess the impact of lavender on anxiety and comfort after cesarean birth and the barriers encountered. *The American Journal of Maternal Child Nursing,* 47(2), 85–91.
147.Yıkar, S., Doğan, S., Tosunöz, İ., Nazik, E., and Arslan, S. (2024). Lavanta yağı aromaterapisinin sezaryen sonrası ağrı, anksiyete ve konfor üzerine etkileri: Randomize kontrollü bir çalışma. Journal of Nursology, 27(4).
148.Cenkci, Z., and Nazik, E. (2017). The effect of aromatherapy on pain, comfort and satisfaction during childbirth. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*, 4(2), 11-19.
149.Cansizlar, G. A., and Şahin, N. H. (2025). The impact of aromatherapy on pain, comfort, and anxiety in post-cesarean women: A randomized controlled study. *Explore*, 21(3), 103161.

EKLER

EK-1.Hasta Tanılama Formu

Bölüm 1: Sosyodemografik ve Sağlık/Hastalık Öyküsüne İlişkin Özelikler

1)Yaş:

2) Boy: Kilo: Beden Kitle Endeksi:

3) Medeni durumunuz nedir?

() Evli

() Bekar

4) Eğitim durumunuz nedir?

() Okur yazar değil

() Okur yazar

() İlköğretim

() Lise

( ) Üniversite ve üzeri eğitim

5) Çalışma durumunuz nedir?

( ) Evet, çalışıyorum (Mesleğiniz: .....)

( ) Hayır, çalışmıyorum (Emekli...../İşsiz.....)

6) Herhangi bir madde kullanıyor musunuz?

( ) Sigara……yıl/ kullanım

( ) Alkol……yıl/kullanım

7) Kronik bir hastalığınız var mı? Var ise nedir?

( ) Var……. ( ) Yok

8) Daha önce geçirilmiş cerrahi öykünüz var mı?

( ) Var ( ) Yok

9) Sistoskopi dışında herhangi bir endoskopik işlem geçirdiniz mi? Geçirdi iseniz nedir?

( ) Var……. ( ) Yok

Bölüm 2: Sistoskopi İşlemi Öncesi ve Sonrası Döneme Ait Özellikler

10) Sistoskopi işlemi hakkında daha önce hiç bilginiz var mıydı?

( ) Evet ( ) Hayır

11) Sistoskopi işlemi yapılacağını ilk duyduğunuzda ne hissettiniz?

( ) Büyük bir korkuya kapıldım ve kendimi çok kötü hissettim.

( ) İşlemin nasıl, nerede ve kim tarafından yapılacağını merak ettim.

( ) Bu işlem hakkında çevremdekilerden daha önce kötü tecrübeler duymuştum ve çok endişelendim.

( ) İşlem hakkında doktor/hemşire/diğer sağlık personelleri tarafından bilgi verilmesine ihtiyaç duydum.

( ) Bunu duymak beni hiç etkilemedi.

12) Sistoskopi işleminin sebebi nedir?

( ) Gross hematüri

( ) Mikroskopik hematüri

( ) Alt üriner sistem semptomları

( ) Şüpheli mesane taşları

13) Sistoskopi işlemi ne kadar sürdü? ……../dk

14) Sistoskopi işlemi bittikten sonra neler hissettiniz?

( ) Bir daha bu işlemi asla yaptırmam.

( ) Çok ağrı hissettim ve çok korktum.

( ) Korktuğum gibi olmadı.

( ) Hiçbir şey hissetmedim.

( ) Hayatımdan gayet memnunum.

15) İşlem sırasında ağrı ve anksiyetenizi azaltmak için kullanılan yöntemden memnun kaldınız mı? (Müdahale grubu için)

( ) Evet ( ) Hayır

16) Bu yöntemin sistoskopi yapılacak başka hastalar için de kullanılmasının faydalı olacağını düşünüyor musunuz? (Müdahale grubu için)

( ) Evet ( ) Hayır

EK-2.Yaşam Bulguları İzlem Formu

	Vücut Sıcaklığı	Nabız	Solunum	Sistolik Kan Basıncı	Diyastolik Kan Basıncı	Oksijen Satürasyonu
Sistoskopi öncesi						
Müdahale Öncesi						
Müdahale Sonrası						
Sistoskopi Sırası						
Müdahale Öncesi						
Müdahale Sonrası						
Sistoskopi Sonrası						

EK-3.Durumluk Kaygı Ölçeği (DKÖ)

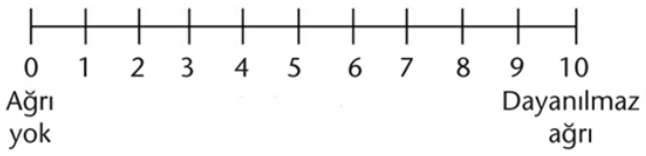
Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin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

		HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMİYLE
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3	Su 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 çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

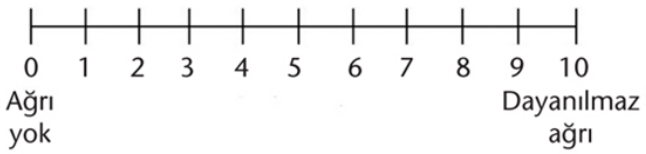
EK-4.Sayısal Ağrı Ölçeği (SAÖ)

Sayısal Ağrı Ölçeği (SAÖ)

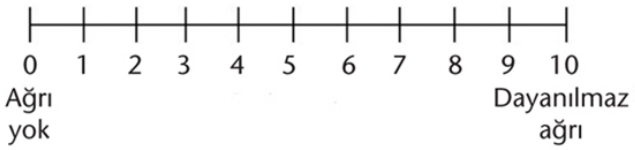
1) Aşağıda verilen şekile göre sistoskopi sırasındaki ağrınızı en iyi ifade eden bölgeyi işaretleyiniz.



2) Aşağıda verilen şekile göre sistoskopi bitiminde ağrınızı en iyi ifade eden bölgeyi işaretleyiniz.

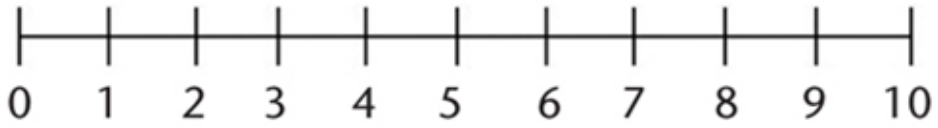


3) Aşağıda verilen şekile göre sistoskopi sonrası ağrınızı en iyi ifade eden bölgeyi işaretleyiniz.



EK-5.Sayısal Konfor Ölçeği (SKÖ)

1-Konfor düzeyinizi aşağıdaki ölçek üzerinde işaretleyiniz



En rahatsız olma durumu — Orta — En rahat olma durumu

EK-6.Bilgilendirilmiş Onam Formu

Deney/Kontrol Grubu Bilgilendirilmiş Olur Formu

Bu araştırma, sistoskopi yapılan hastalara uygulanan klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajının hastanın anksiyete, ağrı ve konforuna etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılacaktır. Araştırma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi Afide Tufan'ın Doktora Tezi olarak planlanmıştır.

Sistoskopi ile prostat, idrar yolu ve mesanenin tümör, taş, darlık ve enfeksiyon gibi hastalıkları saptamak, idrar kaçırma, idrar yapma zorluğu ve travma gibi durumlar değerlendirmek amacıyla yapılır. Sistoskopi çoğunlukla bir tanı prosedürüdür, ancak bazı durumlarda tedavi edici olarak da uygulanır. Sistoskopi güvenli bir işlem olmasına rağmen hastalarda genellikle ağrı, kaygı ve huzursuzluğa neden olabilmektedir. Ağrı ve anksiyetenin azaltılmasında tamamlayıcı terapi yöntemi olan el masajı ve aromaterapinin olumlu ve yararlı etkileri olduğu bilinmektedir. Çalışma bu nedenle, sistoskopi yapılan hastalara uygulanan klasik el masajı, lavanta inhalasyonu ve lavanta ile el masajının hastanın anksiyete, ağrı ve konfor üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılacaktır.

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

Eğer bu çalışmaya katılmayı kabul ederseniz, size işlem öncesinde 16 sorudan oluşan "Hasta Tanılama Formu:", 20 sorudan oluşan "Durumluluk Anksiyete Ölçeği" doldurulacaktır. İşlem öncesi, sırası ve sonrası aşamalarında "Yaşam Bulguları İzlem Formu" kapsamında tansiyon aleti ile kan basıncınız, dijital temassız termometre ile vücut ısınız, pulse oksimetre cihazı ile kan dolaşımınızdaki oksijen düzeyiniz ve kalp atım hızınız otomatik ölçülecek, bir dakika boyunca solunum sesleriniz dinlenecek ve forma kaydedilecektir. İşlem sırası ve sonrasında ''Sayısal Ağrı Ölçeği'' ile ağrınız değerlendirilecek, sistoskopi işleminden sonra konfor düzeyini belirlemek için ''Sayısal Konfor Ölçeği'' doldurulacaktır.

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

Katılımcının Adı Soyadı: **Araştırmacının Adı-Soyadı:**

İmza: İmza:

EK-7.Aromaterapi Eğitimi Sertifikası



EK-8.Klasik Masaj-El Masajı Eğitimi Sertifikası



EK-9.Lavanta Yağı Analiz Raporu

T.C.

MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Bilimsel ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü

Sonuç Raporu

Rapor No: 26.09.2018

Ürün Adı: ART DE HUILE LAVANTA YAĞI

Ürün Sahibi: ART DE HUILE

Analizi Talep Eden: SFA

Ürünün Üretim / Son Kullanma Tarihi ve Parti Numarası:-

Numunenin Alım Metodu: -

Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi ve Saati: 13.09.2018 – 10.00

Numunenin Laboratuvara Geliş Şekli: Kargo

Numunenin Analiz Başlangıç-Bitiş Tarihi: 14.09.2018-20.09.2018

% ORAN	BİLEŞEN
0.322	alpha.-Pinene
0.062	Camphene
0.022	Sabinene
0.038	DELTA.3-Carene
0.428	beta.-Myrcene
0.249	dl-Limonene
0.403	beta.-Phellandrene
0.106	Butanoic acid, butyl ester
4.459	BETA OCIMENE
0.186	gamma.-Terpinene
1.906	OCIMENE
1.217	3-Octanone
0.554	Acetic acid, hexyl ester
0.068	ALPHA-TERPINOLENE
0.112	3-Octanol, acetate
0.064	Propanoic acid, 2-methyl-, hexyl ester
0.098	Amylcarbinol
0.104	NEO-ALLO-OCIMENE
1.168	Octen-1-ol, acetate
0.293	3-Octanol

0.104	NEO-ALLO-OCIMENE
1.168	Octen-1-ol, acetate
0.293	3-Octanol
0.317	Butanoic acid, hexyl ester
0.169	LINALOOL OXIDE
0.234	1-Octen-3-ol
0.051	trans-Sabinene hydrate
0.133	LINALOOL OXIDE CIS
33.684	LINALOOL
35.696	Linalyl anthranilate
0.378	α-Santalene
0.056	Bornyl acetate
0.094	α-Farnesene
2.326	trans-Caryophyllene
5.324	4-Terpineol
3.269	LAVANDULYL acetate
0.099	alpha.-Humulene
2.956	trans-.beta.-Farnesene
0.822	Lavandulyl isovalerate
1.146	alpha.-Terpineol
0.204	Germacrene-D
0.307	NERYLACETAT
0.509	Geranyl propionate
0.145	Nerol
0.018	Ethanone, 1-(2-methoxy-4-methylenecyclopentyl)-, trans-
0.015	Limonene oxide
0.013	(E)-beta-ocimene
0.021	p-Cymen-8-ol
0.369	GERANIOL
0.147	Caryophyllene oxide

Ali KI .K Dr. Ögr. Üvs. Hale SE ..Ş CANBAY

Doç. Dr. Fati' el. net EMEN

l fo ür

* Bu rapor 2 sayfa olup 2 asıl (1 asıl numune sahibine, 1 asıl Bilimsel ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü arşivine) olarak hazırlanmıştır.

** Bu raporda verilen sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Rapor ve sonuçlar talepte bulunan şahıs/kurum/kuruluş ve müşterilerince ticaret ve reklam amaçları ile kullanılamaz.

EK-10.Susam Yağının Analiz Raporu

T.C.

MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Bilimsel ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü

Sonuç Raporu

Rapor No: 08.05.2018

Ürün Adı: Art de Huile Sesam Sesamum Indicum Susam Yağı

Ürün Sahibi: Art de Huile

Analizi Talep Eden: SFA

Ürünün Üretim / Son Kullanma Tarihi ve Parti Numarası:-

Numunenin Alım Metodu: -

Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi ve Saati: 27.03.2018 – 11.00

Numunenin Laboratuvara Geliş Şekli: Kargo

Numunenin Analiz Başlangıç-Bitiş Tarihi: 29.03.2018-30.03.2018

% Oran	Bileşen
12.903	Palmitik Asit
0.090	Palmitoleic Asit
0,010	Heptadecanoic Asit
5.265	Stearik Asit
38.122	Oleik Asit
42.331	Linoleik Asit
0.371	Linolenik Asit
0.307	gamma-Linolenik Asit
0.331	Eicosonoic Asit /Arachidik Asit

Ali KIYAK

Dr. Hale SEVİLAY CANBAY

Doç. Dr. Fatih Mehmet EMEN

Müdür

EK-11.Etik Kurul Onay Belgesi

T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

Sayı : E-10840098-202.3.02-3033 20/05/2024
Konu : Etik Kurulu Kararı

Sayın Selda Rızalar

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz 'Sistoskopi Uygulanan Hastalarda Klasik El Masajı, Lavanta İnhalasyonu ve Lavanta ile El Masajının Anksiyete, Ağrı ve Konfor Üzerine Etkisi' isimli başvurunuz Etik Kurulumuzca değerlendirilerek uygun görülmüş olup Etik Kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Mahmut TOKAÇ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrağınızı https://turkiye.gov.tr/istanbul-medipol-universitesi-ebys linkinden 659DAA2BX0 kodu ile dogrulayabilirsiniz.

Medipol Üniversitesi Kavacık Yerleşkesi (Ana Yerleşke Rektörlük)
Kavacık Mah. Ekinciler Cad. No: 19, Kavacık Kavşağı, 34810 Beykoz,İstanbul
T: 444 85 44 F: 0212 531 75 55
E-Posta: bilgi@medipol.edu.tr İnternet Adresi: www.medipol.edu.tr
Kep Adresi: medipoluniversitesi@hs03.kep.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin: Esra KAN
Tel: 5461 **E-Posta:**esra.kan@medipol.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ					
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Sistoskopi Uygulanan Hastalarda Klasik El Masajı, Lavanta İnhalasyonu ve Lavanta ile El Masajının Anksiyete, Ağrı ve Konfor Üzerine Etkisi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Selda Rızalar			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Doç. Dr.			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☐	ÇOK MERKEZ ☒	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

Değerlendirilen Belgeler	**Belge Adı**	**Tarihi**	**Versiyon Numarası**	**Dili**
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
Karar Bilgileri	**Karar No: 494**	**Tarih: 09.05.2024**		
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna **"oybirliği"** ile karar verilmiştir.			

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrağınızı https://turkiye.gov.tr/istanbul-medipol-universitesi-ebys linkinden 659DAA2BX0 kodu ile dogrulayabilirsiniz.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI	Dr. Öğr. Üyesi Mahmut TOKAÇ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Dr. Öğr. Üyesi Mahmut TOKAÇ	Tıp Tarihi ve Etik	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	E imzalıdır
Prof. Dr. Mete ÜNGÖR	Endodonti	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	E imzalıdır
Prof. Dr. İlknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	E imzalıdır
Doç. Dr. Devrim TARAKCI	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	E imzalıdır
Dr. Öğr. Üyesi Neziha HACIHASANOĞLU ÇAKMAK	Biyokimya	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	E imzalıdır
Dr. Öğr. Üyesi Erman GEDİKLİ	Sağlık Yönetimi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	E imzalıdır

* :Toplantıda Bulunma

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrağınızı https://turkiye.gov.tr/istanbul-medipol-universitesi-ebys linkinden 659DAA2BX0 kodu ile dogrulayabilirsiniz.

EK-12.Kurum İzin Belgesi

T.C.
MANİSA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : E-79593712-605-250572733 06.08.2024
Konu : Afide TUFAN/Araştırma İzni

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : a) Hastanesinin 06.06.2024 tarihli ve E-77363664-514.14.99-245831703 sayılı yazısı.
b) Hastanesinin 17.07.2024 tarihli ve E-35323940-799-248845329 sayılı yazısı.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında yüksek lisans öğrencisi olan aynı zamanda Hastanesinde hemşire olarak görev yapan Afide TUFAN 'ın Doç. Dr. Selda RIZALAR danışmalığında gerçekleştirmeyi planladığı *"Sistoskopi Uygulanan Hastalarda Klasik El Masajı, Lavanta İnhalasyonu ve Lavanta ile El Masajının Anksiyete, Ağrı ve Konfor Üzerine Etkisi"* adlı çalışmayı Hastanesi ve Hastanesinde yürütmek için izin talebi Müdürlüğümüz Klinik ve Bilimsel Araştırma Başvuru İnceleme Komisyonu tarafından incelenmiştir.

İlgili yasal düzenlemelere, ulusal ve uluslararası etik normlara bağlı kalınması koşuluyla araştırmanın yürütülmesinde içerik olarak bir sakınca görülmemiştir.

Ancak, Ağustos 2024- Mayıs 2025 tarihleri arasında veri toplama çalışmasının yapılacağı, 2025 yılı Kasım ayında tamamlanacağı beyan edilen bilimsel araştırma çalışmasının;

Veri toplama formlarından "Hasta Tanıtım Formu" nda yer alan "Hastanın Adı Soyadı" sorusunun "Kişisel Sağlık Verileri Hakkında Yönetmelik" gereği, 6 ıncı soru "Herhangi bir madde kullanıyor musunuz? (Madde kullanımı?)" sorusunun TCK 280' inci madde gereğince çıkartılması,

21 Haziran 2019 tarih ve 30808 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Kişisel Sağlık Verileri Hakkında Yönetmelik"in beşinci bölümünün 16. maddesi *"(1) Kanunun 28 inci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi kapsamında veri sorumlusu tarafından anonim hâle getirilen kişisel sağlık verileri ile bilimsel çalışma yapılabilir"* ve *"(2) Kanunun 28 inci maddesinin birinci fıkrasının (c) bendi kapsamında kişisel sağlık verileri, ilgili kişilerin özel hayatın gizliliğini veya kişilik haklarını ihlâl etmemek ya da suç teşkil etmemek kaydıyla alınacak teknik ve idari tedbirler çerçevesinde, bilimsel amaçlarla işlenebilir."* hükümlerine riayet edilmesi,

Bu kapsamda kişisel sağlık verilerinin güvenliğinin sağlanması, özel hayatın gizliliğinin korunması, kişilik haklarının ihlal edilmemesi,

Sağlık tesisinde işleyiş ve hizmeti aksatmayacak şekilde, 01/08/1998 tarihli ve 23420 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan "Hasta Hakları Yönetmeliği" nin "Hasta Haklarının Korunması" ve "Kayıtları İnceleme" bölümlerinde sıralanan maddelere ve araştırma başvuru dosyasında beyan edilen veri toplama aralığına riayet edilerek, bizzat araştırma ekibi tarafından yürütülmesi,

Kişisel verilerin, kimlik bilgilerinin ve 6698 sayılı "Kişisel Verilerin Korunması Kanunu" ikinci bölümünde belirtilmiş olan özel nitelikli verilerin gizli tutulması,

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge doğrulama kodu: DF3B290C-43DA-42A3-8A29-1A5EF26662C1 Belge doğrulama adresi: https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys

Akmescit Mh. İzmir Cad. No:291 45010 Yunusemre / MANİSA 45000
Telefon No: 4448045
e-Posta: İnternet Adresi: https://www.saglik.gov.tr/
Kep Adresi:

Bilgi için: Gül SAKARYA OFLU
Şef
Telefon No: 0 (236) 238 38 86 - 3087

Sadece izin alınmış olan ve yazımız ekindeki dosyada belirtilen verilerin kullanılması, verilerin ve bilgilerin edinilmesinde bilimsel amaç kapsamı dışına çıkılmaması ve edinilen bilgilerin anonim hale getirilerek yalnızca izin verilen bu araştırma kapsamında kullanılması gerekmektedir.

Beyan edilen süre içinde araştırmanın tamamlanamaması durumunda, bağlı olunan kurum/kuruluş vasıtasıyla Müdürlüğümüze bir dilekçe ile gerekçenin bildirilerek ek süre talebinde bulunulması,

Araştırmanın tamamlanmasının ardından, kurumsal, toplumsal ve sosyal fayda sağlamak amacıyla çalışma sonucunun, Müdürlüğümüzün internet sayfasından bir örneği temin edilebilecek dilekçe ile birlikte Eğitim Hizmetleri Birimine iletilmesi,

Araştırmadan elde edilecek verilerin Müdürlüğümüzden izin almaksızın yayınlanmaması,

Araştırmacının asli görevini aksatmayacak şekilde araştırma çalışmalarını yürütmesi gerekmektedir.

Araştırmanın bu hususlara riayet edilmeksizin yürütülmesi, sonuçlarının tarafımıza iletilmemesi ve Müdürlüğümüzden izin almaksızın yayınlanması durumlarında yasal işlem yapılabileceği ve aynı kişilerin ileriki süreçte Müdürlüğümüze bağlı sağlık kurumlarında yürütmeyi talep edecekleri çalışmalara izin verilmesinin mümkün olmayacağı hususunda;

Bilgilerinizi ve ilgiliye tebliğini rica ederim.

Ebru TAŞIK
Personel Hizmetleri Başkanı

Ek: Başvuru Dosyası (22 Sayfa)

Dağıtım:
Kula Devlet Hastanesi Başhekimliğine
Salihli Devlet Hastanesi Başhekimliğine

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge doğrulama kodu: DF3B290C-43DA-42A3-8A29-1A5EF26662C1 Belge doğrulama adresi: https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys

Akmescit Mh. İzmir Cad. No:291 45010 Yunusemre / MANİSA 45000
Telefon No: 4448045
e-Posta: İnternet Adresi: https://www.saglik.gov.tr/
Kep Adresi:

Bilgi için: Gül SAKARYA OFLU
Şef
Telefon No: 0 (236) 238 38 86 - 3087

EK-13.Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri Kullanım İzni

24.07.2024

İlgili Kuruma,

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

Sağlık Bilimleri Üniversitesi'nde doktora tez çalışması yapan Afide Tufan'ın, 'Sistoskopi Uygulanan Hastalarda Klasik El Masajı, Lavanta İnhalasyonu ve Lavanta ile El Masajının Anksiyete, Ağrı ve Konfor Üzerine Etkisi' konulu tezinde ''Süreksiz Durumluk / Sürekli Kaygı Envanteri'' ni kullanmasına izin veriyorum.

Prof. Dr. Necla Öner