

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HEMŞİRELİK ESASLARI DOKTORA PROGRAMI

KOLONOSKOPİ SONRASI UYGULANAN AYAK VE
ABDOMİNAL MASAJIN ABDOMİNAL DİSTANSİYON,
AĞRI VE HASTA MEMNUNİYETİNE ETKİSİ

Hazırlayan
Türkan ÜLKER

Danışman
Doç. Dr. Sevil GÜLER

Doktora Tezi

Haziran 2024
KAYSERİ

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HEMŞİRELİK ESASLARI DOKTORA PROGRAMI

KOLONOSKOPİ SONRASI UYGULANAN AYAK VE
ABDOMİNAL MASAJIN ABDOMİNAL DİSTANSİYON,
AĞRI VE HASTA MEMNUNİYETİNE ETKİSİ

Doktora Tezi

Hazırlayan
Türkan ÜLKER

Danışman
Doç. Dr. Sevil GÜLER

Bu Tez Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi
tarafından TDK-2023-12809 kodlu proje ile desteklenmiştir.

Haziran 2024
KAYSERİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, tüm bilgilerin akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda akademik ve etik kuralların gerektirdiği gibi tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel kurallara uygun olarak atıfta bulunduğumu ve kaynaklar listesinde gösterdiğimi belirtirim.

Adı-Soyadı : Türkan ÜLKER

İmza :

YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

“Kolonoskopi Sonrası Uygulanan Ayak ve Abdominal Masajın Abdominal Distansiyon, Ağrı ve Hasta Memnuniyetine Etkisi” adlı **Doktora Tezi**, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Türkan ÜLKER

Danışman

Doç. Dr. Sevil GÜLER

Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Handan ZİNCİR

KABUL VE ONAY SAYFASI

Doç. Dr. Sevil GÜLER danışmanlığında **Türkan ÜLKER** tarafından hazırlanan “**Kolonoskopi Sonrası Uygulanan Ayak ve Abdominal Masajın Abdominal Distansiyon, Ağrı ve Hasta Memnuniyetine Etkisi**” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalında Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

27.06.2024

JÜRİ

İmza

Danışman : Doç. Dr. Sevil GÜLER
(Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Anabilim Dalı)

Üye : Prof. Dr. Hülya UÇAR
(Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı)

Üye : Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU
(Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı)

Üye : Doç. Dr. Sevda KORKUT
(Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Anabilim Dalı)

Üye : Doç. Dr. Ülkü ÖZDEMİR
(Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Anabilim Dalı)

ONAY

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun tarih ve
sayılı kararı ile onaylanmıştır..... /...../

.../.../2024

Prof. Dr. Bilal AKYÜZ

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim süresince tezimin her aşamasında desteğini esirgemeyip yol gösteren, ilgi ve alakasını esirgemeyen tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Sevil GÜLER'e,

Eğitimimin tüm aşamalarında bilgisini ve desteğini esirgemeyen, bana sürekli rehberlik eden ve motivasyonumu artıran Anabilim Dalı Başkanım Sayın Doç. Dr. Sevdâ KORKUT'a,

Araştırmanın planlanması ve yürütülmesinde desteğini esirgemeyen Tez İzleme Komitesi üyeleri Prof. Dr. Hülya UÇAR'a ve Doç. Dr. Sevdâ KORKUT'a

Her zaman sevgilerini ve desteklerini yanımda hissettiğim aileme, hayatımın her anında benimle olan en büyük destekçim sevgili eşim Ömer ÜLKER'e ve oğullarım Mehmet ve Mert'e,

Tez süresinde birlikte olduğum Gastroenteroloji Kliniği ve Endoskopi Ünitesi hekim, hemşire ve çalışanlarına teşekkür ederim.

Türkan ÜLKER

KOLONOSKOPİ SONRASI UYGULANAN AYAK VE ABDOMİNAL MASAJIN ABDOMİNAL DİSTANSİYON, AĞRI VE HASTA MEMNUNİYETİNE ETKİSİ

Türkan ÜLKER

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik AD. Hemşirelik Esasları

Doktora Tezi, Haziran 2024

Danışman: Doç. Dr. Sevil GÜLER

ÖZET

Bu araştırma kolonoskopi sonrasında ayak ve abdominal masajın abdominal distansiyon, ağrı ve hasta memnuniyetine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma, randomize kontrollü deneysel bir çalışma olarak, araştırmaya dahil edilme ölçütlerine uyan, her bir grupta 24'er olmak üzere toplam 96 birey ile tamamlanmıştır. Çalışmada etik kurul onayı, kurum izni ve bireylerden yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur alınmıştır. Araştırmanın verilerinin toplanmasında Hasta Tanıtım Formu, Yaşam Bulguları ve Ölçüm Kayıt Formu ile ağrı, distansiyon ve hasta memnuniyetinin değerlendirilmesi için Abdominal Ağrı, Abdominal Distansiyon ve Memnuniyet için NRS formu kullanılmıştır. Araştırma grubunda yer alan bireylerden Müdahale-I grubuna ayak masajı, Müdahale-II grubuna abdominal masaj, Müdahale-III grubuna hem ayak hem abdominal masaj uygulanmış ve kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Verilerin değerlendirilmesinde IBM SPSS 22.0 Statistics programı kullanılmıştır. Sayısal verilerin normal dağılıma uyma durumu Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Kikare analizi yapılmıştır. Çoklu grup karşılaştırmalarında Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Ardışık ölçüm değerlendirmelerinde Wilcoxon İşaretli Sıra Testi ve Friedman Testi kullanılmıştır. Karşılaştırmalarda $p<0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Çalışmamızda kontrol grubundaki bireylerin abdominal distansiyon puanlarının müdahale gruplarındaki bireylere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Gruplar arasında müdahale sonrası 2. saat ve 4. saat ağrı puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup kontrol grubu puan ortalamasının diğer gruplardan daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir ($p<0.05$). Müdahale-1 grubundaki bireylerin memnuniyet puan ortalamasının 7.75 ± 1.07 , müdahale-2 grubunun 7.91 ± 0.65 , müdahale-3 grubunun 8.66 ± 1.00 ve kontrol

grubundakilerin ise 2.66 ± 1.04 olduğu belirlenmiş olup gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Bu sonuçlar doğrultusunda ayak ve abdominal masajın abdominal distansiyon ve ağrıyı azalttığı ve hasta memnuniyet düzeylerini arttırdığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Abdominal distansiyon, Abdominal masaj, Ağrı, Ayak masajı, Kolonoskopi



THE EFFECT OF FOOT AND ABDOMINAL MASSAGE APPLIED TO AFTER COLONOSCOPY ON ABDOMINAL DISTENTION, PAIN AND PATIENT SATISFACTION

Türkan ÜLKER

Erciyes University, Institute of Health Sciences

Department of Fundamentals of Nursing

Ph.D. Thesis, June 2024

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Sevil GÜLER

ABSTRACT

This research was conducted to determine the effect of foot and abdominal massage on abdominal distension, pain and patient satisfaction after colonoscopy.

The research was completed as a randomized controlled experimental study with a total of 96 individuals, 24 in each group, who met the inclusion criteria. Ethics committee approval, institutional permission and written informed consent were obtained from individuals for the study. Patient Information Form, Vital Signs and Measurement Record Form and NRS form for Abdominal Pain, Abdominal Distension and Satisfaction were used to collect the data of the study. Among the individuals in the research group, foot massage was applied to Intervention-I group, abdominal massage was applied to Intervention-II group, both foot and abdominal massage were applied to Intervention-III group, and no intervention was applied to the control group. IBM SPSS 22.0 Statistics Program was used to evaluate the data. The compliance of numerical data with normal distribution was evaluated with the Shapiro-Wilk test. Chi-square analysis was performed to compare categorical variables. $p<0.05$ value was considered statistically significant in comparisons.

In our study, it was determined that the abdominal distension scores of individuals in the control group were higher than those in intervention groups ($p<0.05$). 2nd hour and 4th hour pain score averages after the intervention were found to be statistically significant between the groups, and it was determined that this was due to the control group's higher average score than the other groups ($p<0.05$). It was determined that the average satisfaction score of the individuals in intervention-1 group was 7.75 ± 1.07 , intervention-2 group was 7.91 ± 0.65 , intervention-3 group was 8.66 ± 1.00 , and control group was 2.66 ± 1.04 , and there was a significant difference between the groups ($p<0.05$).

In line with these results, it was determined that foot and abdominal massage reduced abdominal distension and pain levels and increased patient satisfaction levels.

Key Words: Abdominal Distention, Abdominal Massage, Colonoscopy, Foot Massage, Pain



İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

İÇ KAPAK.....	
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	i
YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI.....	ii
KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR	xii
TABLO VE ŞEKİL LİSTESİ	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı	4
1.2. Araştırmanın Hipotezleri	4
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Kolonoskopi Tanımı.....	6
2.2. Kolonoskopi Endikasyonları	6
2.3. Kolonoskopi Kontrendikasyonları.....	8
2.4. Kolonoskopi Komplikasyonları	8
2.4.1. Kanama	9
2.4.2. Perforasyon	9
2.4.3. Enfeksiyon	10
2.4.4. Gaz Patlaması	10
2.4.5. Post Polipektomi Sendromu.....	10
2.4.6. Abdominal Distansiyon	11
2.4.7. Abdominal Ağrı ve Rahatsızlık	11
2.5. Kolonoskopide Bağırsak Hazırlığı	12
2.6. Kolonoskopinin Bireyler Üzerindeki Etkileri	13
2.7. Kolonoskopi İşleminde Hemşirelik Bakımı	13
2.8. Masaj	15

2.8.1. Abdominal Masaj.....	16
2.8.1.1. Abdominal Masaj Uygulaması.....	17
2.8.2. Ayak Masajı.....	19
2.8.2.1. Ayak Masajı Uygulaması.....	19
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	22
3.1. Araştırmanın Şekli.....	22
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri.....	22
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	23
3.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Ölçütleri.....	24
3.3.2. Araştırma Dışı Bırakılma Ölçütleri.....	25
3.3.3. Sonlandırma Ölçütleri.....	25
3.4. Veri Toplama Araçları.....	25
3.4.1. Hasta Tanıtım Formu.....	26
3.4.1.1. Yaşam Bulguları ve Ölçüm Kayıt Formu.....	26
3.4.2. Sayısal Değerlendirme Skalası (Numerical Rating Scale-NRS).....	26
3.5. Ön Uygulama.....	27
3.6. Verilerin Toplanması.....	27
3.6.1. Masaj Uygulama Yönergeleri.....	29
3.6.1.1. Müdahale I (Ayak Masajı) Grubuna Yapılan İşlemler.....	31
3.6.1.2. Müdahale II (Abdominal Masaj) Grubuna Yapılan İşlemler.....	31
3.6.1.3. Müdahale III (Ayak ve Abdominal Masaj) Grubuna Yapılan İşlemler.....	32
3.6.1.4. Kontrol Grubuna Yapılan İşlemler.....	33
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	33
3.7.1. Araştırmanın Değişkenleri.....	33
3.8. Araştırmanın Etik Yönü.....	34
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	34
3.10. Çalışma Takvimi.....	34
4. BULGULAR.....	36
5. TARTIŞMA.....	51
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	58
KAYNAKLAR.....	60

EKLER.....	68
Ek 1: Randomizasyon Listesi	68
Ek 2: Hasta Tanıtım Formu	69
Ek 3: Yaşam Bulguları ve Ölçüm Kayıt Formu	70
Ek 4: Abdominal Ağrı NRS Skala Formu.....	70
Ek 5: Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu	71
Ek 6: Memnuniyet NRS Skala Formu.....	71
Ek 7: Tez Etik Kurul Onayı.....	72
Ek 8: Tez Kurum İzni	74
ÖZGEÇMİŞ	76



KISALTMALAR

%	: Yüzde
°C	: Derece
ASGE	: American Society for Gastrointestinal Endoscopy
BKI	: Beden Kitle İndeksi
CA	: Kanser
cm	: Santimetre
dk	: Dakika
ERCP	: Endoskopik Retrograd Kolanjiyo Pankreatografi
FMF	: Familial Mediterranean Fever-Ailevi Akdeniz Ateşi
GİS	: Gastrointestinal Sistem
IARC	: International Agency For Research on Cancer- Uluslararası Kanseri Araştırmaları Ajansı
IASP	: International Association for the Study of Pain- Uluslararası Ağrı Araştırmaları Birliği
İBH	: İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları
KRK	: Kolorektal Kanseri
NRS	: Numerical Rating Scale- Sayısal Derecelendirme Ölçeği
TAT	: Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi
TENS	: Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation- Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu

TABLO VE ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No:

Tablo 3.1. Araştırma Uygulama Yönergesi.....	35
Tablo 4.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı.....	37
Tablo 4.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Sağlık Durumu ve Daha Önceki Kolonoskopi Deneyimlerine Göre Dağılımı	38
Tablo 4.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Uygulama Öncesi ve Uygulama Sonrası Yaşam Bulgularının Karşılaştırılması	40
Tablo 4.4. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Uygulama Öncesi ve Uygulama Sonrası Karın Çevresi ve Bağırsak Seslerinin Karşılaştırılması	43
Tablo 4.5. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Uygulama Öncesi ve Uygulama Sonrası Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	45
Tablo 4.6. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Uygulama Öncesi ve Uygulama Sonrası Abdominal Distansiyon Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	47
Tablo 4.7. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Memnuniyet Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	50
Şekil 3.1. Örneklem Diyagramı.....	24
Şekil 3.2. Abdominal Masaj Uygulama Yönergesi	29
Şekil 3.3. Ayak Masajı Uygulama Yönergesi	30

1. GİRİŞ

Tüm dünyada oldukça önemli bir kanser türü olarak kabul edilen kolorektal kanser (KRK), en sık görülen üçüncü kanser türüdür. 2022 yılında 1,9 milyondan fazla vakaya teşhis konulmuş olup kanser ölümlerinin ikinci en yaygın nedenidir ve yılda 900.000'den fazla ölüme yol açmaktadır. Hastalıktan kaynaklanan ölümlerin sayısını azaltabilecek etkili tarama teknikleri mevcut olmasına rağmen hastalık sıklıkla görülmektedir (World Health Organization, 2022). Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı – IARC’ın yayınlamış olduğu GLOBOCAN 2023 yılı verisine göre; kolorektal kanserler erkeklerde akciğer ve prostat kanserlerinden sonra en sık görülen kanser iken, kadınlarda ise meme ve akciğer kanserinden sonra en sık görülen üçüncü kanser türü olduğu belirtilmektedir (World Health Organization, 2023). Kolorektal kanserler ülkemizde hem kadın hem de erkek popülasyonda görülen kanser türleri arasında da üçüncü sırada bulunmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Kolorektal kanserlerin tanılama ve taramasında kolonoskopi uygulaması yaygın şekilde kullanılmaktadır (Kim ve ark., 2019). Kolonoskopinin hem kolorektal kanser önleme programlarında tarama yöntemi olarak hem de çeşitli hastalıkların tanı, tedavi ve izleminde sıklıkla tercih edilmesi nedeniyle birçok ülkede yapılma sıklığı artış göstermektedir. Kolonoskopi sıklıkla kullanılan bir yöntem olmasına rağmen birçok ülkede hastaların kolonoskopiye uyum gösterme konusunda sıkıntılar yaşadığı ve hastalar üzerinde olumsuz etkilere neden olabildiği ifade edilmektedir (Erdağı Oral ve Özer, 2020). Kolonoskopi işlemi güvenli bir işlem olarak kabul edilmesine rağmen diğer invaziv işlemler gibi hastalar üzerinde bazı komplikasyonlara da neden olabilmektedir. Bu komplikasyonlardan bağırsak perforasyonu, solunum sıkıntısı, sistemik enfeksiyon, kardiyovasküler sorunlar ve kanama major komplikasyonlar

olarak belirtilmektedir. Minör komplikasyonlar ise bulantı ve kusma, ateş, ishal, kabızlık, omuz ağrısı, baş ağrısı, döküntü, anorektal kanama, karın ağrısı ve distansiyon olarak gösterilmektedir. Minör komplikasyonlar arasında en sık görülen komplikasyonların abdominal ağrı ve distansiyon olduğu belirtilmektedir (Steffenssen ve ark., 2019). Kolonoskopi işlemine bağlı ağrı; kolon içinde kolonoskopi cihazı ile keskin dönüşlerin yapılması, işlemin invaziv olması ve bağırsakları genişletme ve ilerlemenin kolay şekilde yapılabilmesi için hava verilmesi nedeniyle gelişmektedir (Trevisani ve ark., 2014).

Literatürde yer alan bir meta-analiz çalışmasında kolonoskopi yapılan hastalarda minör komplikasyonlar içerisinde ise en sık abdominal distansiyon ve ağrının görüldüğü belirtilmiştir (Steffenssen ve ark., 2019). Kolonoskopi sonrası yaşanan bu karın ağrısı ve distansiyon bireyi fiziksel, sosyal ve ruhsal anlamda etkileyebilmektedir. Bu nedenle ağrı ve distansiyonun giderilmesi, kişinin rahatlatılması ve yaşam kalitesinin artırılması oldukça önemlidir (Park ve ark., 2014). Bu sürecin yönetilmesi aşamasında hemşireler önem kazanmaktadır.

Hemşirelik bireyin, ailenin ve toplumun sağlığını koruyan ve geliştiren, fiziksel, ruhsal ya da sosyal sağlığın bozulması halinde iyileştirme ile yaşam işlevlerini yeniden kazandırmayı amaç edinmiş bir sağlık disiplini (Açıkgöz ve Baykal, 2023). Hastanın işlem öncesi bilgilendirilmesi, hazırlanması, işlem sırasında ve sonrasında takip edilmesi hemşirenin görevleri arasında yer almaktadır. Hemşireler hastalara fizyolojik ve psikolojik yönden destek sağlayarak kaygı düzeylerini azaltmalı ve daha iyi hissetmelerine yardımcı olmalıdır (Oral ve Özer, 2020). Hemşireler birçok role sahip bir meslek grubudur. Bu rollerden, bakım verici rolü ile bireyi bütüncül ve insancıl açıdan ele alması ve tedavi edici rolü ile bireyi rahatlatması oldukça önem arz etmektedir (Açıkgöz ve Baykal, 2023). Kolonoskopi sonrası yaşanan sorunların yönetiminde ilaç tedavisine ek olarak ilaç dışı birçok yöntemde kullanılmaktadır (Ko ve ark., 2017). Tamamlayıcı ve bütüncül yöntemlerin hemşirelik mesleği içerisine entegre edilebilmesi, profesyonel hemşirelik mesleğinin bir parçası olarak bu uygulamaların tanımlanmasına büyük oranda yardımcı olacaktır. Tamamlayıcı ve bütüncül tedaviler olarak kullanılmakta olan birçok yöntem hemşirelik girişimlerini içermektedir. Literatürde sık kullanılan bu yöntemler arasında; soğuk-sıcak uygulamalar, egzersiz yapma, pozisyon verme,

akupunktur, TENS uygulaması ve dokunma; gevşeme, dikkati başka yöne çekme, dua etme, meditasyon, hipnoz, refleksoloji, aromaterapi, müzik terapi vb. yer almaktadır (Dikmen ve Ziyai, 2021; Yavuz, 2014). Kullanılan bu yöntemlerden biri de masaj uygulamasıdır. Masaj, kas dokusunun ve genel dolaşımının etkilendiği el ile vücudun yumuşak dokularına yapılan manipölasyon uygulamasıdır (Kara ve Ünver, 2019; Köse ve Altınışik, 2023). Masaj, kan dolaşımını ve lenf sıvısını artırabilir, kaslar üzerindeki baskıları azaltabilir, atıkların giderilmesine yardımcı olabilir ve endorfin salgılayarak bireyi rahatlatılabilir (Dehghan ve ark., 2020; Köse ve Altınışik, 2023; Mueller, 2023).

Masaj uygulamalarından biri olan abdominal masaj, parasempatik aktiviteyi ve dolayısıyla gastrointestinal yanıtı uyarmaktadır. Peristaltik hareketin artırılmasını sağlayarak karın basıncını değiştirir ve ardından gıdaların gastrointestinal kanaldan geçişini hızlandırır (Fritz ve Fritz, 2020). Abdominal masajın mide asidi sekresyonunu stimüle ettiği, iştahı ve bağırsak hareketlerini artırdığı, karın şişkinliğini, fekal inkontinansı ve karın içi basıncını azalttığı belirtilmektedir (Olgun, 2016). Yine abdominal masajın konstipasyonu azaltmada, nazogastrik tüp takılı hastalarda ve medikal-cerrahi yoğun bakım ünitelerinde mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda rezidüel hacim ve distansiyonu azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir. Ayrıca, karın içi basıncını değiştirerek ve gastrointestinal peristaltizmi hızlandırarak abdominal distansiyon insidansını azalttığı belirtilmektedir (Dehghan ve ark., 2020). Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda kolonoskopi sonrası uygulanan abdominal masajın abdominal distansiyonu (Jo ve Kim, 2022; Lee ve Je, 2019; Öztürk ve Gürkan, 2021) ve ağrıyı azalttığı (Jo ve Kim, 2022; Öztürk ve Gürkan, 2021), gaz çıkarım süresini kısalttığı ve abdominal şişkinliğe iyi geldiği (Fekri ve ark., 2021) saptanmıştır. Literatürde, abdominal bölgeye uygulanan abdominal masajın kasları gevşettiği ve bağırsağı destekleyerek boşaltım aktivitesini uyardığı ayrıca, kramp veya flatulansa bağlı abdominal ağrısı olan bireyin konforunu artırarak ve ağrıyı azaltarak rahatlamasını sağladığı ve yaşam kalitesini artırdığı bildirilmiştir. Ayrıca, noninvaziv ve nonfarmakolojik güvenli bir yöntem olarak kabul görmektedir. Bilinen hiçbir yan etkisinin olmaması ve herhangi bir maliyet gerektirmemesi masajın uygulanabilirliğini artırmaktadır (Turan ve Atabek Aştı, 2015).

Masaj uygulamalarından bir diğeri de ayak masajıdır. Ayak masajı, klasik masaj manipölasyonlarının ayağı, ayak bileğini ve alt ekstremitayı kapsayacak şekilde uygulanması işlemidir (Tuna, 2011). Son zamanlarda ayak masajı, ayakların çok sayıda sinir sonlanım noktasına sahip olması ve kolay uygulanabilir olması nedeniyle ilgi çekmektedir (Chanif ve ark., 2013). Ayak masajının sakinleştirme, rahatlatma, anksiyete ve stresi azaltma, ağrı, bulantı gibi fiziksel semptomların azaltılmasına yardımcı olma gibi etkileri olduğu belirtilmektedir (Chanif ve ark., 2013). Kolorektal kanserli hastalarda klasik ayak masajı ve ayağa refleksoloji uygulaması yapılan bir çalışmada distansiyon semptomunun ikinci haftadan sonra her iki grupta da azaldığı belirtilmiştir (Uysal ve ark., 2017). Yapılan bir çalışmada kolonoskopi sırasında uygulanan aromaterapili ayak masajının ağrıyı ve anksiyeteyi azalttığı, işlem sırasında uyku kalitesini artırdığı belirlenmiştir (Sung ve Kim, 2006).

Literatürde ayak masajı ile abdominal masajın distansiyon üzerine etkisini karşılaştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma kolonoskopi sonrasında uygulanan ayak ve abdominal masajın abdominal distansiyon, ağrı ve hasta memnuniyeti üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma kolonoskopi sonrasında ayak ve abdominal masajın abdominal distansiyon, ağrı ve hasta memnuniyetine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

1.2. Araştırmanın Hipotezleri

H₁₋₁: Kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan ayak masajının ağrı üzerine etkisi vardır.

H₁₋₂: Kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan ayak masajının abdominal distansiyon üzerine etkisi vardır.

H₁₋₃: Kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan ayak masajının hasta memnuniyeti üzerine etkisi vardır.

H₁₋₄: Kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan abdominal masajın ağrı üzerine etkisi vardır.

H₁₋₅: Kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan abdominal masajın abdominal distansiyon üzerine etkisi vardır.

H₁₋₆: Kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan abdominal masajın hasta memnuniyeti üzerine etkisi vardır.

H₁₋₇: Kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan ayak ve abdominal masajın ağrı üzerine etkisi vardır.

H₁₋₈: Kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan ayak ve abdominal masajın abdominal distansiyon üzerine etkisi vardır.

H₁₋₉: Kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan ayak ve abdominal masajın hasta memnuniyeti üzerine etkisi vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kolonoskopi Tanımı

Kolonoskopi, kolonoskop adı verilen, ucunda ışık kaynağı ve kameranın bulunduğu esnek bir cihaz yardımıyla, anal bölgeden girilerek kalın bağırsağın görüntülenmesini sağlayan gastrointestinal sistem hastalıklarının tanı ve tedavisinde sıklıkla kullanılan girişimsel bir işlemdir. Alt gastrointestinal sistem incelemelerinde sıklıkla kullanılmakta olan kolonoskop cihazı; uzunluğu 130-180 cm olup, kalınlığı 1,1-1,3 cm arasında değişmektedir (Isık, 2022). Tanı, tedavi ya da izlem amacıyla yapılan kolonoskopi, erken tanı ve tedaviye olanak sağladığı için tarama yöntemleri içinde altın standart olarak kabul edilmektedir (Sharma ve ark., 2020).

Kolonoskopi, kolon bozukluklarının tanı ve tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Uygun şekilde yapıldığında kolonoskopi genellikle güvenlidir, doğrudur ve iyi tolere edilir. Kolonoskopi sırasında tüm kalın bağırsağın ve distal terminal ileumun mukozasının görüntülenmesi genellikle mümkündür. Kolonoskopi, kalın bağırsak semptomları, demir eksikliği anemisi, kolon radyografik çalışmalarında anormal sonuçlar, kolorektal kanser tarama testlerinde pozitif sonuçlar, polipektomi sonrası ve kanser sonrası olan çoğu yetişkin hastada kolonun değerlendirilmesi için tercih edilen bir yöntemdir (Rex ve ark., 2015).

2.2. Kolonoskopi Endikasyonları

Kolonoskopi işlemi hem tanısal hem de tedavi amaçlı uygulanmaktadır (Lee ve Saltzman, 2013) . Kolonoskopi işlemi endikasyonları tanı, tedavi ve takip amaçlı olmak üzere üç şekilde uygulanmaktadır (Bhagatwala ve ark., 2015).

Tanı Endikasyonları;

- Kronik konstipasyon,
- Kronik karın ağrısı,
- Akut ya da kronik ishal,
- Kolorektal kanser taramaları,
- İnflamatuvar bağırsak hastalıkları (İBH) şüphesi,
- Nedeni açıklanamayan anemi etiyolojisinin belirlenmesi,
- Anorektal kanama kaynağı olmayan hematokezya,
- İştahsızlık, halsizlik, kilo kaybı gibi belirti ve bulguların varlığı,
- Varlığı bilinen bir lezyondan biyopsi ya da sitolojik örnek alınması,
- Gastrointestinal sistem (GİS) kanamalarının değerlendirilmesi,
- Açıklanamayan GİS kanamalarının değerlendirilmesi,
- Üst GİS kanama kaynağı dışlandıktan sonra melana ve gaitada gizli kan varlığında kullanılmaktadır (Bhagatwala ve ark., 2015).

Takip Endikasyonları;

- Polipektomi yapılan hastalarda yeni gelişecek poliplerin tespiti,
- İBH tanısı konan hastalarda tedavi sürecinin takip edilmesi,
- Kanser cerrahisi geçiren hastalarda tümör nükslerinin belirlenmesi,
- Tanılanmış familyal adenomatöz polipozisli bireylerin takip edilmesi,
- Familyal adenomatöz polipozisli hastaların aile taraması,
- İnflamatuvar bağırsak hastalıklarında displazi ve kanser gelişiminin takibi,
- Üreterosigmoidostomi ve polipozis gibi prekanseröz durumların takibinde kullanılmaktadır (Bhagatwala ve ark., 2015).

Tedavi Endikasyonları;

- Polip rezeksiyonunda,
- Bağırsaklardaki yabancı cisimlerin çıkarılmasında,
- Bağırsak veya anastomoz darlıklarının genişletilmesinde,

- Sindirim sistemi kanamalarında kanama odağına müdahale edilmesi gereken durumlarda,
- Darlık durumunda stent konulması gerektiğinde,
- Balon dilatasyonunda,
- Endoskopik mukozal rezeksiyonda,
- Endoskopik submukozal diseksiyonda,
- Sigmoid kolon volvulusunun düzeltilmesi durumunda,
- Perkütan çekostomi
- Hemoroid bant ligasyonunda kullanılmaktadır (Bhagatwala ve ark., 2015).

2.3. Kolonoskopi Kontrendikasyonları

Kolonoskopinin kolon bozukluklarının tanı ve tedavisinde yaygın olarak kullanıldığı belirtilmektedir (Garborg ve ark., 2017). Ancak kolonoskopinin kontrendike olduğu bazı durumlar bulunmaktadır. Metastatik adenokarsinomu olan, koopere olmayan ve sedasyon uygulanamayacak hastalar ile şüpheli ya da bilinen kolon perforasyonu, ciddi nörolojik sorunları olan hastalarda uygulanmaması gerekmektedir. Ayrıca akut divertikülit, fulminan kolit, koagülopati, ciddi solunum sistemi problemleri olan hastalar, tam veya tama yakın kolon obstrüksiyonu olan durumlar, crohn hastalığı ve kronik ülseratif kolit için kanser sürveyans çalışmaları dışında İBH, yakın tarihte geçirilmiş miyokard enfarktüsü veya pulmoner emboli, sedasyon uygulanamayan ve iletişim kurulamayan hastalar, pıhtılaşma bozuklukları, erken postoperatif dönem, gebelik, kötü ve yeterli olmayan bağırsak hazırlığı gibi durumlar kolonoskopi uygulaması için kontrendike olarak kabul edilmektedir (Bhagatwala ve ark., 2015; Kırbaş ve ark., 2009; Kukic, 2017).

2.4. Kolonoskopi Komplikasyonları

Kolonoskopi işlemi her ne kadar güvenli bir işlem olarak kabul edilse de, diğer invaziv işlemlerde olduğu gibi yine de olumsuz olaylara neden olabilmektedir. Kolonoskopi sonrası bağırsak delinmesi, kanama, enfeksiyon ve polipektomi sonrası sendrom gibi ciddi komplikasyonlar en çok bildirilen önemli yan etkilerden bazılarıdır (Steffenssen ve ark., 2019). Kolonoskopi yapılan hastaların yaklaşık üçte

biri kolonoskopi sonrasında en az bir küçük, geçici gastrointestinal semptom bildirirse de ciddi komplikasyonların görülme durumu nadirdir (Fisher ve ark., 2011). Kolonoskopi işleminde kullanılan ilaçlara bağlı kardiyak ritm bozukluğu ve solunum depresyonu, bağırsak hazırlığı sırasında fazla veya yetersiz sıvı alımı nedeniyle dolaşım yüklenmesi veya hipotansiyon gibi komplikasyonlar gelişebilmektedir (Karadakovan ve Aslan, 2022). Kolonoskopinin en sık görülen ciddi komplikasyonları, çoğunlukla polipektomi nedeniyle kanama ve perforasyon gelişmesidir (Garborg ve ark., 2017). Kolonoskopiden sonra sıklıkla görülebilen minör komplikasyonlar ise karın ağrısı ve şişkinlik gelişmesidir (Steffenssen ve ark., 2019).

2.4.1. Kanama

Kolonoskopi sonrası gelişen komplikasyonlara bakıldığında en sık bildirilen durumun kanama olduğu belirtilmektedir (Rodriguez-Silva ve Maykel, 2022). Kanama sıklıkla polipektomi işlemi ile ilişkilidir. Ancak tanısal kolonoskopi sırasında da ortaya çıkabilmektedir (Fisher ve ark., 2011). Tanısal kolonoskopi sonrasında kanama görülme sıklığı oldukça düşüktür; genellikle bir biyopsi veya müdahale sonrasında ortaya çıkmaktadır. Polipektomi sonrası kanama en sık görülen tablo olmakla birlikte bazı çalışmalarda bu oranın %6'ya kadar çıktığı bildirilebilmektedir. Genellikle acil servis ziyareti, hastaneye kaldırılma, kan nakli veya cerrahi/endoskopik müdahaleyle sonuçlanan kolonoskopi sonrası alt gastrointestinal kanamayı ifade etmektedir. “Erken” alt gastrointestinal kanama, işlemden sonraki 24 saat içinde meydana gelen kanama, “gecikmiş” kanama ise 1 ila 14 gün süren kanama olarak tanımlanmaktadır. Risk faktörleri arasında bireyin antikoagülan ilaç kullanımı, polip histolojisi ve morfolojisi, polipin sağ kolondaki yeri, polip boyutunun >1 cm olması, yaşın >65 olması, bağırsak hazırlığının kötü olması ve polipektomi sırasında kesme modunun kullanılması yer almaktadır (Rodriguez-Silva ve Maykel, 2022).

2.4.2. Perforasyon

Kolonoskopi sırasında kolon perforasyonu, bağırsak duvarına uygulanan mekanik kuvvetler, barotravma veya tedavi prosedürlerinin doğrudan bir sonucu olarak ortaya çıkabilir. Perforasyonun erken belirtileri arasında kalıcı karın ağrısı ve karın şişliği

yer almaktadır (Fisher ve ark., 2011). Kolonoskopi perforasyonları üç şekilde sınıflandırılmaktadır. Mekanik; kolonoskop cihazının kontrolsüz şekilde kullanılması sonucunda ortaya çıkmaktadır. Barotravma, özellikle çekum gibi yüzey gerilimi yüksek bölgelerin hassasiyetinden kaynaklı oluşabilmektedir. Terapötik travma da ise genellikle polipektomi sırasında termal basınçtan kaynaklı ortaya çıkabilmektedir (Polter, 2015).

2.4.3. Enfeksiyon

Polipektomi ile birlikte veya polipektomi işlemi yapılmadan kolonoskopi sonrasında geçici bakteriyemi, işlemlerin yaklaşık %4'ünde, %0-25 aralığında meydana geldiği belirtilmektedir. Ancak enfeksiyonun belirti ve semptomları nadir şekilde görülmektedir. Kolonoskopi sonrası bireysel enfeksiyon vakaları bildirilmiş olmasına rağmen, işlem kaynaklı olduğuna dair kesin bir kanıt olmamakla birlikte, antibiyotik profilaksisinin kanıtlanan bir yararı olmadığı belirtilmektedir. Bu nedenle Amerikan Kalp Derneği ve American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE)'nin mevcut kılavuzları, kolonoskopi yapılan hastalara profilaktik amaçlı antibiyotik kullanımını önermemektedir (Fisher ve ark., 2011).

2.4.4. Gaz Patlaması

Kolondaki emilmeyen/tamamen emilmeyen karbonhidratların kolonik bakteriler tarafından fermentasyonu ile üretilen yanıcı gazların (hidrojen ve metan) elektro cerrahi ile oluşan enerjinin ateşlenmesinden kaynaklı meydana geldiği belirtilmektedir. Bağırsak hazırlığının uygun şekilde yapılmamış olması ve absorbe olmayan karbonhidrat içerikli hazırlık, gaz patlamasının nedenleri arasında sayılmaktadır. Kolonoskopi sırasında insuflasyon için hava yerine CO₂ kullanılmasının gaz patlaması olasılığını azalttığı belirtilmektedir (Levy ve Gralnek, 2016).

2.4.5. Post Polipektomi Sendromu

Postpolipektomi sendromu, bağırsak duvarında elektrokoagülasyon hasarından kaynaklanmakta ve açık bir perforasyon olmadan transmural yanık ve fokal peritonit oluşturmaktadır (Lee ve Saltzman, 2013). Klinik belirtiler arasında polipektomiye takip eden bir ila beş gün arasında ağrı, ateş, fokal karın hassasiyeti ve lökositoz yer

almaktadır. Bu sendromun yönetimi; intravenöz hidrasyon, antibiyotikler ve bağırsak dinlenmesini içermektedir (Lee ve Saltzman, 2013; Levy ve Gralnek, 2016). Göğüs/abdominal radyografide serbest havanın olmaması dışında, klinik tablo perforasyondan ayırt edilememektedir. Bu durum cerrahi tedavi gerektirmez ve genellikle tam perforasyona ilerlemeden düzelmektedir (Levy ve Gralnek, 2016).

2.4.6. Abdominal Distansiyon

Kolonoskopi sonrasında gelişen minör komplikasyonlardan sıklıkla görüleni abdominal distansiyon olarak belirtilmektedir (Ko ve ark., 2007; Levy ve Gralnek, 2016). Kolonoskopi işlemi sırasında kolon duvarlarının açılabilmesi ve kolonun daha iyi görüntülenmesi için hava verilmekte ve bu havanın verilmesinden dolayı bireylerde ağırlı abdominal distansiyon gelişebilmektedir. İşlem sonrasında hastalar, gazın kolondan ince bağırsağa kaçması ve karın şişkinliğine yol açması nedeniyle rahatsızlık hissedebilirler. Bu, işlem sonrası hastada kramplara, gaza ve şişkinliğe yol açmakta ve yalnızca gaz çıkarılarak giderilebilmektedir (Hayman ve Vyas, 2021).

2.4.7. Abdominal Ağrı ve Rahatsızlık

Ağrının tanımı Uluslararası Ağrı Araştırmaları Birliği (International Association for the Study of Pain-IASP) tarafından yapılmış olup, 2020 yılında güncellenen bu tanıma göre “ağrı; gerçek veya olası doku hasarı ile ilişkili veya ilişkili olana benzeyen hoş olmayan bir duyuşsal ve duygusal deneyim” olarak ifade edilmiştir (Raja ve ark., 2020). Kolonoskopi sonrasında en sık görülen komplikasyonlarından biri olan abdominal ağrı birçok hasta için rahatsız edici durum haline gelmektedir. Kolonoskopi işlemine bağlı ağrı çoğunlukla kolonoskopun genellikle sigmoid kolonda dönmesi veya aşırı hava üflenmesinden kaynaklanmaktadır. Kolonoskopi işlemi sırasında; kolonoskop cihazının döngüsünden kaçınılması veya azaltılması, hava insüflasyonunun en aza indirilmesi ile birlikte bu semptomlar azalabildiği belirtilmektedir. Ayrıca standart hava üfleme yerine CO₂ kullanılması veya suya daldırma tekniğinin kullanılması da işlem sonrası ağrıyı azaltmaktadır. İşlem sonrası ağrı genellikle gaz şişkinliğinden kaynaklanmaktadır. Bu hastalar, işlem sonrası rahatsızlık hissetmekte ve kolonoskopiden sonra birkaç saat içerisinde gazın geçmesiyle semptomlar düzelebilmektedir (Levy ve Gralnek, 2016). Yapılan prospektif bir kohort çalışmasında; kolonoskopi uygulanan hastaların yaklaşık

%34'ün de minor komplikasyonların meydana geldiği, bunlar arasında ise en sık distansiyon (%25) ve karın ağrısı (%11) görüldüğü belirtilmiştir (Ko ve ark., 2007). Kolonoskopi sırasında ağrının ortaya çıkma olasılığının artmasıyla ilgili çeşitli faktörler vardır; bu tür faktörler hastaya özgü veya işleminden kaynaklı olabilmektedir. Bu faktörlerden bazıları şunlardır: çok genç veya ileri yaş, kadın cinsiyet, düşük beden kitle indeksi (BKI), geçirilmiş abdominal veya pelvik cerrahi öyküsü, kötü kolon hazırlığı, yetersiz sedasyon ve hava basıncının yüksek olmasından kaynaklanmakta olduğu belirtilmektedir (Bellei ve ark., 2017).

2.5. Kolonoskopide Bağırsak Hazırlığı

Kolonoskopi, kolorektal kanser ve diğer kolorektal lezyonların teşhisinde ve izlenmesinde temel dayanak noktası olmaya devam etmektedir. Kolonoskopinin tanısal etkinliği büyük ölçüde bağırsak hazırlığının kalitesine bağlıdır ve bu da hastanın hazırlama talimatlarına uymasıyla yakından ilişkilidir (Liu ve ark., 2017; Sharma ve ark., 2020). Kolonoskopi için ideal hazırlık, kolon mukozasında herhangi bir değişiklik olmaksızın kolonun tüm dışkı materyalinden hızlı ve güvenilir bir şekilde boşaltılmasıdır. Hazırlık hastanın rahatsızlığına veya sıvı ve elektrolitlerde değişime yol açmamalıdır. Hazırlık aşaması hasta için güvenli, kullanışlı, tolere edilebilir ve uygun maliyetli olmalıdır (Saltzman ve ark., 2015).

Bağırsak mukozasının uygun şekilde görüntülenmesi için yeterli bağırsak hazırlığı gereklidir (Garborg ve ark., 2017). Kolonoskopi işleminin başarılı şekilde yapılabilmesinde bağırsak hazırlığının uygun şekilde yapılması oldukça önemlidir. Kolonoskopi sırasında kolonun tüm bölümlerinin etkin bir şekilde değerlendirilebilmesi için kolon lümeni ve mukozasının temiz olması gerekmektedir. Kolon temizliğinin yetersiz yapılması lezyonların atlanmasına ve tanı oranlarının düşmesine, komplikasyonların artmasına, işlem süresinin uzamasına ve maliyette artışa sebep olabilmektedir (Aday ve ark., 2019). Bağırsak hazırlığı için uygulanan özel diyet; berrak sıvı diyet ya da düşük lifli diyet şeklindedir. Berrak sıvı diyet su, çay, elma suyu, tanesiz komposto gibi açık renkli sıvıları içerir. Düşük lifli diyet ise bazı taze soyulmuş ve çekirdeksiz meyveler (örneğin; elma, havuç), pişmiş sebzeler, peynir, et, balık ve beyaz ekmekten oluşur (Hassan ve ark., 2019). Avrupa Gastrointestinal Endoskopi Derneği orta düzey kanıt ve güçlü öneri olarak,

kolonoskopinin bir gün öncesinde düşük lifli diyet yapılmasını önermektedir (Hassan ve ark., 2019).

Bağırsak hazırlık aşamasında standart olarak belirlenen uygulamaların yapılmasına rağmen bazı hastalarda yeterli kolon temizliğinin yapılamadığı belirtilmektedir. Bu durum işlemin yarıda bırakılmasına, tanı ve tedavi işleminin gecikmesine ve işlem tekrarına neden olmaktadır (Aday ve ark., 2019).

2.6. Kolonoskopinin Bireyler Üzerindeki Etkileri

Kolonoskopi işleminin bireyler üzerinde bazı olumsuz etkileri bulunmaktadır. Kolonoskopinin bireyler üzerindeki olumsuz etkileri, işlemin rahatsız edici olması, isteksizlik ve işlem sonrası yaşanan olumsuz deneyimler olarak belirtilmektedir. Olumsuz etkilerin sebebinin bağırsak hazırlık süreci, aynı pozisyonda uzun süreli kalma gibi fiziksel faktörler, işlem esnasında rahatsız edici pozisyonun verilmiş olması, mahrem bir işlem olması, işlemi kabullenmekte güçlük yaşama gibi psikolojik faktörler olduğu belirtilmektedir. Kolonoskopi uygulanan hastaların utanma duygusundan dolayı, tekrar kolonoskopi yaptırmaları gerektiğinde işlemi yaptırmak istemedikleri ve kolonoskopinin yerine kullanılabilecek farklı yöntem arayışına girdikleri, tarama programlarını dikkate almadıkları ve işlemi ertelemeye çalıştıkları belirtilmektedir. Bunun yanı sıra hastaların kötü bir hastalık tanısı konma korkusunun olması ve buna bağlı anksiyete deneyimledikleri ve uygulama öncesinde bağırsak hazırlık sürecinden kaynaklı iğrenme, tikslenme gibi istenmeyen duygular yaşadıkları belirtilmektedir (Erdağı Oral ve Özer, 2020).

2.7. Kolonoskopi İşleminde Hemşirelik Bakımı

Hemşirelerin, kolonoskopi öncesi hazırlık aşamasında, kolonoskopi işleminin yürütülmesinde ve işlem sonrasında hasta takibinin yapılması gibi her aşamada bazı sorumlulukları bulunmaktadır. Hemşirelik Yönetmeliği'nde (2011) de belirtildiği üzere, kolonoskopi sırasında hemşirenin amacı, hastaların bilgilendirilmesi, kolonoskopi işlemine ilişkin kaygılarının azaltılması, hastaların işlem için hazırlanması, işlem esnasında ve sonrasında hasta takibinin yapılması, hasta üzerindeki etkilerinin kontrolünün yapılmasını sağlamaktır (Hemşirelik Yönetmeliği, 2011). Hemşireler kolonoskopi sırasında, hastaların işleme ilişkin korku ve

endişelerinin giderilmesinde, anksiyetesinin azaltılmasında (Arslanca, 2019; Erdağı Oral ve Özer, 2020), ağrı ve diğer yaşamsal bulguların yönetiminde anahtar rol oynamaktadır (Arslanca, 2019). Kolonoskopi hastalarının hemşire tarafından bilgilendirilmesi oldukça önem arz etmektedir (Arslanca ve Aygün, 2022; Beilenhoff ve Neumann, 2011; Erdağı Oral ve Özer, 2020). Hemşirenin, işlemin nasıl gerçekleştirileceği, komplikasyonları, işlemden birkaç gün önce başlanacak olan bağırsak hazırlığı, işlem sabahı boşaltıcı lavman uygulaması, sürekli kullanılan ilaçlar varsa işlem gününden önce kesilmesi gereken ya da ek olarak alınması gereken ilaçların planlanması konularında hastalara eğitim vermesi gerekmektedir (Arslanca, 2019; Beilenhoff ve Neumann, 2011). Bunun yanı sıra hastaların uygulamaya ve işleme yönelik kaygılarının azaltılması, hastaların bilinmezlik, korku, kaygı ve utanma duygularını azaltarak işleme yönelik uyumlarını arttırmaktadır (Erdağı Oral ve Özer, 2020).

Kolonoskopi esnasında hemşireler kullanılan malzeme ve cihazların hazırlanması, temizlenmesi ve sonrasında malzemenin tekrardan kullanıma hazırlanmasından sorumludurlar. Ayrıca, hemşireler kolonoskopi için gelen hastaların işlem öncesinde gerekli olan verilerinin toplanmasından, hastanın işleme hazırlanmasından sorumludur (Akyüz, 2010; Karahan ve Cingi, 2016). Kolonoskopi işlem gününde hemşireler kolonoskopi yapılacak hastanın işlem odasına alınmasını ve kolonoskopi için hastanın giyeceği uygun kıyafet hazırlığının (Akyüz, 2010; Beilenhoff ve Neumann, 2011) ve işlem masasına alındıktan sonraki uygun pozisyonun (sol yan, dizlerin karına doğru çekilmiş olması) verilmesini sağlamalıdır (Arslanca, 2019). Kolonoskopi işlemi sırasında hastanın güvenliğinin sağlanması ve yaşam bulgularının kontrolünün sağlanmasından hemşire sorumludur (Karahan ve Cingi, 2016).

İşlem süresince kolonoskopinin rahat bir şekilde ilerleyebilmesi adına kolona hava verilmesinden kaynaklı kramplar gelişebilmektedir. Rektal kanama, abdominal distansiyon ve perforasyon bulguları açısından hastaların sık gözlenmesi gerekmektedir. İşlem sırasında polipektomi veya biyopsi işlemi yapıldıysa hasta kanama açısından gözlenmeli, komplikasyonlara karşı hazırlıklı olunmalıdır (Lewis ve ark., 2015). Kolonoskopi sonrası, hastanın ayılma ünitesinde kontrolünün sağlanması, bilinci yerine gelen hastanın bilgilendirilmesinin yapılmasından

sorumludur. Hastaya taburculuk öncesinde hastaneye başvurmasını gerektiren komplikasyonlar hakkında, işlem günü kaçınması gereken günlük yaşam aktiviteleri (motorlu araç kullanmama vb.) ve alacağı diyet hakkında eğitim verilmelidir (Arslanca, 2019; Arslanca ve Aygün, 2022) .

Hemşireler işlem öncesi, sırası ve sonrası hastaların bilgilendirilmesini sağlamak ve hastaların işlem süreci ve sonrasını etkin bir şekilde sürdürmekle beraber hastanın yaşamış olduğu ağrı ve rahatsızlıkları da azaltmalıdır (Arslanca, 2019; Beilenhoff ve Neumann, 2011). Ağrı, bireyin yaşamını çok yönlü olarak etkilenmesine neden olmaktadır. Bu etki, zaman zaman kişinin yaşamını sürdürmesi esnasında zorlanmasına, bireysel ihtiyaçlarını karşılayamamasına kadar gidebilmektedir. Ağrının yönetilmesinde hemşireler etkin rol oynamaktadır (Akın, 2020). Özellikle hızlı etkili olması, kolay ulaşılabilir ve uygulanabilir olması nedeniyle ağrı yönetiminde en çok tercih edilen tedavi yöntemi farmakolojik ajanlardır. Ancak ağrı kontrolünde kullanılan analjeziklerin kontrolsüz şekilde kullanımı, bazı fizyolojik fonksiyonları olumsuz etkilemekle birlikte, hem birey hem de ülke ekonomisi için yük haline gelebilmektedir (Özveren, 2011). Bu gibi nedenlerden dolayı bireylerin ağrı yönetiminde farklı nonfarmakolojik birçok yöntem kullanılabilmektedir (Dikmen ve Ziyai, 2021). Literatürde sık kullanılan yöntemler arasında; soğuk-sıcak uygulamalar, egzersiz, pozisyon verme, dinlenme, akupunktur, TENS ve dokunma; gevşeme, dikkati başka yöne çekme, dua etme, meditasyon, hipnoz, refleksoloji, aromaterapi, müzik terapi vb. yer almaktadır (Dikmen ve Ziyai, 2021; Yavuz, 2014). Bunlardan sıklıkla kullanılan yöntemlerden birisi de masaj uygulamasıdır (Dikmen ve Ziyai, 2021).

2.8. Masaj

Tamamlayıcı ve alternatif tedavi yaklaşımlarına (TAT), sağlık hizmetlerinde ilgi artmış ve dünya çapında kullanımı yaygınlaşmıştır. En yaygın kullanılan tamamlayıcı yöntemlerden birisi de masaj terapisi (Sevil ve ark., 2023). Masaj terapisi, yüzyıllardır birçok uygarlık ve kültürde kullanılmakta olan en eski tedavi biçimlerinden biridir (Dehghan ve ark., 2020). Masaj terimi, Yunanca massein kelimesinden türemiştir ve yoğurmak anlamına gelmektedir. Arapça'da yumuşak bir

şekilde bastırmak anlamına gelen mass veya mas'h kelimesi aynı zamanda masaj anlamına da gelmektedir.

Masaj, hemşireler tarafından sağlığı ve sağlıklı yaşamı geliştirmek için sıklıkla kullanılmaktadır. Masaj, bölgeye olan kan akımını artırarak metabolitlerin uzaklaştırılmasını sağlamaktadır. Ayrıca deri üzerine yapılan bası ile birlikte ağrı eşiğini yükselterek, ağrı duygusunu azaltmakta ya da ortadan kaldırılmasını sağlamaktadır (Özveren, 2011). Masajın dolaşımı arttırmak, ağrıyı hafifletmek, uykuyu teşvik etmek, kaygı veya depresyonu azaltmak ve yaşam kalitesini artırmak gibi etkileri bulunmaktadır. Aynı zamanda masajın deri, kas-iskelet sistemi, kardiyovasküler, lenfatik sistem ve sinir sistemi gibi birden fazla vücut sistemi üzerinde terapötik etkileri bulunmaktadır (Harris ve ark., 2018). Yapılan çalışmalar sonucunda kolonoskopi sonrasında abdominal ağrının sık şekilde görüldüğü (Ko ve ark., ve abdominal masajın karın ağrısını azalttığı, gastrointestinal fonksiyonları düzenlediği belirtilmektedir (Turan ve Atabek Aşti, 2016; Wang ve ark., 2022).

2.8.1. Abdominal Masaj

Abdominal masaj, abdominal bölgeye doğrudan basınç uygulanarak, sindirim sisteminin kasılıp gevşemesini sağlamaktadır. Bu sayede, kolon geçiş süresini azaltmakta, bağırsak hareketlerinin sıklığını artırarak rahatsızlık ve ağrı hissini azaltabilmektedir (Wang ve ark., 2022). Abdominal masaj kas gerginliğini azaltmakta, lokal dolaşımı iyileştirmekte, mide asidi salgısını uyarmakta, mide rezidüel hacmini, karın şişkinliğini ve karın içi basıncını azaltmaktadır (Dehghan ve ark., 2020).

Mevcut ilaç dışı tedaviler arasında karın masajı düşük maliyeti, az yan etkisi ile gastrointestinal fonksiyon bozukluğu olan hastalarda yardımcı tedavi olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır. Karın masajı, gastrointestinal sistemdeki kan dolaşımının sağlanması ve gastrointestinal peristaltizmin uyarılmasını sağlamaktadır (Wang ve ark., 2022). Abdominal masaj uygulaması yapılırken kullanılması gereken bazı teknikler yer almaktadır. Bu teknikler, efloraj, petrisaj ve vibrasyon hareketleridir (Yıldırım ve Akman, 2019).

2.8.1.1. Abdominal Masaj Uygulaması

Abdominal masaj uygulamasına başlamadan önce karın bölgesi mutlaka değerlendirilmelidir. Abdominal masaj uygulamasında birey sırt üstü yatar pozisyonda, başının altına küçük bir destek yerleştirilmeli ve dizlerini hafifçe bükmesi sağlanmalıdır (Tuna, 2011; Turan ve Atabek Aştı, 2015). Böylelikle karın bölgesinin rahatlaması sağlanmış olacaktır. İşlem esnasında masaj uygulayacak kişinin bireyin sağ tarafında bulunması işlemin kolaylaşmasını sağlayacaktır. Uygulama sırasında sıvı vazelin veya kayganlaştırıcı bir solüsyon kullanılması ellerin batında daha rahat hareket etmesini sağlamaktadır (Turan ve Atabek Aştı, 2015).

Efloraj (Sıvazlama): Masajın temel manevrası olarak tanımlanan efloraj hareketi elin, vücut yüzeyi üzerinde hafif veya derin basınçla kaydırılması işlemidir. Masaj manevraları arasında en sık efloraj kullanılmaktadır. Genellikle avuç içi, başparmak veya diğer parmaklar kullanılmaktadır. Abdominal masaj, eflorajla başlatılmakta ve tekrar eflorajla bitirilmektedir. Efloraj, yüzeysel ve derin olarak uygulanmaktadır (Olgun, 2016).

Yüzeysel Efloraj (Sıvazlama): Refleks etki elde etmek amacıyla, tüm avuç içiyle ve olabildiğince az basınçla, yavaş ve sabit hızla, tek veya çift elle uygulanmaktadır. Hafif bir basınçla uygulandığı için, sadece deri ve deri altı dokusunda etkili olmaktadır (Tuna, 2011; Turan ve Atabek Aştı, 2015).

Derin Efloraj (Sıvazlama): Refleks etkiye ek olarak kan ve lenf dolaşımının mekanik olarak desteklenmesi amaçlanmaktadır. Bu nedenle daha derin bir basınç verilerek venöz ve lenfatik akım arttırılmaya çalışılmaktadır. Derin efloraj, avuç içi parmaklar, başparmak ve el sırtıyla; tek ya da iki elle uygulanmaktadır. El ya da eller geriye dönüşte vücuttan ayrılmamakta, çok yüzeysel olarak başlangıçtaki yerine dönmektedir. (Fritz ve Fritz, 2020; Yıldırım ve Akman, 2019)

Petrisaj (Yoğurma): Yoğurma hareketidir. Kasların en etkili manüplasyonudur. Petrisaj manevrası sabit olmamalı ve hep aynı bölge üzerine uygulanmamalıdır. Avuç içi ve parmaklarla, çıkan kolonda yukarı doğru, inen kolonda aşağıya doğru yapılmaktadır. Uygulamada basınç ardı ardına arttırılıp azaltılmaktadır. Yoğurma hareketinden (petrisaj) sonra tekrar sıvazlama (efloraj) hareketine dönlülmektedir. Bu

yöntem ile gaz çıkarımı sağlanmaktadır (Turan ve Atabek Aştı, 2015; Yıldırım ve Akman, 2019).

Vibrasyon (Titreşim): El ve parmaklar vücuda sıkıca temas ettirilerek uygulanan titreşim hareketidir. Vibrasyonda el hiçbir yönde ilerlememekte ve hareket yalnız üzerinde bulunduğu kasa yapılmaktadır. Vibrasyon bağırsak spazmını azaltmada ve bağırsaklarda biriken flatulansın vücuttan atılmasına yardımcı olmaktadır. Abdominal masaj uygulaması vibrasyon uygulanarak sonlandırılmaktadır (Turan ve Atabek Aştı, 2015; Yıldırım ve Akman, 2019).



Resim 2.1. Abdominal Masaj Uygulama Manevraları (Fritz ve Fritz, 2020)

Abdominal Masajın Uygulanmaması Gereken Durumlar (Yıldırım ve Akman, 2019);

- Abdominal tümör varlığında,
- Bağırsak tıkanması ya da tıkanma şüphesi olduğunda,
- İnflamatuvar bağırsak hastalığında,
- Abdominal bölgeye cerrahi işlem ya da radyoterapi uygulandığında ve
- Gebelik durumunda abdominal masaj uygulanmamalıdır.

2.8.2. Ayak Masajı

Günümüzde en sık kullanılan masaj türlerinden birisi de ayak masajıdır (Koraş Sözen, 2020). Ayaklar, insan vücudunun en ihmal edilen ve bu nedenle çok yönlü yakınmalara yol açan önemli bir organıdır (Tuna, 2011). Deri ve mukozada bulunan nosiseptörler ayaklarda yoğun şekilde bulunmakta olup bu durum ayak masajının ağrı yönetiminde etkin olduğunu göstermektedir (Fritz ve Fritz, 2020; Koraş Sözen, 2020). Parasempatik aktivitenin uyarılması nedeniyle ayak masajı ile birçok yararlı etki elde edilir, bu da gevşeme veya sakinleşme tepkisi ile sonuçlanır (Fritz ve Fritz, 2020). Ayak masajı uygulaması kolay, maliyeti az ve özel ekipmana ihtiyacının olmamasından dolayı nonfarmakolojik yöntemler arasında sıklıkla tercih edilebilmektedir (Chanif ve ark., 2013).

2.8.2.1. Ayak Masajı Uygulaması

Ayak masajına başlamadan önce ayaklar değerlendirilmelidir. Ayaklar nosiseptörlerin yoğun şekilde bulunduğu bölgeler olması sebebiyle ağrı yönetiminde sıklıkla tercih edilmektedir. Ayak masajında kullanılan hareketler efloraj, petrisaj ve friksiyondur (Koraş Sözen, 2020).

Efloraj (Sıvazlama): Efloraj cilt üzerine yapılan sıvazlama hareketleridir. Ayak masajı eflorajla başlar, eflorajla biter. Yüzeysel ve derin efloraj olarak uygulanmaktadır.

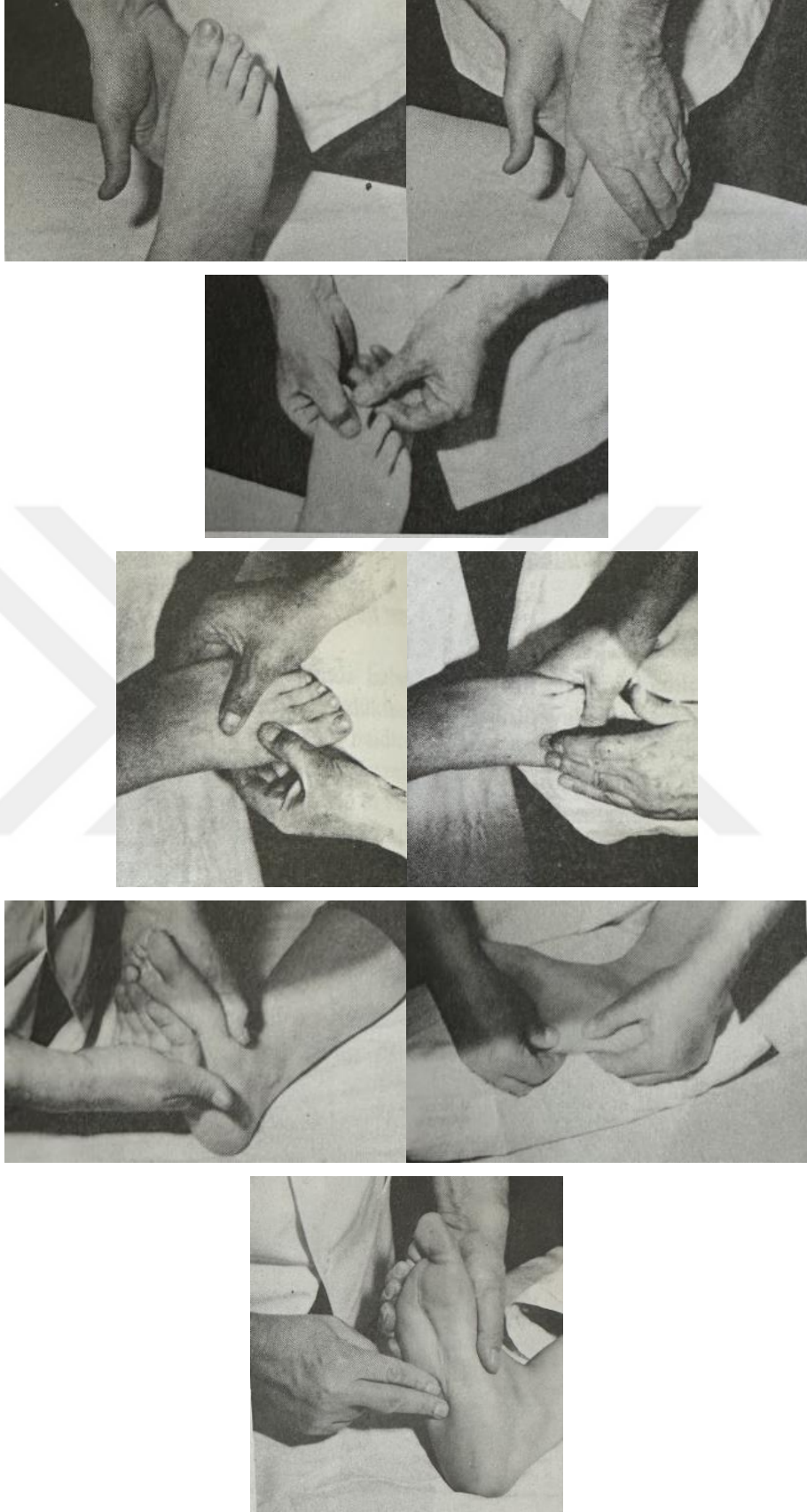
Yüzeysel Efloraj: Refleks etki elde etmek için, bütün avuç içiyle ve olabildiğince az basınçla, yavaş ve sabit hızla, tek veya çift elle uygulanır. Sakinleştirici, ağrı giderici ve kas spazmını azaltarak gevşemeyi sağlama etkileri vardır.

Derin Efloraj: Refleks etkiye ek olarak derin bir basınç uygulaması yapılarak mekanik etki de elde edilmektedir. Bu manipülasyonda amaç, kan ve lenf dolaşımının mekanik olarak desteklenmesidir.

Petrisaj (Yoğurma): Kası doğrudan etkilemekte olan bir yöntemdir. Kasın büyüklük ve biçimine göre tek elle, çift elle, tüm elle ve parmaklarla uygulanabilen yoğurma hareketleriyle kas sıkıştırılır ve gevşetilir. Kan dolaşımında hızlanma ve atık maddelerin uzaklaştırılmasını sağlar. Petrisaj kasların dinlendirilmesini sağlamaktadır.

Friksiyon: Parmak uçlarıyla ya da başparmakla yapılan, küçük alanlı dairesel ve eliptik bastırma ve kaydırma hareketleridir. Etkilemek istenen yere göre (cilt, cilt altı doku veya kaslar) değişen basınçlarla yüzeysel ve derin olarak uygulanır. Derinin üzerine yerleştirilen parmak, altındaki deriyi de birlikte hareket ettirerek, yeterli basınçla küçük dairecikler yaparak kalp yönünde ilerlemesi sağlanmaktadır (Koraş Sözen, 2020).





Resim 2.2. Ayak Masajı Uygulama Manevraları (Tuna, 2011)

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Bu araştırma, kolonoskopi sonrası uygulanan ayak ve abdominal masajın abdominal distansiyon, ağrı ve hasta memnuniyetine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel çalışma olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Kayseri il merkezinde yer alan Erciyes Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Gastroenteroloji Kliniği Endoskopi - Kolonoskopi ünitesinde yürütülmüştür. Erciyes Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Gastroenteroloji Kliniği Endoskopi-Kolonoskopi ünitesinde Endoskopi, Kolonoskopi, Rektosigmoidoskopi, Endoskopik Retrograd Kolanjiyo Pankreatografi (ERCP) ve endoskopik ultrasonografi işlemleri yapılmaktadır. Ünite de hasta izlem bölümü, hasta hazırlık odası ve 5 işlem odası bulunmakta olup bunlardan 3'ün de aktif bir şekilde işlemler gerçekleştirilmektedir. Ünite de toplamda 8 hemşire, 5 uzman doktor, 3 asistan doktor, 5 anestezi teknikeri ve 3 hizmetli görev yapmaktadır. Ünite de hastalar ön hazırlık aşamasının tamamlanmasından sonra işlem sırasına göre, işlemin yapılacağı odaya alınmakta, uygun pozisyon verildikten sonra sedasyon uygulaması ile işleme başlanmaktadır. Kolonoskopi işlemi sırasında kolonun rahat şekilde görülebilmesi ve kolonoskopi cihazının rahat şekilde ilerleyebilmesi için hem hava hem de CO₂ kullanılabilmektedir. Ancak veri toplama sürecinde CO₂ kullanılan cihaz kullanılmadığı için hava tekniği kullanılmıştır.

Ünite de hemşireler hastaların kronik hastalık durumunu, açlık durumunu ve hazırlık sürecini nasıl yaptığı hakkında bilgi toplamakta, intravenöz kateter takılmasını sağlamakta, işlem hakkında bilgi vermekte ve hastanın uygun kıyafet giyinmesini sağlamaktadır.

Ayrıca hemşireler işlem sırasında hastaya uygun pozisyon verilmesini, yaşam bulgularının kontrolünü, alınan biyopsi ve patolojilerin uygun şekilde saklanmasını ve gönderilmesini sağlamaktadır. İşlem sonrasında ise hastanın ayılma ünitesinde güvenliğinin sağlanmasından, yaşam bulgularının kontrolünden ve taburculuk sonrası bilgilendirilmesinin yapılmasından sorumludur. Ünite abdominal distansiyon ve ağrı için rutin olarak uygulanan bir yöntem bulunmamaktadır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; Erciyes Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Gastroenteroloji Kliniği Endoskopi ve Kolonoskopi ünitesine başvuran ve araştırma süresince kolonoskopi işlemi yapılan bireyler oluşturmuştur (218). Araştırmanın örneklemini; araştırmanın dahil edilme ve dışlama kriterleri doğrultusunda kolonoskopi işlemi yapılacak olan bireyler arasından randomizasyon yöntemi ile belirlenen kişiler oluşturmuştur.

Randomizasyonda; araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan bireyler bilgisayar ortamında yapılan randomizasyon listesine göre kontrol ve müdahale grupları olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır. Dahil edilme kriterlerine uyan bireylerin ayak masajı mı, abdominal masaj mı, ayak ve abdominal masaj mı yoksa kontrol grubunda mı olacağı, araştırma düzenine hangi gruptan başlanacağı randomizasyon listesine (EK-1) göre yürütülmüştür.

Örneklem hesabı için G*Power 3.1.9.2. programında hesaplama yapılmıştır (Faul ve ark., 2019). Bu hesaplama göre %95 güven düzeyinde, %5 tip 1 hata, %90 güç, 0.4 etki büyüklüğü ile her bir grupta 24 olmak üzere toplam 96 kişinin örnekleme alınması gerektiği belirlenmiştir. Çalışmaya her bir grupta 24'er kişi olmak üzere toplam 96 kişi dahil edilmiştir. Araştırmanın örneklem diyagramı şekil 3.1.'de yer almaktadır.

Grup 1. Kolonoskopi yapılan bireylerde ayak masajı yapılan grup (Müdahale I)

Grup 2. Kolonoskopi yapılan bireylerde abdominal masaj yapılan grup (Müdahale II)

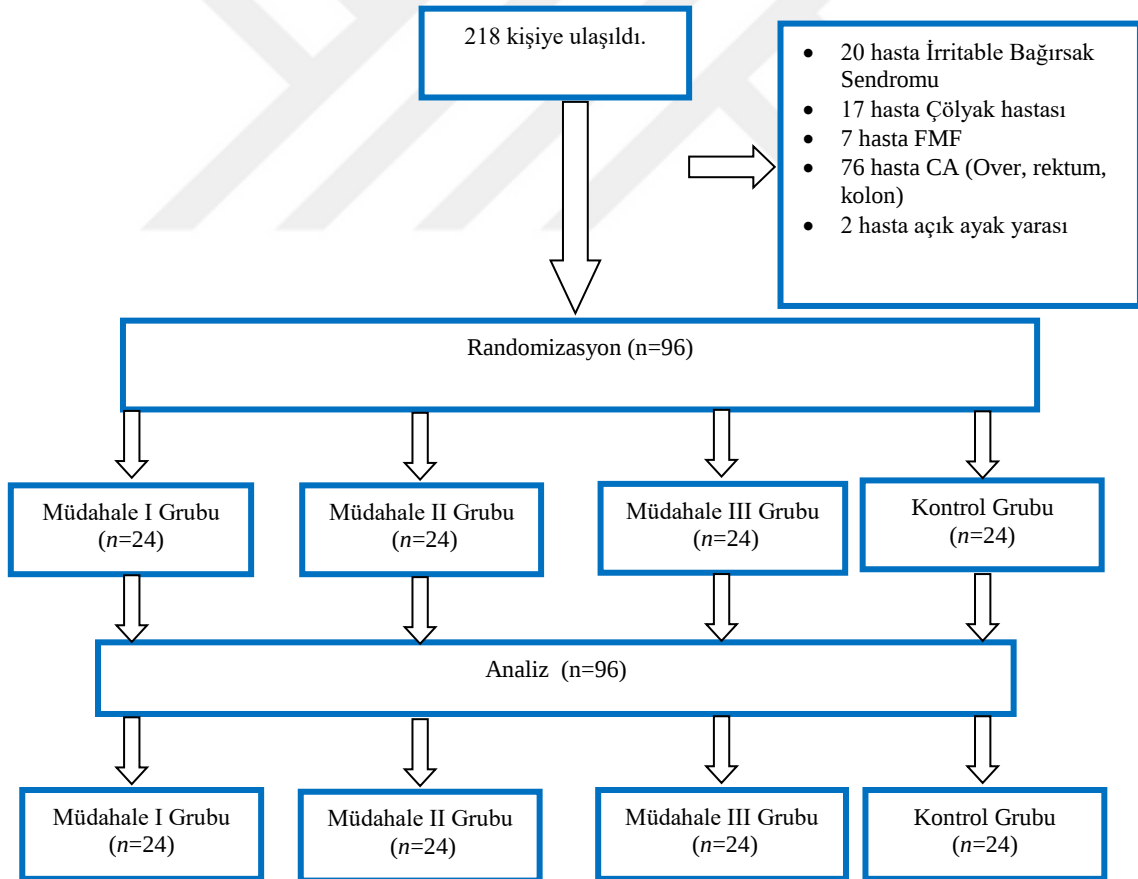
Grup 3. Kolonoskopi yapılan bireylerde ayak ve abdominal masaj yapılan grup (Müdahale III)

Grup 4. Kolonoskopi yapılan bireylerde herhangi bir girişim yapılmayan grup (Kontrol grubu)

3.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Ölçütleri

- 18 yaşından büyük olan,
- Bilinci açık ve yer, kişi ve zaman yönelimine sahip olan,
- İşlem sonrası abdominal ağrısı 3 ve üzerinde olan,
- İletişim engeli olmayan,
- Türkçe iletişim kurabilen,

Araştırmaya katılmak için yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur alınan bireyler araştırmaya alınmıştır.



Şekil 3.1. Örneklem Diyagramı

3.3.2. Araştırma Dışı Bırakılma Ölçütleri

- Herhangi bir psikiyatrik hastalığı olan,
- Daha önce bağırsak rezeksiyonu veya başka bir bağırsak ameliyatı geçirmiş olan,
- Kolostomisi ve ileostomisi olan,
- Polipektomi yapılan,
- Perkütan endoskopik gastrostomisi olan,
- İBH bulunan,
- Dermatolojik hastalığı olan,
- Sağlık geçmişinde kötü huylu bağırsak obstrüksiyon öyküsü olan,
- Kolon/rektal kanseri tanısı olan,
- Umblikal/abdominal hernisi olan,
- Abdominal ve/veya ayak bölgesinde açık yarası olan,
- Aktif alt gastrointestinal sistem kanaması olan,
- Çölyak hastalığı olan,
- FMF hastalığı olan hastalar araştırma dışı bırakılmıştır.

3.3.3. Sonlandırma Ölçütleri

- Yetersiz barsak temizliği nedeniyle kolonoskopi işlemi yarım kalan,
- Çalışmadan ayrılmak isteyen ve soruları cevaplamayan kişilerde araştırma sonlandırılması planlanmıştır ancak araştırmada sonlandırma yapılan hasta bulunmamaktadır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verilerinin toplanmasında Hasta Tanıtım Formu (EK-2), Yaşam Bulguları ve Ölçüm Kayıt Formu (EK-3) ile ağrı, distansiyon ve hasta memnuniyetinin değerlendirilmesi için Abdominal Ağrı Numeric Rating Scale (NRS) Skala Formu (EK-4), Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu (EK-5) ve

Memnuniyet NRS Skala Formu (EK-6) kullanılmıştır. Ayrıca araştırma hakkında bireyleri bilgilendirmek ve olurlarını almak amacıyla Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu kullanılmıştır.

3.4.1. Hasta Tanıtım Formu

Araştırmacı tarafından ilgili literatür incelenerek hazırlanmış olan hasta tanıtım formu; hastaların yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, çalışma durumu, daha önce kolonoskopi olma durumu, daha önce kolonoskopi yaptıranların abdominal ağrı ve distansiyon geçmişini sorgulayan toplam 17 sorudan oluşmaktadır (Çetinkaya ve ark., 2020; Jo ve Kim, 2022; Öztürk ve Gürkan, 2021).

3.4.1.1. Yaşam Bulguları ve Ölçüm Kayıt Formu

Bireylerin kolonoskopi uygulaması sonrasında ayılma ünitesinde, uygulamaya başlamadan önce ve ayak ve/veya abdominal masaj uygulaması sonrasında araştırmacı tarafından vücut sıcaklığı, nabız, solunum sayısı, saturasyon değeri ve kan basıncı monitör yardımıyla ölçümü yapılmış ve kayıt edilmiştir. Araştırmacı tarafından uygulamaya başlamadan önce ve ayak ve/veya abdominal masaj uygulaması sonrasında bireylerin bağırsak sesleri stetoskop yardımı ile dinlenmiştir. Araştırmacı tarafından uygulamaya başlamadan önce ve ayak ve/veya abdominal masaj uygulaması sonrasında karın çevresi ölçümünde mezura kullanılmış ve ölçüm doğruluğu için cilt kalemi ile işaretleme yapılmış ve elde edilen sonuç kaydedilmiştir.

3.4.2. Sayısal Değerlendirme Skalası (Numerical Rating Scale-NRS)

Anlaşılır ve uygulanabilirliği kolay bir skala olduğu için sıklıkla tercih edilen NRS'nin ölçek geçerlik ve güvenilirliği Duncan ve ark. (1989), Paice ve ark. (1997) ve Seymour (1982) tarafından yapılmıştır (Duncan ve ark., 1989; Paice ve Cohen, 1997; Seymour, 1982; Wang ve Keck, 2004). Çalışmaya katılan bireylere, ölçekte bulunan "0" rakamının hiç/yok anlamına geldiği, rakamlar büyüdükçe yaşanan durumun şiddetinin arttığı "10" rakamının çok şiddetli anlamına geldiği açıklanmıştır. Günümüzde NRS, ağrı şiddetinin yanı sıra çeşitli parametrelerin ölçülmesinde de kullanılabilir.

Abdominal Ağrı NRS Skala Formu; ağrı için hastanın ağrısının “0” rakamının çok iyi (0=ağrı yok), “10” rakamının hastanın ağrısının çok kötü düzeyde (10=en şiddetli) olduğu açıklanır, hastalara 0 ile 10 arasından ağrısının ne düzeyde olduğunu belirtmesi istenmektedir. Sayısal değer hastanın ağrı şiddet düzeyini göstermektedir.

Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu; Distansiyon için; “0” rakamının distansiyonunun çok iyi (0=distansiyon yok), “10” rakamının distansiyonunun çok kötü düzeyde (10=en şiddetli) olduğunu ifade etmekte olduğu açıklanır, hastalara 0 ile 10 arasından ağrısının ne düzeyde olduğunu belirtmesi istenmektedir. Sayısal değer hastanın distansiyon şiddet düzeyini göstermektedir.

Memnuniyet NRS Skala Formu; Memnuniyet için “0” rakamının hiç memnun değilim (0=memnuniyet yok), “10” rakamının çok memnunum (10=çok memnun) olduğunu ifade ettiği olduğu açıklanır, hastalara 0 ile 10 arasından ağrısının ne düzeyde olduğunu belirtmesi istenmektedir. Sayısal değer hastanın memnuniyet düzeyini göstermektedir.

3.5. Ön Uygulama

Hazırlanan anket formunun uygulanabilirliği ve uygulama sürecinin değerlendirilmesi amacıyla çalışmaya dâhil edilme ölçütlerine uyan müdahale grubundan 6 hastaya ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama yapılan hastalar çalışmaya dâhil edilmemiştir. Ön uygulamadan sonra, hazırlanan formlarda ve çalışma uygulama planında değişiklik yapılmamıştır.

3.6. Verilerin Toplanması

Çalışmanın yapılabilmesi için gerekli izinler alındıktan sonra müdahale ve kontrol grubundaki bireylere uygulamaya başlamadan önce araştırmacı tarafından çalışmanın amacı açıklanarak bireylerin yazılı bilgilendirilmiş gönüllü oluru alınmıştır.

Araştırmacı tarafından, çalışma sürecinin sistemli şekilde yürütülebilmesi adına klinik hemşireleri ve diğer sağlık ekibiyle öncesinde görüşülmüş ve araştırmanın amacı, işleyiş süreci hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Bireylere uygulanmış olan formlar, araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile doldurulmuştur. Araştırmaya dâhil edilme kriterlerine uyan kişilerin yaşam bulgularının takibi araştırmacı tarafından monitör aracılığıyla yapılmış ve kayıt edilmiştir. Araştırmaya

dâhil edilen kişiler kolonoskopi işlemi sonrasında ayılma ünitesine alınmış ve bireylerin bilincinin yerine gelmesi beklenmiştir. Araştırmanın veri toplama süreci Tablo 3.1 yönergesine uyularak tamamlanmıştır.

Çalışma süresi boyunca müdahale ve kontrol grubundaki hastaların rutin tedavilerine herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Çalışmada kullanılan formların doldurulmasının; Hasta Tanıtım Formu (5 dk), Abdominal Ağrı NRS Skala Formu (2 dk), Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu (2 dk) ve Memnuniyet NRS Skala Formu (2 dk) olmak üzere toplam 11 dk sürmüştür. Hastaların kolonoskopi sonrası ve 30. dk izlemleri yüz yüze iken 2. saat ve 4. saat izlemleri telefon aracılığıyla yürütülmüştür.

Araştırmacı tarafından uygulama öncesi ve sonrasında bireylerin bağırsak sesleri stetoskop yardımıyla dinlenmiştir. Bağırsak seslerinin dinlenmesi sırasında karın bölümü 4 kadrana ayrılmıştır. Steteskobun diyafram kısmı abdomenin sağ alt kadrana yerleştirilerek bağırsak sesleri dinlenmeye başlandı ve saat yönünde sırayla her bir kadrana 15 sn boyunca dinlenmiş ve 1 dakikada ki bağırsak sesi kaydedilmiştir.

Araştırmacı tarafından uygulama öncesi ve sonrasında karın çevresi ölçümü mezura yardımıyla umblikus üzerinden olacak şekilde yapılmıştır. 150 cm'lik plastik mezura kullanılmıştır. Sonraki ölçümlerin aynı bölgeden yapılabilmesi için ilk ölçüm sırasında cilt kalemi ile belin her iki yanına işaretleme yapılmış ve sonraki ölçümde işaretli kısımdan ölçüm tekrarlanmıştır.

Müdahale gruplarına kolonoskopi işlemi sonrasında (uygulama öncesinde) ve uygulama sonrasında (30.dk), kontrol grubunda yer alan bireylere ise kolonoskopi işlemi sonrasında ve 30.dk da hissettikleri ağrı ve distansiyon şiddetinin kaç olduğunu belirtmeleri istenmiştir. Bütün gruplara kolonoskopi sonrası telefon aracılığı ile 2. saat ve 4. saatte de ağrı ve distansiyon değerlendirmeleri istenmiş ve kayıt altına alınmıştır. Bütün gruplarda yer alan hastalardan işleme bağlı memnuniyet düzeylerini 4.saatte değerlendirmeleri istenmiştir. Değerlendirmede hastalar için elde edilen değerlerin ortalaması alınmıştır.

Masaj uygulamaları, masaj kursu katılım belgesine sahip olan ve abdominal masaj ve ayak masajı konusunda danışmanlık almış olan araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Masaj konusunda spor bilimlerinde bulunan masaj konusunda uzman bir ğretim üyesinden danışmanlık alınmıştır. Abdominal masaj uygulaması abdominal masaj uygulama yönergesi (Şekil 3.2) doğultusunda, ayak masajı ayak masajı uygulama yönergesi (Şekil 3.3) doğrultusunda yapılmıştır.

3.6.1. Masaj Uygulama Yönergeleri

Abdominal Masaj Uygulama Yönergesi

1. Eller yıkanır.
2. Bireye işlem hakkında bilgi verilir.
3. Bireye supine pozisyonu verilir ya da başı 30-45 derece yukarı kaldırılır.
4. Bireyin mahremiyetine dikkat ederek abdominal bölge açılır. Deri nemli ise havlu ile kurulanır.
5. Uygulayıcı ellerini solüsyon ile ısıtarak nemlendirir.
6. Hastanın karnına üst epigastrik bölgeden başlanarak aşağıya doğru, iliak kemiklerin üzerinden, pelvisin her iki yanından kasıklara doğru hafif basınç uygulanarak yüzeysel efloraj yapılır.
7. Tüm hareketler saat yönünde olacak şekilde, öncelikle çıkan kolonun yer aldığı sağ alt kadrana ve sağ üst kadrana, transvers kolon için kaburgaların hizasından sol üst kadrana doğru ve inen kolon için sol üst ve sol alt kadrana efloraj uygulanır.
8. Efloraj hareketinden sonra yine aynı sıra takip edilerek avuç içi ile petrisaj hareketi yapılır. Daha sonra parmak uçlarıyla birkaç kez vibrasyon uygulanır ve işlem efloraj uygulanarak sonlandırılır.
9. Hastanın üstü örtölerek rahat bir pozisyon verilir.

Şekil 3.2. Abdominal Masaj Uygulama Yönergesi (Turan ve Atabek Aştı, 2015).

Ayak Masajı Uygulama Yönergesi

1. Eller yıkanır.
2. Bireye/yakınına işlem hakkında bilgi verilir.
3. Bireye supine pozisyonu verilir.
4. Bireyin mahremiyetine dikkat edilerek ayak bölgesi açıkta bırakılır. Deri nemli ise havlu ile kurulanır.
5. Uygulayıcı ellerini solüsyon ile ısıtarak nemlendirir.
6. Uygulamaya sağ ayak ile başlanır ve daha sonra sol ayağa geçilir. Çalışılacak ayağın altına havlu yerleştirilerek, ayak 45 derecelik açıda tutulur.
7. Uygulamaya ayak ısıtma hareketleri ile başlanır. Ayak ısıtma hareketleri rotasyon, asil tendonu germe, iki taraflı bilek gevşetme, topuktan başlayarak ayak parmaklarına kadar çıkan ve sonra da ayağın üzerinden bileğe kadar uygulanan sıvazlama yöntemi kullanılarak yapılır.
8. Bir el topuğun altına koyularak ayağın destelenmesi sağlanır. Diğer el ile parmakların dibinden tutularak 3 kez fleksiyon ve ekstansiyon yapılır.
9. Ayak sırtı eflorajı: Ayak sırtı, ayak tabanı ve parmakları içine alacak şekilde efloraj uygulanır ve işlem 3-4 kez tekrarlanır.
10. Ayağın dış yüzünün eflorajı: Ayak bileğine doğru derin eflorajla ilerlenir, malleolün iç yüzünden üstüne doğru C çizerek dönülür. Buradan yüzeyel eflorajla geri dönülür ve işlem 3-4 kez tekrarlanır.
11. Ayağın dış yüzünün petrisajı: Başparmak diğer parmaklar arasında ayağın dış yüzü, hareket ettirilerek yoğrulur, 3-4 kez tekrarlı eflorajla dış kısmın masajı sonlandırılır.
12. Ayak parmaklarının masajı: Tek tek bütün parmaklar sağ elin baş ve işaret parmakları arasında, uç kısımdan parmağın üst kısmına kadar sıvazlanır. Önce başparmak, sonra diğer parmaklara petrisaj yapılır. Her bir parmağa 3-4 kez tekrarlanır, daha sonra 3-4 kez tekrarlı eflorajla parmakların masajı bitirilir.
13. Bir el ile ayakaltından desteklenirken, diğer el ile yumruk yapılarak parmakların sivri çıkıntılarıyla üst tarak kemiği tibia tarafından parmak ucuna doğru kaydırılarak çekilir.
14. Sıvazlama hareketleri ile masaj bitirilir ve ayak havlu ile sarılır.

Şekil 3.3. Ayak Masajı Uygulama Yönergesi (Tuna, 2011)

3.6.1.1. Müdahale I (Ayak Masajı) Grubuna Yapılan İşlemler

1. Aşama/Öntest: Kolonoskopi işleminin sonrasında hastalar ayılma ünitesinde bilinci açıldıktan sonra Hasta Tanıtım Formu, Abdominal Ağrı NRS Skala Formu ve Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu doldurulmuştur. Yaşam bulguları kayıt edilmiş, bağırsak sesleri dinlenmiş ve karın çevresi ölçümü araştırmacı tarafından yapılmıştır.

2. Aşama/Girişim: Hastalara ayak masajı yönergesi doğrultusunda her iki ayağa 5'er dakika masaj uygulanmıştır (Çankaya ve Saritas, 2018; Hayes ve Cox, 2000; Momeni ve ark., 2020).

3. Aşama/ 30. dk: Abdominal Ağrı NRS Skala Formu ve Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu hastalara yöneltilmiş ve kaydedilmiştir. Yaşam bulguları kayıt edilmiş, bağırsak sesleri dinlenmiş ve karın çevresi ölçümü araştırmacı tarafından yapılmıştır.

4. Aşama/ 2.saat: Abdominal Ağrı NRS Skala Formu ve Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu hastalara yöneltilmiş ve kaydedilmiştir.

5. Aşama/ 4.saat Abdominal Ağrı NRS Skala Formu, Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu ve memnuniyet (NRS memnuniyet) puanları hastalara yöneltilmiş ve kaydedilmiştir.

3.6.1.2. Müdahale II (Abdominal Masaj) Grubuna Yapılan İşlemler

1. Aşama/Öntest: Kolonoskopi işleminin sonrasında hastalar ayılma ünitesinde bilinci açıldıktan sonra Hasta Tanıtım Formu, Abdominal Ağrı NRS Skala Formu ve Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu doldurulmuştur. Yaşam bulguları kayıt edilmiş, bağırsak sesleri dinlenmiş ve karın çevresi ölçümü araştırmacı tarafından yapılmıştır.

2. Aşama/Girişim: Hastalara abdominal masaj yönergesi doğrultusunda abdominal bölgeye 15 dakika masaj uygulanmıştır (Turan ve Atabek Aştı, 2015).

3. Aşama/ 30. dk: Abdominal Ağrı NRS Skala Formu ve Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu hastalara yöneltilmiş ve kaydedilmiştir. Yaşam bulguları kayıt

edilmiş, bağırsak sesleri dinlenmiş ve karın çevresi ölçümü araştırmacı tarafından yapılmıştır.

4. Aşama/ 2.saat: Abdominal Ağrı NRS Skala Formu ve Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu hastalara yöneltilmiş ve kaydedilmiştir.

5. Aşama/ 4.saat Abdominal Ağrı NRS Skala Formu, Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu ve memnuniyet (NRS memnuniyet) puanları hastalara yöneltilmiş ve kaydedilmiştir.

3.6.1.3. Müdahale III (Ayak ve Abdominal Masaj) Grubuna Yapılan İşlemler

1. Aşama/Öntest: Kolonoskopi işleminin sonrasında hastalar ayılma ünitesinde bilinci açıldıktan sonra Hasta Tanıtım Formu, Abdominal Ağrı NRS Skala Formu ve Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu doldurulmuştur. Yaşam bulguları kayıt edilmiş, bağırsak sesleri dinlenmiş ve karın çevresi ölçümü araştırmacı tarafından yapılmıştır.

2. Aşama/Girişim: Hastalara abdominal masaj yönergesi doğrultusunda abdominal bölgeye 15 dakika (Turan ve Atabek Aştı, 2015) ve daha sonrasında ayak masajı yönergesi doğrultusunda her iki ayağa 5'er dakika masaj (Çankaya ve Saritas, 2018; Hayes ve Cox, 2000; Momeni ve ark., 2020) uygulanmıştır.

3. Aşama/ 30. dk: Abdominal Ağrı NRS Skala Formu ve Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu hastalara yöneltilmiş ve kaydedilmiştir. Yaşam bulguları kayıt edilmiş, bağırsak sesleri dinlenmiş ve karın çevresi ölçümü araştırmacı tarafından yapılmıştır.

4. Aşama/ 2.saat: Abdominal Ağrı NRS Skala Formu ve Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu hastalara yöneltilmiş ve kaydedilmiştir.

5. Aşama/ 4.saat Abdominal Ağrı NRS Skala Formu, Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu ve memnuniyet (NRS memnuniyet) puanları hastalara yöneltilmiş ve kaydedilmiştir.

3.6.1.4. Kontrol Grubuna Yapılan İşlemler

1. Aşama/Öntest: Kolonoskopi işleminin sonrasında hastalar ayılma ünitesinde bilinci açıldıktan sonra Hasta Tanıtım Formu, Abdominal Ağrı NRS Skala Formu ve Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu doldurulmuştur. Yaşam bulguları kayıt edilmiş, bağırsak sesleri dinlenmiş ve karın çevresi ölçümü araştırmacı tarafından yapılmıştır.

2. Aşama/Girişim: Hiçbir girişim yapılmamıştır.

3. Aşama/ 30. dk: Abdominal Ağrı NRS Skala Formu ve Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu hastalara yöneltilmiş ve kaydedilmiştir. Yaşam bulguları kayıt edilmiş, bağırsak sesleri dinlenmiş ve karın çevresi ölçümü araştırmacı tarafından yapılmıştır.

4. Aşama/ 2.saat: Abdominal Ağrı NRS Skala Formu ve Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu hastalara yöneltilmiş ve kaydedilmiştir.

5. Aşama/ 4.saat Abdominal Ağrı NRS Skala Formu, Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu ve memnuniyet (NRS memnuniyet) puanları hastalara yöneltilmiş ve kaydedilmiştir.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde IBM SPSS 22.0 Statistics paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler birim sayısı (n), yüzde (%), $\bar{x} \pm SS$, ortanca (%25p-%75p) olarak verilmiştir. Sayısal verilerin normal dağılıma uyma durumu Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki kare analizi yapılmıştır. Çoklu grup karşılaştırmalarında Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Ardışık ölçüm değerlendirmelerinde Wilcoxon İşaretli Sıra Testi ve Friedman Testi kullanılmıştır. Karşılaştırmalarda $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.7.1. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: Araştırmaya katılan bireylerdeki Abdominal Distansiyon NRS puanı, Abdominal Ağrı NRS puanı, hasta Memnuniyet NRS puanı ve bağırsak sesleri araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluşturmaktadır.

Bağımsız Değişkenler: Araştırmaya katılan bireylerin tanıtıcı özellikleri (yaş, cinsiyet, öğrenim durumu vb.) araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmaktadır.

3.8. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın her aşamasında etik ilkeler göz önünde bulundurulmuştur. Uygulamaya başlamadan önce Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nden akademik kurul izni (23.06.2022 tarihli 2022/34), Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı (Tarih: 10.08.2022, Karar No: 2022/568) (EK-7) ve Erciyes Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Gastroenteroloji Bölümü'nden kurum izni (EK-8) alınmıştır. Katılımcılara önce araştırmanın amacı açıklanıp araştırma hakkında bilgi verilmiş ve Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu imzalatılmıştır.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma sürecinde tek bir kurumda yapılmış olması ve taburculuk sonrası 2. saat ve 4. saatteki hasta takiplerinin telefonla sürdürülmesi ile 2. ve 4. saatte yüz yüze yapılamamasına bağlı kontrol edilemeyen değişkenlerin olması araştırmanın sınırlılıklarıdır.

3.10. Çalışma Takvimi

YAPILAN ÇALIŞMALAR	Ocak -Haziran 2022	Haziran 2022	Temmuz-Kasım 2022	Haziran 2023- Ocak 2024	Şubat 2024	Mayıs 2024	Haziran 2024
Literatür tarama							
Tez önerisi sunumu							
Etik kurul onayı ve Kurum izni alınması							
Verilerin toplanması							
Verilerin analizi ve değerlendirmesi							
Tezin yazılması							
Tezin sunumu							

Tablo 3.1. Araştırma Uygulama Yönergesi

İZLEM	MÜDAHALE I GRUBU	MÜDAHALE II GRUBU	MÜDAHALE III GRUBU	KONTROL GRUBU
1. Aşama/ Öntest	-Bireylerin sosyo-demografik ve hastalık özelliklerinin değerlendirilmesi (Hasta Tanıtım Formu) -Abdominal Ağrı NRS Skala Formu -Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu -Yaşam bulgularının alımı -Bağırsak seslerinin dinlenmesi ve karın çevresi ölçümü	-Bireylerin sosyo-demografik ve hastalık özelliklerinin değerlendirilmesi (Hasta Tanıtım Formu) -Abdominal Ağrı NRS Skala Formu -Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu -Yaşam bulgularının alımı -Bağırsak seslerinin dinlenmesi ve karın çevresi ölçümü	-Bireylerin sosyo-demografik ve hastalık özelliklerinin değerlendirilmesi (Hasta Tanıtım Formu) -Abdominal Ağrı NRS Skala Formu -Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu -Yaşam bulgularının alımı -Bağırsak seslerinin dinlenmesi ve karın çevresi ölçümü	-Bireylerin sosyo-demografik ve hastalık özelliklerinin değerlendirilmesi (Hasta Tanıtım Formu) -Abdominal Ağrı NRS Skala Formu -Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu -Yaşam bulgularının alımı -Bağırsak seslerinin dinlenmesi ve karın çevresi ölçümü
2. Aşama/ Girişim	Her iki ayağa masaj uygulaması	-Abdominal bölgeye masaj uygulaması	- Önce abdominal bölgeye 15 dakika daha sonra da her iki ayağa 5'er dakika masaj uygulaması	-Herhangi bir girişim yapılmamıştır.
3. Aşama/ Sontest 30. dk	-Abdominal Ağrı NRS Skala Formu -Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu -Yaşam bulgularının alımı -Bağırsak sesleri ve karın çevresi ölçümü	-Abdominal Ağrı NRS Skala Formu -Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu -Yaşam bulgularının alımı -Bağırsak sesleri ve karın çevresi ölçümü	-Abdominal Ağrı NRS Skala Formu -Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu -Yaşam bulgularının alımı -Bağırsak sesleri ve karın çevresi ölçümü	-Abdominal Ağrı NRS Skala Formu -Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu -Yaşam bulgularının alımı -Bağırsak sesleri ve karın çevresi ölçümü
4. Aşama/ Sontest 2.saat	-Abdominal Ağrı NRS Skala Formu -Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu	-Abdominal Ağrı NRS Skala Formu -Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu	-Abdominal Ağrı NRS Skala Formu -Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu	-Abdominal Ağrı NRS Skala Formu -Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu
5. Aşama/ Sontest 4.saat	-Abdominal Ağrı NRS Skala Formu -Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu -Memnuniyet NRS Skala Formu	-Abdominal Ağrı NRS Skala Formu -Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu -Memnuniyet NRS Skala Formu	-Abdominal Ağrı NRS Skala Formu -Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu -Memnuniyet NRS Skala Formu	-Abdominal Ağrı NRS Skala Formu -Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu -Memnuniyet NRS Skala Formu

4. BULGULAR

Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı Tablo 4.1.'de yer almaktadır.

Müdahale-1 grubundaki bireylerin yaş ortalamasının 51.0 ± 13.6 , müdahale-2 grubunun 50.0 ± 14.5 , müdahale-3 grubunun 48.1 ± 11.2 ve kontrol grubundaki bireylerin 51.6 ± 13.4 olduğu tespit edilmiştir. Müdahale-1 grubundaki bireylerin %70.8'inin kadın, %87.5'inin evli, %58.3'ünün ilköğretim mezunu ve %58.3'ünün ev hanımı olduğu belirlenmiştir. Müdahale-2 grubundaki bireylerin %58.3'ünün kadın, %83.3'ünün evli, %45.8'inin ilköğretim mezunu ve %54.1'inin ev hanımı olduğu belirlenmiştir. Müdahale-3 grubundaki bireylerin %79.2'sinin kadın, %83.3'ünün evli, %37.5'inin ilköğretim mezunu ve %58.3'ünün ev hanımı olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubundaki bireylerin ise %75.0'inin kadın, %83.3'ünün evli, %58.3'ünün ilköğretim mezunu ve %58.3'ünün ev hanımı olduğu saptanmıştır. Tanıtıcı özellikler açısından gruplar arasında istatistiksel açıdan bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$).

Tablo 4.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı

	Müdahale-1 Grubu		Müdahale-2 Grubu		Müdahale-3 Grubu		Kontrol Grubu		Test değeri	<i>p</i>
Yaş ($\bar{X}\pm SS$)	51.0±13.6		50.0±14.5		48.1±11.2		51.6±13.4		1.460	0.692
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		
Cinsiyet										
Kadın	17	70.8	14	58.3	19	79.2	18	75.0	2.824*	0.420
Erkek	7	29.2	10	41.7	5	20.8	6	25.0		
Medeni Durum										
Evli	21	87.5	20	83.3	20	83.3	20	83.3	0.237*	0.971
Bekar	3	12.5	4	16.7	4	16.7	4	16.7		
Eğitim durumu										
Okur yazar	1	4.2	3	12.5	2	8.3	1	4.2	6.395*	0.700
İlköğretim	14	58.3	11	45.8	9	37.5	14	58.3		
Lise	5	20.8	4	16.7	8	33.3	3	12.5		
Yükseköğretim ve üstü	4	16.7	6	25.0	5	20.8	6	25.0		
Meslek										
Öğrenci	1	4.2	1	4.2	1	4.2	2	8.3	9.329*	0.860
İşçi	0	0	1	4.2	0	0	2	8.3		
Memur	3	12.5	3	12.5	3	12.5	2	8.3		
Serbest Meslek	3	12.5	4	16.7	2	8.3	0	0		
Ev hanımı	14	58.3	13	54.1	14	58.3	14	58.4		
Emekli	3	12.5	2	8.3	4	16.7	4	16.7		

*Ki-kare

Tablo 4.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Sağlık Durumu ve Daha Önceki Kolonoskopi Deneyimlerine Göre Dağılımı

	Müdahale-1 Grubu		Müdahale-2 Grubu		Müdahale-3 Grubu		Kontrol Grubu		Test değeri	p*
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Sigara Kullanım Durumu										
Evet, içiyorum	2	8.3	9	37.5	6	25.0	8	33.3	0.744*	0.257
Bıraktım	6	25.0	5	20.8	3	12.5	3	12.5		
Hayır, hiç içmedim	16	66.7	10	41.7	15	62.5	13	54.2		
Alkol Kullanım Durumu										
Evet, içiyorum	0	0.0	1	4.2	1	4.2	0	0.0	8.087*	0.232
Bıraktım	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	8.3		
Hayır, hiç içmedim	24	100.0	23	95.8	23	95.8	22	91.7		
Kronik hastalık durumu										
Var	7	29.2	10	41.7	10	41.7	11	45.8	1.568*	0.667
Yok	17	70.8	14	58.3	14	58.3	13	54.2		
Kronik hastalık türü**										
Kardiyovasküler Hastalıklar	6	75.0	7	46.7	7	46.7	8	53,4	18.278*	0.789
Endokrin Sistem Hastalıkları	1	12.5	6	40.0	5	33.3	5	33.3		
Solunum Sistemi Hastalıkları	1	12.5	2	13.3	3	20.0	2	13.3		
Kolonoskopi yapılma nedeni										
Ağrı	7	29.2	4	16.7	5	20.8	3	12.5	12.615*	0.398
İshal	3	12.5	4	16.7	3	12.5	3	12.5		
Konstipasyon	3	12.5	9	37.5	10	41.7	8	33.3		
Demir eksikliği anemisi	6	25.0	6	25.0	6	25.0	7	29.2		
Şişkinlik. hazımsızlık	5	20.8	1	4.1	0	0.0	3	12.5		
Daha önce kolonoskopi yapılma durumu										
Yapıldı	7	29.2	9	37.5	11	45.8	11	45.8	1.917	0.590
Yapılmadı	17	70.8	15	62.5	13	54.2	13	54.2		
Daha önce kolonoskopi yapıldığında ağrı şikayeti										
Var	4	57.1	6	66.7	7	63.6	7	63.6	0.159*	0.984
Yok	3	42.9	3	33.3	4	36.4	4	36.4		
Daha önce kolonoskopi yapılma durumu distansiyon şikayeti										
Var	4	57.1	6	66.7	7	63.6	7	63.6	0.159*	0.984
Yok	3	42.9	3	33.3	4	36.4	4	36.4		

*Ki-kare

** Birden fazla işaretleme yapılmıştır.

Tablo 4.2’de müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin sağlık durumu ve daha önceki kolonoskopi deneyimi özelliklerine göre dağılımı bulunmaktadır. Müdahale-1 grubundaki bireylerin %66.7’si, müdahale-2 grubundaki bireylerin %41.7’si, müdahale-3 grubundaki bireylerin %62.5’i ve kontrol grubundaki bireylerin %54.2’si hiç sigara kullanmadığını ifade etmiştir. Müdahale-1 grubundaki bireylerin hepsi, müdahale-2 grubundaki bireylerin %95.8’i, müdahale-3 grubundaki bireylerin %95.8’i ve kontrol grubundaki bireylerin %91.7’si hiç alkol kullanmadığını belirtmiştir.

Bireylerin kolonoskopi yapılma nedenlerine bakıldığında, müdahale-1 grubundaki bireylerin %29.2’si ağrı nedeniyle, müdahale-2 grubundaki bireylerin %37.5’i, müdahale-3 grubundaki bireylerin %41.7’si ve kontrol grubundaki bireylerin ise %33.3’ü konstipasyon nedeniyle işlemi yaptırdığı belirlenmiştir. Kolonoskopi yapılma nedenleri açısından grupların benzerlik gösterdiği saptanmıştır ($p>0.05$). Müdahale-1 grubundaki bireylerin %70.8’i, müdahale-2 grubundaki bireylerin %62.5’i, müdahale-3 grubundaki bireylerin %54.2’si ve kontrol grubundaki bireylerin ise %54.2’si daha önce kolonoskopi yaptırmadığını ifade etmiştir. Kolonoskopi yaptıran kişilerin müdahale-1 grubunun %57.1’i, müdahale-2 grubunun %66.7’si, müdahale-3 grubunun %63.6’sı ve kontrol grubunda ise %63.6’sı kolonoskopi sonrası ağrı ve abdominal distansiyon deneyimlediklerini belirtmiştir. Grupların sağlık durumu ve daha önceki kolonoskopi deneyimleri bakımından benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Tablo 4.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Uygulama Öncesi ve Uygulama Sonrası Yaşam Bulgularının Karşılaştırılması

Gruplar	Müdahale-1 Grubu	Müdahale-2 Grubu	Müdahale-3 Grubu	Kontrol Grubu	Test Değeri	p^*
	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]		
Uygulama Öncesi Vücut Sıcaklığı (°C)	36.3±0.28 36.3[36.0-36.6]	36.2±0.19 36.2[36.1-36.3]	36.2±0.30 36.1[36.0-36.4]	36.1±0.25 36.1[36.0-36.2]	5.440	0.142
30. dk Vücut Sıcaklığı (°C)	36.3±0.24 36.4[36.1-36.5]	36.2±0.24 36.2[36.1-36.4]	36.2±0.27 36.2[36.0-36.5]	36.2±0.20 36.1[36.1-36.3]	2.655	0.448
Uygulama Öncesi Solunum (dk)	18.2±1.71 18.0[16.5-20.0]	17.3±2.74 18.0[16.0-20.0]	17.5±1.61 18.0[16.0-18.7]	17.9±1.81 18.0[16.5-20.0]	1.955	0.582
30. dk Solunum (dk)	18.3±2.74 18.0[18.0-20.0]	18.0±2.08 18.0[16.0-20.0]	17.8±1.76 18.0[16.0-20.0]	18.1±1.55 18.0[16.5-20.0]	1.368	0.713
Uygulama Öncesi Nabız (atım/dk)	80.7±16.3 76.5[71.2-86.0]	76.1±10.6 76.0[70.0-83.5]	73.7±9.3 72.5[68.7-77.7]	73.0±9.7 72.0[67.2-79.5]	3.981	0.264
30. dk Nabız (atım/dk)	80.7±14.2 77.5[70.5-89.5]	75.7±10.4 76.0[69.0-84.5]	76.5±11.2 74.0[68.5-84.5]	72.1±10.2 70.5[65.0-74.0]	7.247	0.064
Uygulama Öncesi Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	117.3±14.3 116.5[110.0-122.7]	109.4±25.0 113.5[100.0-123.0]	111.2±15.4 107.0[100.2-119.0]	115.4±14.6 115.0[105.0-125.2]	3.268	0.352
30. dk Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	115.8±15.3 119.0[100.0-126.5]	115.4±14.9 116.0[105.0-125.7]	115.3±12.1 112.0[110.0-123.2]	114.9±23.7 119.5[109.2-129.7]	0.676	0.879
Uygulama Öncesi Diyastolik Kan Basıncı (mmHg)	69.0±11.6 69.0[57.0-76.7]	71.9±12.9 71.5[66.0-80.0]	66.7±9.1 65.0[59.0-73.2]	71.3±11.2 68.0[64.2-78.7]	3.265	0.353
30. dk Diyastolik Kan Basıncı (mmHg)	69.0±14.3 70.5[63.2-80.0]	70.4±12.3 74.0[62.0-76.0]	73.3±9.2 74.5[65.7-79.7]	71.4±8.1 70.0[67.0-75.5]	0.900	0.826
Uygulama Öncesi Saturasyon	95.9±2.2 96.0[94.2-97.7]	95.1±3.2 95.5[94.0-97.7]	96.5±2.1 96.5[95.0-98.0]	97.0±1.8 97.0[96.0-99.0]	6.674	0.083
30. dk Saturasyon	94.9±2.8 95.0[94.0-97.7]	95.5±2.3 95.5[95.0-97.0]	96.6±1.9 97.0[95.0-98.0]	95.8±4.5 97.0[95.0-98.0]	6.620	0.085

* Kruskal Wallis

** Aynı harfler farkın olmadığını, farklı harfler ise farkın olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.3'te müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası yaşamsal bulgularının karşılaştırılması bulunmaktadır.

Müdahale-1 grubundaki bireylerin uygulama öncesi vücut sıcaklığı ortalamasının 36.3 ± 0.28 °C, solunum sayısı ortalamasının 18.2 ± 1.71 /dk, nabız hızı ortalamasının 80.7 ± 16.3 atım/dk, sistolik kan basıncı ortalamasının 117.3 ± 14.3 mmHg, diyastolik kan basıncı ortalamasının 69.0 ± 11.6 mmHg ve saturasyon ortalamasının 95.9 ± 2.2 olduğu belirlenmiştir. Müdahale-2 grubundaki bireylerin uygulama öncesi vücut sıcaklığı ortalamasının 36.2 ± 0.1 °C, solunum sayısı ortalamasının 17.3 ± 2.74 /dk, nabız hızı ortalamasının 76.1 ± 10.6 atım/dk, sistolik kan basıncı ortalamasının 109.4 ± 25.0 mmHg, diyastolik kan basıncı ortalamasının 71.9 ± 12.9 mmHg ve saturasyon ortalamasının 95.1 ± 3.2 olduğu saptanmıştır. Müdahale-3 grubundaki bireylerin uygulama öncesi vücut sıcaklığı ortalamasının 36.2 ± 0.30 °C, solunum sayısı ortalamasının 17.5 ± 1.61 /dk, nabız hızı ortalamasının 73.7 ± 9.3 atım/dk, sistolik kan basıncı ortalamasının 111.2 ± 15.4 mmHg, diyastolik kan basıncı ortalamasının 66.7 ± 9.1 mmHg ve saturasyon ortalamasının 96.5 ± 2.1 olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubundaki bireylerin ise uygulama öncesi vücut sıcaklığı ortalamasının 36.1 ± 0.25 °C, solunum sayısı ortalaması 17.9 ± 1.81 /dk, nabız hızı ortalamasının 73.0 ± 9.7 atım/dk, sistolik kan basıncı ortalamasının 115.4 ± 14.6 mmHg, diyastolik kan basıncı ortalamasının 71.3 ± 11.2 mmHg ve saturasyon ortalamasının 97.0 ± 1.8 olduğu saptanmıştır. Grupların uygulama öncesi vücut sıcaklığı, solunum sayısı, nabız hızı, sistolik-diyastolik kan basıncı ve saturasyon değerleri bakımından benzer olduğu saptanmıştır ($p > 0.05$).

Uygulama sonrası 30.dk'da yapılan ölçüm sonucunda; müdahale-1 grubundaki bireylerin vücut sıcaklığı ortalamasının 36.3 ± 0.24 °C, solunum sayısı ortalamasının 18.3 ± 2.74 /dk, nabız hızı ortalamasının 80.7 ± 14.2 atım/dk, sistolik kan basıncı ortalamasının 115.8 ± 15.3 mmHg, diyastolik kan basıncı ortalamasının 69.0 ± 14.3 mmHg ve saturasyon ortalamasının 94.9 ± 2.8 olduğu belirlenmiştir. Müdahale-2 grubundaki bireylerin vücut sıcaklığı ortalamasının 36.2 ± 0.24 °C, solunum sayısı ortalamasının 18.0 ± 2.08 /dk, nabız hızı ortalamasının 75.7 ± 10.4 atım/dk, sistolik kan basıncı ortalamasının 115.4 ± 14.9 mmHg, diyastolik kan basıncı ortalamasının 70.4 ± 12.3 mmHg ve saturasyon ortalamasının 95.5 ± 2.3 olduğu saptanmıştır.

Müdahale-3 grubundaki bireylerin vücut sıcaklığı ortalamasının 36.2 ± 0.27 °C, solunum sayısı ortalamasının 17.8 ± 1.76 /dk, nabız hızı ortalamasının 76.5 ± 11.2 atım/dk, sistolik kan basıncı ortalamasının 115.3 ± 12.1 mmHg, diyastolik kan basıncı ortalamasının 73.3 ± 9.2 mmHg ve saturasyon ortalamasının 96.6 ± 1.9 olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubundaki bireylerin ise uygulama sonrası vücut sıcaklığı ortalamasının 36.2 ± 0.20 °C, solunum sayısı ortalamasının 18.1 ± 1.55 /dk., nabız hızı ortalamasının 72.1 ± 10.2 atım/dk, sistolik kan basıncı ortalamasının 114.9 ± 23.7 mmHg, diyastolik kan basıncı ortalamasının 71.4 ± 8.1 mmHg ve saturasyon ortalamasının 95.8 ± 4.5 olduğu saptanmıştır. Grupların uygulama sonrası vücut sıcaklığı, solunum sayısı, nabız hızı, sistolik-diyastolik kan basıncı ve saturasyon değerleri bakımından aralarında fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0.05$).

Tablo 4.4. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Uygulama Öncesi ve Uygulama Sonrası Karın Çevresi ve Bağırsak Seslerinin Karşılaştırılması

Gruplar	Müdahale-1 Grubu	Müdahale-2 Grubu	Müdahale-3 Grubu	Kontrol Grubu	Test değeri	<i>p</i>
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$		
İşlem Süresi	18.5±3.83	18.6±4.00	21.0±5.57	21.62±6.53	4.480	0.214
	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]		
Uygulama Öncesi Karın Çevresi (cm)	94.9±13.7 92.7[87.5-104.0]	102.2±12.3 102.0[96.0-110.8]	99.1±10.8 100.0[91.5-107.7]	95.5±23.8 103.0[92.7-110.2]	4.688**	0.196
30.dk Karın Çevresi (cm)	89.2±20.3 ^a 90.2[83.8-101.2]	100.9±12.3 ^b 101.0[95.1-109.1]	97.5±10.9 ^b 98.0[89.6-106.0]	98.6±14.9 ^b 103.0[92.2-109.0]	8.557**	0.036*
Test Değeri	-4.342***	-4.222***	-4.330***	-2.333***		
<i>p</i>	0.000*	0.000*	0.000*	0.020*		
Uygulama Öncesi Bağırsak Sesleri (dk)	9.0±2.5 9.0[7.0-11.0]	10.2±3.19 11.0[7.2-13.0]	9.7±3.5 10.0[7.0-13.0]	8.6±2.7 8.0[7.0-10.5]	4.127**	0.248
30.dk Bağırsak Sesleri (dk)	10.4±2.9 ^a 11.0[8.2-12.7]	12.5±3.83 ^a 13.0[9.0-15.0]	11.7±3.98 ^a 12.5[9.0-15.0]	7.5±3.0 ^b 7.0[5.2-8.0]	23.082**	0.000*
Test Değeri	-3.733***	-4.373***	-4.080***	-0.420***		
<i>p</i>	0.000*	0.000*	0.000*	0.675		

* $p < 0.05$

** Kruskal Wallis

*** Wilcoxon İşaretli Sıra Testi

**** Aynı harfler farkın olmadığını, farklı harfler ise farkın olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.4’de müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası karın çevresi ve bağırsak seslerinin karşılaştırılması bulunmaktadır.

Uygulama öncesi müdahale-1 grubunun karın çevresi ortalaması 94.9 ± 13.7 , müdahale-2 grubunun 102.2 ± 12.3 , müdahale-3 grubunun 99.1 ± 10.8 ve kontrol grubunun ise 95.5 ± 23.8 ’dir. Uygulama öncesi karın çevresi ortalamaları açısından gruplar arasında istatistiksel açıdan bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Uygulama sonrası 30.dakikada yapılan ölçüm sonucunda müdahale-1 grubunun karın çevresi ortalaması 89.2 ± 20.3 , müdahale-2 grubunun 100.9 ± 12.3 , müdahale-3 grubunun 97.5 ± 10.9 ve kontrol grubunun ise 98.6 ± 14.9 olduğu saptanmıştır. Uygulama sonrası 30.dakikada yapılan karın çevresi ortalamaları açısından gruplar arasında istatistiksel açıdan fark bulunmuş olup, bu farkın müdahale-1 grubunun karın çevresinin diğer gruplara göre daha düşük olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir ($p < 0.05$). Ayrıca grup içi uygulama öncesi ve sonrası karın çevresi ortalamaları açısından bütün gruplarda istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.05$). Ancak, müdahale gruplarının karın çevresi ortalaması uygulama öncesine göre düşüş gösterirken, kontrol grubunda uygulama öncesine göre artış gösterdiği belirlenmiştir.

Uygulama öncesi müdahale-1 grubunun bağırsak sesi ortalaması 9.0 ± 2.5 , müdahale-2 grubunun 10.2 ± 3.19 , müdahale-3 grubunun 9.7 ± 3.5 ve kontrol grubunun ise 8.6 ± 2.7 ’dir. Uygulama öncesi bağırsak sesi ortalamaları açısından gruplar arasında istatistiksel açıdan bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Uygulama sonrası 30. dakikada yapılan ölçüm sonucunda müdahale-1 grubunun bağırsak sesi ortalaması 10.4 ± 2.9 , müdahale-2 grubunun 12.5 ± 3.83 , müdahale-3 grubunun 11.7 ± 3.98 ve kontrol grubunun ise 7.5 ± 3.0 ’dir. Uygulama sonrası 30. dakikada yapılan ölçüm sonucunda bağırsak sesi ortalamaları açısından gruplar arasında istatistiksel açıdan fark bulunmuştur ($p < 0.05$). Bu farkın kontrol grubunun diğer gruplara göre daha düşük olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Ayrıca, grup içi uygulama öncesi ve sonrası bağırsak sesi ortalamaları açısından müdahale-1, müdahale-2 ve müdahale-3 grubunda uygulama sonrası anlamlı düzeyde artış olduğu görülmektedir ($p < 0.05$). Kontrol grubunda ise uygulama sonrası bağırsak sesi ortalamasının uygulama öncesine göre düşük düzeyde olduğu görülmekte olup bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin işlem süresi ortalamaları açısından birbirine benzer olduğu belirlenmiştir ($p > 0.05$) (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Uygulama Öncesi ve Uygulama Sonrası Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Ağrı	Müdahale-1 Grubu	Müdahale-2 Grubu	Müdahale-3 Grubu	Kontrol Grubu	Test Değeri	<i>p</i>
	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]		
Kolonoskopi sonrası	6.66±2.07 6.00[5.00-9.00]	7.04±1.51 7.00[6.00-8.00]	6.95±1.54 7.0[6.00-8.00]	6.37±1.31 6.00[5.00-7.75]	2.707**	0.439
Müdahale sonrası (30.dk)	4.12±1.65 ^a 4.00[2.25-6.00]	4.41±1.44 ^{ab} 4.00[3.25-5.75]	4.50±1.17 ^{ab} 4.50[4.00-5.00]	5.50±1.81 ^b 6.00[4.00-7.00]	9.116**	0.028*
Müdahale sonrası(2. saat)	2.75±1.18 ^{ac} 2.00[2.00-3.75]	2.91±1.17 ^{abc} 2.00[2.00-3.00]	2.70±0.90 ^{ac} 2.00[2.00-3.00]	4.12±1.67 ^b 4.50[3.00-5.75]	14.295**	0.003*
Müdahale sonrası (4. saat)	1.91±0.65 ^a 2.00[2.00-2.00]	2.04±0.90 ^a 2.00[1.25-3.00]	1.87±0.61 ^a 2.00[1.25-2.00]	3.62±1.43 ^b 4.00[3.00-5.00]	26.241**	0.000*
Test Değeri	67.290***	67.735***	69.419***	65.411***		
<i>p</i>	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*		

* $p < 0.05$

** Kruskal Wallis

*** Friedman Testi

**** Aynı harfler farkın olmadığını, farklı harfler ise farkın olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.5'te müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin ağrı puan ortalamalarının karşılaştırılması bulunmaktadır. Kolonoskopi sonrası müdahale-1 grubundaki bireylerin ağrı puan ortalamasının 6.66 ± 2.07 , müdahale-2 grubunun puan ortalamasının 7.04 ± 1.51 , müdahale-3 grubunun puan ortalamasının 6.95 ± 1.54 ve kontrol grubundakilerin ise 6.37 ± 1.31 olduğu belirlenmiştir. Kolonoskopi sonrasında ağrı düzeyi bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0.05$).

Müdahale sonrası 30.dk'da müdahale-1 grubundaki bireylerin ağrı puan ortalamasının 4.12 ± 1.65 , müdahale-2 grubunun puan ortalamasının 4.41 ± 1.44 , müdahale-3 grubunun puan ortalamasının 4.50 ± 1.17 ve kontrol grubundakilerin ise 5.50 ± 1.81 olduğu belirlenmiştir. Müdahale sonrası 30. dakikada ağrı puanlamasında müdahale-1 ile kontrol grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Müdahale sonrası 2.saatte müdahale-1 grubundaki bireylerin ağrı puan ortalamasının 2.75 ± 1.18 , müdahale-2 grubunun puan ortalamasının 2.91 ± 1.17 , müdahale-3 grubunun puan ortalamasının 2.70 ± 0.90 ve kontrol grubundakilerin ise 4.12 ± 1.67 olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında müdahale sonrası 2.saat ağrı puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Bu farkın müdahale sonrası 2. saatte ağrı puanlaması müdahale-1 ile kontrol grubu arasında ve müdahale-3 ile kontrol grubu arasındaki farktan kaynaklandığı belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Müdahale sonrası 4.saatte müdahale-1 grubundaki bireylerin ağrı puan ortalamasının 1.91 ± 0.65 , müdahale-2 grubunun puan ortalamasının 2.04 ± 0.90 , müdahale-3 grubunun puan ortalamasının 1.87 ± 0.61 ve kontrol grubundakilerin ise 3.62 ± 1.43 olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında müdahale sonrası 4.saat ağrı puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Bu farkın kontrol grubu puan ortalamasının diğer gruplardan daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Bütün gruplarda müdahale sonrası ağrı düzeyi anlamlı bir şekilde düşmüş olmasına rağmen kontrol grubundaki bireylerin ağrı puanlarının müdahale grubundaki bireylere göre daha yüksek olduğu ve aradaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Tablo 4.6. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Uygulama Öncesi ve Uygulama Sonrası Abdominal Distansiyon Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Distansiyon	Müdahale-1 Grubu	Müdahale-2 Grubu	Müdahale-3 Grubu	Kontrol Grubu	Test değeri	<i>p</i>
	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]		
Kolonokopi sonrası	6.83±1.60 6.00[6.00-8.75]	7.12±1.32 7.00[6.00-8.00]	6.95±1.51 7.00[6.00-8.00]	6.45±1.02 6.00[6.00-7.00]	2.756**	0.431
Müdahale sonrası (30.dk)	4.54±1.38 ^a 4.50[3.25-5.75]	4.58±0.97 ^a 4.50[4.00-5.00]	4.75±1.45 ^a 5.00[4.00-6.00]	5.91±1.17 ^b 6.00[5.00-7.00]	17.189**	0.001
Müdahale sonrası(2. saat)	2.83±1.12 ^a 3.00[2.00-3.00]	2.95±1.04 ^a 3.00[2.25-3.00]	3.12±0.94 ^a 3.00[3.00-4.00]	4.66±1.09 ^b 4.50[4.00-6.00]	31.865**	0.000
Müdahale sonrası (4. saat)	2.12±0.67 ^a 2.00[2.00-3.00]	2.16±0.86 ^a 2.00[1.25-3.00]	2.25±0.73 ^a 2.00[2.00-3.00]	3.95±1.12 ^b 4.00[3.00-5.00]	35.150**	0.000
Test Değeri	69.634***	69.316***	68.549***	65.547***		
<i>p</i>	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*		

* $p < 0.05$

** Kruskal Wallis

*** Friedman Testi

**** Aynı harfler farkın olmadığını, farklı harfler ise farkın olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.6’da müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin abdominal distansiyon puan ortalamalarının karşılaştırılması bulunmaktadır. Kolonoskopi sonrası müdahale-1 grubundaki bireylerin abdominal distansiyon puan ortalamasının 6.83 ± 1.60 , müdahale-2 grubunun puan ortalamasının 7.12 ± 1.32 , müdahale-3 grubunun puan ortalamasının 6.95 ± 1.51 ve kontrol grubundakilerin ise 6.45 ± 1.02 olduğu belirlenmiştir. Kolonoskopi sonrasında abdominal distansiyon açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0.05$).

Müdahale sonrası 30.dk’da müdahale-1 grubundaki bireylerin abdominal distansiyon puan ortalamasının 4.54 ± 1.38 , müdahale-2 grubunun puan ortalamasının 4.58 ± 0.97 , müdahale-3 grubunun puan ortalamasının 4.75 ± 1.45 ve kontrol grubundakilerin ise 5.91 ± 1.17 olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında müdahale sonrası 30. dk’da abdominal distansiyon puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Bu farkın kontrol grubu puan ortalamasının diğer gruplara göre anlamlı olarak daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Müdahale sonrası 2.saatte müdahale-1 grubundaki bireylerin abdominal distansiyon puan ortalamasının 2.83 ± 1.12 , müdahale-2 grubunun puan ortalamasının 2.95 ± 1.04 , müdahale-3 grubunun puan ortalamasının 3.12 ± 0.94 ve kontrol grubundakilerin ise 4.66 ± 1.09 olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında müdahale sonrası 2.saat abdominal distansiyon puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Bu farkın kontrol grubu puan ortalamasının diğer gruplara göre anlamlı olarak daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Müdahale sonrası 4.saatte müdahale-1 grubundaki bireylerin abdominal distansiyon puan ortalamasının 2.12 ± 0.67 , müdahale-2 grubunun puan ortalamasının 2.16 ± 0.86 , müdahale-3 grubunun puan ortalamasının 2.25 ± 0.73 ve kontrol grubundakilerin ise 3.95 ± 1.12 olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında müdahale sonrası 4.saat abdominal distansiyon puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Bu farkın kontrol grubu puan ortalamasının diğer gruplara göre anlamlı olarak daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Bütün gruplarda müdahale sonrası abdominal distansiyon puan ortalamaları anlamlı bir şekilde düşmüş olmasına rağmen kontrol grubundaki bireylerin abdominal

distansiyon puanlarının müdahale grubundaki bireylere göre daha yüksek olduğu ve aradaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$).

Tablo 4.7’de müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin memnuniyet puan ortalamalarının karşılaştırılması yer almaktadır. Müdahale-1 grubundaki bireylerin memnuniyeti puan ortalamasının 7.75 ± 1.07 , müdahale-2 grubunun puan ortalamasının 7.91 ± 0.65 , müdahale-3 grubunun puan ortalamasının 8.66 ± 1.00 ve kontrol grubundakilerin ise 2.66 ± 1.04 olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında memnuniyet açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Bu farkın kontrol grubu memnuniyet puan ortalamasının diğer gruplara göre anlamlı olarak daha düşük olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir ($p<0.05$).

Tablo 4.7. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Memnuniyet Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Müdahale-1 Grubu	Müdahale-2 Grubu	Müdahale-3 Grubu	Kontrol Grubu	Test değeri	<i>p</i>
	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]	$\bar{X} \pm SS$ 50th [25th-75th]		
Memnuniyet Düzeyi	7.75±1.07 ^a 8.00[7.00-8.00]	7.91±0.65 ^a 8.00[7.25-8.00]	8.66±1.00 ^a 9.00[8.00-9.75]	2.66±1.04 ^b 3.00[2.00-3.75]	61.907**	0.000*

* $p < 0.05$

** Kruskal Wallis

*** Aynı harfler farkın olmadığını, farklı harfler ise farkın olduğunu göstermektedir

5. TARTIŞMA

Ağrı insanların yaşamları boyunca karşılaşılabilecekleri, sağlık hizmeti gereksinimlerini önemli derecede etkileyen, kompleks ve sadece yaşayan kişinin bildiği göreceli bir durumdur (Dikmen ve Ziyai, 2021). Ağrı kontrolünün sağlanamaması bireyin yaşam kalitesinin düşmesine, hastanede yatış süresinin uzamasına, maliyetin artmasına ve birçok komplikasyon yaşamasına neden olabilmektedir (Özveren, 2011). Hemşireler ağırlı işlemlerde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemleri kullanarak ağrı yönetimini sağlamaları konusunda önemli bir role sahiptirler (Czarnecki ve ark., 2011). Nonfarmakolojik yöntemlerden biri olan masaj endorfinlerin salınımını uyarmakta, kalın çaplı sinir liflerini uyarak ağrı kontrol kapısını kapatmaktadır. Ayrıca mekanoreseptörleri uyarak dolaşımı hızlandırmakta ve böylece dokuların oksijenlenmesini arttırmaktadır. Masaj, kolay yapılan bir uygulama olmakla birlikte ağrı duyusu üzerinde kontrol duygusu sağlamakta, ağrıyı azaltmakta ve bireyin daha az ağrı yaşadığını düşünmesini sağlamaktadır (Kılıç ve Öztunç, 2012). Abdominal ve ayak masajının kolonoskopi sonrası abdominal ağrı, distansiyon ve hasta memnuniyetine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada sosyodemografik özellikler açısından grupların benzer olduğu saptanmıştır. Kolonoskopi işlemine bağlı abdominal ağrı algısını kadın cinsiyet ve çok genç ya da ileri yaş gibi değişkenlerin artırdığı belirtilmektedir (Bellei ve ark., 2017). Bu durumun kadın cinsiyette kolonunun, özellikle de enine kolonun daha uzun olması ve ayrıca karın kaslarının zayıf olmasından kaynaklandığı belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda yaş ve cinsiyet gibi parametreler bakımından da grupların birbirine benzer olduğu görülmektedir (Tablo 4.1). Ayrıca sigara ve alkol kullanımı gibi bazı faktörlerin bağırsaktaki mikrobiyal çeşitliliği etkileyerek birçok hastalıkla ilişkilendirilmektedir (Ayyıldız ve Yıldırım, 2019). Yapılan bir çalışmada sağlıklı erkeklerde sigara ve alkol tüketiminin bağırsak mikrobiyotasını ve

fonksiyonunu ayrı ayrı etkilediği belirtilmektedir (Lin ve ark., 2020). Çalışmamızda bireylerin sigara ve alkol kullanımı açısından benzer olduğu saptanmıştır. Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin uygulama öncesi sağlık durumları, kolonoskopi işlemi yaptırma nedenleri, kolonoskopi deneyimleri ile bu deneyimde yaşamış oldukları ağrı ve distansiyon öykülerinin benzer olması grupların homojenliğini göstermektedir (Tablo 4.2). Ayrıca müdahale ve kontrol gruplarında yer alan bireylerin işlem süresi açısından aralarında farklılık bulunmamaktadır. Gruplar bu bakımdan homojendir (Tablo 4.3).

Masajın kan dolaşımını artırdığı ve lenfatik drenajı sağladığı belirtilmektedir (Dehghan ve ark., 2020). Masaj, kan basıncının geçici şekilde azaltma, sempatik sinir sistemini uyararak solunum hızını yavaşlatma ve venöz basıncı azaltarak arterial dolaşımın artmasına yardım etme gibi etkileri bulunmaktadır (Köse ve Altınışık, 2023). Bizim çalışmamızda grupların uygulama sonrası vücut sıcaklığı, solunum sayısı, nabız hızı, sistolik-diastolik kan basıncı ve saturasyon değerleri bakımından aralarında fark olmadığı belirlenmiştir. Mutlu ve ark. (2024) kolonoskopi sonrası karın masajı ve pozisyon değişikliğinin ağrı üzerine etkisine bakmış olduğu çalışmada bireylerin yaşam bulgularında ayılma odasına alındıktan 15 dk. sonra artma olduğu, ayılma odasına alındıktan 30 dk. sonra ise tüm grupların yaşam bulgularında düşme olduğunu saptamıştır. Literatürde meme kanseri hastalarında ayak masajının ameliyat sonrası ağrı ve yaşam bulguları üzerine etkisine baktıkları çalışmada ayak masajının yaşam bulgularını azalttığını saptamışlardır (Vahedian-Azimi ve ark., 2014). Ayrıca kolorektal cerrahi sonrası masaj uygulamasının ağrı, anksiyete ve gerginliğin azaltılmasına etkisine bakılan bir çalışmada da hem masaj uygulanan grupta hem de kontrol grubunda hastaların yaşam bulgularında düşme olduğu belirlenmiştir (Dreyer ve ark., 2015). Bu durumun örneklem grubunun farklılığından ve masaj uygulama süresinin farklılığından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Kolonoskopi sonrası en sık bildirilen minör komplikasyonların karın ağrısı, distansiyon ve rahatsızlık hissinin olduğu belirtilmektedir (Steffenssen ve ark., 2019). Karın masajının karın şişliğini azaltarak karın içi basıncını azaltması ve rahatlatıcı etkisi ile ağrıyı hafifletmesi beklenir (Eskici Ilgin ve Yayla, 2023). Müdahale ve kontrol grubunda yer alan bireylerin kolonoskopi işlemi sonrasındaki

abdominal ağrı puan ortalamaları benzer olarak saptanmıştır ($p>0.05$). Müdahale sonrası 30.dk'da bireylerin ağrı puan ortalaması bütün gruplarda düşüş göstermiş olmakla birlikte ayak masajı uygulanan müdahale gruplarında ağrı puan ortalaması kontrol grubuna göre oldukça düşük bulunmuştur ($p<0.05$). Elde edilen bu sonuç “kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan ayak masajının ağrı üzerine etkisi vardır” şeklindeki H_{1-1} hipotezini doğrulamaktadır. Ayak vücudun refleksoloji uygulaması yapılan bölgelerinden biri olması sebebiyle birçok sinir ağrının bulunduğu bir bölgedir. Refleksoloji uygulamasında refleks noktalarının organlara ait sinir uçlarına basınç uygulanarak yapılan, masaj yoluyla vücuttaki kan dolaşımını iyileştirmeyi amaçlayan yardımcı tedavi yöntemidir (Yüksel, 2021). Bu sebeple ayak bölgesinin refleksoloji noktalarını içermesi nedeniyle masaj uygulaması sırasında noktaların uyarılabileceği ve bu sayede bireylerin rahatlamasının sağlanmış, dolaşımın hızlanmış ve ağrısının azalmış olduğu düşünülmektedir. Yapılan bir çalışmada postoperatif dönemde el ve ayak refleksolojisinin mide bağırsak hareketleri üzerine etkisine bakılmış, gaz çıkışı ve defekasyona erken düzeyde çıkışı üzerine el ve ayak refleksolojisinin etkili olduğu saptanmıştır (Moghadam ve ark., 2021).

Müdahale sonrası 2. Saatte ağrı puan ortalamaları ayak masajı grubunun ve ayak+abdominal masaj grubunun diğer gruplara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuç “kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan ayak masajının ağrı üzerine etkisi vardır” şeklindeki H_{1-1} , ve “kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan ayak ve abdominal masajın ağrı üzerine etkisi vardır” şeklindeki H_{1-7} hipotezini doğrulamakta ve literatürle paralellik göstermektedir. Müdahale sonrası 4.saatte ağrı puanlamasına bakıldığında kontrol grubunun ağrı puan ortalamasının diğer gruplara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgulara dayanarak ayak masajının 30.dakikada ağrı üzerine daha etkili olduğunu söyleyebiliriz (Tablo 4.5.).

Çalışmamıza benzer şekilde Turan ve Atabek Aşti (2016) tarafından ameliyat sonrası ilk üç gün defekasyona çıkmayan hastalarda yapmış oldukları çalışmada üç gün boyunca günde iki kere abdominal masaj yapmış ve bireylerin abdominal ağrısının azaldığını saptamıştır (Turan ve Atabek Aşti, 2016). Mutlu ve ark. (2024) kolonoskopi sonrası karın masajı ve pozisyon değişikliğinin ağrı üzerine etkisine bakmış olduğu çalışmada abdominal masaj grubunda hastaların ağrı skorunun

pozisyon değişikliği ve kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldığını tespit etmiştir (Mutlu ve ark., 2024). Lamas ve ark. (2009) abdominal masajın abdominal ağrı üzerine etkisini araştırdıkları çalışmada abdominal masajın ağrıyı azalttığını saptamışlardır. (Lāmās ve ark., 2009). Sung ve ark. (2006)'nın bilinçli sedasyon altında kolonoskopi yapılan hastalara uyguladıkları aromaterapili ayak masajının hastaların ağrısını azalttığını belirtmiştir (Sung ve Kim, 2006). Kolonoskopi sonrası gelişen komplikasyonlara yönelik ayak masajının yapıldığı çalışma sayısı oldukça sınırlı olup farklı örneklem gruplarında yapılan ayak masajının etkileri ise şu şekilde olduğu belirtilmektedir. Momeni ve ark. (2020) yoğun bakım hastalarına 6 gün boyunca günde bir kez her iki ayağı yapmış olduğu masajın hastaların ağrısını azalttığını saptamıştır (Momeni ve ark., 2020). Ayak masajının laparoskopik kolesistektomi sonrası ağrı üzerine olan etkisinin araştırıldığı bir meta-analiz çalışmasında bireylerin ağrı düzeyini azalttığı saptanmıştır (Cheng, ve ark., 2023).

Kolonoskopi sonrasında abdominal distansiyon açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Bütün gruplarda müdahale sonrası 30.dk'da, 2.saatte ve 4.saatte abdominal distansiyon ortalamaları anlamlı bir şekilde düşmüş olmasına rağmen kontrol grubundaki bireylerin abdominal distansiyon puanlarının müdahale grubundaki bireylere göre daha yüksek olduğu ve aradaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Elde edilen bu sonuç "kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan ayak masajının abdominal distansiyon üzerine etkisi vardır" şeklindeki H_{1-2} , "kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan abdominal masajın abdominal distansiyon üzerine etkisi vardır" şeklindeki H_{1-5} ve "kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan ayak ve abdominal masajın abdominal distansiyon üzerine etkisi vardır" şeklindeki H_{1-8} hipotezlerini doğrulamakta olup literatürle benzerlik göstermektedir. Ni ve ark. (2023)'nın nazogastrik tüple beslenen yoğun bakım hastalarında yapmış oldukları çalışmada abdominal masajın gastrik rezidüel volümü ve abdominal distansiyonu azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir (Nı ve ark., 2023). Mutlu ve ark. (2024) kolonoskopi sonrası karın masajı ve pozisyon değişikliğinin abdominal distansiyon üzerine etkisine bakmış olduğu çalışmada abdominal masaj ve pozisyon değişikliği grubundaki hastaların distansiyon oranlarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldığını saptamışlardır (Mutlu ve ark., 2024). Eskici Ilgin ve Yayla (2023) yoğun

bakım hastalarında günde iki kez yapmış oldukları abdominal masajın abdominal distansiyonu azalttığını saptamışlardır (Eskici Ilgin ve Yayla, 2023). Uysal ve ark. (2016) kolorektal kanserli hastaların kemoradyoterapi esnasında yaşamış oldukları semptomlar üzerine klasik ayak masajı ve refleksoloji uyguladıkları çalışmada hastalara 5 hafta boyunca günde iki kere klasik ayak masajı ve refleksoloji masajının etkisini değerlendirmiş; klasik ayak masajının ağrı düzeyini ve distansiyonu azalttığını saptamıştır.

Bütün gruplarda grup içi müdahale sonrası ağrı puan ortalamaları ve distansiyon puan ortalamaları anlamlı bir şekilde düşmüş olmasına rağmen kontrol grubundaki bireylerin ağrı ve distansiyon puan ortalamalarının müdahale grubundaki bireylere göre daha yüksek olduğu ve aradaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Distansiyon yaşayan bireylerin tedavisinde fiziksel egzersizin gaz çıkarmasının yanı sıra karın şişkinliğini iyileştirdiği belirtilmektedir (Serra, 2022). Bu nedenle bireylerin işlem sonrası geçen süre ile birlikte gaz çıkışının kolaylaştığı ve mobilizasyon gibi nedenlerden kaynaklı ağrı ve distansiyon düzeyinin azaldığı düşünülmektedir.

Abdominal distansiyon, karın basıncındaki artışla beraber karın çevresindeki artışın fiziksel şekilde görülmesi durumudur (Lacy ve ark., 2021; Malagelada ve ark., 2017). Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin uygulama sonrası karın çevresi ortalamaları açısından gruplar arasında istatistiksel açıdan fark bulunmuş olup bu farkın müdahale-1 grubunun karın çevresinin diğer gruplara göre daha düşük olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir ($p<0.05$). Ayrıca grup içi uygulama öncesi ve sonrası karın çevresi ortalamaları açısından bütün gruplarda istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Ancak, müdahale gruplarının karın çevresi ortalaması uygulama öncesine göre düşüş gösterirken, kontrol grubunda uygulama öncesine göre artış gösterdiği belirlenmiştir. Bu nedenle uygulama yapılan gruplarda masajın bağırsak hareketliliğini artırdığı ve bu durumun da gaz çıkışını kolaylaştırmasından kaynaklandığı düşünülmekte olup literatürle paralellik göstermektedir. Literatürde ayak ve abdominal masajın bağırsak seslerini artırdığını gösteren çalışmalar mevcuttur. Çevik ve ark. (2018)'nın yaşlı bireylerde konstipasyon üzerine yapmış oldukları çalışmada abdominal masajın bağırsak hareketlerini artırdığını saptamıştır (Çevik ve ark., 2018). Lee ve Je (2019)

kolonoskopi sonrası abdominal masajın karın çevresi üzerine olan etkisini araştırdığı çalışmada abdominal masaj yapılan grubun karın çevresindeki değişimin kontrol grubuna göre daha hızlı azaldığını belirlemiştir (Lee ve Je, 2019). Mutlu ve ark. (2024) kolonoskopi sonrası karın masajı ve pozisyon değişikliği üzerine yapmış olduğu çalışmada abdominal masaj yapılan grupta 15. dakikada karın çevresinin diğer gruplara göre daha fazla oranda düşüş gösterdiğini, hem masaj hem de pozisyon değişikliği grubunda bağırsak seslerinin duyulduğunu belirtmişlerdir (Mutlu ve ark., 2024). Lamas ve ark. (2009) abdominal masajın bağırsak hareketlerine etkisine baktıkları çalışmada abdominal masajın bağırsak hareketlerini artırdığını saptamıştır (Lämås ve ark., 2009). Altun Uğraş ve ark. (2022) beyin cerrahisi yoğun bakım ünitesinde yatmakta olan hastalar üzerinde yapmış oldukları çalışmada abdominal masajın bağırsak seslerinin gelme süresini kısalttığını saptamışlardır (Altun Ugras ve ark., 2022). Kang ve ark. (2022) aromaterapili ayak masajı yaptıkları yetişkinlerde bağırsak seslerindeki artış ve konstipasyon üzerine etkisine baktıkları çalışmada aromaterapili ayak masajı yapılan grupta bağırsak seslerinin artış gösterdiğini belirtmişlerdir (Kang ve ark., 2022). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde uygulama sonrası bağırsak sesi ortalamaları açısından müdahale gruplarının bağırsak sesi ortalamaları kontrol grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Ayrıca, grup içi uygulama öncesi ve sonrası bağırsak sesi ortalamaları açısından müdahale-1, müdahale-2 ve müdahale-3 grubunda uygulama sonrası anlamlı düzeyde artış olduğu görülmekte ($p<0.05$) iken kontrol grubunda ise düşük düzeyde olduğu görülmektedir ($p>0.05$) (Tablo 4.4). Hem ayak masajının hem de abdominal masajın bağırsak motilitesini artırdığı belirlenmiştir.

Masaj terapilerinde bireye dokunmak, bakım sağlamak ve ilgi göstermek, rahatlatmak ve güven hissi vermek gibi pozitif mesajların paylaşılması söz konusu olduğundan zihinsel rahatlatma yoluyla iyileşme sağlandığı düşünülmektedir (Cengiz ve Işık, 2020). Bu durum bireye bakım verildiği hissi vererek bireyi rahatlatmaktadır (Erdemir ve Çırlak, 2013). Çalışmaya katılan bireylerin işleme bağlı memnuniyet durumlarına bakıldığında müdahale grubundaki bireylerin memnuniyet puan ortalamalarının kontrol grubundaki bireylerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). (Tablo 4.7.). Elde edilen bu bulgu “kolonoskopi işlemi

sonrasında uygulanan ayak masajının hasta memnuniyeti üzerine etkisi vardır” şeklinde olan H₁₋₃ hipotezini, “kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan abdominal masajın hasta memnuniyeti üzerine etkisi vardır” şeklinde olan H₁₋₆ hipotezini ve “Kolonoskopi işlemi sonrasında uygulanan ayak ve abdominal masajın hasta memnuniyeti üzerine etkisi vardır” şeklinde olan H₁₋₉ hipotezlerini doğrulamaktadır. Mutlu ve arkadaşlarının (2024) kolonoskopi sonrası karın masajı ve pozisyon değişikliği üzerine yapmış olduğu çalışmada da benzer şekilde abdominal masaj yapılan grubun konfor puanlarının diğer gruplara göre daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir.

Hemşireler ağrının ve distansiyonun azaltılması ve bireyin rahatlatılması konusunda oldukça büyük öneme sahiptir. Nonfarmakolojik uygulamalardan biri olan masaj uygulamasının kolonoskopi sonrası ağrı ve distansiyonun azaltılmasında ve memnuniyetin artırılmasında etkili olması sebebiyle hem bireylere uygulanması hem de masaj uygulamasının öğretilmesi önem arz etmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda, kolonoskopi uygulanan bireylere yapılan ayak ve abdominal masajın;

- Bireylerin işleme bağlı deneyimlediği ağrının ayak masajı grubunda 30. dakikada azaldığı,
- 2. Saatte ayak masajı ile ayak masajı + abdominal masaj gruplarında ağrı şiddetinin azaldığı,
- 4. Saatte her 3 grupta (ayak, abdominal, ayak + abdominal masaj) ağrı şiddetinin azaldığı,
- Ayak masajı, abdominal masaj ve ayak + abdominal masaj grubunda yer alan bireylerin distansiyon şikâyetlerini azalttığı,
- Ayak masajı, abdominal masaj ve ayak + abdominal masaj grubunda yer alan bireylerin bağırsak seslerini artırdığı,
- Ayak masajı, abdominal masaj ve her ikisinin uygulandığı grupta yer alan bireylerin karın çevresinde azalmayı sağladığı,
- Ayak masajı, abdominal masaj ve her ikisinin uygulandığı grupta yer alan bireylerin memnuniyet düzeylerini arttırdığı saptanmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Ayak ve abdominal masajın ağrı ve distansiyon düzeylerinin azaltılması için bireylere uygulanması,
- Ayak ve abdominal masajın hasta yakınlarına öğretilerek işlem sonrasında uygulanmasının sağlanması,

- Araştırmanın tüm aşamalarının yüz yüze yapılacağı çalışmalar yapılması,
- Ayak ve abdominal masajın farklı nonfarmakolojik (müzik terapi, dikkati başka yöne çekme, sıcak/soğuk uygulamalar vb.) yöntemlerle karşılaştırmalarının yapılması önerilmektedir.



KAYNAKLAR

- Açıkgöz G, Baykal U. Yasal düzenlemeler çerçevesinde hemşirelerin mesleki rolleri ve özerklik. *Istanbul Kent University J Health Sciences*, 2023; 2(1); 29-34.
- Aday U, Gündeş E, Çiyiltepe H, Çetin DA, Bozdağ E, Akbulut S, Köksal R, Polat E. Compliance with quality standards and causes of incomplete colonoscopy: A Prospective Observational Study. *Turkish Journal of Colorectal Disease*, 2019; 29(1); 25.
- Akın E. Klinik ağrı yönetiminde hemşirenin etik yükümlülüğü. *Türkiye Klinikleri J Med Ethics*, 2020; 28(1); 128-133.
- Akyüz N. Endoscopy nurse's responsibilities within the team. *LESS*, 2010; 17(3); 150-156.
- Altun Ugras G, Yüksel S, Isik MT, Tasdelen B, Dogan H, Mutluay O. Effect of abdominal massage on bowel evacuation in neurosurgical intensive care patients. *Nurs Crit Care*, 2022; 27(4); 558-566.
- Arslanca G. Endoskopi Hemşireliği Hasta Bakım Uygulamalarının Kolonoskopi İşlem Kalitesi Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi,. Yüksek Lisans Tezi, Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2019; s.:13-16.
- Arslanca G, Aygün M. Effect of nurse-performed enhanced patient education on colonoscopy bowel preparation quality. *Rev Lat Am Enfermagem*, 2022; 30: e3626.
- Ayyıldız F, Yıldırım H. Farklı diyet modellerinin bağırsak mikrobiyotası üzerine etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 2019; 47(2); 77-86.
- Beilenhoff U, Neumann CS. Quality assurance in endoscopy nursing. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 2011; 25(3); 371-385.
- Bellei AC, Dacoregio DG, Bianchini F, Souza JCG, Bello JML, Kock KDS. Factors associated with abdominal pain in patients submitted to colonoscopy. *Journal of Coloproctology (Rio de Janeiro)*, 2017; 37; 306-311.
- Bhagatwala J, Singhal A, Aldrugh S, Sherid M, Sifuentes H, Sridhar S. Chapter 3: Colonoscopy- indications and contraindications. In: Ettarh R (eds). *Screening for Colorectal Cancer with Colonoscopy*. InTech, Rijeka, Croatia 2015; p.: 35-47.

- Cengiz Z, Işık K. Palyatif bakımda tamamlayıcı ve bütünleştirici terapiler. Kitap: Dinç A (yazar), Sağlık Bilimlerinde Multidisipliner Araştırmalar, Efe Akademi Yayınevi, İstanbul 2020; p.: 233-247.
- Chanif C, Petpichetchian W, Chongchareon W. Does foot massage relieve acute postoperative pain? A literature review. Nurse Media Journal of Nursing, 2013; 3(1); 483-497.
- Cheng Y, Zhou X, Wang G. The efficacy of foot massage for pain relief of laparoscopic cholecystectomy: a meta-analysis study. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2023; 33(3); 286-290.
- Czarnecki M L, Simon K, Thompson JJ, Armus CL, Hanson TC, Berg KA, Petrie JL, Xiang Q, Malin S. Barriers to pediatric pain management: A nursing perspective. Pain Management Nursing, 2011; 12(3); 154-162.
- Çankaya A, Saritas S. Effect of classic foot massage on vital signs, pain, and nausea/vomiting symptoms after laparoscopic cholecystectomy. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2018; 28(6); 359-365.
- Çetinkaya O, Ovayolu Ö, Ovayolu, N. The effect of abdominal massage on enteral complications in geriatric patients. SAGE Open Nursing, 2020; 6: 1-11.
- Çevik K, Çetinkaya A, Gökbel KY, Menekşe B, Saza S, Tıkız C. The effect of abdominal massage on constipation in the elderly residing in rest homes. Gastroenterology Nursing, 2018; 41(5); 396-402.
- Dehghan M, Malakoutikhah A, Heidari FG, Zakeri MA. The effect of abdominal massage on gastrointestinal functions: a systematic review. Complement Ther Med, 2020; 54: 102553.
- Dikmen Y, Ziyai N. Ağrı. Kitap: Kaşıkçı MK, Akın E (yazarlar), Temel Hemşirelik Esaslar, Kavramlar, İlkeler, Uygulamalar. İstanbul Tıp Kitabevleri, İstanbul 2021; s.: 381-403.
- Dreyer NE, Cutshall SM, Huebner M, Foss DM, Lovely JK, Bauer BA, Cima RR. Effect of massage therapy on pain, anxiety, relaxation, and tension after colorectal surgery: A randomized study. Complement Ther Clin Pract, 2015; 21(3); 154-159.
- Duncan GH, Bushnell MC, Lavigne GJ. Comparison of verbal and visual analogue scales for measuring the intensity and unpleasantness of experimental pain. Pain, 1989; 37(3); 295-303.
- Erdağı Oral S, Özer N. Bir kolonoskopi gerçeği: utanma duygusu ve yönetimi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2020; 9(2); 216-221.
- Erdemir F, Çırlak A.. Rahatlık kavramı ve hemşirelikte kullanımı. DEUHFED, 2013; 6(4); 224-230.

- Eskici Ilgin V, Yayla A. The effect of abdominal massage on distension and pain in intubated patients receiving enteral nutrition in neurosurgical intensive care units in the postoperative period. *International Journal of Caring Sciences*, 2023; 16(3); 1694-1705.
- Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang A. (2019). G* Power (Version 3.1.9.2)[computer program]. Kiel, Germany: Universitat Kiel.
- Fekri Z, Aghebati N, Sadeghi T, Taghi Farzadfard, M. The effects of abdominal "I LOV U" massage along with lifestyle training on constipation and distension in the elderly with stroke. *Complement Ther Med*, 2021; 57; 102665.
- Fisher DA, Maple JT, Ben-Menachem T, Cash BD, Decker GA., Early DS, Evans JS, Fanelli RD, Fukami N, Hwang JH, Jain R, Jue TL, Khan KM, Malpas PM, Sharaf RN, Shergill AK, Dominitz JA. Complications of colonoscopy. *Gastrointestinal Endoscopy*, 2011; 74(4); 745-752.
- Fritz S, Fritz LA. *Mosby's Fundamentals of Therapeutic Massage-E-Book 6 th (ed)*. Elsevier Health Sciences, Lapeer Michigan, 2020, p.: 190, 218, 356, 402-404.
- Garborg K, Lange T, Bretthauer M. Quality indicators in colonoscopy. *Curr Treat Options Gastroenterol*, 2017; 15; 416-428.
- Harris M, Lindquist R, Snyder M, Tracy M. Massage. In: *Complementary & Alternative Therapies in Nursing (7th ed)*. Springer Publishing Company. New York 2018; p.: 255-272.
- Hassan C, East J, Radaelli F, Spada C, Benamouzig R, Bisschops R, Bretthauer M, Dekker E, Dinis-Ribeire M, Ferlitsch M, Fuccio L, Awadie H, Gralnek I, Jover R, Kaminski MF, Pellisé M, Triantafyllou K, Vanella G, Mangas-Sanjuan C, Frazzoni L, Van Hooft JE, Dumonceau JM . Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline–update 2019. *Endoscopy*, 2019; 51(08); 775-794.
- Hayes JA, Cox C. Immediate effects of a five-minute foot massage on patients in critical care. *Complement Ther Nurs Midwifery*, 2000; 6(1); 9-13.
- Hayman CV, Vyas D. Screening colonoscopy: The present and the future. *World J Gastroenterol*, 2021; 27(3); 233.
- Hemşirelik Yönetmeliği. (2011). Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. TC Resmi Gazete, 27910, 19. Erişim: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-5.htm>. Erişim Tarihi: 05.01.2024.
- Isık S. Etkin ve Güvenilir Kolonoskopi Hazırlığında Belirleyici Olan Faktörler,. *Uzmanlık Tezi*, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aydın 2022; s.: 2-3.

- Jo WH, Kim MS. The effects of abdominal meridian massage on abdominal distention, pain, and recovery of bowel motility after sedated colonoscopy. *J Korean Acad Fundam Nurs*, 2022; 29(1); 12-23.
- Kang JI, Lee EH, Kim HY. Effects of aroma foot massage on sleep quality and constipation relief among the older adults living in residential nursing facilities. *Int J Environ Res Public Health*, 2022; 19(9); 5567.
- Kara E, Ünver G. Masaj ve toparlanmaya etkileri. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2019; 4(1); 28-49.
- Karadakovan A, Aslan FE. Dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım. *Akademisyen Tıp Kitabevi*, Ankara 2022; s.: 635.
- Karahan Ö, Cingi A. Gastrointestinal Sistem Endoskopisi. *Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti.* Ankara 2016; s: 311-315.
- Kılıç M, Öztunç G. Ağrı Kontrolünde Kullanılan Yöntemler ve Hemşirenin Rolü. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2012; 7: 36-51.
- Kim SY, Kim HS, Park HJ. Adverse events related to colonoscopy: Global trends and future challenges. *World J Gastroenterol*, 2019; 25(2); 190.
- Kırbaş G, Üstündağ G, Özden A. Üst ve alt gastrointestinal sistemin endoskopik incelemesi. *Güncel Gastroenteroloji*, 2009; 13(2);
- Ko CH, Chen YY, Wu KT, Wang SC, Yang JF, Lin YY, Lin CI, Kuo HJ, Dia CY, Hsieh MH. Effect of music on level of anxiety in patients undergoing colonoscopy without sedation. *J Chin Med Assoc*, 2017; 80(3); 154-160.
- Ko CW, Riffle S, Shapiro JA, Saunders MD, Lee SD, Tung BY, Kuver B, Larson AM, Kowdley KV, Kimmey MB. Incidence of minor complications and time lost from normal activities after screening or surveillance colonoscopy. *Gastrointestinal Endoscopy*, 2007; 65(4); 648-656.
- Koraş Sözen K. Ayak masajının ameliyat sonrası ağrı düzeyine etkisi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2020; 15(2); 110-115.
- Köse B, Altınışik Ü. Sporda masaj. Kitap: Özen G, Havadar T (yazarlar), *Spor & Bilim 2022-II*. Efe Akademi Yayınları, İstanbul 2023; s.: 149-162.
- Kukic B. Colonoscopy in colorectal cancer diagnostics--the most frequently asked questions and dilemmas/Kolonoskopiya u dijagnostici kolorektalnog karcinoma--najcesca pitanja i dileme. *Medicinski Pregled*, 2017; 70(11-12); 359-364.
- Lacy BE, Cangemi D, Vazquez Roque M. Management of chronic abdominal distension and bloating. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2021; 19(2); 219-231. e211.

- Lämås K, Lindholm L, Stenlund H, Engström B, Jacobsson C. Effects of abdominal massage in management of constipation: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*, 2009; 46(6); 759-767.
- Lee L, Saltzman JR. Overview of colonoscopy in adults. *UpToDate*, 2013: 1-56.
- Lee YJ, Je NJ. The effect of abdominal massage on sleep colonoscopy subjects. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 2019: 20(6); 410-420.
- Levy I, Gralnek IM. Complications of diagnostic colonoscopy, upper endoscopy, and enteroscopy. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 2016: 30(5); 705-718.
- Lewis SL, Dirksen SR, Heitkemper MM, Bucher L, Camera I. *Medical-Surgical Nursing-E-Book: Assessment and Management of Clinical Problems*, Single Volume: Elsevier Health Sciences, Mosby 2015; p.: 175-205.
- Lin R, Zhang Y, Chen L, Qi Y, He J, Hu M, Zhang Y, Fan Y, Yang T, Wang L. The effects of cigarettes and alcohol on intestinal microbiota in healthy men. *Journal of Microbiology*, 2020; 58: 926-937.
- Liu Z, Zhang MM, Li YY, Li LX, Li YQ. Enhanced education for bowel preparation before colonoscopy: A state-of-the-art review. *J Dig Dis*, 2017: 18(2); 84-91.
- Malagelada JR, Accarino A, Azpiroz F. Bloating and abdominal distension: old misconceptions and current knowledge. *Am J Gastroenterol*, 2017: 112(8); 1221-1231.
- Moghadam ES, Manzari Z, Ghaleenovv H, Sanchooli H. Comparing the effect of hand and foot reflexology massages on the severity of nausea, vomiting and ileus in patients after abdominal surgery. *PJMHS*, 2021: 15(6); 1589-1593.
- Momeni M, Arab M, Dehghan M, Ahmadinejad M. The effect of foot massage on pain of the intensive care patients: a parallel randomized single-blind controlled trial. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2020: 1; 3450853.
- Mueller SM. Effects of Massages and Other Touch Interventions on Various Diseases *Human Touch in Healthcare: Textbook for Therapy, Care and Medicine*. Springer 2023, p.: 247-282.
- Mutlu S, Yılmaz E, Şahin ST. The effect of position change and abdominal massage on anxiety, pain and distension after colonoscopy: A randomized clinical trial. *EXPLORE*, 2024; 1: 89-94.
- Nı H, Santhi S, Nirmala V, Rani A. Effectiveness of abdominal massage on gastric residual volume, abdominal distension, and gastrointestinal functioning among patients with nasogastric tube feeding admitted in the icu's at selected hospital-pilot study. *J Pharm Negat Results*, 2023: 14 (3); 765-771.
- Olgun S. Konstipasyon Yönetiminde Abdominal Masaj Uygulaması. *EGEHFD*, 2016: 32(3); 118-126.

- Öztürk D, Gürkan A. The effect of post colonoscopy abdominal massage on abdominal pain, distension, discomfort and patient satisfaction: a randomized controlled study protocol. *Int J Clin Trials*, 2021; 8(4); 301.
- Özveren H. Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *HUHEMFAD*, 2011; 18(1); 83-92.
- Paice JA, Cohen FL. Validity of a verbally administered numeric rating scale to measure cancer pain intensity. *Cancer Nursing*, 1997; 20(2); 88-93.
- Park SH, Han KS, Kang CB. Relaxation therapy for irritable bowel syndrome: a systematic review. *Asian Nurs Res*, 2014; 8(3); 182-192.
- Polter DE. Risk of colon perforation during colonoscopy at Baylor University Medical Center. *Baylor University Medical Center Proceedings*, 2015; 28(1); 3-6.
- Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, Francis JK, Jeffrey SM, Matthias R, Kathleen AS, Xue Jun S, Bonnie S, Maark DS, Perri T, Takahiro U, Vader K. The revised international association for the study of pain definition of pain. *Pain*, 2020; 161 (9); 1976-1982.
- Rex DK, Schoenfeld PS, Cohen J, Pike IM, Adler DG, Fennerty BM, John GL, Waalter GP, Maged KR, Mandeep SS, Nicholas JS, Sachin W, Dacid SW. Quality indicators for colonoscopy. *The American J Gastroenterol*, 2015; 110(1); 72-90.
- Rodriguez-Silva JA, Maykel JA. Postcolonoscopy complications. *Diseases of the Colon & Rectum*, 2022; 65(5); 622-626.
- Sağlık Bakanlığı, T. C. (2020). Sağlık İstatistikleri Yıllığı. Erişim: <https://www.saglik.gov.tr/TR-89801/saglik-istatistikleri-yilligi-2020-yayinlanmistir.html> Erişim Tarihi: 12.02.2024
- Saltzman JR, Cash BD, Pasha SF, Early DS, Muthusamy VR, Khashab MA, Chthadi KV, Fanelli R, Chandrasekhara V, Lightdale JR, Fonkalsrud L, Shergill AK, Hwang JH, Decker GA, Jue TL, Sharaf R, Fisher DA, Evans JA, Foley K, Shaukat A, Eloubeidi MA, Faulx AL, Wang A, Aacosta RD. Bowel preparation before colonoscopy. *Gastrointestinal Endoscopy*, 2015; 81(4); 781-794.
- Serra J. Management of bloating. *Neurogastroenterol Motil* 2022; 34(3); e14333.
- Sevil Ü, Özbaş N, Çolakoğlu Kurt B. Hemşirelikte Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler. *Akademisyen Kitabevi*, Ankara 2023, s.: 23-36.
- Seymour RA. The use of pain scales in assessing the efficacy of analgesics in post-operative dental pain. *Eur J Clin Pharmacol*, 1982; 23: 441-444.
- Sharma P, Burke CA, Johnson DA, Cash BD. The importance of colonoscopy bowel preparation for the detection of colorectal lesions and colorectal cancer prevention. *Endosc Int Open*, 2020; 8(05); E673-E683.

- Steffenssen MW, Al-Najami I, Baatrup G. Patient-reported minor adverse events after colonoscopy: a systematic review. *Acta Oncologica*, 2019; 58(1); S22-S28.
- Sung KW, Kim MH. The effects of aroma foot massage on the anxiety, pain and sleep satisfaction during colonoscopy under conscious sedation. *J Korean Acad Community Health Nurs*, 2006; 17(1); 91-101.
- Trevisani L, Zelante A, Sartori S. Colonoscopy, pain and fears: Is it an indissoluble trinomial? *World J Gastrointest Endosc*, 2014; 6(6); 227.
- Tuna N. A'dan Z'ye masaj [Massage A to Z]. Nobel Tıp Kitabevi. İstanbul, 2011, 1-104.
- Turan N, Atabek Aşti T. The effect of abdominal massage on constipation and quality of life. *Gastroenterology Nursing*, 2016; 39(1); 48-59.
- Turan N, Atabek Aşti T. Konstipasyon yönetiminde abdominal masajın önemi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2015; 18(2); 148-154.
- Uysal N, Kutlutürkan S, Uğur I. Effects of foot massage applied in two different methods on symptom control in colorectal cancer patients: Randomised control trial. *Int J Nurs Pract*, 2017; 23(3); e12532.
- Vahedian-Azimi A., Ebadi A., Jafarabadi MA, Saadat S, Ahmadi F. Effect of massage therapy on vital signs and GCS scores of ICU patients: a randomized controlled clinical trial. *Trauma Monthly*, 2014; 19(3); e17031.
- Wang G, Zhang Z, Sun J, Li X, Chu Y, Zhao D, Ju H, Wu X, Cong D. Abdominal massage: a review of clinical and experimental studies from 1990 to 2021. *Complement Ther Med*, 2022; 70; 102861.
- Wang HL, Keck JF. Foot and hand massage as an intervention for postoperative pain. *Pain Management Nursing*, 2004; 5(2); 59-65.
- Wang X, Sun J, Li Z, Luo H, Zhao M, Li Z, Li Q. Impact of abdominal massage on enteral nutrition complications in adult critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med*, 2022; 64; 102796.
- World Health Organization (2022). Colorectal Cancer. Erişim: <https://www.iarc.who.int/cancer-type/colorectal-cancer/>; Erişim Tarihi: 12.03.2024.
- World Health Organization, (2023). International Agency for Research on Cancer. Erişim: <https://gco.iarc.fr/today/fact-sheets-cancers>; Erişim Tarihi: 12.03.2024.
- Yavuz M.. Ağrının ilaç dışı yöntemlerle kontrolü. Kitap: Eti Aslan F (yazarlar), Ağrı doğası ve kontrolü 2, Akademisyen Kitabevi. Ankara 2014; s.: 161-174.

Yıldırım D, Akman Ö. Abdominal masajın konstipasyona etkisi. Kitap: Eti Aslan F (yazarlar), Güncel Hemşirelik Çalışmaları II. Akademisyen Kitabevi. Ankara 2019: s.: 55-70

Yüksel H. Tamamlayıcı tıp uygulamaları: Refleksoloji. Bütünleyici ve Anadolu Tıbbı Dergisi, 2021: 2(3); 56-66.



EKLER

Ek 1: Randomizasyon Listesi

RANDOMİZASYON LİSTESİ

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1. Deney Grubu 1 | 36. Kontrol Grubu | 71. Deney Grubu 2 |
| 2. Deney Grubu 3 | 37. Deney Grubu 1 | 72. Kontrol Grubu |
| 3. Deney Grubu 1 | 38. Deney Grubu 2 | 73. Deney Grubu 1 |
| 4. Kontrol Grubu | 39. Deney Grubu 3 | 74. Deney Grubu 2 |
| 5. Deney Grubu 1 | 40. Deney Grubu 3 | 75. Kontrol Grubu |
| 6. Deney Grubu 2 | 41. Deney Grubu 2 | 76. Deney Grubu 1 |
| 7. Deney Grubu 2 | 42. Deney Grubu 1 | 77. Deney Grubu 1 |
| 8. Deney Grubu 2 | 43. Deney Grubu 3 | 78. Deney Grubu 3 |
| 9. Deney Grubu 3 | 44. Deney Grubu 2 | 79. Kontrol Grubu |
| 10. Deney Grubu 3 | 45. Deney Grubu 3 | 80. Deney Grubu 1 |
| 11. Deney Grubu 2 | 46. Kontrol Grubu | 81. Deney Grubu 2 |
| 12. Deney Grubu 1 | 47. Deney Grubu 3 | 82. Deney Grubu 3 |
| 13. Deney Grubu 1 | 48. Deney Grubu 1 | 83. Kontrol Grubu |
| 14. Kontrol Grubu | 49. Deney Grubu 1 | 84. Deney Grubu 3 |
| 15. Deney Grubu 2 | 50. Deney Grubu 3 | 85. Deney Grubu 2 |
| 16. Kontrol Grubu | 51. Deney Grubu 3 | 86. Kontrol Grubu |
| 17. Deney Grubu 3 | 52. Deney Grubu 2 | 87. Kontrol Grubu |
| 18. Deney Grubu 1 | 53. Deney Grubu 3 | 88. Deney Grubu 2 |
| 19. Deney Grubu 1 | 54. Kontrol Grubu | 89. Kontrol Grubu |
| 20. Deney Grubu 3 | 55. Kontrol Grubu | 90. Kontrol Grubu |
| 21. Deney Grubu 1 | 56. Deney Grubu 2 | 91. Deney Grubu 3 |
| 22. Deney Grubu 1 | 57. Deney Grubu 2 | 92. Kontrol Grubu |
| 23. Kontrol Grubu | 58. Deney Grubu 3 | 93. Deney Grubu 1 |
| 24. Kontrol Grubu | 59. Deney Grubu 3 | 94. Deney Grubu 2 |
| 25. Deney Grubu 2 | 60. Deney Grubu 1 | 95. Deney Grubu 2 |
| 26. Deney Grubu 3 | 61. Deney Grubu 2 | 96. Deney Grubu 3 |
| 27. Deney Grubu 2 | 62. Deney Grubu 1 | |
| 28. Deney Grubu 1 | 63. Deney Grubu 3 | |
| 29. Deney Grubu 1 | 64. Deney Grubu 1 | |
| 30. Kontrol Grubu | 65. Deney Grubu 3 | |
| 31. Deney Grubu 2 | 66. Kontrol Grubu | |
| 32. Deney Grubu 1 | 67. Kontrol Grubu | |
| 33. Kontrol Grubu | 68. Deney Grubu 2 | |
| 34. Kontrol Grubu | 69. Kontrol Grubu | |
| 35. Deney Grubu 3 | 70. Deney Grubu 2 | |

Ek 2: Hasta Tanıtım Formu

HASTA TANITIM FORMU

Anket No:

Kontrol Grubu () Müdahale-1 Grubu () Müdahale-2 Grubu () Müdahale-3 Grubu ()

1. Kaç yaşındasınız?.....

2. Cinsiyetiniz nedir?

1. Kadın 2. Erkek

3. Boy.....

4. Kilo.....

5. Medeni haliniz nedir?

1. Evli 2. Bekar

6. Eğitim Düzeyiniz nedir?

1. Okur-yazar değil 2. Okur-yazar 3. İlköğretim mezunu 4. Lise mezunu
5. Yükseköğretim ve üstü

7. Mesleğiniz nedir?.....

8. Gelir durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?

1. Gelirim giderimden az 2. Gelirim giderime eşit 3. Gelirim giderimden fazla

9. Sigara kullanım durumunuz?

1. Evet, içiyorum
2. Eskiden içiyordum, bıraktım
3. Hayır, hiç içmedim

10. Alkol kullanım durumunuz?

1. Evet, içiyorum
2. Eskiden içiyordum, bıraktım
3. Hayır, hiç içmedim

11. Tanınız.....

12. İşlem süresi.....dk

13. Daha önce kolonoskopi oldunuz mu?

1. Evet

2. Hayır

14. Daha önce kolonoskopi olduysanız, kolonoskopi sonrası ağrı şikayetiniz oldu mu?

1. Evet

2. Hayır

15. Daha önce kolonoskopi olduysanız, kolonoskopi sonrası distansiyon (şişkinlik) şikayetiniz oldu mu?

1. Evet

2. Hayır

16. Kolonoskopi işlemi yapılma nedeni nedir?.....

17. Ek sistemik hastalığı.....

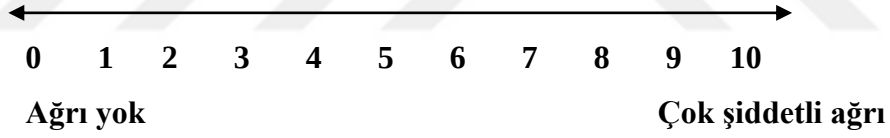
Ek 3: Yaşam Bulguları ve Ölçüm Kayıt Formu

YAŞAM BULGULARI ve ÖLÇÜM KAYIT FORMU

	İşlem Öncesi	İşlem sonrası
Ateş		
Solunum		
SpO2		
Nabız		
Kan basıncı		
Karın çevresi (cm)		
Bağırsak sesleri		

Ek 4: Abdominal Ağrı NRS Skala Formu

ABDOMİNAL AĞRI NRS SKALA FORMU



Kolonoskopi sonrası	
Müdahale sonrası/30.dk	
Müdahale sonrası 2.saat	
Müdahale sonrası 4.saat	

Ek 5: Abdominal Distansiyon NRS Skala Formu

ABDOMİNAL DİSTANSİYON NRS SKALA FORMU

← 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 →

Distansiyon yok Çok şiddetli distansiyon

Kolonoskopi sonrası	
Müdahale sonrası/30.dk	
Müdahale sonrası 2.saat	
Müdahale sonrası 4.saat	

Ek 6: Memnuniyet NRS Skala Formu

MEMNUNİYET NRS SKALA FORMU

← 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 →

Memnuniyet yok Çok memnunum

Müdahale sonrası 4.saat	
-------------------------	--

Ek 7: Tez Etik Kurul Onayı

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU (2011 - KAİK-80)			
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Kolonoskopi Sonrası Uygulanan Ayak ve Abdominal Masajın Abdominal Distansiyon, Ağrı ve Hasta Memnuniyetine Etkisi	
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU			
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	ERCIYES ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
	AÇIK ADRES	Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Melikgazi/KAYSERİ	
	TELEFON	0 352 437 49 10 - 11	
	FAKS	0 352 437 52 85	
	E-POSTA	serifeserim@erciyes.edu.tr	
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR / SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI / ADI / SOYADI	Doç. Dr. Sevil Güler	
	KOORDİNATÖR SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	İç Hastalıkları Hemşireliği	
	KOORDİNATÖR / SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kayseri	
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ ADI SOYADI		
	DESTEKLEYİCİ		
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)		
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMCİLCİSİ		
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐
		FAZ 2	☐
		FAZ 3	☐
FAZ 4		☐	
Gözişsel ilaç çalışması		☐	
Tıbbi cihaz klinik araştırması		☐	
In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		☐	
İlaç dışı klinik araştırma		☒	
Diğer ise belirtiniz	Doktora Tezi		
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER		TEKMERKEZ ☒ ÇOKMERKEZ ☐ ULU ☐	

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Selma GÖKAHMETOĞLU



Şerife SERİM
Etik Kurul Sekreteri

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

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU (2011 - KAEK-80)

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Kolonoskopi Sonrası Uygulanan Ayak ve Abdominal Masajın Abdominal Distansiyon, Ağrı ve Hasta Memnuniyetine Etkisi			
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU					
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	BELGE ADI	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	BELGE ADI	Açıklama			
	SIGORTA				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ				
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU				
	İLAN				
	YILLIK BİLDİRİM				
	SONUÇ RAPORU				
	GÜVENLİK BİLDİRİMLERİ				
DİĞER					
KARAR BİLGİLERİ	Karar No :	2022/568	Tarih :	10/08/2022	
	Yukarıda bilgileri verilen prospektif başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/ çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.				

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu				
ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI		Prof. Dr. Selma GÖKAHMETOĞLU				
Unvanı / Adı Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyeti	Araştırma ile İlişki	Katılım (*)	
Prof. Dr. Selma GÖKAHMETOĞLU	Mikrobiyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Doç. Dr. Mehmet DOLANBAY	Kadın Hast. ve Doğum	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Zuhal HAMURCU	Tıbbi Biyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Hüseyin Sinan TOPÇUOĞLU	Endonti	E.Ü. Diş Hek. Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Adnan BAYRAM	Anest ve Rean.	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Fatih KARDAŞ	Çocuk Sağ. ve Hast.	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Doç. Dr. Zafer SEZER	Farmakoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Doç. Dr. Hakan İMAMOĞLU	Radyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Doç. Dr. Oktay BOZKURT	İç Hastalıkları	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Doç. Dr. Duygu Gülmez Sevim	Göz Hastalıkları	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Dr. Öğr. Üyesi Kemal Erdem BAŞARAN	Fizyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Dr. Öğr. Üyesi Gözde E. ZARARSIZ	Biyoistatistik	E.Ü. Tıp Fak.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Uzm. Dr. Uğur AYDEMİR	Genel Cerrahi	Bünyan Dev. Hst	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Av. Haluk Korkusuz	Avukat	Kayseri Barosu	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Sevrap KOÇER	Sivil Üye	Serbest	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	

* Toplantıda Bulunma

Etik Kurulu Başkanı

Unvanı : Prof. Dr. Selma GÖKAHMETOĞLU

İmza:

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

Ek 8: Tez Kurum İzni

Tez kurum izni



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
KAYSERİ



Sayı: 95158125/ 123

Tarih: 29.09.2022

Konu: Türkan Ülker (Tez Çalışma İzni) Tekrar Değerlendirmeye Alınması

İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İlgi: Sağlık Uygulama ve Araştırma Müdürlüğü'nün 22 Eylül 2022 tarihli 310118 sayılı yazısı.

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Gevher Nesibe Hastanesi Gastroenteroloji Bölümüne ,
Hemşirelik Esasları Doktora Programı öğrencisi Türkan Ülker in Kolonoskopi sonrası Uygulanan
Ayak ve Abdominal Masajın Abdominal Distansiyon , Ağrı ve Hasta Memnuniyeti Etkisi konulu
Planladığı tez çalışması tarafımızca uygun görülmüştür.

Dr. Öğr. Üyesi Gülten Can SEZGİN
Gastroenteroloji Bölümü Başkanı

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri, 38039 – KAYSERİ
Tel : (0) 352 437 49 01 Fax : (0) 352 437 52 73

e-mail : tth@erciyes.edu.tr

Dök.No : F-BH-099

Yayın Tar. : Mayıs 2005 Rev.No : -/-

Rev.Tar : -

tez intihal

ORJİNALLIK RAPORU

% 19	% 15	% 11	% 8
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 8
2	Öztürk, Dilek. "Kolonoskopi Sonrası Abdominal Masajın Ağrı, Distansiyon, Hasta Konforu ve Memnuniyetine Etkisi", Marmara Üniversitesi (Turkey), 2023 Yayın	% 2
3	Submitted to Erciyes Üniversitesi Öğrenci Ödevi	% 1
4	Öztürk, Enes. "Kolonoskopi İşlemi Yapılacak Hastalara Uygulanan Progresif Gevşeme Egzersizinin Anksiyete Düzeyine Etkisi", Marmara Üniversitesi (Turkey), 2024 Yayın	% 1
5	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	<% 1
6	pdfs.semanticscholar.org İnternet Kaynağı	<% 1
7	abis-files.erciyes.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı, Soyadı : Türkan ÜLKER
Uyruğu : Türkiye (TC)
Doğum Tarihi ve Yeri :26.12.1987/ Kayseri
Medeni Durumu : Evli
E-mail :turkan.durmus@hotmail.com

EĞİTİM

<u>DERECE</u>	<u>KURUM</u>	<u>MEZUNİYET</u>
Yüksek Lisans	Hacettepe Üniversitesi	2018
Lisans	Erciyes Üniversitesi	2009

İŞ DENEYİMLERİ

<u>YIL</u>	<u>KURUM</u>	<u>GÖREV</u>
2009-2015	Erciyes Üniversitesi	Hemşire
2016	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	Araştırma Görevlisi
2016-2017	Hacettepe Üniveritesi	Araştırma Görevlisi
2017-2019	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	Araştırma Görevlisi
2019-2024	Erciyes Üniversitesi	Araştırma Görevlisi

YAYINLAR

Ülker T, Korkut S. The effect of audio-visual video with korotkoff sounds on anxiety levels and blood pressure measurement skills of nursing students: A randomized controlled study. *Nurse Education in Practice* 2023; 72: 103737. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103737>

Korkut S, **Ülker T**. The effect of pain experienced during the COVID-19 infection on the fear of pain and quality of life. *Pain Management Nursing* 2022; 23(1): 31-37. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2021.08.007>

Korkut S, **Ülker T**, Çidem A, Şahin S. The effect of progressive muscle relaxation and nature sounds on blood pressure measurement skills, anxiety levels, and vital signs in nursing students. *Perspect Psychiatr Care*. 2021; 57: 1782–1790.

Korkut S, **Ülker T**. The experiences of individuals experiencing pain during COVID-19 infection: A phenomenological study. *Pain Management Nursing* 2022; 23(1): 48-54. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2021.10.004>

Korkut S, **Ülker T**, Saatçi G. The power of spiritual well-being: Its relationship with pain intensity, pain management, and pain catastrophizing in individuals with chronic pain. *Pain Management Nursing* 2024; 25(1): 62-68.

Korkut S, **Ülker T**, Bilgin A. Effect of abdominal massage on gastrointestinal functions in the elderly. A meta-analysis. *Top Geriatr Rehabil* 2024; 40(1):50-59.

Korkut S, **Ülker T**, Güler S, Gürsoy Ş. Do different wiping techniques in phlebotomy have an effect on vessel visibility, procedural success, and phlebotomy-related complications? *J Vasc Access*, 2023. <https://doi.org/10.1177/11297298231164> (In press)

Korkut S, **Ülker T.** The future of nursing from the perspective of nurses after the pandemic: A qualitative study. Göbeklitepe International Journal of Health Sciences 2023; 6(13):93-106. <http://dx.doi.org/10.55433/gsbdl/175>

Korkut S, **Ülker T.** Turkish Adaptation of the Medication Safety Competence Scale for Nurses: Validity and reliability study. Int J Caring Sci, 2023; 16(2): 677-685.

Korkut S, **Ülker T.** Ağrı yönetiminde geleneksel ve tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin kullanımı ve sağlık algısı: Tanımlayıcı bir araştırma. J Tradit Complem Med, 2022;5(3):255-63. <https://doi.org/10.5336/jtracom.2022-89284>

Korkut S, **Ülker T**, Çidem A. COVID-19 aşısı okuryazarlığı ve COVID-19 aşısına yönelik tutumları etkileyen faktörler. Gümüşhane University Journal of Health Sciences 2022; 11(3): 1041-1050. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.1051425>

Korkut S, Şahin S, **Ülker T**, Çidem A. Nursing students' views of the nursing process and its challenges, and their solutions: A qualitative study. Int J Caring Sci, 2021; 14(2): 811-824.

Güven, Ş. D., Çidem, A., **Ülker, T.**, Özata, K., Kuzgun, H., Adıbelli, Ş. (2021). Autonomy Levels of Nursing Students. Journal of Higher Education & Science 11(2).

Ülker, T., Korkmaz, F. (2022). Hemşirelik Öğrencilerinin Kendi Mesleki Yetkinliklerini Değerlendirme Aracının Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması: Metodolojik Çalışma. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 14(3).

Ülker T, Korkut S. Does nursing students' consciousness of privacy affect their attitudes to registration and preservation of personal health data? A descriptive study. Ordu University Journal of Nursing Studies 2023; 6(3): 640-648. <https://doi.org/10.38108/ouhcd.1099347>