



**KOLONOSKOPİ UYGULANAN HASTALARDA PROGRESİF  
GEVŞEME EGZERSİZLERİNİN ABDOMİNAL AĞRI VE  
DİSTANSİYONA ETKİSİ**

**Seher TANRIVERDİ**

**Hemşirelik Anabilim Dalı  
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği**

**Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Serap PARLAR KILIÇ**

**Doktora Tezi - 2021**

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

**KOLONOSKOPI UYGULANAN HASTALARDA PROGRESİF GEVŞEME**  
**EGZERSİZLERİNİN ABDOMİNAL AĞRI VE DİSTANSİYONA ETKİSİ**

**Seher TANRIVERDİ**

**Hemşirelik Anabilim Dalı**  
**Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği**  
**Doktora Tezi**

**Tez Danışmanı**  
**Prof. Dr. Serap PARLAR KILIÇ**

**MALATYA**  
**2021**

# İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	vi
ABSTRACT .....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
TABLolar DİZİNİ .....	x
1.GİRİŞ .....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Kolonoskopinin Tanımı.....	3
2.2.Kolonoskopi Endikasyonları .....	3
2.2.1. Tanısal Kolonoskopi Endikasyonları .....	3
2.2.2. Tedavi Edici Kolonoskopi Endikasyonları .....	4
2.3. Kolonoskopi Kontrendikasyonları .....	4
2.3.1. Kesin Kontrendikasyonlar .....	4
2.3.2. Relatif Kontrendikasyonlar .....	4
2.4. Kolonoskopi Komplikasyonları .....	5
2.5. Kolonoskopi ve Abdominal Ağrı .....	5
2.6. Kolonoskopi ve Distansiyon .....	6
2.7. Kolonoskopi İşlem Basamakları .....	6
2.8. Kolonoskopi Hasta Hazırlığı .....	6
2.9. Kolonoskopi İşleminin Uygulanması.....	7
2.10. Kolonoskopi İşleminde Hemşirenin Sorumlulukları.....	7
2.11. Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler .....	8
2.12. Gevşeme Yöntemleri.....	9
2.12.1. Progresif Gevşeme Egzersizi.....	10
2.12.2. Progresif Gevşeme Egzersizi Uygulama Basamakları ve Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar .....	10
2.13. Progresif Gevşeme Egzersizinin Ağrı ve Distansiyon Üzerine Yararları .....	12
3. YÖNTEM.....	13
3.1. Araştırmanın Türü .....	13
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	13
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	13
3.4. Araştırmaya Alınma Kriterleri .....	14

3.5. Araştırma Dışlanma Kriterleri.....	14
3.6. Veri Toplama Araçları.....	14
3.6.1. Hasta Tanıtım Formu (Ek I).....	14
3.6.2. Vizüel Analog Skala (VAS) (EK II) .....	15
3.7. Verilerin Toplanması.....	15
3.8. Hemşirelik Girişimi.....	16
3.9. Araştırmanın Değişkenleri .....	18
3.10. Verilerin İstatistiksel Analizi .....	18
3.11. Araştırmanın Etik İlkeleri.....	18
4. BULGULAR .....	19
5. TARTIŞMA .....	26
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	29
KAYNAKLAR.....	30
EKLER .....	39
EK-1. Hasta Bilgi Formu .....	39
EK-2. Vizüel Analog Skala (VAS) .....	41
EK-3. Gönüllü Bilgilendirme Formu (Deney Grubu).....	45
EK-4. Gönüllü Bilgilendirme Formu (Kontrol Grubu).....	46
EK-5. Mardin İl Sağlık Müdürlüğü Kurum İzni .....	47
EK-6. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurul Başkanlığı Onay Formu.....	49
EK-7. Türk Psikologlar Derneği İzin Formu .....	50
EK-8. Özgeçmiş Formu.....	51

## TEŞEKKÜR

Doktora tez sürecimin her aşamasında bilgi ve deneyimleriyle, mükemmel enerjisiyle her an yanımda olan, hayatta en önemli şeyin sağlık ve huzur olduğunu her seferinde hatırlatarak beni motive eden, akademik hayatım boyunca her zaman duruşunu örnek alacağım çok değerli danışman hocam Prof. Dr. Serap PARLAR KILIÇ' a

Tez izleme komitesinde yer alan, çok değerli katkı ve desteklerini esirgemeyen değerli hocalarım Doç. Dr. Tuba UÇAR ve Dr. Öğr. Üyesi Runida DOĞAN' a,

Tez savunma sınavımda oldukça önemli katkılarda bulunan, yol gösteren değerli hocalarım Doç. Dr. Elif KARAHAN ve Dr. Öğr. Üyesi Ebru KARAZEYBEK' e,

Hemşirelik Fakültesi'ne çok değerli katkılar sunan ve biz lisansüstü öğrencilere karşı her zaman profesyonel ve sabırlı duruşuyla destek olan sayın Dekan hocam Prof. Dr. Rukuye AYLAZ' a,

İstatistik desteklerinden dolayı, Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Karadağ' a,

Eğitim sürecimin ilk gününden itibaren, sevgisi ve hoşgörüsüyle en büyük desteğim olan asla hakkını ödeyemeyeceğim, çıkmış olduğum akademik yolculuğumun asıl kahramanı, biricik annem Şükran KAYA' ya, bana hep inanan ve zorluklar karşısında desteğini hissettiğim kıymetli babam Behzat Kaya'ya, varlıklarıyla bana güç veren ve hep yanımda olan canım kardeşlerim Şeymanur KAYA ve Abdurrahman KAYA' ya,

Lisansüstü eğitim sürecim boyunca sabrı, anlayışı, sevgisi ile desteğini hep hissettiğim, sürecin tüm zorluklarını birlikte aştığım, yol arkadaşım, sevgili eşim Ömer TANRIVERDİ' ye,

Lisansüstü eğitim sürecime birlikte başladığım, aynı anabilim dalında olmaktan hep gurur duyduğum, daraldığım zamanlarda sabırlı duruşu ve konuşmalarıyla içimi ferahlatan canım arkadaşım Neslihan SÖYLEMEZ' e,

Her zaman destekleriyle yanımda olan, varlıklarıyla huzur bulduğum çok kıymetli arkadaşlarım, Kevser IŞIK, Zeliha CENGİZ, Deniz UĞUR CENGİZ, Derya BIÇAK, Derya AKÇA, Hilal YILDIRIM ve Hacer ÜNVER' e,

Tezin yürütülmesi aşamasında hoşgörü ve desteklerini esirgemeyen Mardin Devlet Hastanesi Endoskopi Ünitesi'nin tüm çalışanlarına ve çalışmaya katılmayı kabul eden tüm hastalara,

En içten duygularıyla teşekkürlerimi sunuyorum.

## ÖZET

### **Kolonoskopi Uygulanan Hastalarda Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Abdominal Ağrı ve Distansiyona Etkisi**

**Amaç:** Bu araştırma, kolonoskopi uygulanan hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin abdominal ağrı ve distansiyona etkisini incelemek amacıyla yapıldı.

**Materyal ve Metod:** Araştırma randomize kontrollü deneysel araştırma modelinde yürütüldü. Güç analizi sonucunda araştırma, 45 deney, 45 kontrol olmak üzere toplamda 90 kolonoskopi uygulanmış hastayla tamamlandı. Veriler Aralık 2019-Ağustos 2020 tarihlerinde, Hasta Tanıtım Formu ve VAS kullanılarak toplandı. Hastalara kolonoskopi randevusu verildiği gün hasta tanıtım formu uygulandı. Deney grubuna progresif gevşeme egzersizleri (PGE) hakkında bilgilendirme yapıp, araştırmacının kendi seslendirmesi ile hazırladığı PGE ses kaydı verilerek kolonoskopi gününe kadar günde iki defa PGE yapmaları istendi. Kolonoskopi sonrasında abdominal ağrı (VAS ağrı) ve distansiyon (VAS distansiyon) puanları belirlendi, ardından 30 dk PGE uygulandı. Egzersizden sonra VAS abdominal ağrı ve VAS distansiyon puanları tekrar belirlendi. Kontrol grubunun kolonoskopi sonrasında ve 30 dk sonra VAS abdominal ağrı ve VAS distansiyon puanları belirlendi. İşlemden sonraki 2.,4.,8.,12.,16., ve 24. saatlerdeki VAS ağrı ve VAS distansiyon puanlarının belirlenmesi için tüm hastalara VAS formu verilerek, bu saatlerde formu işaretlemeleri istendi. Kolonoskopiden sonraki gün hastalar evde ziyaret edilerek son test verileri toplandı. Verilerin analizinde yüzdelik dağılım, aritmetik ortalama, standart sapma, ki-kare, Mann Whitney U, ANOVA, Friedman testi kullanıldı.

**Bulgular:** PGE öncesi ön test VAS ağrı ve VAS distansiyon puan ortalamalarının deney ve kontrol gruplarında benzer değerlerde olup, aralarındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı bulunmuştur ( $p>0.05$ ). Deney grubunun PGE sonrası (son test) VAS ağrı ve VAS distansiyon puan ortalamalarının, kontrol grubu ortalamalarına göre önemli düzeyde azaldığı görülmüştür ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Kolonoskopi sonrası progresif gevşeme egzersizlerinin abdominal ağrı ve şişkinliği azaltmada etkili olduğu belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Kolonoskopi, hemşirelik, progresif gevşeme egzersizi, abdominal ağrı, distansiyon.

## ABSTRACT

### The Effect of Progressive Relaxation Exercises on Abdominal Pain and Distension in Colonoscopy Patients

**Aim:** This study was conducted to examine the effect of progressive relaxation exercises on abdominal pain and distension in colonoscopy patients.

**Material and Method:** The research was conducted as a randomized controlled experimental research model. With power analysis, the research was completed with 90 patients, 45 experiments and 45 controls. The data were collected with Patient Information Form and VAS between December 2019-August 2020. The experimental group was informed about progressive relaxation exercises (PGE), PGE audio recording was given to them. After colonoscopy, abdominal pain (VAS pain) and distension (VAS distension) scores were determined, then PGE was applied for 30 minutes. After exercise, these scores were determined again. VAS pain and VAS distension scores of the control group were determined after colonoscopy and 30 minutes later. VAS form was given to all patients to determine VAS abdominal pain and VAS distension scores at the 2nd,4th,8th, 12th, 16th and 24th hours after the procedure. The day after the colonoscopy,post test data were collected. Percentage distribution, arithmetic mean, standard deviation, chi-square, Mann Whitney U, ANOVA, and Friedman test were used for data analysis.

**Results:** The pre-test VAS pain and VAS distension mean scores were similar in the experimental and control groups, and the difference between them was not statistically significant ( $p>0.05$ ). Post test of the experimental group, it was observed that the mean VAS pain and VAS distension scores decreased significantly compared to the control group averages ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** PGE after colonoscopy were determined that effective in reducing abdominal pain and distension.

**Keywords:** Colonoscopy, nursing, progressive relaxation exercise, abdominal pain, distension.

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<b>PGE</b>	: Progresif Gevşeme Egzersizi
<b>TAT</b>	: Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler
<b>VAS</b>	: Vizüel Analog Skala





## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No		Sayfa No
Şekil 2.1.	Kolonoskopi İşlemi Uygulaması.....	7
Şekil 3.1.	Araştırma Akış Planı.....	17
Şekil 4.1.	Deney ve Kontrol Gruplarının VAS Ağrı Puanlarının Ölçüm Zamanlarına Göre Değişim Grafiği.....	24
Şekil 4.2.	Deney ve Kontrol Gruplarının VAS Distansiyon Puanlarının Ölçüm Zamanlarına Göre Değişim Grafiği.....	25

## TABLolar DİZİNİ

Tablo No		Sayfa No
<b>Tablo 4.1.</b>	Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Sosyo-demografik Özelliklerinin Dağılımı.....	19
<b>Tablo 4.2.</b>	Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Kolonoskopi ile İlgili Bulgularının Dağılımı.....	21
<b>Tablo 4.3.</b>	VAS Ağrı ve VAS Distansiyon Bulguları.....	23

# 1. GİRİŞ

Kolonoskopi, kalın bağırsak hastalıklarını tanılamada yaygın olarak kullanılan ve kalın bağırsakların görüntülenmesinde en ideal olarak bilinen tanı ve tedavi edici özgün bir endoskopi işlemidir (1–5). Kolonoskopi işlemi güvenli ve etkin bir işlem olmasına rağmen işlem sonrasında bazı major ve minör komplikasyonlar yaşanmaktadır (6). Majör komplikasyonlar; bağırsak perforasyonu, solunum sıkıntısı, sistemik enfeksiyon, kardiyovasküler sorunlar, kanama, olarak belirtilirken; minör komplikasyonlar ise bulantı ve kusma, ateş, ishal, kabızlık, omuz ağrısı, başağrısı, döküntü, damar yolu yerinde ağrı, anorektal kanama, karın ağrısı ve distansiyon olarak tanımlanmıştır. Bu komplikasyonlar arasında en sık görülenler, işlem sırasında bağırsaklara verilen hava nedeniyle meydana gelen abdominal ağrı ve distansiyondur. (6–9). Ko ve ark.'nın prospektif bir kohort çalışmasında kolonoskopi uygulanan 502 hastanın 162'sinde (%34) minor komplikasyonların meydana geldiği, minor komplikasyonlar içerisinde ise en sık distansiyon (%25) ve karın ağrısı (%11) görüldüğü saptanmıştır (6,10). Kolonoskopi sonrası yaşanan bu karın ağrısı ve distansiyon bireyi fiziksel, sosyal ve ruhsal açıdan etkilediğinden dolayı kontrol altına alınması önemlidir. Bu nedenle bu komplikasyonların kontrol altına alınması bireyin rahatlaması, yaşam kalitesinin artırılması ve günlük yaşantısına dönüş süresinin kısaltılması yönünden oldukça önemlidir (11,12).

Kolonoskopi sonrası yaşanan bu komplikasyonların yönetiminde ilaç tedavisine ek olarak ilaç dışı tedavi yöntemleri de kullanılmaktadır (11,12). Tamamlayıcı ve alternatif tedaviler olarak kullanılan yöntemlerin birçoğu hemşirelik girişimleriyle örtüşmektedir (13). Bu ilaç dışı yöntemlerden biri de progresif gevşeme egzersizleri (PGE)'dir. PGE gibi ilaç dışı tedaviler, hemşirelik sanatını temsil etmektedir ve hemşirelerin hemşirelik bilgisi yanında hastalarına daha fazla ve daha iyi bir terapötik bakım sağlamasına destek olmaktadır. Aynı zamanda bu yöntemler hemşire ve hasta arasındaki iletişimi güçlendirmektedir (14).

PGE zihin beden uygulamaları içinde yer alan, insan vücudundaki büyük kas gruplarının istemli, düzenli gevşetilmesi ile bedenin bütününde gevşeme sağlayan bir tekniktir (15,16). Gevşeme yöntemleri arasında yer alan PGE öğrenilmesi ve uygulanması kolay olan bir teknik olmasının yanı sıra, maliyeti oldukça düşüktür. PGE'nin yan etkisi yoktur ve hastalar tarafından kolaylıkla uygulanabilmektedir (17). Baştan ayağa veya ayaktan başa doğru gevşemeyi sağlayacak nefes alma ve hayal etme, oluşan sorun üzerinde yoğunlaşma, kasların gerdirilip bırakılması şeklinde gevşemeyi sağlayan bir metottur (18). Uygulama basamakları, sistematik

olarak kas gruplarını belirli bir sırayla kasma ve gevşetmeyi, farklı kas gruplarının gevşemesini ve sonuçta tüm vücudu gevşetmeyi içermektedir (19). Böylece aktif olarak kasılarak ve daha sonra spesifik kas gruplarını gevşeterek kendiliğinden bir sakinlik hissine neden olmaktadır (20). PGE'nin stresin etkilerini azaltma, yorgunluğu giderme ve ilgiyi ağrıdan başka bir yöne çekme gibi fiziksel ve mental durumu iyileştirme yönünde pek çok yararının bulunmasının yanında (17,21,22), kaygının azalmasını, ağrılı bir vücut bölgesinden dikkatin dağılmasını ve ağrı üzerinde kontrol hissini gelişmesini sağlayabildiği de belirtilmektedir (23). PGE'nin abdominal ağrı ve şişkinliği azalttığını destekleyen çalışmalar da bulunmaktadır. (12,24–27). Ancak PGE'nin kolonoskopi işlemi sonrası abdominal ağrı ve distansiyona etkisini incelemeye yönelik çalışma bulunmamaktadır. Buradan yola çıkarak bu araştırma, kolonoskopi uygulanan hastalarda farmakolojik olmayan yöntemlerden biri olan progresif gevşeme egzersizlerinin abdominal ağrı ve distansiyonun azaltılmasında etkin olup olmadığını belirlemek amacıyla planlanmıştır.

### **Amaç**

Araştırmanın amacı, kolonoskopi uygulanan hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin abdominal ağrı ve distansiyona etkisini incelemektir.

### **Hipotezler**

**H1:** Kolonoskopi uygulanan hastalarda progresif gevşeme egzersizleri abdominal ağrıyı azaltır.

**H2:** Kolonoskopi uygulanan hastalarda progresif gevşeme egzersizleri abdominal distansiyonu azaltır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Kolonoskopinin Tanımı

Kolonoskopi; kolonoskop olarak adlandırılan ince, fleksibl ve ucunda kamera bulunan bir tüple anüsten girilerek kalın bağırsakların görüntülenmesine ve gastrointestinal sistem hastalıklarının tanılanmasına yada tedavi edilmesine imkan sağlayan bir methodtur (28). Kolonoskopi ile yapılan tedavi işlemleri, stent takma, polipektomi, yabancı cisim çıkartma ve kanamalı lezyonlara müdahale olarak sıralanabilir (29,30). Kolonoskopi bu özelliği ile, diğer radyolojik yöntemlerden (baryumlu kolon grafisi, BT kolonografi, vs.) daha üstün olarak bilinmektedir. Kolorektal lezyonlar düşünüldüğünde akla ilk gelen lezyon; dünyada kanser ölümlerinde ikinci sırada bulunan kolon kanseridir (31). Kolon kanseri taramasında Dünya’da en sık tercih edilen yöntem kolonoskopidir (32).

### 2.2. Kolonoskopi Endikasyonları

Kolonoskopi işlemi kolorektal kanser taramaları ve alt gastrointestinal problemlerin tanı ve tedavisi amacıyla kullanılan popüler bir yöntemdir (33,34). Kolonoskopi kolona ait her türlü vasküler lezyonların, neoplazilerin ve inflamatuvar değişikliklerin belirlenmesinde altın standart olarak bilinen bir inceleme tekniğidir. Bu sebeple kolorektal kanser, anemi, rektal kanama ve kronik diyare riskinin fazla olduğu varsayılan şartlarda tercih edilecek inceleme tekniği kolonoskopidir (34). Kolonoskopi endikasyonları tanısal ve tedavi edici endikasyonlar şeklinde iki grupta değerlendirilmektedir.

#### 2.2.1. Tanısal Kolonoskopi Endikasyonları

- Gastrointestinal kanamaların değerlendirilmesi: -Melena - Hematekezya -Gaitada gizli kanama (+) -Açıklanamayan demir eksikliği anemisi
- Akut- kronik ishal
- Kronik konstipasyon
- İnflamatuvar bağırsak hastalıklarının ayırımı yapmak
- Kolorektal kanser taraması

- Rektosigmoidoskopide adenom tespiti veya kolorektal kanserli hastada senkron neoplazi taraması
- Kolorektal kanser rezeksiyonu sonrası takip kolonoskopisi
- Adenom çıkarılması sonrası takip kolonoskopisi
- Neoplazmların preoperatif ve intraoperatif dönemde lokalizasyonu için işaretleme yapılması
- Nedeni açıklanamayan karın ağrısı (35).

### **2.2.2. Tedavi Edici Kolonoskopi Endikasyonları**

- Lezyonların eksizyonu ve ablasyonu, endoskopik mukozal rezeksiyon, endoskopik submukozal diseksiyon
- Kolon kanserine bağlı akut kolon tıkanıklıklarında kendiliğinden genişleyen metal stent yerleştirme veya argon plazma koagülasyonu uygulama
- Kolon polipleri çıkarılması
- Yabancı cisim çıkarılması
- Alt gastrointestinal kanama tedavisi
- Akut nontoksik megakolon ve sigmoid volvulus dekompresyonu
- Stenotik lezyonlara balon dilatasyon uygulaması (35).

### **2.3. Kolonoskopi Kontrendikasyonları**

Kolonoskopi kontrendikasyonları kesin ve relatif kontrendikasyonlar şeklinde iki grupta değerlendirilmektedir.

#### **2.3.1. Kesin Kontrendikasyonlar**

- Hasta tarafından işlemin reddi
- Koopere olmayan ve sedasyon uygulanamayacak hasta
- Toksik megakolon
- Fulminant kolit
- Bilinen veya şüpheli kolon perforasyonu (35,36).

#### **2.3.2. Relatif Kontrendikasyonlar**

- Hemodinamik instabilite

- Yakın zamanda geçirilmiş miyokard enfarktüsü veya pulmoner emboli
- Akut divertikülit
- Erken postoperatif dönem
- Gebelik
- Kötü veya yetersiz bağırsak hazırlığı (35,36).

#### **2.4. Kolonoskopi Komplikasyonları**

Kolonoskopi sonrası görülen komplikasyonlar minör ve majör komplikasyonlar olarak ikiye ayrılmaktadır. Majör komplikasyonlar; solunum sıkıntısı, kanama, bağırsak perforasyonu, sistemik enfeksiyon ve kardiyovasküler olay olarak bilinmektedir. Minör komplikasyonlar ise; omuz ağrısı, baş ağrısı, damar yolu yerinde ağrı, bulantı ve kusma, ateş, döküntü, kabızlık, ishal, anorektal kanama, karın ağrısı ve distansiyon olarak tanımlanmıştır. Bu komplikasyonlar arasında en sık görülenler, işlem sırasında bağırsaklara verilen hava nedeniyle ortaya çıkan abdominal ağrı ve distansiyondur (6–8). Ko ve ark.'nın prospektif bir kohort çalışmasında kolonoskopi uygulanan 502 hastanın 162'sinde (%34) minör komplikasyonların meydana geldiği, minor komplikasyonlar içerisinde ise en sık distansiyon (%25) ve karın ağrısı (%11) görüldüğü saptanmıştır (10). Bir başka çalışmada Brezilya'da bir hastanenin acil bakım ünitelerine başvuran hastaların işlem sonrası 30 güne kadar olan kolonoskopi komplikasyonları içerisinde en sık minör komplikasyonlardan olan spesifik olmayan karın ağrısı ve distansiyon görüldüğü (tüm hastalarda %0.49 ve çalışma grubundaki hastalarda %46.32) saptanmıştır (37).

#### **2.5. Kolonoskopi ve Abdominal Ağrı**

Kolonoskopinin, kolorektal hastalıklar için en doğru tanı aracı olduğu belirtilmektedir. Bununla birlikte, çok sayıda hastada, hasta için rahatsız edici bir prosedür olarak bildirilmektedir (38). Abdominal ağrı gastrointestinal sistem hastalıklarında en çok görülen ve hastanın hekime başvurmasına neden olan başlıca belirtidir. Kolonoskopi sonrasında da en sık görülen komplikasyonlardan biri abdominal ağrıdır. Bu ağrının kolonoskopi sırasında bağırsaklara verilen hava sonucu oluştuğu ve abdominal kramp şeklinde görüldüğü belirtilmektedir (9,39,40). Yapılan çalışmalar sonucunda kolonoskopi sonrasında %11-%12.7 oranında abdominal ağrı görüldüğü saptanmıştır (6,7,10,41,42). Hastaların üçte birine kadar karın ağrısı, mide bulantısı veya sonrasında distansiyon görüldüğü ve bu belirtilerin birkaç saat sürebildiği belirtilmektedir (41). Ayrıca işleme bağlı olan bu ağrı, işlem sonrası ilk 24 saat içerisinde görülmektedir (7,43).

## **2.6. Kolonoskopi ve Distansiyon**

Kolonoskopi sonrası en sık görülen (%25) diğer minör komplikasyon abdominal distansiyondur (6,10,41,42). Kolonoskopi sonrası abdominal distansiyon görülme nedeni işlem sırasında bağırsaklara hava verilmesidir (9,39). Hastalar abdominal distansiyon sebebiyle fizyolojik ve psikolojik problemler deneyimlemektedir. Bu problemler arasında özellikle huzursuzluk, kramp şeklinde gaz ağrısı, abdominal bölgede dolgunluk hissi ve başta solunum olmak üzere yaşam bulgularında farklılıklar bulunmaktadır (44).

## **2.7. Kolonoskopi İşlem Basamakları**

Kolonoskopi, kolon mukozasını ve distal ileumu değerlendirmek için tercih edilen yöntemdir ve tanı ve tedavide önemli bir rol oynar. Başarılı bir şekilde uygulanması ise birçok faktöre bağlıdır, ancak kolon temizliği önemli bir faktördür (45). Yetersiz bağırsak hazırlığı, çekum entübasyon oranının düşmesine, eksik lezyon riskinin artmasına, hasta rahatsızlığının artmasına, komplikasyon riskinin artmasına ve işlem süresinin uzamasına neden olabilmektedir (46). Kolonoskopilerin %10-%20'sinin kötü hazırlık nedeniyle başarısız olduğu belirtilmektedir (47). İyi bir bağırsak hazırlığı elde etmede hasta uyumunun, hasta uyumunu geliştirmede de doğru ve net bilgi sağlamanın önemi büyüktür. Son zamanlarda bu konuda uluslararası kılavuzlar yayınlanmıştır, bu da kolonoskopi uygulanması sürecinde hem sözlü hem de yazılı talimatlar vermenin önemli olduğunu düşündürmektedir (48). Hastaya kolonoskopi ve hazırlık aşamaları hakkında bilgi vermek şüphesiz ki bakım kalitesini arttıracak ve buna bağlı olarak da komplikasyonların azalmasına olanak sağlayacaktır (45). Sistemik çalışmalarda hasta eğitiminin bağırsak hazırlığının kalitesini artırdığı (49) ve hastaların işlem konusundaki anksiyetelerinin azaldığı belirtilmektedir (50).

## **2.8. Kolonoskopi Hasta Hazırlığı**

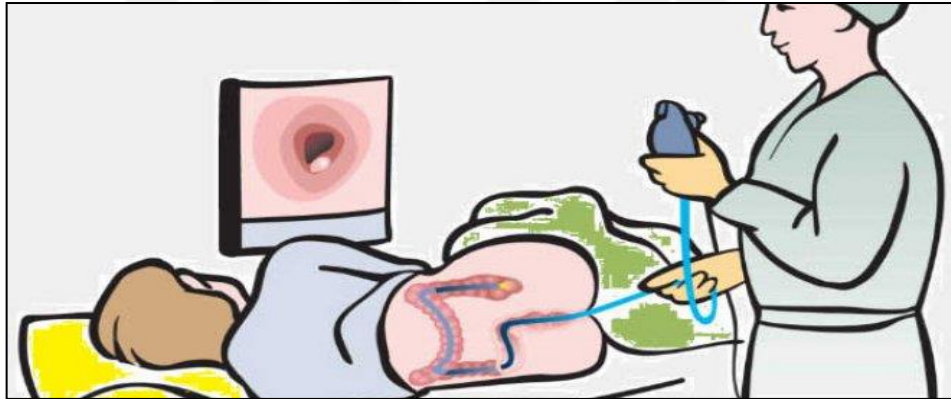
- Kolonoskopi işleminin hazırlıkları hekim ve hemşire iş birliğiyle doğru bir hasta bilgilendirmesi ile başlar.
- Hastaya işlem hakkında bilgi verilir.
- İşlemi uygulayan hekim tarafından, hastaya işlemin olası komplikasyonları anlatılır, yazılı onam formu imzalatılır (40).
- İşlem öncesi bağırsak hazırlığının nasıl yapılacağı ve önemi anlatılır. Doğru bir görüntüleme yapabilmek için bağırsakların boş olması gerektiği ve bunun için uygun bağırsak hazırlığının nasıl yapılacağı konusunda hasta bilgilendirilir.
- İşlem günü hastaya bağırsak hazırlığı yapıp yapmadığı sorulur.



- Hasta uygun bağırsak hazırlığı yapmış ise tekrar yapılacak işlem hakkında bilgi verilerek yazılı onam alınır.
- Hastaya işlem için önlük verilir.
- Her iki bacak göğse doğru çekilerek, sola yana yatar pozisyonda işleme başlanır (51).

## 2.9. Kolonoskopi İşleminin Uygulanması

Kolonoskopi, yeterli bağırsak hazırlığı yapılmış hastalara sol yana yatar durumda, ucunda kamerası bulunan ve son 10-20 cm'lik bölümü kumandayla istenilen doğrultuda hareket ettirilebilen kolonoskop ismi verilen özel endoskoplarla uygulanır. Anüsten girilerek sırasıyla sigmoid, inen kolon, transvers kolon, çıkan kolon adı verilen kolon bölümlerinden geçilerek kolonun en son noktası olan çekuma ulaşılır (52). Çekuma erişilmesi kolonoskopinin kalitesi açısından oldukça önemlidir ve fotoğraf olarak belgelenmesi faydalı olmaktadır (53). Şekil 2.1'de kolonoskopi işleminin uygulanması gösterilmiştir.



**Şekil 2.1.** Kolonoskopi İşlemi Uygulanması

<https://www.medikalakademi.com.tr/kolonoskopi-nedir-nasil-yapilir-ne-ise-yarar-kolonoskopinin-riskleri-var-mi/>

## 2.10. Kolonoskopi İşleminde Hemşirenin Sorumlulukları

Kolonoskopi işleminin uygun standartlarda gerçekleşmesi açısından hemşirenin rolü oldukça önemlidir. Hemşire hastaya kolonoskopi işlemi yapılma kararı alınmasından itibaren işlem sonuna kadar ekip ile iş birliği ve iletişim içerisinde olma gibi önemli sorumluluklara sahiptir. Hastanın doğru bağırsak hazırlığı hakkında bilgilendirilmesi, işlem sırasında aseptik ilkelere uygun hareket edilmesi, hastaya psikolojik destek verilmesi bu sorumluluklar içerisinde yer almaktadır.

Sağlık Bakanlığı'nın 19 Nisan 2011'de yayınlanan "Çalışılan Birim/Servis/Ünite/Alanlara Göre Hemşirelerin Görev, Yetki ve Sorumlulukları" yönetmeliğine göre kolonoskopi hemşiresinin sorumlulukları şunlardır;

- İşlemden önce, endoskopi ünitesinde gereken hazırlıkları yapar.
- Tanı ve tedavi hedefli girişimler için hastayı bilgilendirir, işlem için hazırlar, işlem sırası ve daha sonrasında takip eder ve gereken işlemleri yapar.
- Hasta güvenliği için gereken önlemleri alır.
- Kullanılan cihaz, malzeme, aletlerin temini, bakımı, temizliği ve sterilizasyonunu sağlar.
- Endoskoplardan işlem için hazırlanması, işlem sonrasında hasta takibi ve gözlemi, kontamine endoskoplardan sterilizasyon ve dezenfeksiyon işlemlerinin uygulanmasını sağlar.
- Endoskopi ünitesinin genel temizlik ve hijyenini sağlar.
- Sterilizasyon tekniklerini bilir, uygular ve uyulmasını gözetir.
- Periyodik aralıklarla skoplardan kültür alınmasını sağlar ve takip eder.
- İşlemler sırasında steril şartların korunmasını sağlar.
- Acil girişimler ve invazif girişimler için gereken malzemelerin yeterli ve her zaman kullanıma hazır tutulmasını sağlar.
- Hekim istemiyle premedikasyon uygular ve hastanın güvenliğini sağlar.
- Hastanın ve yakınlarının hastalık, tanı ve tedavi seçenekleri ile bakım konusundaki sorularını yanıtlar, gerekli durumlarda hekimine yönlendirir.
- Kolonoskopiden önce bağırsak hazırlığı hakkında hastayı bilgilendirir (54).

### **2.11. Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler**

Tamamlayıcı ve alternatif tedavilerin (TAT) geçmişi Eski Çin ve Ayurvedik tıbbına dayanmaktadır. Yirminci yüzyılın ortalarından itibaren hastalıkların tanı ve tedavilerinde görülen başarılı ve büyük gelişmelere rağmen, hemen hemen dünyanın her bölgesinde TAT uygulamaları yaygın olarak kullanılmaktadır (55).

Son yıllarda ülkemizde ve tüm Dünyada, bir dizi geleneksel-tamamlayıcı-alternatif tıp (GTAT) uygulamaları hekim / hekim dışı kişilerce uygulanıp, halkın büyük çoğunluğu tarafından kullanılmaktadır (56). Dünyada TAT kullanım oranlarına bakıldığında; Afrika ülkelerinde %80, Şili'de %71, Kolombiya'da %40, Fransa'da %49.3, Kanada'da %70.4,

Avustralya'da %48.2, Çin'de %70 ve Amerika'da %42.1 olduğu tespit edilmiştir (57). Ülkemizde ise bu oranın %12-76 olduğu belirtilmektedir (58,59).

Tamamlayıcı ve alternatif tıp, tıbbın kavramsal çerçevesini genişleterek, veya geleneksel olarak karşılanamayan ihtiyaçları karşılayarak, temel tıbbı bir bütünlük katarak oluşan tanı, tedavi ve koruma sistemi olarak açıklanmaktadır (60). Bakım ve tedavideki yeni gelişmelere paralel olarak tedavi maliyetlerinin artması, hastaların kendi sağlıklarını kontrol altında tutma ve sağlıklı bir yaşam sürdürme isteği, güncel bakım ve tedavi tekniklerine karşı duyulan şüphe ve olası yan etkilerinden korkma TAT'ları kullanmada etkilidir (55).

Alternatif tıp kapsamındaki uygulamalar; biyoenerji terapileri, imgelemeler/imajinasyonlar, dua, yoga, müzik, meditasyon, telkin/olumlamalar ve Ayurvedik Hint tıbbı, geleneksel Çin tıbbı ve naturopati, ışık ve renk terapileri olarak sıralanabilir. Tamamlayıcı tıp kapsamındaki uygulamalar ise; biyolojiye dayalı tedaviler (bitkiler ve özel diyetler), şiroprakti, akupunktur, deriye mentol uygulama, dikkati başka yöne çekme, hayal kurma, masaj, gevşeme yöntemleri, sıcak uygulama, soğuk uygulama, müzik, osteopati, hidroterapi ve terapötik dokunma, refleksoloji, hipnoz, magnetler olarak sıralanabilir (61,62).

Amerika Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Merkezi (National Center for Complementary and Alternative Medicine-NCCAM), tamamlayıcı ve alternatif tedavileri beş başlık altında toplayarak gruplandırmıştır (NCCAM).

1. Alternatif ve medikal sistemler (homeopati, naturopati, geleneksel Çin tıbbı ve ayurveda gibi kültürel kökenli sistemler),
2. Beden-Zihin müdahaleleri (meditasyon, yoga, gevşeme terapisi, nefes teknikleri, biofeedback ve hipnoz, müzik terapi, spiritual iyileşme, psikolojik görüşmeler, dua),
3. Biyolojik temelli tedaviler (bitkiler, diyet destek ürünleri, tıbbi bitki çayları ya da hayvan parçaları köpek balığı kıkırdağı gibi),
4. Manipülatif ve beden temelli tedaviler (masaj, kiropratik manipülasyon, osteopati),
5. Enerji tedavileri (reiki, qigong, elektromagnetik terapiler) (16,63,64).

Tamamlayıcı ve bütünleştirici tıp kapsamındaki zihin beden teknikleri büyük oranda gevşeme yöntemlerini içermektedir. Başlıca gevşeme teknikleri arasında progresif kas gevşemesi, nefes teknikleri, farkındalık meditasyonu ve görsel imgeleme sayılabilir (65).

## **2.12. Gevşeme Yöntemleri**

Gevşeme, anksiyete ve iskelet kaslarında oluşan gerginliğin göreceli olarak yok edilmesidir. Gevşeme yöntemleri, kişinin bedeninde meydana gelen stresin tam zıttı etki oluşturmakta, stresin sebep olduğu yoğun fizyolojik uyarılmayı ve ruhsal etkileri düşürerek

ferahlama sağlamaktadır (66). Gevşemeyle oksijen tüketimi, kas tonüsü, kalp ile solunum hızının düşmesi, kan basıncının azalması ve deri direncinin artması için çalışılmaktadır (67,68). Gevşeme teknikleri olarak hipnoz, meditasyon, yoga, müzik, otojenik eğitim, akupunktur, biyolojik geri bildirim, akupresür, progresif kas gevşemesi gibi farklı gevşeme yöntemleri tercih edilmektedir (67–70).

### **2.12.1. Progresif Gevşeme Egzersizi**

Progresif gevşeme egzersizi (PGE), bedendeki büyük kas gruplarının iradeli bir şekilde kasılıp gevşetilerek, aradaki değişikliğin farkedilmesidir (71–73). Jacobson tarafından 1934'te geliştirilen PGE tekniği, kaygı uyandıran düşüncelerin ve olayların fizyolojik gerginlik yarattığı fikrine dayanır (74). Doktor Edmund Jacobson, PGE'yi iskelet kaslarının gerginlik durumuyla alakalı farkındalığı yükseltmek için geliştirmiştir. Çeşitli olumsuz duygular ile psikosomatik hastalıklar nedeniyle kas gerginliği tetiklenir. Bu egzersiz ile gerginlik hissini ve algılanan stres seviyesini düşürmek için gevşeme hedeflenmektedir (72,73).

Progresif gevşeme egzersizleri hemşireler, yoga eğitmenleri, klinik psikologlar, diğer tamamlayıcı alternatif tıp uygulayıcıları tarafından rahatça öğretilen ve ucuz bir yöntemdir. PGE, CD veya ses kayıt cihazı yardımıyla bire bir ya da grup olarak bir ya da birkaç seans halinde gerçekleştirilmektedir. Etkinliğini arttırmak adına müzik eşliğinde, görsel imgeleme veya diyafragmatik solunumla birlikte uygulanabilmektedir (72,73).

Derin gevşeme, stresli olaylardan sonra yaşanan gerginliklerin vücuda zarar vermesini önlemek için kullanılabilir; spor ve uyku gibi fizyolojik ve psikolojik rahatlama yöntemlerinden biridir. Beden ve ruh sağlığını korumak için oldukça yararlıdır. Genellikle 25-30 dakika süren bir derinlemesine gevşeme egzersizinin iki saatlik derin uykunun sağladığı yarara yakın bir yarar sağlayabileceği ileri sürülmektedir. Literatürdeki yayınlarda, bu egzersizlerin tutarlı ve sistematik bir şekilde uzun süre yapılabilmesi durumunda temelinde fizyolojik bir neden olmayan strese dayalı uykusuzluklara, migren ağrılarına, şeker hastalığına, yüksek tansiyon üzerine olumlu etkileri olduğu belirtilmektedir (75–78).

### **2.12.2. Progresif Gevşeme Egzersizi Uygulama Basamakları ve Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar**

Gevşeme egzersizleri, iki bölümden oluşmaktadır. On dakika süren ilk bölümde, gevşeme egzersizinin ne olduğu, amacı, yararları ve egzersizlere başlamak için dikkat edilmesi gereken noktalar, doğru nefes alıp verme, uygun pozisyonların ve ortamların nasıl olması gerektiği hakkında bilgi vermektedir. Yaklaşık olarak 25-30 dakika süren ikinci

bölümde ise vücuttaki belirli kasları nasıl kasmak ve gevşetmek gerektiğinden ve gevşeme seansı bittikten sonra bu süreçten çıkma adımlarından bahsedilmektedir.

Gevşeme egzersizleri rahat uygulanabilir bir teknik olmakla beraber, egzersiz uygulamasından önce uygulayıcılara bilgilendirme eğitimi sağlanması egzersizin etkin uygulanabilmesi açısından gereklidir. Bu süreç içinde egzersizden önce yapılması gereken ön hazırlıklar ile ilgili bilgilendirme yapılmakta ve ardından derin solunum ve kas germe-gevşetme egzersizleri bireylere uygulamalı bir şekilde anlatılmaktadır. Böylelikle egzersiz programına katılan kişilerin egzersizi doğru uygulayarak etkin bir bedensel gevşeme sağlamaları amaçlanmaktadır (15).

Gevşeme egzersizleri, gevşemeye yardımcı bir müzik ile birlikte derin solunum egzersizleriyle başlayıp kas-germe gevşetme egzersizleriyle devam etmekte ve ortalama 30 dakika sürmektedir. Egzersize başlamadan önce egzersiz uygulanacak ortamda dış çevreden gelecek uyarıların sağlanabilecek en alt düzeye indirilmesi, egzersiz yapacak bireyin bağırsak ve mesane temizliğini sağlamış olması, rahat kıyafetler tercih etmesi, konforlu bir koltuğa oturması veya sırtüstü uzanması istenmektedir. Sonrasında MP3 veya CD'den müzik eşliğinde egzersiz uygulamasının anlatıldığı sesli kayıtları dinleyerek gevşeme egzersizi uygulaması yaptırılmaktadır (15).

Gevşeme egzersizi yapılırken sağ ve sol olmak üzere eller, kollar, boyun, omuz, yüz, göğüs, karın, uyluk, bacaklar, ayaklar ve parmaklardaki kaslar kullanılmaktadır. İlk olarak derin bir nefes aldıktan sonra kasların gerilmesi, 5-7 saniye süreyle bu gerginliğin sürdürülmesi ve ardından kasların gevşetilmesi (15-20 saniye) halinde yapılmaktadır. Egzersiz sırasında bireyin burundan yavaş ve derin nefes alıp ağızdan vermeyi devam ettirmesi istenmektedir (15).

Türk Psikologlar Derneğinin Gevşeme egzersizleri CD'sine göre progresif gevşeme egzersizinin uygulama adımları şu şekilde sıralanabilir;

- **Adım 1:** Rahat bir pozisyon (oturarak veya uzanarak) almak ve rahat, vücudu sıkmayan kıyafetler giyinmek.
- **Adım 2:** Gözler kapalı bir şekilde, düşüncelere odaklanmadan, kendi vücut kaslarına odaklanarak gevşemeye çalışmak.
- **Adım 3:** Sırasıyla sağ ve sol olmak üzere eller, kollar (triceps kası), göğüs, karın, kalça, bacaklar (uyluk kasları), ayaklar ve ayak parmakları, boyun, omuz (skapula kasları) ve yüzdeki kas gruplarına (göz çevresi, çene ve kaş kasları) yoğunlaşarak bu kasları kasıp gevşetmek.
- **Adım 4:** Tüm bedenin kas gruplarına odaklanarak kasıp gevşetmek.

- **Adım 5:** Bedendeki rahatlık duygusunu hissetmeye çalışarak gözlerin yavaş yavaş açılması (Türk Psikologlar Derneği Progresif Gevşeme Egzersizleri).

### **2.13. Progresif Gevşeme Egzersizinin Ağrı ve Distansiyon Üzerine Yararları**

Ağrı yönetiminde ilaç dışı yöntemlerin kullanımı, kapsamlı ağrı dindirme yaklaşımının tamamlayıcı unsurlarından biridir (79). İlaç dışı tekniklerin gerek yalnız başlarına gerekse ilaçlara ek olarak uygulanması ağrının şiddetini azalttığından, özellikle son yıllarda kullanımı yaygınlaşmaktadır (67). Araştırma sonuçları ilaç dışı yöntemlerden biri olan progresif gevşeme egzersizlerinin ağrı gidermede etkili olduğunu göstermektedir (56,80,81). Gevşeme doğrudan ağrıyı gidermez, ancak anksiyete, kas gerginliği ve ağrı döngüsünün artışı durdurur. Bu durum sonucunda gevşeme, hastaların iyilik hali ve bireysel kontrol hislerini yükseltir (79). Sonuç olarak hastalarda analjezik ilaç kullanımını azaltarak, bu ilaçlara bağlı yan etkilerin oluşmasını engelleyerek hastanın hemşirelik bakımından en üst düzeyde doyum almasına olanak sağlayacaktır (82).

Distansiyon nedeniyle yaşanan fizyolojik ve psikolojik sorunların giderilmesinde ağrı yönetiminde olduğu gibi ilaçlara ek olarak ilaç dışı yöntemler de kullanılmaktadır. Bu ilaç dışı yöntemlerden biri olan progresif gevşeme egzersizlerinin distansiyonla baş etmede etkili olduğuna yönelik çalışma sonuçları bulunmaktadır (12,24–27).

## 3. YÖNTEM

### 3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma, randomize kontrollü ve ön test-son test düzeninde, deneysel bir çalışma olarak yürütüldü.

### 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Mardin Devlet Hastanesi Endoskopi Ünitesi'nde, 1 Temmuz 2019- 30 Aralık 2020 tarihleri arasında yürütüldü.

Mardin Devlet Hastanesi Endoskopi Ünitesi'nde 2 hekim, 3 hemşire görev yapmaktadır. İki ayrı odada hafta içi her gün kolonoskopi uygulanmaktadır. Kolonoskopi kararı alınan hastalara işlem tarihi olarak 2 hafta sonrası için randevu verilmektedir. Kolonoskopi işlemi için hastalara sedasyon uygulanmayıp, işleme başlarken hastalara intravenöz yolla 50 mg tramadol hidroklorür ve 20 mg hiyosin-N-butilbromür uygulanmaktadır. Kolonoskopi işlemi, ortalama 15-30 dakika sürmekte ve işlemi sabah saatlerinde yapılmaktadır.

### 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; Mardin Devlet Hastanesi Endoskopi Ünitesi'nde kolonoskopi uygulanacak tüm hastalar oluşturdu. Araştırmanın örneklemi; Mardin Devlet Hastanesi Endoskopi Ünitesi'nde kolonoskopi uygulanacak olan, araştırmaya alınma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan hastalar oluşturdu.

Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında G-power 3.1 analiz programı kullanıldı. Araştırmanın örneklemi; %0,61 etki büyüklüğünde, %0.05 yanılma payı düzeyi ile, %95 güven aralığında, %80 evreni temsil gücüyle 45 kişi deney grubu (progresif gevşeme egzersizleri uygulanan grup), 45 kişi kontrol grubu olmak üzere toplam 90 kişi oluşturdu. Örneklem seçim kriterlerine uygun olan hastalar Random.org sitesinden Numbers alt başlığından Random Integer Generator yönteminden yararlanarak randomize edildi. Randomizasyonda 1 rakamı deney, 2 rakamı kontrol grubunu temsil edecek şekilde veriler toplandı. Araştırmaya CONSORT kriterleri esas alınarak yürütülen örneklem seçim süreci Şekil 3.1'de verildi. Deney grubuna alınan 56 hastadan 6 tanesi kolonoskopi işlemine gelmekten vazgeçtiği, 5 tanesi ise kolonoskopi işlemi sonrası Vizüel Analog Skala (VAS) ağrı ve VAS distansiyon puanları araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun olmadığı için araştırmadan çıkarıldılar. Kontrol

grubuna alınan 54 hastadan 6 tanesi kolonoskopi işlemine gelmekten vazgeçtiği, 3 tanesi ise kolonoskopi işlemi sonrası VAS ağrı ve VAS distansiyon puanları araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun olmadığı için araştırmadan çıkarıldılar. Araştırma 45 deney, 45 kontrol olmak üzere 90 hasta ile tamamlandı.

### **3.4. Araştırmaya Alınma Kriterleri**

- Ayaktan gelen kolonoskopi hastaları,
- İletişim kurulabilen hastalar,
- Kolonoskopi işlemi sonrası, VAS ile değerlendirilen abdominal ağrı skoru 4 ve üzeri olan hastalar,
- Kolonoskopi işlemi sonrası, VAS ile değerlendirilen distansiyon skoru 4 ve üzeri olan hastalar
- 18 yaş ve üzeri olan hastalar araştırmaya alındı.

### **3.5. Araştırma Dışlanma Kriterleri**

- Araştırma aşamasında farklı herhangi bir tamamlayıcı alternatif yöntem kullanan hastalar araştırmaya dahil edilmedi.

### **3.6. Veri Toplama Araçları**

Verilerin toplanmasında; Hasta Tanıtım Formu (Ek 1), hem abdominal ağrı, hem de distansiyon takibi için Vizüel Analog Skala (VAS) (Ek 2) kullanıldı.

#### **3.6.1. Hasta Tanıtım Formu (Ek 1)**

Araştırmacı tarafından konuyla ilgili literatür desteğiyle oluşturulan bu form kolonoskopi hastalarının yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, çalışma durumu, gelir düzeyi, günlük yaşamlarında ağrı ile baş etme yöntemleri, günlük yaşamlarında distansiyon ile baş etme yöntemleri, daha önce kolonoskopi olma durumları, kolonoskopi deneyimi olanların abdominal ağrı ve distansiyon öyküsünü sorgulayan toplam 11 sorudan oluşmaktadır (28,40,52,83,84).



### 3.6.2. Vizüel Analog Skala (VAS) (EK II):

Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Price ve ark. tarafından yapılmış olan VAS, sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerleri sayısal hale çevirmek için tercih edilir. Basit, etkili, tekrarlanabilen ve minimal araç gerektiren bir ağrı şiddeti ölçüm yöntemi olan VAS klinik ve laboratuvar koşullarında ağrı şiddetinin hızlı bir şekilde ölçülmesini sağlamaktadır. VAS'ın kolonoskopi uygulanan hastalarda ağrıyı değerlendirmek için kullanıldığı çalışmalar mevcuttur (38,85). Günümüzde VAS, ağrı şiddetinin yanı sıra çeşitli komponentlerin ölçülmesinde de kullanılmaktadır (86,87). VAS'ta hastanın 10 cm'lik yatay bir çizgi üzerinde o anki durumunu gösteren bir yere işaretleme yapması istenir. Bu çalışmada da ağrı için; bir ucu hastanın ağrısının çok iyi (0=ağrı yok), diğer ucu hastanın ağrısının çok kötü (10=en şiddetli) olduğunu ifade eden 10 cm'lik yatay bir çizgi üzerinde işaretlemeler yapılır. Ağrının hiç olmadığı yerden (0), hastanın işaretlediği yere kadar olan mesafenin uzunluğu hastanın ağrı şiddetini göstermektedir. Distansiyon için de yine bir ucu hastanın distansiyonunun çok iyi (0=distansiyon yok), diğer ucu hastanın distansiyonunun çok kötü (10=en şiddetli) olduğunu ifade eden 10 cm'lik bir çizgi üzerinde işaretlemeler yapılır. Distansiyon için de işaret konulan nokta ile çizginin en düşük ucu (0) arasındaki mesafe ölçülmekte ve bulunan sayısal değer hastanın distansiyon şiddetini göstermektedir (88). Değerlendirmede hastalar için elde edilen değerlerin ortalaması alınır.

### 3.7. Verilerin Toplanması

Veriler Aralık 2019-Ağustos 2020 tarihleri arasında toplandı. Veriler Mardin Devlet Hastanesi Endoskopi Ünitesi'nde hafta içi günlerinde toplandı. Araştırmanın verilerinin toplanmasının ilk aşamasında; Mardin Devlet Hastanesi Endoskopi Ünitesi'nde kolonoskopi randevusu verilen hastalar ile randevunun verildiği gün (kolonoskopi işleminden 2 hafta önce) tanışılıp çalışma hakkında bilgilendirme yapıldı. Verilerin toplanmasında Hasta Tanıtım Formu, abdominal ağrı ve distansiyonu değerlendirmek için Vizüel Analog Skala (VAS) kullanıldı. Deney ve kontrol grubu hastalarında veri toplama aşamaları aşağıda belirtildiği şekilde yürütüldü.

Deney grubu verilerinin toplanması 4 aşamadan oluştu.

**1.Aşama:** Hastalara progresif gevşeme egzersizi eğitimi verilerek randevu gününe kadar (2 hafta boyunca) günde iki defa PGE uygulamaları istendi.

**2.Aşama/Öntest:** Kolonoskopi işlemi gününde hastalar kolonoskopi işleminin sonrasında sessiz bir odaya alınarak abdominal ağrı (VAS ağrı) ve distansiyon (VAS distansiyon) puanları belirlendi.

**3.Aşama/Girişim:** Abdominal ağrı (VAS ağrı) ve distansiyon (VAS distansiyon) puanları belirlendikten hemen sonra dahil edilme kriterlerine uyan hastalara progresif gevşeme egzersizleri ortalama 30 dk uygulandı.

**4.Aşama/Sontest:** Egzersiz uygulaması bittikten hemen sonra abdominal ağrı (VAS ağrı) ve distansiyon (VAS distansiyon) puanları tekrar belirlendi. İşlemden sonraki 2., 4., 8., 12., 16., ve 24. saatlerdeki abdominal ağrı (VAS ağrı) ve distansiyon (VAS distansiyon) puanlarının belirlenmesi için hastalara VAS formu verilerek, bu saatlerde formu işaretlemeleri istendi. Kolonoskopi işlem gününden sonraki gün hastalar evde ziyaret edilerek kolonoskopi işleminden sonraki 2., 4., 8., 12., 16., ve 24. saatlerdeki abdominal ağrı (VAS ağrı) ve distansiyon (VAS distansiyon) puanları öğrenilerek son test verileri toplandı.

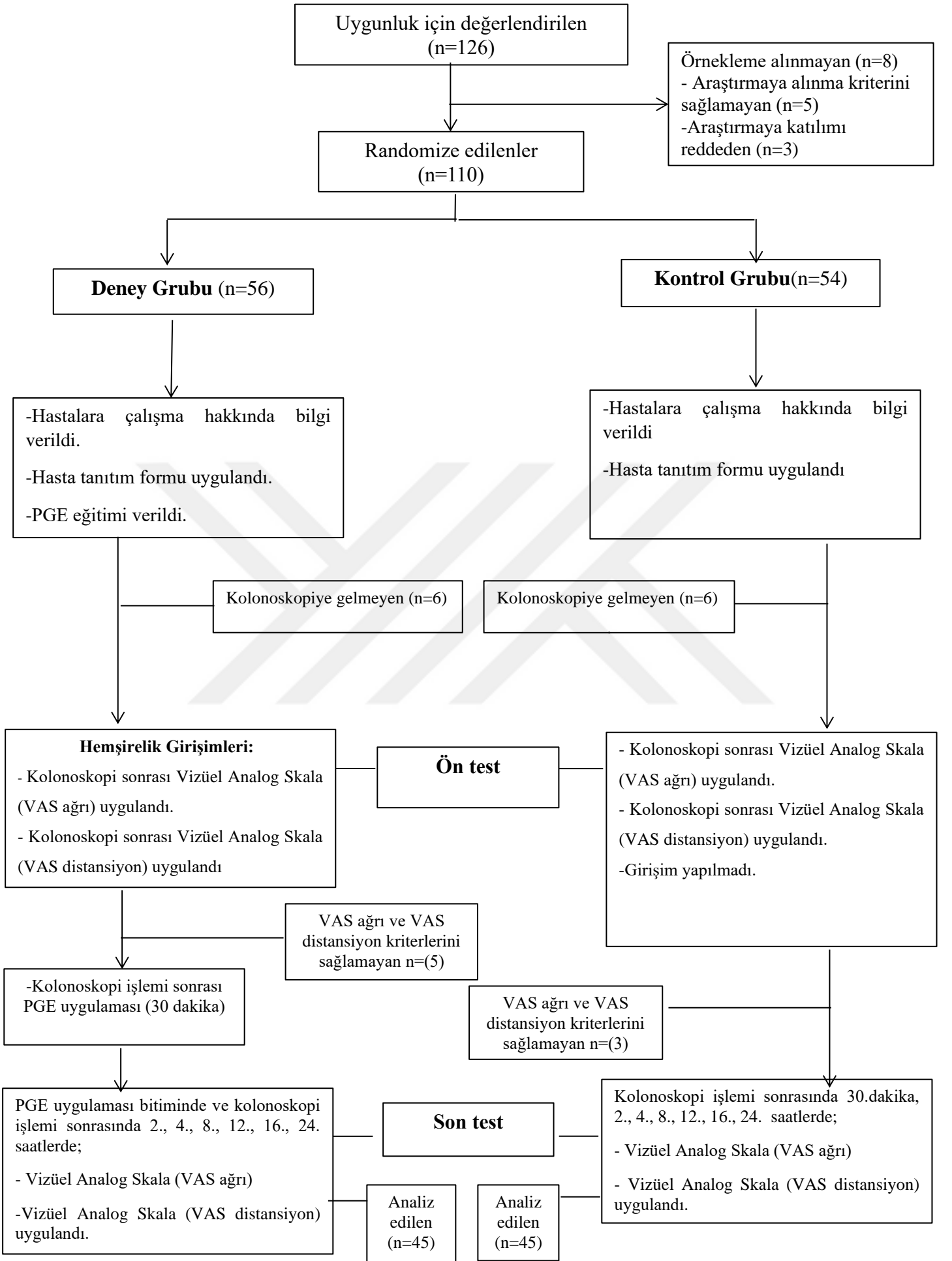
Kontrol grubu verilerininin toplanması 2 aşamadan oluştu.

**1.Aşama/Öntest:** Kolonoskopi işleminin sonrasında, PGE uygulanmaksızın hastalar sessiz bir odaya alınarak abdominal ağrı (VAS ağrı) ve distansiyon (VAS distansiyon) puanları belirlendi.

**2.Aşama/Sontest:** Ortalama 30 dk sonra abdominal ağrı (VAS ağrı) ve distansiyon (VAS distansiyon) puanları tekrar belirlendi. İşlemden sonraki 2., 4., 8., 12., 16., ve 24. saatlerdeki abdominal ağrı (VAS ağrı) ve distansiyon (VAS distansiyon) puanlarının belirlenmesi için hastalara VAS formu verilerek, bu saatlerde formu işaretlemeleri istendi. Kolonoskopi işlem gününden sonraki gün hastalar evde ziyaret edilerek kolonoskopi işleminden sonraki 2., 4., 8., 12., 16., ve 24. saatlerdeki abdominal ağrı (VAS ağrı) ve distansiyon (VAS distansiyon) puanları öğrenilerek son test verileri toplandı.

### **3.8. Hemşirelik Girişimi**

Deney grubunda yer alan hastalara progresif gevşeme egzersizi, yararları ve progresif gevşeme egzersizinin uygulama basamakları, sıklığı ve süresi hakkında bilgi verildi. Ardından hastalara Türk Psikologları Derneği'nin Gevşeme Egzersizleri CD'sinden faydalanılarak araştırmacının kendi seslendirmesi ile hazırladığı progresif gevşeme egzersizleri ses kaydı (rahatlatıcı arka fon müziği eşliğinde) verildi ve ardından kayıttaki komutlar doğrultusunda vücuttaki belirli kasları nasıl kasmak ve gevşetmek gerektiği ve gevşeme seansı bittikten sonra bu süreçten çıkma adımları pratik olarak gösterildi. Mardin Devlet Hastanesi Endoskopi Ünitesi'nde 2 hafta önce kolonoskopi için randevu verildiğinden dolayı deney grubundaki hastalara kolonoskopi gününe kadar 2 hafta boyunca günde iki defa progresif gevşeme egzersizleri yapmaları istendi. Hastalar gerekli zamanlarda araştırmacı tarafından telefonla aranarak PGE yapmaları için hatırlatma yapıldı (43,89).



Şekil 3.1. Araştırma Akış Planı

### 3.9. Araştırmanın Değişkenleri

**Bağımlı Değişken:** Kolonoskopi işlemi sonrası hastaların abdominal ağrı şiddeti ve distansiyon şiddeti puan ortalamaları.

**Bağımsız Değişken:** Kolonoskopi işlemi sonrası uygulanan progresif gevşeme egzersizleri.

**Kontrol değişkeni:** Kolonoskopi hastalarının yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, çalışma durumu, gelir düzeyi, günlük yaşamlarında ağrı ile baş etme yöntemleri, günlük yaşamlarında distansiyon ile baş etme yöntemleri, daha önce kolonoskopi olma durumları, daha önce kolonoskopi olmuşlarsa abdominal ağrı ve distansiyon deneyimleri kontrol değişkenleridir.

### 3.10. Verilerin İstatistiksel Analizi

Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shaphiro wilk testi ile test edilmiş, normal dağılıma sahip özelliklerin 2 bağımsız grupta karşılaştırılmasında Student t testi, normal dağılım göstermeyen özelliklerin 2 bağımsız grupta karşılaştırılmasında Mann Whitney u testi kullanılmıştır. Grup içi tekrarlı ölçümlerde normal dağılım gösteren özellikler tekrarlayan ölçümlerde ANOVA testi ile, normal dağılım göstermeyen özellikler ise Friedman testi ile incelenmiştir. Tanımlayıcı istatistik olarak sayısal değişkenler için ortalama±standart sapma, kategorik değişkenler için ise sayı ve % değerleri verilmiştir. İstatistiksel analizler için SPSS Windows versiyon 23.0 paket programı kullanılmış ve  $p < 0.05$  istatistiksel olarak önemli kabul edilmiştir.

### 3.11. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmanın yapılabilmesi için İnönü Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onay ve Mardin İli İl Sağlık Müdürlüğü'nden, Mardin Devlet Hastanesi Endoskopi Ünitesi'nde yürütülmesi için ilgili kurumlardan yazılı izin alındı. Çalışmada Türk Psikologlar Derneği'nin Gevşeme Egzersizleri CD'sini kullanmak için gereken yazılı izin alındı. Araştırmalarda insan olgusunun kullanımı bireysel hakların korunmasını gerektirdiğinden "bilgilendirilmiş onam" şartı etik ilke olarak yerine getirildi. Araştırmaya katılan kişiler, araştırmaya katılıp katılmama konusunda özgür oldukları ve araştırmadan istedikleri vakit ayrılacakları hakkında bilgilendirildi. Araştırmaya katılacak kişilere, bireysel bilgilerin başkalarına açıklanmayacağı hakkında açıklama yapıp "gizlilik ilkesine" uygun onam imzalı alındı.

## 4. BULGULAR

Kolonoskopi sonrası abdominal ağrı ve distansiyon durumunu incelemek amacıyla yapılan çalışmadan elde edilen bulgular ve istatistiksel analizler, araştırmanın hipotezleri doğrultusunda tablolar halinde sunulmuştur.

### 4.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Sosyo-demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bulgular gösterilmektedir.

**Tablo 4.1.** Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Sosyo-demografik Özelliklerinin Dağılımı

Sosyo-Demografik Özellikler	Deney Grubu (n=45)		Kontrol Grubu (n=45)		Test ve önemlilik	
	n	%	n	%	x <sup>2</sup>	p
<b>Yaş (<math>\bar{X}\pm SS</math>) (Yıl)</b>	34.56 $\pm$ 10.29		38.73 $\pm$ 13.19		-1.433*	0.152
<b>Cinsiyet</b>						
Kadın	21	46.7	21	46.7	0.001	0.999
Erkek	24	53.3	24	53.3		
<b>Medeni Durum</b>						
Evli	27	60.0	30	66.7	0.431	0.512
Bekar	18	40.0	15	33.3		
<b>Eğitim Düzeyi</b>						
Okur-Yazar	3	6.7	2	4.4	7.277	0.055
İlköğretim Mezunu	24	53.3	15	33.3		
Lise Mezunu	5	11.1	15	33.3		
Yükseköğretim ve Üstü	13	28.9	13	28.9		
<b>Meslek</b>						
Çalışmıyor	16	35.6	17	37.8	1.274	0.850
Memur	8	17.8	8	17.8		
İşçi veya Serbest Meslek	20	44.4	17	37.8		
Emekli	1	2.2	3	6.7		
<b>Gelir Durumu</b>						
Geliri Giderinden Az	8	17.8	12	26.7	1.029	0.310
Geliri Giderine Eşit	37	82.2	33	73.3		

\*z değeri Mann Whitney U testinden elde edilmiştir.

Araştırmada deney grubunda yer alan hastaların yaş ortalaması  $34.56 \pm 10.29$  olup, %53.3'ünün erkek, %60'ının evli, %53.3'ünün ilköğretim mezunu, %44.4'ünün işçi veya serbest mesleğe sahip, %82.2'sinin gelirinin giderine eşit olduğu bulunmuştur (Tablo 4.1).

Kontrol grubunda yer alan hastaların yaş ortalaması  $38.73 \pm 13.19$  olup, %53.3'ünün erkek, %66.7'sinin evli, %33.3'ünün ilköğretim mezunu, %33.3'ünün lise mezunu, %37.8'inin işçi veya serbest mesleğe sahip, %37.8'inin işsiz, %73.3'ünün gelirinin giderine eşit olduğu bulunmuştur (Tablo 4.1). Deney ve kontrol gruplarında sosyodemografik özellik bulguları benzer bulunmuştur.



#### 4.2. Deney ve Kontrol Gruplarının Kolonoskopi ile İlgili Bulgularının Dağılımı

Araştırmanın bu bölümünde deney ve kontrol grubundaki hastaların kolonoskopi ile ilgili bulguları gösterilmiştir.

**Tablo 4.2.** Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Kolonoskopi ile İlgili Bulgularının Dağılımı

Kolonoskopi ile İlgili Bulgular	Deney Grubu (n=45)		Kontrol Grubu (n=45)		Test ve önemlilik	
	n	%	n	%	X <sup>2</sup>	p
<b>Daha Önce Kolonoskopi Olma Durumu</b>						
Evet	10	22.2	10	22.2	0.001	0.999
Hayır	35	77.8	35	77.8		
<b>Daha Önce Kolonoskopi Olduysa Ağrı Şikayeti Yaşama Durumu</b>						
Evet	5	50.0	2	20.0	1.978	0.160
Hayır	5	50.0	8	80.0		
<b>Daha Önce Kolonoskopi Olduysa Distansiyon Şikayeti Yaşama Durumu</b>						
Evet	5	50.0	2	18.2	2.386	0.122
Hayır	5	50.0	8	81.8		
<b>Şimdiki Kolonoskopi Yapılma Nedeni</b>						
Kabızlık	8	17.8	9	20.0	9.832	0.198
Kanama Riski	16	35.6	8	17.8		
Gaz Sancısı	4	8.9	8	17.8		
Polip	4	8.9	5	11.1		
Karın Ağrısı	6	13.3	3	6.7		
Diyare	1	2.2	6	13.3		
Şişkinlik	5	11.1	6	13.3		

### Günlük Yaşamda Ağrı ile Baş

#### Etme Durumu

Masaj	5	11.1	6	13.3		
Ağrı Kesici Alma	24	53.3	30	66.7		
Dua	10	22.2	2	4.4	6.168	0.104
Yürüyüş	6	13.3	7	15.6		

### Günlük Yaşamda Distansiyon

#### Baş Etme Durumu

Masaj	7	15.6	7	15.6		
Gevşeme Egzersizleri	3	6.7	2	4.4		
Ağrı Kesici Alma	9	20.0	9	20.0	3.465	0.630
Dua	8	17.8	4	8.9		
Yürüyüş	14	31.1	14	31.1		
Bitkisel Çaylar	4	8.9	9	20.0		

\*z değeri Mann Whitney U testinden elde edilmiştir.

Deney grubunda yer alan hastaların %22.2'sinin daha önce de kolonoskopi işlemi yaptırdığı ve bu hastaların %50'sinin daha önceki kolonoskopi işlemleri sonrasında ağrı ve distansiyon deneyimledikleri, %35.6'sının şu anda kolonoskopi yapılma nedeninin kanama riski olduğu belirlenmiştir. Deney grubunda yer alan hastaların %53.3'ünün günlük yaşamda ağrı ile baş etmede ağrı kesici aldığı ve %31.1'inin günlük yaşamda distansiyon ile baş etmede yürüyüş yaptığı saptanmıştır (Tablo 4.2).

Kontrol grubunda yer alan hastaların %22.2'sinin daha önce de kolonoskopi işlemi yaptırdığı ve bu hastaların %20'sinin daha önceki kolonoskopi işlemleri sonrasında ağrı, %18.2'sinin ise distansiyon deneyimledikleri, %20'sinin şu anda kolonoskopi yapılma nedeninin kabızlık olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan hastaların %66.7'sinin günlük yaşamda ağrı ile baş etmede ağrı kesici aldığı ve %31.1'inin günlük yaşamda distansiyon ile baş etmede yürüyüş yaptığı görülmüştür (Tablo 4.2).



### 4.3. VAS Ağrı ve VAS Distansiyon Bulgularının Grup İçi ve Gruplar Arası Parametrelerinin Tekrarlı Ölçüm Düzeylerinin Değerlendirilmesi

**Tablo 4.3.** VAS Ağrı ve VAS Distansiyon Bulguları

	Deney					Kontrol					†p
	Min	Ort	Ss	Medyan	Maks	Min	Ort	Ss	Medyan	Maks	
Ağrı 0.saat	4.00	7.03	2.05	6.80	10	5.00	7.56	1.81	7.80	10	0.177
Ağrı 30.dk	1.40	4.81	1.97	4.50	10	3.50	8.80	11.48	7.20	83	<b>0.001</b>
Ağrı 2.saat	0	3.71	2.00	3.50	10	2.00	6.22	1.98	6.50	10	<b>0.001</b>
Ağrı 4.saat	0	2.47	1.83	2.20	7	0	4.74	2.20	5.40	8.40	<b>0.001</b>
Ağrı 8.saat	0	1.63	1.58	1.20	7.10	0	3.55	1.98	4.20	6.30	<b>0.001</b>
Ağrı 12.saat	0	0.63	1.27	0	7.10	0	2.85	2.29	3.00	10	<b>0.001</b>
Ağrı 16.saat	0	0.34	1.10	0	5	0	1.90	1.89	2.00	7.10	<b>0.001</b>
Ağrı 24.saat	0	0.27	.99	0	5	0	1.24	2.01	0	8.50	<b>0.001</b>
<b>*p</b>		0.001					0.001				
Distansiyon 0.saat	3.10	7.59	1.71	7.60	10	5.00	7.81	1.66	8.20	10	0.627
Distansiyon 30.dk	1.20	5.22	2.11	5.20	10	2.30	7.66	1.96	8.00	10	<b>0.001</b>
Distansiyon 2.saat	0	3.83	2.09	3.70	10	0	6.85	2.28	6.80	10	<b>0.001</b>
Distansiyon 4.saat	0	2.58	1.92	2.30	7.60	0	5.30	2.50	5.50	10	<b>0.001</b>
Distansiyon 8.saat	0	1.68	1.86	1.20	7	0	4.01	2.50	4.00	10	<b>0.001</b>
Distansiyon 12.saat	0	0.74	1.38	0	4.50	0	2.78	2.49	2.40	10	<b>0.001</b>
Distansiyon 16.saat	0	0.40	1.01	0	4.20	0	1.97	2.46	1.00	10	<b>0.001</b>
Distansiyon 24.saat	0	0.28	0.87	0	4.10	0	1.41	2.16	0	10	<b>0.002</b>
<b>*p</b>		0.001					0.001				

†p Mann Whitney U testi (Gruplar arası karşılaştırmalar)

\*p Friedman testi (grup içi karşılaştırmalar)

Araştırma deney ve kontrol grubu VAS Ağrı ve VAS Distansiyon puanlarına ilişkin bulguları ve karşılaştırmaları Tablo 4.3'te gösterilmiştir. Progresif gevşeme egzersizi öncesi (ön test) deney ve kontrol gruplarında 0. Saat VAS Ağrı ve VAS Distansiyon puan ortalamasının benzer değerlerde olduğu belirlenerek, aralarındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı bulunmuştur ( $p>0.05$ ).

Progresif gevşeme egzersizi sonrası (son test) 30. dk, 2. Saat, 4. Saat, 8. Saat, 16. Saat ve 24. saat VAS Ağrı ve VAS Distansiyon puan ortalamaları incelendiğinde hem VAS Ağrı hem de VAS Distansiyon puan ortalamalarının deney grubunda kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak önemli düzeyde daha düşük değerlerde olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Deney ve kontrol gruplarının VAS Ağrı ve VAS Distansiyon puan ortalamaları Mann Whitney U testi kullanılarak karşılaştırılmıştır (Tablo 4.3).

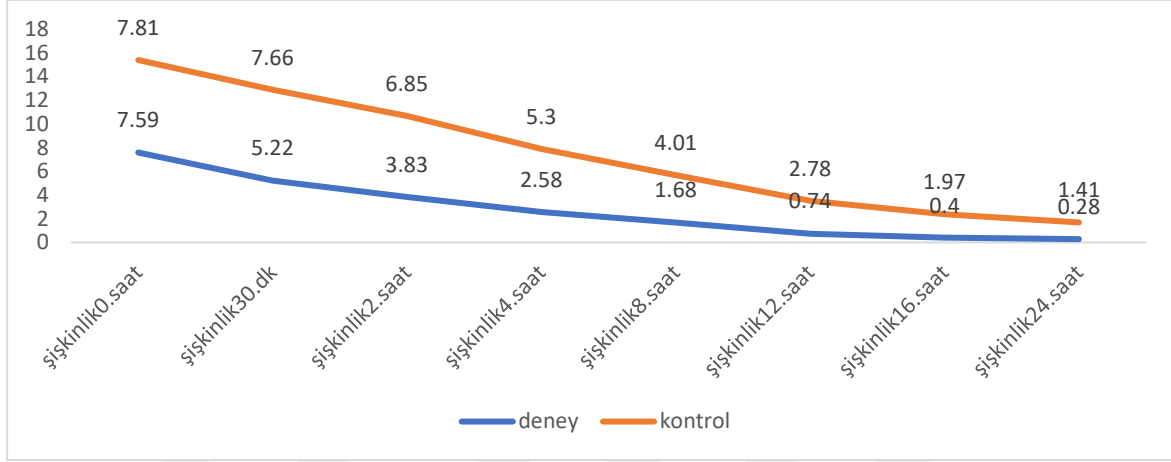
Grup içi veriler değerlendirildiğinde hem deney grubunda hem de kontrol grubunda VAS Ağrı ve VAS Distansiyon puan ortalamalarına önemli düzeyde azaldığı saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Ancak deney grubunda kontrol grubuna kıyasla daha fazla değerlerde düşüşler görülmüştür. Deney ve kontrol gruplarının grup içi VAS Ağrı ve VAS Distansiyon puan ortalamaları Friedman testi kullanılarak kıyaslanmıştır (Tablo 4.3).

Şekil 4.1’de deney ve kontrol gruplarının VAS ağrı puan ortalamalarının ölçüm zamanlarına göre değişimi görülmektedir. Her iki grupta da zamanla ağrı düzeyinde azalma olduğu, ancak deney grubunda ağrı düzeyinin kontrol grubuna oranla daha hızlı bir şekilde azalma gösterdiği saptanmıştır.



Şekil 4.1. Deney ve Kontrol Gruplarının VAS Ağrı Puanlarının Ölçüm Zamanlarına Göre Değişimi

Şekil 4.2’de deney ve kontrol gruplarının VAS distansiyon puan ortalamalarının ölçüm zamanlarına göre değişimi görülmektedir. Her iki grupta da zamanla distansiyon düzeyinde azalma olduğu, ancak deney grubunda distansiyon düzeyinin kontrol grubuna oranla daha hızlı bir şekilde azalma gösterdiği saptanmıştır.



**Şekil 4.2.** Deney ve Kontrol Gruplarının VAS Distansiyon Puanlarının Ölçüm Zamanlarına Göre Değişimi

## 5. TARTIŞMA

PGE, stresli olaylardan sonra yaşanan gerginliklerin vücuda zarar vermesini önlemek için kullanılabilir; spor ve uyku gibi fizyolojik ve psikolojik rahatlama yöntemlerinden biridir. Beden ve ruh sağlığını korumak için oldukça yararlıdır. Genellikle 25-30 dakika süren bir derinlemesine gevşeme egzersizinin iki saatlik derin uykunun sağladığı yarara yakın bir yarar sağlayabileceği ileri sürülmektedir. Literatürdeki yayınlarda, bu egzersizlerin tutarlı ve sistematik bir şekilde uzun süre yapılabilmesi durumunda temelinde fizyolojik bir neden olmayan strese dayalı uykusuzluklara, migren ağrılarına, şeker hastalığına, yüksek tansiyon üzerine olumlu etkileri olduğu belirtilmektedir (75–78). Bu çalışmada kolonoskopi uygulanan hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin abdominal ağrı ve distansiyona etkileri araştırıldı. Literatür incelendiğinde, progresif gevşeme egzersizlerinin kolonoskopi sonrası ağrı ve şişkinliğe etkisini değerlendiren benzer bir çalışmaya rastlanmadığı görülmüştür. Müdahalemizde, progresif gevşeme egzersizinin kolonoskopi uygulanan hastaların ağrı ve distansiyon semptomlarını azalttığı, VAS Ağrı ve VAS Distansiyon puan ortalamasının deney grubunda kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde daha düşük değerlerde olduğu bulunmuştur.

Kalın bağırsak hastalıklarının tanısında yaygın olarak kolonoskopi işlemi kullanılmaktadır. Kolonoskopi güvenli ve etkin bir işlem olmasına rağmen bazı major ve minör komplikasyonlar görülmektedir (1–6). Bu komplikasyonlar arasında en sık görülenler, işlem sırasında bağırsaklara verilen hava nedeniyle abdominal ağrı ve distansiyondur (6–9). Ko ve ark.'nın prospektif bir kohort çalışmasında kolonoskopi uygulanan 502 hastanın 162'sinde (%34) minor komplikasyonların meydana geldiği, minor komplikasyonlar içerisinde ise en sık distansiyon (%25) ve karın ağrısı (%11) görüldüğü saptanmıştır (10). Bu çalışmada kolonoskopi uygulanan hastaların tamamının kolonoskopi sonrası ağrı ve distansiyon yaşadıkları saptanmıştır. Kolonoskopi sonrası başlangıç zamanı (0.saat) VAS ağrı ve VAS distansiyon puan ortalamaları açısından her iki grubun benzer olduğu görülmüştür.

Kolonoskopi sonrası yaşanan komplikasyonların yönetiminde ilaç tedavisine ek olarak ilaç dışı tedavi yöntemleri de kullanılmaktadır (11,12). Gevşeme egzersizlerinin ağrı ve distansiyon semptomlarının giderilmesinde yararlı olduğu birçok çalışmada belirtilmektedir (12,24–27). Ancak yapılan literatür taraması sonucunda progresif gevşeme egzersizinin kolonoskopi sonrası ağrı ve şişkinliğe etkisini değerlendiren benzer bir çalışmaya rastlanmadığı ve bu çalışmanın kolonoskopi uygulanan hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin abdominal ağrı ve distansiyona etkisini inceleyen ilk çalışma olduğu düşünülmektedir. Bu

nedenle araştırmanın bu bölümü literatür kapsamında gevşeme egzersizlerinin farklı hasta gruplarında ağrı ve şişkinliği gidermeye yönelik etkisini inceleyen çalışmaların verilerinden yararlanılarak tartışılmıştır.

Bu çalışmada deney ve kontrol gruplarında progresif gevşeme egzersizi öncesi (ön test) 0. Saat VAS Ağrı ve VAS Distansiyon puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yokken, deney grubunun progresif gevşeme egzersizi sonrası (son test) 30. dk, 2. Saat, 4. Saat, 8. Saat, 16. Saat ve 24. saat VAS Ağrı ve VAS Distansiyon puan ortalamalarının kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük değerlerde olduğu bulunmuştur. Gaylord ve ark, randomize kontrollü olarak farkındalık eğitimi verdikleri irritabl bağırsak sendromlu kadınlarda gevşeme yöntemlerinin karın ağrısı ve distansiyon düzeylerini azalttığını belirtmişlerdir (26). İritabl bağırsak sendromlu hastalarda tamamlayıcı tedavi yöntemlerinden biri olan fonksiyonel gevşeme egzersizlerinin ve gevşeme terapilerinin abdominal ağrı ve şişkinliği azalttığı birkaç çalışmada gösterilmiştir (12,27). Boyce ve ark, bilişsel davranış terapisi, gevşeme eğitimi ve rutin klinik bakım uyguladıkları irritabl bağırsak sendromlu hastalarda gevşeme egzersizlerinin karın ağrısı ve şişkinliği azalttığını saptamışlardır (24). Karamanözlü ve arkadaşları, sezaryen ameliyatı olan lohusalarda progresif gevşeme egzersizlerinin ağrı düzeyini düşürdüğünü (79), Wanxia Ju ve ark, sistematik derleme ve meta-analiz çalışması sonucunda abdominal cerrahi geçiren hastalarda gevşeme tekniklerinin ağrı düzeyinin azalmasında etkili olduğunu (81), Topçu ve Fındık, gevşeme egzersizlerinin postoperatif ağrıyı azaltmada etkili olduğunu, bu nedenle üst abdominal cerrahi geçirmiş hastalarda postoperatif ağrının kontrol edilmesinde gevşeme egzersizlerinin kullanılmasının önemini (90) göstermişlerdir. Bazı çalışmalarda da progresif kas gevşetme tekniklerinin kadınlarda sezeryan sonrası ağrıyı azalttığı belirtilmektedir (23,91). Genelde ağrı, özelde ise abdominal ağrı ve distansiyonu gevşeme egzersizlerinin azalttığını belirten tüm bu çalışma sonuçları araştırma bulgularımızı desteklemektedir.

Çalışmamızda grup içi veriler değerlendirildiğinde hem deney grubunda hem de kontrol grubunda VAS Ağrı ve VAS Distansiyon puan ortalamalarına önemli düzeyde azaldığı saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Ancak deney grubunda kontrol grubuna kıyasla daha fazla değerlerde düşüşler görülmüştür. Kontrol grubunda yer alan hastalarda ağrı ve şişkinliğin azalma nedeni kolonoskopi işlemi sonrası 24 saat içinde ağrı ve şişkinliğin azalmasıdır (7,43).

Bu bulgulara dayanarak çalışmamızda “**H1: Kolonoskopi uygulanan hastalarda progresif gevşeme egzersizleri abdominal ağrıyı azaltır, H2: Kolonoskopi uygulanan hastalarda progresif gevşeme egzersizleri abdominal distansiyonu azaltır.**” hipotezleri doğrulanmıştır. Araştırmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar kolonoskopi sonrası progresif

gevşeme egzersizlerinin kullanılmasının abdominal ağrı ve distansiyonu azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda sonuçlarımız, kolonoskopi sonrası farmakolojik yöntemlere ek olarak ilaç dışı uygulamalardan biri olan PGE uygulamasının abdominal ağrı ve distansiyonu azaltmada etkin bir yöntem olarak kullanılabileceğini göstermektedir.



## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Progresif gevşeme egzersizlerinin kolonoskopi sonrası abdominal ağrı ve distansiyona etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü olarak yapılan araştırma sonuçlarına göre;

- Deney ve kontrol gruplarının başlangıç ağrı ve distansiyon puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ( $p>0.05$ ),
- Progresif gevşeme egzersizi sonrası ağrı ve distansiyon puan ortalamalarının deney grubunda kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük değerlerde olduğu gözlenmiştir ( $p<0.05$ ).

### **Bu sonuçlar doğrultusunda;**

- Kolonoskopi sonrası hastaların abdominal ağrı ve distansiyon bulgularının değerlendirilmesi,
- İlaç dışı hemşirelik uygulamalarından biri olan progresif gevşeme egzersizlerini hastaların uygulayabilmeleri için hemşireler tarafından hastalara eğitim verilmesi,
- Kolonoskopi sonrası progresif gevşeme egzersizlerinin kullanılmasının abdominal ağrı ve distansiyonu azaltmada etkili bir yöntem olduğu için konu ile ilgili daha fazla araştırma yapılarak literatüre katkı sağlanması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Janes SEJ, Cowan IA, Dijkstra B. A life threatening complication after colonoscopy. *Bmj*. 2005, 330: 889.
2. Yılmaz E, Aslan A, Ergin E. Kolonoskopi yapılacak hastalarda bağırsak temizliğine öz etkililik düzeylerinin etkisi. *Cbu-Sbed*. 2018, 5: 192-8.
3. Yaşar M, Kayıkçı A. Kolonoskopi sonuçlarımızın retrospektif analizi retrospective evaluation of colonoscopy results. *Konuralp Tıp Derg*. 2010, 2: 6-9.
4. Fisher DA, Maple JT, Menachem TB, Cash BD, Decker GA, Early DS, Evans JA, Fanelli RD, Fukami N, Hwang JH, Jain R, Jue TL, Khan KM, Malpas PM, Sharaf RN, Shergill AK, Dominitz JA. Complications of colonoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2011, 74: 745-52.
5. Quintero E, Castells A, Bujanda L, Cubiella J, Salas D, Lanás A. Colonoscopy versus fecal immunochemical testing in colorectal-cancer screening. *N Engl J Med*. 2012, 366: 697-706.
6. Karataş E, Polat H, Ayaz Ş, Koç S, Saruç M. Kolonoskopi komplikasyonları ve risk faktörlerinin belirlenmesi, <http://www.acibademhemsirelik.com/e-dergi/124/docs/bc-2.pdf>. Son Erişim Tarihi, 20 Mart 2020.
7. Hirota WK. Minor complications in colonoscopy: mars versus venus, and preps matter too. *Gastrointest Endosc*. 2007, 65: 657-9.
8. Steffenssen MW, Al Najami I, Baatrup G. Patient-reported minor adverse events after colonoscopy: a systematic review. *Acta Oncol (Madr)*. 2019, 58: 22-8.
9. Bari Z, Fakheri H, Sardarian H. Large bowel obstruction after colonoscopy; a case report. *Middle East J Dig Dis*. 2015,7: 253-6.
10. Ko CW, Riffle S, Shapiro JA, Saunders MD, Lee SD, Tung BY. Incidence of minor complications and time lost from normal activities after screening or surveillance colonoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2007, 65: 648-56.
11. Pan CX, Morrison RS, Ness J, Fugh-Berman A, Leipzig RM. Complementary and



- alternative medicine in the management of pain, dyspnea, and nausea and vomiting near the end of life: a systematic review. *J Pain Symptom Manage*. 2000, 20: 374-87.
12. Park SH, Han KS, Kang CB. Relaxation therapy for irritable bowel syndrome: a systematic review. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2014, 8: 182-92.
  13. Gök Metin Z, Özdemir L. Using aromatherapy and reflexology for pain and fatigue management in rheumatoid arthritis. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Derg*. 2016, 13: 44-9.
  14. Yazdani R, Ahmadi SS, Mola K, Haghighi Zadeh MH, Fayazi S, Farokh Payam M. Effects of progressive muscle relaxation on the life quality of patients with rheumatoid arthritis: a clinical trial. *Prev Care Nurs Midwifery J*. 2017, 7: 49-57.
  15. Kapucu S, Yılmaz Kütmeç C. Kronik hastalıklarda progresif gevşeme egzersizlerinin yararı. *FÜ Sağ Bil Tıp Derg*. 2018, 32: 111-4.
  16. Solak Ö, Ulaşlı AM, Çevik H, Dikici A, Devrimsel G, Erkol İnal E, Üstün N, Eroğlu S, Toktaş H, Dündar Ü. Romatizmal hastalıklarda tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerine başvuru. *Kocatepe Tıp Derg*. 2015, 16): 116–21.
  17. Essa RM, Ismail NIAA, Hassan NI. Effect of progressive muscle relaxation technique on stress, anxiety, and depression after hysterectomy. *J Nurs Educ Pract*. 2017, 7: 77.
  18. Dramalı A, Oyur Çelik G. A randomized controlled study in which the effect of progressive relaxation exercises for the patients that patient-controlled analgesia applied on nausea, vomiting, pain, and anxiety. *Int Ref J Nurs Res*. 2016, 8: 136.
  19. Macfarlane GJ, Paudyal P, Doherty M, Ernst E, Lewith G, MacPherson H, Sim J, Jones GT. A systematic review of evidence for the effectiveness of practitioner-based complementary and alternative therapies in the management of rheumatic diseases: osteoarthritis. *Rheumatology*. 2012, 51: 2224-33.
  20. Hasanpour Dehkordi A, Jalali A. Effect of progressive muscle relaxation on the fatigue and quality of life among iranian aging persons. *Acta Med Iran*. 2016, 54: 430-6.
  21. M. Ramakrishnan, Chandran KK. The effectiveness of occupational therapy intervention on catatonic patients. *IJSR*. 2015, 4: 213-4.
  22. Krupinska B, Krystyna Lesław K. Effectiveness of effectiveness of progressive muscle

- relaxation (pmr) in alleviating psychophysical disorders-a systematic review. *GJRA*. 2014, 3: 113-5.
23. Devmurari D, Nagrale S. Effectiveness of Jacobson's progressive muscle relaxation technique for pain management in post-cesarean women. *Indian J Obstet Gynecol Res*. 2018, 5: 228-32.
  24. Boyce PM, Talley NJ, Balaam B, Koloski NA, Truman G. A randomized controlled trial of cognitive behavior therapy, relaxation training, and routine clinical care for the irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol*. 2003, 98: 2209-18.
  25. Fernandez C, Ferez M, Amigo I, Linares A. Stress and contingency management in the treatment of irritable bowel syndrome. *Stress Med*. 1998, 14: 31-42.
  26. Gaylord SA, Palsson OS, Garland EL, Keturah R, Coble RS, Mann JD, Frey W, Leniek K, Whitehead WE. mindfulness training reduces the severity of irritable bowel syndrome in women : results of a randomized controlled trial. *Am J Gastroenterol*. 2011, 106:1678-8.
  27. Lahmann C, Röhrich F, Sauer N, Noll-Hussong M, Ronel J, Henrich G, Arnim A, Loew T. Functional relaxation as complementary therapy in irritable bowel syndrome: a randomized, controlled clinical trial. *J Altern Complement Med*. 2010, 16: 47-52.
  28. Kızılcık Özkan Z, Ünver S, Fındık ÜY, Fidan Ş, Albayrak D. Kolonoskopi yapılan hastalarda retrospektif analizle yetersiz bağırsak hazırlığı nedeniyle tamamlanamayan kolonoskopi işlemlerinin sıklığının belirlenmesi. *Endosk Gastrointest*. 2017, 24: 78-82.
  29. Ege B, Bozkaya H, Leventoğlu S, Merter G MB. Kaliteli kolonoskopi değerlendirme kriterlerine uygun kolonoskopi uygulaması. *Kolon Rektum Hast Derg*. 2013, 23:118-23.
  30. Suissa A, Bentur OS, Lachter J, Yassin K, Chermesh I, Gralnek I, Karban A, Khamaysi I, Naveh Y, Tamir A, Shahbari A, Eliakim R. Outcome and complications of colonoscopy: a prospective multicenter study in northern israel. *Diagn Ther Endosc*. 2012, 1: 1-5.
  31. Sücüllü İ, İlker Filiz A, Oğuz O, Yücel E, Kurt Y. Kolonoskopi öncesi barsak temizliğinde sodyum fosfat ve sennosid'in karşılaştırılması: prospektif randomize çalışma. *Kolon Rektum Hast Derg*. 2008, 18: 133-7.
  32. Amit Rastogi, MD, FASGE, Sachin Wani M. Colonoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2017,

85: 59-66.

33. Rex DK, Schoenfeld PS, Cohen J, Pike IM, Adler DG, Fennerty MB, Lieb JG, Park WG, Rizk MK, Sawhney MS, Shaheen NJ, Wani S, Weinberg DS. Quality indicators for colonoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2015, 81: 31-53.
34. Telford J. Advances in endoscopy inappropriate uses of colonoscopy. *Gastroenterol Hepatol.* 2012, 8: 342-4.
35. Bhagatwala J, Singhal A, Aldrugh S, Sherid M, Sifuentes H, Sridhar S. Colonoscopy- indications and contraindications. *Intech.* 2015, 3: 35-59.
36. Haliloglu N, Uzun C. Virtual colonoscopy: imaging technique and clinical indications. *Tani Girişim Radyol.* 2016, 35: 64-9.
37. Coser RB, Dalio MB, Martins LCP, de Alvarenga GF, Cruz CA, Imperiale AR, Padovese CC, Paulo GA, Junior JCT. Colonoscopy complications: experience with 8968 consecutive patients in a single institution. *Rev Col Bras Cir.* 2018, 45: 1-8.
38. Bellei AC, Dacoregio DG, Bianchini F, Souza JCG, Bello JML, Kock KS. Factors associated with abdominal pain in patients submitted to colonoscopy. *J Coloproctology.* 2017, 37: 306-11.
39. Kiriya S, Naito H, Fukuchi M, Yuasa K, Horiuchi K, Kuwano H, Saito Y. Improvement of abdominal distention and pain after colonoscopy without sedation using carbon dioxide insufflation. *Gastrointest Endosc.* 2012, 75 : 282-3.
40. Arslanca G, Aygün M. Endoskopi Hemşireliği Hasta Bakım Uygulamalarının Kolonoskopi İşlem Kalitesi Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Biruni Üniversitesi, 2019.
41. Erstad DJ, Krowsoski LS, Kaafarani HMA. Abdominal pain after colonoscopy. *Gastroenterology.* 2017, 152: 486-7.
42. Levy I, Gralnek IM. Complications of diagnostic colonoscopy, upper endoscopy, and enteroscopy. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2016, 30: 705-18.
43. Bretthauer M, Lynge AB, Evensen ET, Hoff G, Fausa O, Aabakken L. Carbon dioxide insufflation in colonoscopy. *Endoscopy* 2005, 37: 706-9.

44. Taşdemir N, Şenol Çelik S. Hastaların cerrahi girişim sonrası abdominal distansiyona yönelik deneyimleri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 2010, 26: 23-31.
45. Parra-Blanco A, Ruiz A, Alvarez-Lobos M, Amoros A, Gana JC, Ibanez P, Ono A, Fujii T. Achieving the best bowel preparation for colonoscopy. *World J Gastroenterol*. 2014, 20: 17709-26.
46. Kim TK, Kim HW, Kim SJ, Ha JK, Jang HH, Hong YM, Kang DH. Importance of the time interval between bowel preparation and colonoscopy in determining the quality of bowel preparation for full-dose polyethylene glycol preparation. *Gut Liver*. 2014, 8: 625-31.
47. Bernstein MT, Kong J, Sriranjana V, Reisdorf S, Restall G, Walker JR, Sing H. Evaluating information quality of revised patient education information on colonoscopy: it is new but is it improved? *J Med Internet Res*. 2019, 8: 1-12.
48. Elvas L, Brito D, Areia M, Carvalho R, Alves S, Saraiva S, Cadime AT. Impact of personalised patient education on bowel preparation for colonoscopy: prospective randomised controlled trial. *GE Port J Gastroenterol*. 2017, 24: 22-30.
49. Kurlander JE, Sondhi AR, Waljee AK, Menees SB, Connell CM, Schoenfeld PS, Saini SD. How efficacious are patient education interventions to improve bowel preparation for colonoscopy? a systematic review. *Plos One*. 2016, 11:1-14.
50. Yang C, Sriranjana V, Abou-Setta AM, Poluha W, Walker JR, Singh H. Anxiety associated with colonoscopy and flexible sigmoidoscopy: a systematic review. *Am J Gastroenterol*. 2018, 113: 1810-8.
51. Yetemen Görücü K, Uslan I, Acarturk G. Compliance and tolerance level of inpatients to colonic preparations before colonoscopy. *Sak Med J*. 2011, 1: 135-9.
52. Kızılcık Özkan Z, Ünver S, Yıldız Fındık Ü, Fidan Ş, Albayrak D. Kolonoskopi yapılan hastalarda retrospektif analizle yetersiz bağırsak hazırlığı nedeniyle tamamlanamayan kolonoskopi işlemlerinin sıklığının belirlenmesi. *Endoscopy Gastrointestinal*. 2016, 24: 78-82.
53. Dural AC, Erçetin C, Tezcaner T, Avcı C, Kirnap M, Gürbulak B. Devlet hizmet yükümlülüğündeki genel cerrahi uzmanının kolonoskopi öğrenme sürecinde etkili

- faktörler. *Endoskopik Laparoskopik & Minimal İnvaziv Cerrahi Dergisi*. 2012, 19: 28-34.
54. T.C. Sağlık Bakanlığı. Çalışılan Birim/Servis/Ünite/Alanlara Göre Hemşirelerin Görev, Yetki ve Sorumlulukları. [http://www.turkhemsirelerderneği.org.tr/files/tr/yasa-ve-yonetmelikler/yonetmelikler/19-nisan-2011-hemsirelik-yonetmeliginde-degisiklik/hemsirelik 2011.pdf](http://www.turkhemsirelerderneği.org.tr/files/tr/yasa-ve-yonetmelikler/yonetmelikler/19-nisan-2011-hemsirelik-yonetmeliginde-degisiklik/hemsirelik%202011.pdf). Son Erişim Tarihi, 29 Nisan 2019.
55. Çakmak S, Nural N. Kronik hastalıklarda tamamlayıcı ve alternatif tedavi uygulamaları. *Türkiye Klin J Intern Med Nurs-Special Top*. 2017, 3: 57-64.
56. Şahin S. An overview of traditional, complementary and alternative medicine. *Türk Aile Hekim Derg*. 2017, 21: 159-62.
57. Kurt H, Keskek SO, Çil T, Canataroğlu A. Meme kanserli hastalarda tamamlayıcı/alternatif tedavi kullanımı. *Türk Onkol Derg*. 2013, 28: 10-5.
58. Sözeri E, Bayrak Kahraman B. Complementary health approaches perspective from the nurse and the patient. *Balıkesir Heal Sci J*. 2016, 5: 39-42.
59. Yavuz M, İlçe AÖ, Kaymakçı Ş, Bildik G, Dıramalı A. Meme Kanserli Hastaların Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Yöntemlerini Kullanma Durumlarının İncelenmesi. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*. 2007, 27: 680-6.
60. Karayağız Muslu G, Öztürk C. Tamamlayıcı ve alternatif tedaviler ve çocuklarda kullanımı. *Çocuk Sağlığı ve Hast Dergisi*. 2008, 51: 62-7.
61. Somer P, Vatanoğlu-Lutz EE. Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları yönetmeliği'nin hukuki ve etik açıdan değerlendirilmesi. *Anadolu Klin Tıp Bilim Derg*. 2017, 22: 58.
62. Özveren H, Faydalı S, Özdemir S. Hemşirelerin ağrının farmakolojik olmayan yöntemlerle kontrolüne ilişkin bilgi ve uygulamaları. *Türk J Clin Lab*. 2016, 7: 99-105.
63. Arslan M, Özdemir L. Kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusmanın yönetiminde kullanılan tamamlayıcı tedavi yöntemleri. *Türk Onkol Derg*. 2015, 30: 82-9.
64. Büyükkayacı Duman N, Koçak DY. Complementary and alternative treatment in gynecological oncology. *Türkiye Klin J*. 2017, 3: 61-9.
65. Demirsoy N. Gevşeme egzersizleri. *Türkiye Klinikleri*. 2019,12: 40-6.

66. Ölçer Z, Oskay Ü. Stress in high-risk pregnancies and coping methods. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Derg.* 2015, 12: 85-92.
67. Özveren H. Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Derg.* 2011,18: 83-92.
68. Ca S, Levett Km, Collins CT, Armour M, Dahlen HG, Sukanuma M. Relaxation techniques for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic.* 2018, 3: 1-78.
69. Kurt B, Kapucu S. Meme kanserli hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin kemoterapi semptomlarına etkisi :literatür derlemesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2018, 11: 235-49.
70. Karabulutlu Ö. Doğum ağrısı kontrolünde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler. *Cauc J Sci.* 2014, 1: 43-50.
71. Demir Burcu OA. Hemodiyaliz Hastalarda gevşeme egzersizinin öfke ifade tarzına etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2013, 16: 227-33.
72. Genç A, Oğuz S. Kanserli hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin kemoterapinin yan etkileri üzerine etkisi. *Iğsabder.* 2018, 5: 517–24.
73. Oğuz S, Keskin Dilbay N, Çelikleş E, Balcılar R, Polat MG. Genç yetişkinlerde progresif gevşeme egzersizlerinin stres düzeyi , uyku kalitesi ve egzersiz kapasitesi üzerine etkisi. *HSP.* 2019, 6: 534-44.
74. Blanaru M, Bloch B, Vadas L, Arnon Z, Ziv N, Kremer I, Haimov I. The effects of music relaxation and muscle relaxation techniques on sleep quality and emotional measures among individuals with posttraumatic stress disorder. *Ment Illn.* 2012, 4: 59-65.
75. Arişulyanto D, Hikmatushaliha BT, Arifin Z, Supriyadi. Benefits and effect of progressive muscle relaxation therapy on the blood pressure of patient with hypertension in mataram. *Ec Emergency Medicine and Critical Care.* 2019, 2: 76-84.
76. Segal DL, Feliciano L. Relaxation training. *Encycl Clin Neuropsychol.* 2017,1: 2149-50.
77. Mackereth PA, Tomlinson L. Progressive muscle relaxationa remarkable tool for therapists and patients. *Integr Hypnother.* 2010, 1: 82-96.

78. Avianti N, Z. D, Rumahorbo H. Progressive muscle relaxation effectiveness of the blood sugar patients with type 2 diabetes. *Open J Nurs.* 2016, 6: 248-54.
79. Karaman Özlü Z, Soydan S, Çapık A, Ejder Apay S, Avşar G, Özer N, Arslan S. Sezaryen ameliyatı olan lohusalarda progresif gevşeme egzersizlerinin ağrı kontrolü üzerine etkisi. *J Anatolia Nurs Heal Sci.* 2016, 19: 58-64.
80. Dunford E, Thompson M. Relaxation and mindfulness in pain: a review. *Rev Pai.* 2010, 4 : 18-22.
81. Ju W, Ren L, Chen J, Du Y. Efficacy of relaxation therapy as an effective nursing intervention for postoperative pain relief in patients undergoing abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis. *Exp Ther Med.* 2019, 18: 2909-16.
82. Yılızdeli Topçu S. Üst Abdominal Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Hemşireler Tarafından Öğretilen Gevşeme Tekniklerinin Ağrı Kontrolü Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Edirne: Trakya Üniversitesi, 2008.
83. Bengtsson M, Hammar O, Mandl T, Ohlsson B. Evaluation of gastrointestinal symptoms in different patient groups using the visual analogue scale for irritable bowel syndrome. *BMC Gastroenterol.* 2011, 11: 122.
84. Tanrıverdi S, Sarıtaş S. The effect of acupressure on postoperative pain of lumbar disc hernia: a quasi-experimental study. *Complement Ther Clin Pract.* 2018, 32: 12-16.
85. Park DI, Kim HJ, Park JH, Cho YK, Sohn CI, Jeon WK, vd. Factors affecting abdominal pain during colonoscopy. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2007, 19: 695-9.
86. Price DD, Patricia A, Rafii A, Buckingham B. The Validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain.* 1983, 17: 45-56.
87. Uçan Ö, Ovayolu N, Savaş MC. Üst gastrointestinal sistem endoskopisi işleminde dinletilen müziğin hastaların bazı değerlerine , memnuniyetine ve işlemin başarısına etkisi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.* 2007, 16-25.
88. Tulunay CF TM. İçinde: Erdine S., editör. *Ağrının Değerlendirilmesi Ve Ağrı Ölçümleri*, 1. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevi, 2000. 91-111.
89. Zargarzadeh M, Shirazi M. The effect of progressive muscle relaxation method on test

anxiety in nursing students. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2014, 19: 607-12.

90. Topcu SY, Findik UY. Effect of relaxation exercises on controlling postoperative pain. *Pain Manag Nurs.* 2012, 13: 11-7.
91. Aziz Ismail NIA, Elgzar WTI. The effect of progressive muscle relaxation on post cesarean section pain, quality of sleep and physical activities limitation. *Int J Stud Nurs.* 2018, 3:1 4.





## EKLER

### EK-1. Hasta Bilgi Formu

Bu araştırma kolonoskopi hastalarına uygulanan progresif gevşeme egzersizlerinin abdominal ağrı ve distansiyona etkisini inceleme amacı ile yapılmaktadır. Aşağıda yer alan kişisel bilgilerinizi doğru ve eksiksiz bir şekilde doldurmanız araştırmaya ışık tutarak, daha uygun bir bakım almanıza olanak sağlayacaktır. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Arş. Gör. Seher Tanrıverdi

Deney Grubu ( ) Kontrol Grubu ( )

**1.Kaç yaşındasınız?.....**

**2.Cinsiyetiniz nedir?** 1.Kadın 2.Erkek

**3. Medeni haliniz nedir?** 1.Evli 2.Bekar

**4. Eğitim Düzeyiniz nedir?**

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

**5. Mesleğiniz nedir?.....**

**6. Gelir durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?**

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

**7. Günlük yaşamınızda ağrınız olduğunda başetmek için aşağıdakilerden hangisine başvurursunuz?**

1. Sıcak- soğuk uygulama

2. Masaj

3. Hayal kurma

4. Gevşeme egzersizleri

5. Müzik dinleme / TV izleme

6. Hipnoz

7. Akupunktur

8. Meditasyon

9. Ağrı kesici alma

10.Dua

11. Diğer .....

**8. Günlük yaşamınızda karın şişkinliğiniz olduğunda başetmek için aşağıdakilerden hangisine başvurursunuz?**

1. Sıcak- soğuk uygulama
2. Masaj
3. Hayal kurma
4. Gevşeme egzersizleri
5. Müzik dinleme / TV izleme
6. Hipnoz
7. Akupunktur
8. Meditasyon
9. Ağrı kesici alma
10. Dua
11. Diğer .....

**9. Daha önce kolonoskopi oldunuz mu?** 1.Evet 2.Hayır

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

1.Evet 2.Hayır

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

1.Evet 2.Hayır

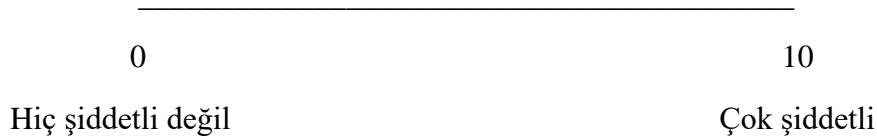
**12. Kolonoskopi işlemi yapılma nedeni nedir? .....**

## EK-2. Vizüel Analog Skala (VAS)

### Hastaların Abdominal Ağrı Şiddetlerinin VAS' a Göre Değerlendirildiği Form

Lütfen şu andaki abdominal (karın) ağrı şiddetinizi göstermek için aşağıdaki çizgi üzerinde (I) işaretleyiniz?

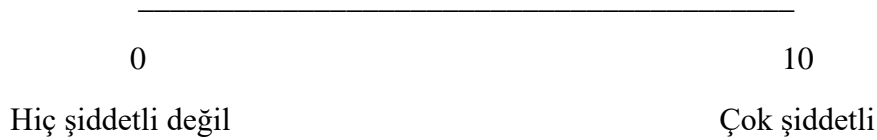
#### Kolonoskopi sonrası 0.saat



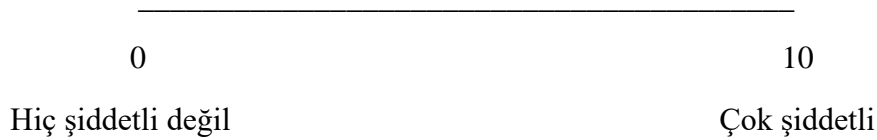
#### Kolonoskopi sonrası 30.dk



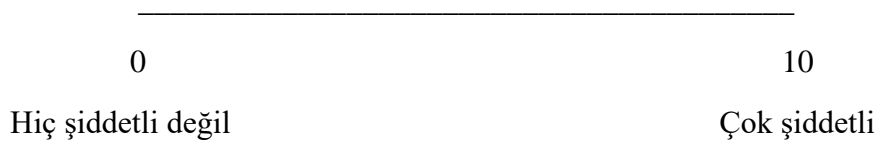
#### Kolonoskopi sonrası 2.saat



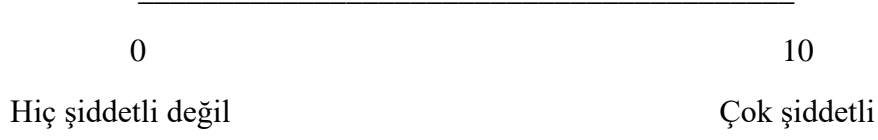
#### Kolonoskopi sonrası 4.saat



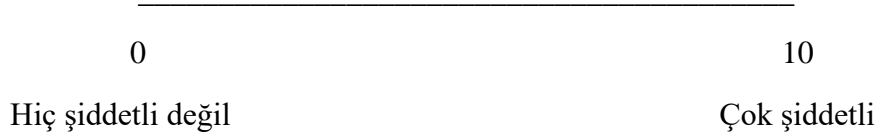
#### Kolonoskopi sonrası 8.saat



**Kolonoskopi sonrası 12.saat**



**Kolonoskopi sonrası 16.saat**



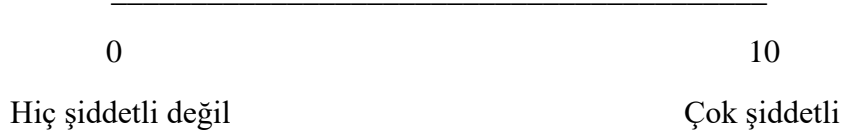
**Kolonoskopi sonrası 24.saat**



## Hastaların Distansiyon (Şişkinlik) Şiddetlerinin VAS' a Göre Değerlendirildiği Form

Lütfen şu andaki distansiyon (şişkinlik) şiddetinizi göstermek için aşağıdaki çizgi üzerinde (I) işaretleyiniz?

### Kolonoskopi sonrası 0.saat



### Kolonoskopi sonrası 30.dk



### Kolonoskopi sonrası 2.saat



### Kolonoskopi sonrası 4.saat



### Kolonoskopi sonrası 8.saat



**Kolonoskopi sonrası 12.saat**



**Kolonoskopi sonrası 16.saat**



**Kolonoskopi sonrası 24.saat**



### **EK-3. Gönüllü Bilgilendirme Formu (Deney Grubu)**

Değerli Katılımcılar,

Kolonoskopi (kalın barsağın içinin görülerek incelendiği teşhis yöntemi) uygulanan hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin abdominal ağrı (karın ağrısı) ve distansiyona (şişkinlik) etkisini belirlemek amacıyla bu çalışmayı yapmaktayız. Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde size anket formu uygulanacak, ölçek yardımı ile abdominal ağrı (VAS ağrı) ve distansiyon (VAS distansiyon) düzeyiniz değerlendirilecek, ağrı puanlamanıza göre 30 dakika progresif gevşeme egzersizleri uygulanacak, kolonoskopi sonrası 30.dakika, 2., 4., 8., 12., 16., 24. saatlerdeki abdominal ağrı (VAS ağrı) ve distansiyon (VAS distansiyon) düzeyinizi tekrar puanlamanız istenecektir. Bu çalışmaya kimse rızası olmadan katılmak zorunda değildir. Çalışmaya katılanların kim olduğu bilinmeyecektir. Çalışma için isim, soyisim, adres ve telefon numarası belirtilmesine gerek yoktur. Verdiğiniz bilgiler gizli kalacaktır. Çalışmadan elde edilen bulgular sadece bilimsel metin şeklinde rapor edilecektir. Çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen katılımcıların hiçbir etki altında kalmadan çalışmaya katıldıklarını bildirmek amacı ile aşağıda belirtilen yeri imzalamaları yeterli olacaktır. Mardin Artuklu Üniversitesi Etik Kurulu tarafından, bu çalışmanın Helsinki Deklerasyonu'nda belirtilen maddelere göre ahlaki, vicdani ve tıbbi kurallara uygun olduğu onaylanmıştır.

Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz ve böyle bir çalışmaya verdiğiniz katkı için teşekkür ederiz.

Araştırmayı yapan:

Arş.Gör.Seher Tanrıverdi

Hiçbir etki altında kalmadan yukarıda amacı açıklanan çalışmaya gönüllü olarak katılıyorum.

#### **EK-4. Gönüllü Bilgilendirme Formu (Kontrol Grubu)**

Değerli Katılımcılar,

Kolonoskopi (kalın barsağın içinin görülerek incelendiği teşhis yöntemi) uygulanan hastalarda işlem sonrası abdominal ağrı (karın ağrısı) ve distansiyonu (şişkinlik) belirlemek amacıyla bu çalışmayı yapmaktayız. Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde size anket formu uygulanacak, ölçek yardımı ile kolonoskopi sonrası abdominal ağrı (VAS ağrı) ve distansiyon (VAS distansiyon) düzeyiniz değerlendirilecek, ağrı puanlamanıza göre, kolonoskopi sonrası 30.dakika, 2., 4., 8., 12., 16., 24. saatlerdeki abdominal ağrı (VAS ağrı) ve distansiyon (VAS distansiyon) düzeyinizi tekrar puanlamanız istenecek. Bu çalışmaya kimse rızası olmadan katılmak zorunda değildir. Çalışmaya katılanların kim olduğu bilinmeyecektir. Çalışma için isim, soyisim, adres ve telefon numarası belirtilmesine gerek yoktur. Verdiğiniz bilgiler gizli kalacaktır. Çalışmadan elde edilen bulgular sadece bilimsel metin şeklinde rapor edilecektir. Çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen katılımcıların hiçbir etki altında kalmadan çalışmaya katıldıklarını bildirmek amacı ile aşağıda belirtilen yeri imzalamaları yeterli olacaktır. Mardin Artuklu Üniversitesi Etik Kurulu tarafından, bu çalışmanın Helsinki Deklerasyonu'nda belirtilen maddelere göre ahlaki, vicdani ve tıbbi kurallara uygun olduğu onaylanmıştır.

Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz ve böyle bir çalışmaya verdiğiniz katkı için teşekkür ederiz.

Araştırmayı yapan:

Arş.Gör.Seher Tanrıverdi

Hiçbir etki altında kalmadan yukarıda amacı açıklanan çalışmaya gönüllü olarak katılıyorum.





T.C.  
MARDİN VALİLİĞİ  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ



Sayı : 97039072-604.02  
Konu : Bilimsel Çalışma (Seher Tanrıverdi)

MARDİN DEVLET HASTANESİ

Mardin Artuklu Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Hemşirelik bölümünde Öğretim Görevlisi olarak görev yapan Seher TANRIVERDİ, Müdürlüğümüze bağlı Mardin Devlet Hastanesi Endoskopi Biriminde "**Kolonoskopi Uygulanan Hastalarda Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Abdominal Ağrı ve Distansiyona Etkisi**" isimli çalışmalarını yapmak için tarafımıza başvuruda bulunmuştur. Adı geçen çalışmayla ilgili belgeler (bilimsel araştırma çalışmaları başvuru formu, başvuru dilekçesi, çalışma anketinin bir örneği...) komisyonumuzca değerlendirilmiştir. Araştırmaya konu olacak kişilerin bilgilerinin üçüncü özel veya tüzel kişilerle paylaşılması konusunda hassasiyet gösterilmesi kaydıyla çalışmanın yapılabilmesi hususu uygun görülmüş olup gerekli kolaylığın sağlanması hususunda;

Gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır.  
Uzm. Dr. Saffet YAVUZ  
İl Sağlık Müdürü

Genel sekreterlik

Telefon: Faks No: 0482 2902720

e-Posta: mesut.buyuk@saglik.gov.tr İnternet Adresi: TİG Birimi

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 80 464 406 -afaa-47a4-928b-9f00468 5'e'dk koda ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Mesut BÜYÜK

Uzman

Telefon No: (0 532) 585 78 80

## EK-8. Özgeçmiş Formu

<b>KİŞİSEL BİLGİLER</b>	
<b>Adı Soyadı:</b>	Seher TANRIVERDİ
<b>Doğum Yeri ve Tarihi:</b>	DİYARBAKIR/1989
<b>Ünvanı:</b>	Araştırma Görevlisi
<b>Görev Yeri:</b>	Mardin Artuklu Üniversitesi
<b>EĞİTİM BİLGİLERİ</b>	
<b>Lisans:</b>	Mardin Artuklu Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü, 2012.
<b>Yüksek Lisans:</b>	İnönü Üniversitesi/ Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı, 2016.
<b>Doktora:</b>	İnönü Üniversitesi/ Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Programı, 2021.
<b>İŞ TECRÜBESİ BİLGİLERİ</b>	
Diyarbakır Özel Seyrantepe Hastanesi, 2012.	
Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi,2013.	
Mardin Artuklu Üniversitesi, 2013-2014	
İnönü Üniversitesi, 2014-2017.	
Mardin Artuklu Üniversitesi, 2017-Devam etmekte	