

T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KOLON AMELİYATI GEÇİREN HASTALARA
UYGULANAN KARIN MASAJININ AMELİYAT
SONRASI İLEUSA ETKİSİ**

Nursel AYDIN

Kocaeli Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetmeliğinin
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD Doktora
Programı için Öngördüğü
DOKTORA TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır.

KOCAELİ
2013

T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KOLON AMELİYATI GEÇİREN HASTALARA
UYGULANAN KARIN MASAJININ AMELİYAT
SONRASI İLEUSA ETKİSİ**

Nursel AYDIN

Kocaeli Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetmeliğinin
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD Doktora
Programı için Öngördüğü
DOKTORA TEZİ
olarak Hazırlanmıştır.

Tez Danışmanı

Prof.Dr. Süreyya KARAÖZ

KOCAELİ
2013

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE


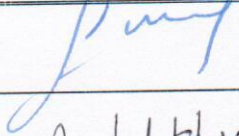
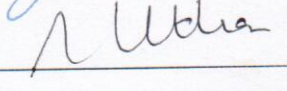
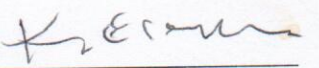
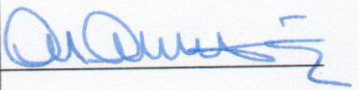
Tez Adı: Kolon Ameliyatı Geçiren Hastalara Uygulanan Karın Masajının Ameliyat Sonrası İleusa Etkisi

Tez yazarı: Nursel AYDIN

Tez savunma tarihi: 24.01.2013

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Süreyya KARAÖZ

İşbu çalışma, jürimiz tarafından Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ		İMZA
ÜNVANI	ADI SOYADI	
BAŞKAN:	Prof. Dr. Nevin KANAN	
ÜYE(DANIŞMAN):	Prof. Dr. Süreyya KARAÖZ	
ÜYE:	Prof. Dr. N. Zafer UTKAN	
ÜYE:	Prof. Dr. Kafiye EROĞLU	
ÜYE:	Doç. Dr. Özlem ÖZKAN	
ÜYE:		

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.../.../2013

Prof. Dr. Tuncay ÇOLAK

Enstitü Müdürü

ÖZET

Kolon Ameliyatı Geçiren Hastalara Uygulanan Karın Masajının Ameliyat Sonrası İleusa Etkisi

AMAC: Bu araştırma, kolon ameliyatı geçiren hastalara uygulanan karın masajının ameliyat sonrası ileusa etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

YÖNTEM: Bu araştırma randomize kontrollü deneysel bir çalışma olarak, Mayıs 2011-Mayıs 2012 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Klinikleri'nde yapıldı. Örneklemde deney grubuna 30, kontrol grubuna 30 hasta alındı. Verilerin toplanmasında, "Deney Grubu Veri Toplama Formu" ve "Kontrol Grubu Veri Toplama Formu" ve "Kolon Ameliyatı Sonrası Karın Masajı Uygulama Yönergesi" kullanıldı. Deney grubundaki hastalara ameliyat sonrası 1. günden başlayarak, ileus devam ettiği sürece ameliyat sonrası 7 gün boyunca karın masajı uygulandı. İleus çözüldüğünde masaj uygulaması sonlandırıldı. Masaj uygulaması sabah ve akşam, her seans en fazla 15 dk olarak uygulandı. Kontrol grubundaki hastalara ise rutin bakım uygulandı. Veriler ki-kare, Fisher kesin ki-kare, Yates düzeltmesi, Student-t, Mann-Whitney U testleri, Kruskal Wallis ve Korelasyon analizi, sayı, ortalama ve yüzde ile değerlendirildi.

BULGULAR: Deney ve kontrol grubu hastaların ilk bağırsak seslerinin başlaması, ilk gaz çıkarma, ilk gaita çıkarma ve oral alıma başlama süreleri arasında istatistiksel olarak farklılık bulundu ($p<0.05$). Deney grubundaki hastaların hepsi ($n=30$) ameliyat sonrası 4 gün içinde ilk gazını çıkarttı ve bu hastalarda "*ameliyat sonrası ileus süresinde uzama*" görülmedi. Kontrol grubundaki hastaların % 33.3'ünde ($n=10$) "*ameliyat sonrası ileus süresinde uzama*" görüldü. İleus süresi uzayan (5-8 gün) bu hastalar araştırmaya katılan tüm hastaların %16.6'sını oluşturdu.

SONUÇ: Karın masajı uygulanan deney grubu hastaların, kontrol grubundaki hastalara göre daha erken, gaz ve gaita çıkardıkları, oral alıma başladıkları belirlendi. Sonuç olarak karın masajının ameliyat sonrası ileus süresini kısaltmada etkili olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: postoperatif ileus, karın masajı, hemşirelik, kolon ameliyatı

ABSTRACT

The Effect Of Abdominal Massage On Postoperative Ileus For Patients Undergoing Colon Surgery

AIM: This research was done to determine the effect of abdominal massage on postoperative ileus for patients undergoing colon surgery.

METHOD: This study was carried out as a randomized controlled experimental study in the general surgical units at Practice and Research Hospital of Uludağ University between May 2011-May 2012. Thirty patients for experiment group and thirty patients for the control group included in the sample. "Experiment Group Data Collection Form" and "Control Group Data Collection Form" was used to collect data; in addition, "Abdominal Massage Instruction After Colon Surgery" was used as application chart in the study. Massage sessions began the first day after surgery in the experimental group and continued as long as postoperative ileus was present, and were performed daily until the seventh postoperative day. When ileus resolved massage treatment was terminated. Massage was applied in the morning and in the evening for no more than 15 minutes in each session. The routine care was made in the control group patients. The data were assessed by Chi square, Fisher's exact, Yates's correction, Mann-Whitney U tests, Kruskal Wallis and the Correlation analysis, numerical, mean and percentage.

RESULTS: There were statistically significant differences between the experiment and control group, according to their first flatus and defecation times and transition oral intake ($p < 0.05$). All of the patients in the experiment group ($n=30$) passed flatus within 4 days after the surgery and in these patients "*prolonged postoperative ileus*" was not observed. Patients in the control group % 33 ($n=10$) "*prolonged postoperative ileus*" was observed. Patients who have prolonged postoperative ileus (5-8 days) were % 16.6 of all patients. It was identified that the experiment group patients had earlier flatus, defecation and oral intake than control group patients.

CONCLUSIONS: In conclusion, abdominal massage after surgery was found effective to shorten the duration of postoperative ileus. It is considered that this study will contribute to the other studies which will be carried out on the difference patient groups.

Keywords: postoperative ileus, abdominal massage, nursing, colon surgery

TEŞEKKÜR

Bilgi ve deneyimleriyle mesleki yaşantımda her zaman bana yol gösteren ve kendimi geliştirmeye yönlendiren, doktora eğitimim süresince ve bu çalışmanın her aşamasında kıymetli bilgi ve önerilerini esirgemeyen danışman hocam, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı ve Kocaeli Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Müdürü, Sayın Prof. Dr. Süreyya KARAÖZ'e,

Yoğun çalışmalarına rağmen kıymetli bilgi ve katkılarını esirgemeyen Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Zafer UTKAN'a,

Doktora eğitimim süresince kıymetli bilgi ve deneyimleri ile beni aydınlatan, katkılarını esirgemeyen Kocaeli Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Sayın Doç. Dr. Özlem ÖZKAN'a,

Araştırmanın yapılabilmesi için gerekli izni veren ve her aşamada kolaylık sağlayan Uludağ Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Yılmaz ÖZEN'e, Genel Cerrahi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Tuncay YILMAZLAR'a ve Genel Cerrahi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Ersin ÖZTÜRK'e,

Uludağ Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde çalışan meslektaşlarıma,

Çalışmaya gönüllü olarak katılan tüm hasta ve yakınlarıma,

Sadece tez dönemimde değil, öğrenim hayatımın her döneminde desteğini esirgemeyen aileme teşekkürlerimi sunuyorum...

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
ÇİZELGELER DİZİNİ	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.3. Araştırmanın Hipotezi	4
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	4
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Gastrointestinal Sistemin Yapısı	5
2.2. Gastrointestinal Sistemin Fonksiyonu	6
2.2.1. Gastrointestinal Sistemin Motor Fonksiyonu	6
2.2.2. Gastrointestinal Sistemin Sekresyon Fonksiyonu	7
2.2.3. Gastrointestinal Sistemin Sindirim ve Absorbsiyon Fonksiyonu	8
2.3. Gastrointestinal Motilite Kontrolü	9
2.3.1. Ekstresek Motilite Kontrolü	9
2.3.2. İntrensek Motilite Kontrolü	10
2.3.3. Hormanların Motilite Kontrolü	10
2.4. Bağırsaklarda Gaz ve Gaita Oluşumu	12
2.5. Ameliyat Sonrası Dönemde İleus Gelişim Mekanizması	12
2.6. Ameliyat Sonrası Dönemde İleus Gelişimine Etki Eden Faktörler	14
2.6.1. Ameliyatlar	14
2.6.2. Sıvı Elektrolit Dengesizlikleri	15
2.6.3. Ameliyat Sonrası Ağrı	16
2.6.4. Anestezi ve İlaç Uygulamaları	16
2.6.5. Stres Tepkisi	18
2.7. Ameliyat Sonrası İleus Süresini Kısaltmaya Yönelik Yöntemler	18

2.7.1. Farmakolojik Yöntemler	19
2.7.1.1. Rutin Bağırsak Hazırlığı Yapmama	19
2.7.1.2. Sınırlı Sıvı Elektrolit Uygulamaları	20
2.7.1.3. Epidural Anestezi Uygulaması	20
2.7.1.4. Probiyotik Kullanımı ve Karbonhidrat Yükleme	20
2.7.1.5. Ameliyat Sonrası Dönemde Ağrı Yönetimi	21
2.7.1.6. Hızlı Cerrahi (Fast-track) Uygulamalar	22
2.7.2. Nonfarmakolojik Yöntemler	22
2.7.2.1. Hasta Eğitimi	22
2.7.2.2. Laparoskopik Cerrahi Uygulanması	23
2.7.2.3. Nazogastrik Tüpün Rutin Kullanılmaması	23
2.7.2.4. Ameliyatta Rutin Dren Uygulanmaması	24
2.7.2.5. Ameliyat Sonrası Erken Ayağa Kaldırma	24
2.7.2.6. Ameliyat Sonrası Erken Beslenme	24
2.7.2.7. Ameliyat Sonrası Sakız Çiğneme	25
2.7.2.8. Karın Masajı Uygulaması	26
2.8. Masaj	26
2.8.1. Masajın Uygulama Yöntemleri	27
2.8.2. Masajın Etki Mekanizması	28
2.8.3. Masajın Etkileri	29
2.8.4. Masajın Kontrendikasyonları	32
2.8.5. Karın Masajı	32
2.8.6. Karın Masajı Uygulama Tekniği	33
2.8.7. Karın Masajının Sindirim Sistemi Organlarına Etkisi	33
3. GEREÇ VE YÖNTEM	35
3.1. Araştırmanın Şekli	35
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zamanı	35
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	35
3.4. Verilerin Toplanması	37
3.4.1. Veri Toplama Formlarının Hazırlanması	37
3.4.1.1. Kontrol Grubu Veri Toplama Formu	37
3.4.1.2. Deney Grubu Veri Toplama Formu	38
3.4.2. Karın Masajı Uygulaması	38
3.4.3. Ön Uygulama	40

3.4.4. Veri Toplama Formlarının Uygulanması	40
3.4.5. Çalışmanın Akış Şeması	42
3.5. Verilerin Değerlendirilmesi	43
3.6. Araştırmanın Etik Yönü	43
4. BULGULAR	44
5. TARTIŞMA	60
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	64
KAYNAKLAR DİZİNİ	66
EKLER	78
EK 1. Kolon Ameliyatı Sonrası Karın Masajı Uygulama Yönergesi	78
EK 2. Deney Grubu Veri Toplama Formu	79
EK 3. Kontrol Grubu Veri Toplama Formu	84
EK 4. Etik Kurul İzin Onayı	89
EK 5. Hasta Bilgilendirme Onam Formu (Deney Grubu)	92
EK 6. Hasta Bilgilendirme Onam Formu (Kontrol Grubu)	95
ÖZGEÇMİŞ	99

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
YÖK	: Yükseköğrenim Kurulu
m	: metre
cm	: santimetre
ml	: mililitre
lt	: litre
HCl	: hidroklorik asit
T5	: torakal 5. vertebra
L2	: lomber 2. vertebra
GİS	: gastrointestinal sistem
Gİ	: gastrointestinal kanal
GİP	: gastrik inhibitör polipeptid
EC	: enterokromaffin
MMC	: migrating(göç edici) motor kompleks
CGRP	: kalsitonin gen ilişkili peptid
VİP	: vazoaktif intestinal peptid
CRF	: kortikotropin relasing faktör
NSAİ	: nonsteroid antiinflamatuvar ilaç
COX-2	: siklooksijenaz-2
NG	: nazogastrik
Na	: sodyum
K	: potasyum
Mg	: magnezyum
Ca	: kalsiyum
Cl	: klor
JP	: Jackson-Pratt dren

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1.1. Sindirim Sisteminin Yapısı	5
Şekil 2.3.1. Gastrointestinal Motiliteyi Değiştiren Faktörler	11
Şekil 2.7. Ameliyat Sonrası İleusu Önleme ve Tedavi Yöntemleri	19
Şekil 3.4.2.1. Karın Masajı Uygulama Alanı	39
Şekil 3.4.2.2.Karın Masajı Uygulama Aşamaları	40
Şekil 3.4.2.2.a. Karın Masajı Uygulaması	40
Şekil 3.4.2.2.b. Karın Masajı Uygulaması	40
Şekil 3.4.2.2.c. Karın Masajı Uygulaması	40
Şekil 3.4.2.2.d. Karın Masajı Uygulaması	40
Şekil 3.4.2.2.e. Karın Masajı Uygulaması	40
Şekil 3.4.2.2.f. Karın Masajı Uygulaması	40
Şekil 3.4.2.2.g. Karın Masajı Uygulaması	40
Şekil 3.4.2.2.h. Karın Masajı Uygulaması	40
Şekil 3.4.2.2.i. Karın Masajı Uygulaması	40

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.3.1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri	37
Çizelge 4.1. Araştırma kapsamına alınan hastaların tıbbi tanılarına ve uygulanan ameliyata göre dağılımı	44
Çizelge 4.2. Ameliyat Öncesi Dönemde Postoperatif İleusa Etki Edebilecek Faktörlerin Deney ve Kontrol Grubunda Dağılımı	45
Çizelge 4.3. Ameliyat Döneminde Postoperatif İleusa Etki Edebilecek Faktörlerin Deney ve Kontrol Grubunda Dağılımı	46
Çizelge 4.4. Ameliyat Sonrası Dönemde Postoperatif İleusa Etki Edebilecek Faktörlerin Deney ve Kontrol Grubunda Dağılımı	48
Çizelge 4.5. Hastaların Ameliyat Sonrası Dönemde İlk Bağırsak Sesleri Başlama, İlk Gaz, Gaita Çıkarma, Oral Alıma Başlama ve Taburcu Olma Süreleri	49
Çizelge 4.6. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre İlk Gaz, Gaita Çıkarma ve Taburcu Olma Süreleri	50
Çizelge 4.7. Hastaların Ameliyat Öncesi Dönemdeki Postoperatif İleus Risk Faktörlerine Göre, İlk Gaz, Gaita Çıkarma ve Taburcu Olma Süreleri	52
Çizelge 4.8. Hastaların Ameliyat Dönemdeki Postoperatif İleus Risk Faktörlerine Göre, İlk Gaz, Gaita Çıkarma ve Taburcu Olma Süreleri	54
Çizelge 4.9. Hastaların Ameliyat Sonrası Dönemdeki Postoperatif İleus Risk Faktörlerine Göre, İlk Gaz, Gaita Çıkarma ve Taburcu Olma Süreleri	56
Çizelge 4.10. Hastaların Ameliyat Sonrası Dönemde İzlem Günlerine Göre İlk Gaz, Gaita Çıkarma ve Oral Alıma Başlama Durumları	59

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Ameliyat sonrası ileus, ilk olarak 1906 yılında Cannon ve Murphy tarafından abdominal ameliyatlardan sonra görülen zorunlu bir durum olarak tanımlanmıştır (Bauer and Boeckxstaens, 2004). Günümüzde ise ameliyat sonrası ileus (postoperatif ileus); ameliyattan itibaren, gaz ve dışkı geçişinin olduğu, 24 saat boyunca yeterli oral alımın sürdürülebildiği döneme kadar olan süreç olarak tanımlanmaktadır. Ameliyat sonrası ileus, abdominal veya diğer ameliyatlardan sonra gastrointestinal motilitenin azaldığı ve abdominal distansiyon, bağırsak seslerinin olmaması, bağırsakta gaz ve sıvı toplanması, gaz çıkarma ve defekasyonda gecikme ile karakterize bir durumdur (Kehlet and Holte, 2001).

Ameliyat sonrası ileusun gelişmesinde; anestezi ajanları, opioidler, ameliyata bağlı travma, hipokalemi, hiponatremi gibi metabolik durumlar, inflamatuvar ve hormonal yanıtlar, aç bırakma, nazogastrik dekompresyon, fazla intravenöz sıvı uygulanması, ağrı, anksiyete gibi faktörler rol oynamaktadır (Behm and Stollman, 2003; Holte and Kehlet, 2000; Kehlet 2008; Mattei and Rombeau, 2006). Başlangıçta bağırsak motilitesindeki 1-2 günlük gecikme normal cerrahi iyileşme sürecinin zorunlu bir parçası olarak görülmeyle birlikte, bu sürecin uzaması mortalite ve morbiditenin artmasıyla ilişkilendirilmektedir. Ameliyat sonrası ileus, gastrointestinal yolun bütün segmentlerini farklı etkiler. İnce bağırsaktaki baskılanmış motilite genellikle kısa sürelidir ve cerrahiden sonra 4-8 saat içinde geri döner. Gastrik motilitenin genellikle cerrahi sonrası 24-48 saat içinde geri dönmesine karşın kolon fonksiyonu cerrahi sonrası 48-72 saatte geri dönmektedir (Miedema and Johnson, 2003). Kolonik motilitenin geri dönmesinin gecikmesi hastanın iyileşmesini geciktiren önemli bir problemdir. Ortalama ameliyat sonrası ileus süresi; abdominal ameliyat sonrası 2-4 gün, laparoskopik ameliyat sonrası 2 gün ya da daha azdır (Delaney, 2004). Ameliyat sonrası ileus, diğer cerrahi girişimler sonucunda da (kalça protezi ameliyatı, nöroşirurji, artroskopik cerrahi ve diğerleri) görülmeyle birlikte, en sık ve uzun süreli olarak abdominal ameliyatlardan sonra görülmektedir (Iyer et al. 2009; Salvador et al. 2005)

Ameliyat sonrası ileusun abdominal cerrahi tiplerine göre insidansı farklılık göstermektedir. Bu insidansın abdominal histerektomide % 4, ince bağırsak rezeksiyonunda % 19 olduğu ve “ileus süresinde uzamanın” abdominal cerrahi geçiren hastaların %10’undan azında gelişmesine rağmen hemikolektomi geçiren hastaların %

25'inden fazlasında görülebileceği belirtilmektedir (Delaney et al. 2006; Kehlet, 2008; Boeckxstaens and Jonge, 2009). Iyer ve Saunders (2007) A.B.D'de (Amerika Birleşik Devletleri) 500 hastanede yaptıkları çalışmalarında, 17876 kalın bağırsak ameliyatı geçiren hastada ameliyat sonrası ileus insidansını % 17,4 ve bu hastaların ameliyat sonrası ileusa bağlı hastanede yatış süresini $13,75 \pm 13,33$ gün olarak saptamıştır. Cerrahlar, genellikle abdominal ameliyatları takiben hastaları eve göndermeden önce gastrointestinal fonksiyonların geri dönmesini beklemektedir. Bu nedenle, ameliyat sonrası ileus abdominal cerrahi sonrası gecikmiş taburculuğun en yaygın sebeplerinden biridir. (Delaney 2006; Iyer et al. 2009; Salvador et al. 2005). Ameliyat sonrası ileusun potansiyel yan etkileri; ameliyat sonrası ağrı, bulantı, kusma, hasta anksiyetesi, diğer ameliyat sonrası komplikasyonlar (pnömoni, pulmoner emboli, atelektazi, nasokomiyal infeksiyonlar) ve sağlık bakım harcamalarında artma, oral alıma başlamada, yara iyileşmesinde ve ameliyat sonrası mobilizasyonda gecikme, hastanede yatış süresinde uzama, hasta memnuniyetinde azalma olarak sıralanabilir (Behm and Stollman 2003, Bisanz et al., 2008).

Ameliyat sonrası ileusun etyolojisinin çok yönlü olması nedeniyle çok yönlü tedavi yaklaşımlarının daha etkili olduğu belirtilmektedir. Ameliyat sonrası ileusa yönelik pek çok klinik tedavi stratejisi mevcuttur. *Ameliyat öncesi dönemde*; uzun süre aç bırakmadan kaçınma, mekanik bağırsak hazırlığından kaçınma, ağrı yönetimi, *ameliyat sırasında*; minimal invazif cerrahi, uygun miktarda intravenöz sıvı uygulamaları, *ameliyat sonrası dönemde*; rutin nazogastrik ve dren uygulamasından kaçınma, ağrı yönetimi, erken ayağa kaldırma, erken oral besleme, prokinetik ajanların kullanımı ameliyat sonrası ileusun önlenmesi ve tedavisinde yer almaktadır. Geleneksel olmayan/alışılmamış tedavi uygulamaları ise sakız çiğneme, elektriksel stimülasyon, mekanik masaj ve akapunkturdur (Behm, 2003; Holte and Kehlet, 2000; Person and Wexner, 2006; Stewart et al. 1998). Ameliyat sonrası ileusda sakız çiğneme ile ilgili çok sayıda çalışma bulunmakla birlikte, masajla ilgili sadece bir çalışma bulunmaktadır (Blanc-Louvry et al. 2002; Duluklu, 2012, Noble et al. 2009; Quah et al. 2006). Karın masajı konstipasyonu olan hastalarda sıklıkla uygulanan bir girişim olarak çalışmalarda dikkat çekmektedir (Moyer et al. 2004, Ayaş et al. 2006). Karın masajı yan etkisi olmayan basit bir yöntemdir. Ernst (1999) tarafından yapılan sistematik derlemede karın masajının bağırsak hareketlerini arttırdığı belirtilmektedir. Lämås ve arkadaşları (2009) 60 hastada yaptıkları çalışmada, karın masajının konstipasyon ve abdominal ağrı gibi gastrointestinal belirtileri azalttığını, bağırsak hareketlerini arttırdığını belirtmektedir. Karın masajı parasempatik aktiviteyi uyarmakta, buna cevap olarak da gastrointestinal yol uyarılmakta, gastrointestinal kanalın

motilitesi artmakta, gastrointestinal sfinkterler gevşemekte ve sindirim sekresyonları artmaktadır. Çalışmalar masajın, abdominal distansiyonu ve fekal inkontinansı azalttığını, bağırsak içeriğinin bağırsaktan geçiş süresini kısalttığını, bağırsak hareketlerini normale döndürdüğünü göstermiştir (Ernst 1999, Blanc-Louvry et al. 2002, Preece 2002, Moyer et al. 2004, Ayaş et al. 2006).

Karın masajı sıklıkla hemşireler tarafından konstipasyonu olan hastalarda uygulanan bir girişim olarak dikkat çekmektedir. Bu konuda hemşireler tarafından yapılan çok sayıda çalışma vardır (Lai et al. 2011; Lämås et al. 2009; Lämås et al. 2011). Online veri tabanlarında (Pubmed, ProQuest tez veri tabanı, yahoo, google, YÖK tez veri tabanı, Türk Tıp Dizini gibi) Türkçe “ameliyat sonrası ileusta karın masajı uygulaması”, “ameliyat sonrası ileusta abdominal masaj uygulaması” ve İngilizce “abdominal massage therapy for postoperative ileus”, “mechanical massage for postoperative ileus” anahtar kelimeleriyle yapılan literatür taraması sonucunda, ameliyat sonrası ileusta karın masajı uygulamasının yapıldığı bir hemşirelik çalışmasına rastlanmamıştır. Ülkemizde YÖK (Yükseköğrenim Kurulu) tez veri tabanı tarandığında, hemşireler tarafından yapılmış, farklı hasta grupları ve farklı masaj uygulamalarını içeren 21 adet tez bulunmuştur.

Cerrahi hemşirelerinin temel amaçlarından birisi hastaların ameliyat sonrası kısa sürede iyileşmelerini sağlamaktır. Ameliyattan sonrası ileusun uzaması abdominal distansiyona neden olarak; yara yerinin açılmasına, yara yerinde iyileşmenin gecikmesine, bacaklarda venöz dönüşün azalmasına bağlı tromboz oluşumuna, gastrik dilatasyona, bulantı-kusma, ağrı, oral alıma başlamada gecikme gibi çok sayıda probleme neden olmaktadır (Behm, 2003; Delaney 2006; Kehlet 2008). Ameliyattan sonra hastada bağırsak fonksiyonlarının geri dönmesinin uzaması ve belirtilen komplikasyonların gelişmesi, ameliyat sonrası dönemde hemşirelik takip, bakım ve uygulamalarının sıklığını ve içeriğini etkilemekte ve karmaşıklaştırmaktadır (Saufi and Strzyzewski, 2006). Bu nedenle ameliyat sonrası uzamış ileusun önlenmesi, tedavisi tüm sağlık ekibinin ve bu ekipte yer alan hemşirenin sorumlulukları arasındadır. Hemşireler ameliyat sonrası uzamış ileusu önlemek için hekimle işbirliği içinde çeşitli uygulamaları hayata geçirmeli, hastayı izlemeli ve bu süreçten hastanın zarar görmesini önlemelidir. Bu amaca dönük olarak hemşireler ameliyat sonrası erken dönemde bağırsak fonksiyonlarının geri dönmesi için; erken ambulasyonu sağlamalı, aktif ya da pasif yatak içi egzersizlerini yaptırmalı, sindirim sistemi semptomlarını ve bağırsak fonksiyonlarını değerlendirmeli, hekim istemi doğrultusunda oral ya da rektal bağırsak uyarıcılarını uygulamalıdır. Tüm bu uygulamaların dışında karın masajı hemşirenin ameliyat sonrası ileusa yönelik olarak yapabileceği basit, çok zaman

almayan bir uygulamadır. Blanc-Louvry ve arkadaşları (2002) yaptıkları çalışmada, karın masajını hemşirenin uygulayabileceğini ifade etmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, kolon ameliyatı geçiren hastalara ameliyat sonrası dönemde uygulanan karın masajının ileusa (ameliyat sonrası ilk gaz, ilk gaita çıkarma, oral alıma başlama) etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

Karın masajı kolon ameliyatı geçiren hastalarda;

H₁. Kolon ameliyatlarından sonra karın masajı, ilk gaz çıkarma için geçen süreyi kısaltır.

H₂. Kolon ameliyatlarından sonra karın masajı, ilk gaita çıkarma için geçen süreyi kısaltır.

H₃. Kolon ameliyatlarından sonra karın masajı, orale başlama için geçen süreyi kısaltır.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

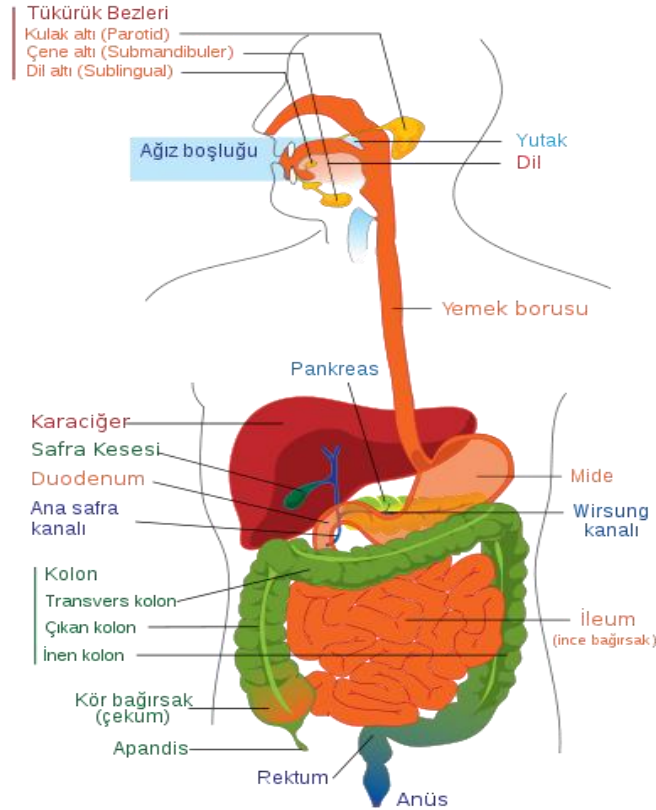
Araştırmacının, hastaları hastanede kaldıkları süre boyunca hergün 24 saat tam zamanlı takip edememesi, hergün belirli zaman aralıklarında izlemesi ve klinik rutinelere müdahale edememesi, araştırmanın sınırlılıkları olarak belirlenmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

Karın ameliyatlarından sonra bağırsak fonksiyonlarının erken dönemde başlaması iyileşmenin başladığı yönünde önemli bir göstergedir. Abdominal cerrahi girişimler ve uzun süren kolon ameliyatları sonrası gaz ve gaita çıkarma süresi uzamakta, hastaların normal sindirim sistemi fonksiyonlarının geri dönmemesine bağlı oral alıma başlamaları gecikmektedir. Bağırsak peristaltizminin başlaması ve bağırsaklardan ilk gaz geçişinin olması bağırsak fonksiyonlarının başladığının göstergesi olarak kabul edilmektedir.

2.1. Gastrointestinal Sistemin Yapısı

Gastrointestinal sistem; ağız, farenks, tükürük bezleri, özofagus, mide, ince ve kalın bağırsaklar, karaciğer, safra sistemi ve pankreastan oluşmaktadır. Erişkinde yaklaşık 9 m uzunluğundaki sindirim kanalı fibromusküler yapıda olup, yer yer işlevine uygun olarak farklılaşma gösterir. Gastrointestinal kanal, dıştan içe doğru seroza, longitudinal ve sirküler kas tabakası, submukoza ve mukozadan oluşan ağızdan anüse kadar devam eden bir kanaldır (Çağlayan 1999, Guyton 2007).



Şekil 2.1.1 Sindirim sisteminin yapısı

2.2. Gastrointestinal Sistemin Fonksiyonu

İnsan, yaşam için gerekli enerjiyi ancak besinlerdeki kimyasal maddelerden alabilir. Sindirim sisteminin görevi karbonhidrat, yağ, protein gibi başlıca maddelerle, suyun vücuda alınmasını sağlamak ve besin maddelerini kan yoluyla hücrelere taşınabilecek şekle dönüştürmektir. Sindirim sistemi; motor fonksiyonu ile ağız yoluyla alınan besinlerin sindirim kanalı boyunca ilerlemesini, sekresyon fonksiyonu ile besinlerin sindiriminde kullanılacak hormon, elektrolit, vitamin ve enzimleri salgılamayı, sindirim fonksiyonu ile alınan besin ve sıvıların sindirilmesini, absorpsiyon fonksiyonu ile sindirilmiş besin, sıvı ve elektrolitlerin emilimini sağlar. Besin maddeleri kanaldan geçirilirken; mekanik olarak parçalanır, kimyasal olarak sindirilir, basit moleküllerine ayrıştırılır. Gerekli ve yararlı olanlar emildikten sonra artıklar dışarı atılır. Bunların dışında gastrointestinal sistem, normal kan elektrolit konsantrasyonunun, plazma volümünün ve asit-baz dengesinin sürdürülmesi gibi homeostatik mekanizmaların sağlanmasında da önemli role sahiptir (Erdil ve Elbaş 2001, Çağlayan 1999, Guyton 2007).

2.2.1. Gastrointestinal Sistemin Motor Fonksiyonu

Gastrointestinal kanalda iki tip hareket meydana gelir. Bunlar, sindirim ve absorpsiyon için kanal içinde gıdaları uygun hızda ileri doğru hareket ettiren "ilerletici" hareketler ve bağırsak içeriğinin her zaman birbirleriyle karışık olarak kalmasını sağlayan "karıştırıcı" hareketlerdir. Gastrointestinal kanalın temel ilerletici hareketi peristaltizmdir. Bağırsak etrafında kasılan halkalar meydana gelir ve bunlar ileri doğru hareket ederler. Bu hareketleri ince ve gerilmiş bir tüpün etrafına parmakların dolanması ve tüp boyunca ileri doğru kaydırılmasına benzetilebilir. Kasılmış olan halkanın önündeki herhangi bir materyal ileri doğru hareket eder. Peristaltizm sinsityal düz kas tüplerinin doğal bir özelliğidir. Herhangi bir noktadan uyarılması bağırsağın sirküler kas tabakasında kontraktıl halkanın doğmasına neden olur ve bu halka daha sonra tüp boyunca yayılır. Böylece gastrointestinal kanal, safra kanalları, üreterler, vücuttaki diğer bez kanalları ve diğer düz kas tüplerinde peristaltizm meydana gelir. Peristaltizm için en genel uyarı bağırsakların distansiyonudur. Bağırsak içinde herhangi bir noktada büyük miktarda gıda toplanırsa bağırsak duvarının gerilmesi entrensik sinir sistemini uyararak bu noktanın 2-3 cm üzerinde kontraksiyona neden olur ve peristaltik hareketi başlatan kontraktıl halka oluşur. Peristaltizmi başlatan diğer uyarılar bağırsak epitelinin irritasyonu ve özellikle bağırsakları

uyaran parasempatikler gibi ekstresek sinir sinyalleridir (Erdil ve Elbaş 2001, Çağlayan 1999, Guyton 2007, Sayek 2004).

Karıştırıcı hareketler sindirim kanalının farklı bölgelerinde birbirinden tamamen farklıdır. Bazı bölgelerde peristaltik kontraksiyonlar karıştırma işini yaparlar. Bağırsak içeriğinin ileri doğru hareketinin sfinkter ile bloke edildiği ve böylece peristaltik dalganın içeriği ilerletmekten ziyade yalnızca çalkalayabildiği bölgeler için bu durum özellikle geçerlidir. Başka zamanlarda da bağırsak duvarında birkaç santimetrede bir lokal kasıcı kontraksiyonlar oluşur. Bu kontraksiyonlar bir iki saniye sürer daha sonra bağırsağın başka bir noktasında yeni kontraksiyonlar oluşur, böylece "parçalama" işi sırasıyla bu bölgeler arasında yapılmış olur (Erdil ve Elbaş 2001, Çağlayan 1999, Guyton 2007, Sayek 2004).

2.2.2. Gastrointestinal Sistemin Sekresyon Fonksiyonu

Gastrointestinal sistemde (GİS) sekresyon, genellikle lümeninde bulunan gıdaların varlığına cevap olarak meydana gelir. GİS salgı bezleri lokal, otonomik ve hormonal uyarılardan etkilenecek salgı yaparlar. Gıdaların GİS'e doğrudan teması, kimyasal irritanlar ve distansiyon lokal uyarıya neden olur. Parasempatik uyarı, sekresyonun artmasına; sempatik uyarı ise sekresyonun azalmasına yol açar. Hormonal uyarı, sekresyonun özelliğini ve volümünü belirlemede görevlidir. Mide, günde yaklaşık 1500-3000 ml sıvı salgılar. Midenin başlıca sekresyonları; hidroklorik asit, pepsin ve mukustur. Mide sıvısı ayrıca intrinsik faktör, lipaz, pepsinogen ve protein içerir. Midede günde 2500 ml yakın salgı oluşturulmaktadır. Salgıda; mukus, bikarbonat, HCl, pepsinogen ve ağızdan alınan B12 vitaminin emilebilmesinde önemli rol oynayan intrinsik faktör bulunur. Mukus ve bikarbonat mide mukozasını asit salgısının tahrişinden korur. Asit salgısı (HCl), protein sindirimine yardımcıdır. Midede proteinleri peptidlere parçalayan enzim pepsindir. Pepsin ise ancak HCl varlığında pepsinogen'den oluşmaktadır. Mide sekresyonu vagal aktivite, asetilkolin, histamin ve gastrin hormonuyla uyarılır. Mide sekresyonunun üç evrede gerçekleştiği kabul edilmektedir. Bunlar sefalik evre, mide evresi ve intestinal evredir. Mide sekresyonunun sefalik evresi, besin mideye girmeden önce özellikle besinin yenilmesi sırasında gerçekleşir. Ağızda besin bulunması refleksi olarak mide sekresyonunu uyarır. Besinin görüntüsüne, kokusuna, tadına, hatta düşünülmesine bağlı olarak mide sekresyonu artar. Bu evrede, tüm mide salgısının yaklaşık % 20'si oluşur. Mide sekresyonunun mide evresinde; lokal sinirsel refleksler ve gastrin rol alır. Mideye giren besin, mideden beyine ve oradan tekrar mideye dönen vazovagal refleksi, lokal enterik refleksleri ve gastrin mekanizmasını başlatır. Bunların tümü, mide sıvısının salgılanmasına

yol açar. Bu evre; toplam mide salgısının yaklaşık % 70'inden sorumludur. Mide sekresyonunun intestinal evresinde; gıdaların duodenuma ve proksimal jejenuma geçmesi, mide sıvılarının salgılanmaya devam etmesine neden olur. Sekretin, gastrik inhibitör peptit, vazoaktif intestinal polipeptit ve somatostatin gibi intestinal faktörler ise bu fazda sekresyonu azaltırlar (Erdil ve Elbaş 2001, Çağlayan 1999, Guyton 2007, Sayek 2004).

İnce bağırsaklarda duodenumda pilor ile ampulla vater arasında yer alan Brunner bezlerinden, bağırsak mukozasında yer alan goblet hücrelerinden, Liberkuhn kriptalarında bulunan mukoz hücrelerden mukus salgılanır. Liberkuhn kriptalarında yer alan epitel hücreler günde 2-3 lt açık renkli sıvı salgırlar. Salgı villuslar tarafından hızla absorbe edilir. İnce bağırsak salgısına ek olarak pankreas da duodenuma enzimler, su ve bikarbonat salgılar. Pankreas salgısı iki duodenal hormon olan sekretin ve kolesistokinin ile düzenlenir. Kalın bağırsağın sekresyonu su, mukus, potasyum ve bikarbonattan ibarettir ve alkali özelliktedir. Enzim bulunmaz. Ayrıca kalın bağırsakta yer alan bakteriler, K vitamini ve çeşitli B grup vitaminleri sentez ederler (Erdil ve Elbaş 2001, Çağlayan 1999, Guyton 2007, Sayek 2004).

2.2.3. Gastrointestinal Sistemin Sindirim ve Absorbsiyon Fonksiyonu

GİS'de emilim, ince bağırsak ve kolonda meydana gelir. Sindirim sekresyonları; ağız, mide, duodenum ve jejenumdan salgılanır. Bu sekresyonlar, alınan besinlerin parçalanıp GİS'de emilecek şekle dönüşmesini sağlar. Besinler, sindirim aşamasında kana geçebilecek küçük ve basit kimyasal bileşiklere dönüşürler. Mide, besinlerin depolanmasını, gastrik sıvıyla kimus haline gelinceye kadar karıştırılmasını ve bu yarı sıvı besinlerin iyi bir şekilde sindirilmeleri için gerekli zamanı sağlayacak aralıklarla duodenuma boşaltılmasını sağlar. Proteinlerin yıkımının ilk aşaması midede olur. Pityalinin etkisiyle ağızda başlayan nişasta sindirimi, midenin asit sekresyonu pityalinin etkisini ortadan kaldırdıncaya kadar devam eder. İncebağırsak salgılarında mukus ve bazı hidrolitik enzimler bulunmaktadır. Duodenumdan sekretin ve kolesistokinin adı verilen iki hormon salgılanır. Bu hormonlar safra kesesinden safra salgısını, pankreasın dış salgısını ve midenin hareketlerini düzenlerler. Duodenuma ayrıca pankreastan ve karaciğerden salgı katılımı yapılmaktadır. Pankreas salgısı, günde 700-3000 ml, karaciğerin safra salgısı ise 300-1000 ml kadardır. Pankreas salgısı çok sayıda sindirim enzimi ve bikarbonat içerir. Bu enzimlerden pankreas amilazı, polisakkaritleri disakkaritlere, tripsin ve kimotripsin; proteinleri peptidlere, karboksipeptidaz peptidleri amino asitlere hidrolize eder. Pankreas lipazları adı verilen bir dizi enzim ise trigliseritleri, kolesterol ve fosfolipidleri parçalar. Pankreasın bikarbonat yönünden zengin salgısı, duodenuma gelen asidik kimusun asitliğini

nötralize etmektedir. Safra salgısı yağların sindirimi için çok önemlidir. Sindirim aşamasında ince bağırsaklarda karbonhidratlar monosakkaritlere, proteinler aminoasitlere, yağlar yağ asitlerine ve monogliseritlere dönüşür. Sindirimin bu son ürünleri, su ve elektrolitlerle birlikte aktif transport ve difüzyon yoluyla emilir. İnce bağırsaklardan günde yaklaşık 8 lt sıvı emilir. Yağda eriyen vitaminler (A,D,E,K) ve kalsiyum duodenumdan emilir. Yağda eriyen vitaminlerin emilimi için safra, kalsiyumun emilimi için D vitamini gereklidir. Demir duodenum ve jejunumdan emilir. Glikoz, suda çözünen vitaminler, protein ve yağlar jejunumdan emilir. B12 vitamini, mideden salgılanan intrinsik faktörle birlikte ileumdan emilir. Kalın bağırsaklar; su, sodyum ve klorun emilimini sağlarlar ve defekasyon aşamasına kadar dışkıyı depo ederler (Erdil ve Elbaş 2001, Çağlayan 1999, Guyton 2007, Sayek 2004).

2.3. Gastrointestinal Motilite Kontrolü

Gİ motilite; ekstrensek, intrensek sinir pleksusları ve hormonların kontrolündedir

2.3.1. Ekstrensek Motilite Kontrolü

Gİ kanalın otonomik kontrolü, sempatik ve parasempatik sinir sistemleri tarafından sağlanmaktadır. Otonomik kontrol, GİS'in ekstrensek inervasyonunu oluşturur. Sindirim sisteminin sempatik lifleri spinal kordun T5-L2 segmentleri arasından kaynaklanır. Sempatikler genel olarak, parasempatiklerde olduğu gibi ağız boşluğu ve anüse yakın bölgelere yoğun olarak dallar vermek yerine, gastrointestinal kanalın tamamını innerve ederler. Sempatik sinir sonlarından norepinefrin salgılanır. Sempatik sinirlerin uyarılması, sempatik sistem mediyatörü olan katekolaminlerin salınımını artırmaktadır. Böylelikle gastrik motilite yavaşlamakta, buna bağlı olarak mide boşalması gecikmekte, ince bağırsak ve kolon aktiviteleri baskılanmakta ve bağırsak peristaltizmi ya çok azalmakta ya da tamamen durmaktadır (Erdil ve Elbaş 2001, Çağlayan 1999, Guyton 2007, Sayek 2004).

Gastrointestinal sistemde parasempatik sinir sistemi daha etkilidir. Bağırsakların parasempatik sinirleri kraniyal ve sakral bölümlere ayrılmaktadır. Sindirim sisteminin ağız ve farengeal bölgeye giden birkaç parasempatik lifi hariç, kraniyal parasempatikler tamamen vagus siniri içinde taşınırlar. Bu lifler özofagus, mide ve pankreası yoğun olarak innerve ederlerken kalın bağırsağın birinci yarısına kadar olan bağırsak bölümüne daha az ulaşırlar. Sakral parasempatikler ikinci, üçüncü ve dördüncü sakral spinal segmentlerden doğarlar ve pelvik sinirler içinde kalın bağırsağın distal yarısına ulaşırlar. Sigmoidal, rektal ve anal bölgeler parasempatik lifler tarafından diğer bağırsak alanlarından daha iyi innerve edilirler. Parasempatik sistemin postganglionik nöronları myenterik ve submukozal pleksus

içinde yerleşmişlerdir. Parasempatik sinirlerin uyarılması ise parasempatik sistem mediyatörü olan asetilkolinin salınımını artırmaktadır. Böylece enterik sinir sisteminin tamamında genel bir aktivite artışıyla birlikte, Gİ motilitede de artış olmaktadır (Erdil ve Elbaş 2001, Çağlayan 1999, Guyton 2007, Sayek 2004).

2.3.2. İntrensek Motilite Kontrolü

Gİ kanal enterik sinir sistemi denilen bir sinir sistemine de sahiptir. Enterik sinir sistemi, GİS'in intrinsek inervasyonunu oluşturur. Bu sistem özefagustan başlayıp anüse kadar devam ederek tüm GİS duvarı boyunca yer alır. Enterik sinir sistemi, longitudinal ve sirküler kas tabakaları arasında yer alan dış ağ (miyenterik ağ veya auerbach ağ) ve submukozada yer alan iç ağ (submukoza veya meissner ağ) olmak üzere temel olarak iki ağdan oluşur. Miyenterik ağ GİS hareketlerini, Meissner ağı ise GİS sekresyonlarını ve lokal kan akımını kontrol eder (Çağlayan 1999, Guyton 2007).

2.3.3. Hormanların Motilite Kontrolü

Gİ hormonlar GİS'in sekresyon, absorpsiyon, motilite ve kan akımını etkileyerek sindirim faaliyetini düzenleyen hormonlardır. Bu hormonların başlıcaları; gastrin, kolesistokinin, sekretin, gastrik inhibitör peptit, motilin, somatostadin, pankreatik polipeptid, nörotensin, enterogastrindir (Brunicardi 2008, Çağlayan 1999, Erdil ve Elbaş 2001, Guyton 2007, Sayek 2004).

Gastrin; mide antrumundan, besin alımı ile ilgili uyarılara yanıt olarak salgılanıp, mide asit salınımını, intrinsek faktör ve pepsinojen salgılanmasını uyarır.

Kolesistokinin; bağırsak içindeki yağ ve yağ asitlerinin yıkım ürünleri ile monogliseritlerin varlığına cevap olarak duodenum ve jejunum mukozasında bulunan “İ” hücrelerinden salgılanır. Safra kesesinin kasılmasını artırıcı etkisi ile, safrayı ince bağırsağa boşaltır. Safra bağırsakta yağlı gıdaların sindirilmelerinde ve emilmelerinde önemli rol oynar. Kolesistokinin mide motilitesinde hafif bir azalmaya sebep olur. Oddi sfinkterinin gevşemesi ile birlikte pankreastan enzim salınmasını, gastrointestinal mukozanın ve pankreasın ekzokrin salgı yapan dokularının gelişmesini, intestinal motiliteyi uyarır.

Sekretin; duodnumda bulunan “S” hücrelerinden, bu hücrelerin HCl ile uyarılmasıyla salınır (pH 4.5 ve altına düştüğünde). Mide ve duodenum motilitesini, mideden gastrin ve asit salınmasını baskılar. Gİ kanalın motilitesini yavaşlatıcı etkisi vardır.

Gastrik inhibitör polipeptit (GİP); temel olarak yağ asitlerine ve aminoasitlere, daha az olarak da karbonhidratlara cevap olarak duodenum ve jejunumda bulunan “K” hücrelerinden salgılanır. Mideden asit, pepsinojen ve gastrin salınmasını baskılar. İnce bağırsağın üst kısımları gıda ile dolu olduğu zaman gastrik inhibitör polipeptit, midenin motor aktivitesini baskılayarak mide içeriğinin duodenuma geçişini yavaşlatır.

Somatostatin; mide ve pankreasın endokrin hücrelerinde, hipotalamusta bulunur. Büyüme hormonunu baskılayan hormon olarak tanımlanır. Somatostadin insülin, glukagon, gastrin, kolesistokinin, sekretin, GİP ve diğer gastrointestinal hormonların salınmasını baskılar.

Motilin; açlık sırasında duodenum ve jejunumda bulunan enterokromaffin (EC) hücreler tarafından salgılanır ve bu hormonun bilinen tek işlevi Gİ motiliteyi artırmaktır. Özellikle yağlı yemeklerin ardından arttığı ileri sürülmektedir. Besin alımından sonra motilin salgısı baskılanmaktadır.

Pankreatik polipeptid; pankreasa dağılmış olarak bulunan küçük granüllü F hücrelerinden salgılanır. Bu hormonunun salınımı, proteinli yemeklerden sonra artar. Hormonun fizyolojik etkisi pankreas ve diğer GİS sekresyonlarının salınımını inhibe etmektedir. Bağırsak motilitesini ve mide boşalmasını hızlandırır, safra kesesi relaksasyonuna neden olur.

Nörotensin; ileumun nörotensin hücrelerinde ve hipotalamusta bulunur. Yemek sonrası ve özellikle yemeğin miktarıyla orantılı olarak bu hormonun salınımı artar. Mide boşalmasını geciktirir ve hidroklorik asit salgısını azaltır.

Enterogastrin; mide sekresyon kontrolünün intestinal fazında bağırsaktan salınarak, mide sekresyonunu baskılar ve midenin boşalmasını yavaşlatır

Şekil 2.3.1. Gastrointestinal Motiliteyi Değiştiren Faktörler

Motiliteyi Arttıran	Motiliteyi Azaltan
Parasempatik stimülasyon	Sempatik stimülasyon
Splanknik sinir blokajı	Ağrı
Spinal anestezi	Opioidler
α -adrenerjik blok	Nitrous oksit
β -adrenerjik blok	İnhalasyon anesteziikleri
Kolinergik agonistler	Vazopressin
Antikolinesteraz ajanlar	Katekolamin uygulaması
	Endojen katekolaminlerin artışı

(Miedema and Johnson, 2003)

2.4. Bağırsaklarda Gaz ve Gaita Oluşumu

Kalın bağırsaktaki gazın bileşiminde oksijen, karbondioksit, azot, hidrojen, metan ve hidrojen sülfür yer almaktadır. Gİ kanalda gaz üç şekilde oluşur. Bunlar; yutulan hava, Gİ kanal bakterilerinin etkileri sonucu oluşan ve kandan Gİ kanala difüze olan gazdır. Midedeki gazın çoğunluğu yutulan havadan kaynaklanan azot ve oksijenin bir karışımıdır. Normal kişilerde bu gazların büyük bir bölümü geçirme ile atılır. Normalde ince bağırsakta çok az miktarda gaz bulunur ve bu gazın büyük kısmı mideden bağırsaklara geçen havadan oluşur. Gİ florada 300-500 mikroorganizma yaşamaktadır. Kalın bağırsakta gazın büyük bir bölümü (özellikle karbondioksit, metan ve hidrojen) bakterilerin fermantasyon işlevleri sonucunda meydana gelir. Kandan Gİ kanala difüze olan gaz ise, oksijen ve karbondioksitin bağırsak lümenine geçmesi sonucu oluşur. Kalın bağırsağa giren veya oluşan gaz miktarı günde ortalama 7-10 litre olup, bunun sadece 0,6 litresi anüs yoluyla dışarı atılır. Geri kalan gaz, bağırsak mukozası yoluyla emilir ve akciğerlerden atılır. Gaita inorganik maddeleri, sindirilmemiş bitki liflerini, bakterileri ve suyu içerir. Günde yaklaşık 1500 ml kadar kimus ileoçekal kapaktan kalın bağırsağa geçer. Kimustaki su ve elektrolitlerin çoğunluğu kolonda emilir. Yaklaşık 100 ml sıvı ise dışkıyla atılır. Ayrıca, iyonların hepsi kana geri emilerek, bir miktar sodyum, klorür, potasyum, magnezyum, kalsiyum ve fosfat iyonları dışkıyla kaybedilir. Normal olarak dışkının dörtte üçü su ve dörtte biri katı maddeden oluşur. Katı maddeler arasında ölü bakteriler, yağ, protein, inorganik ve sindirilmemiş maddeler yer alır. Ayrıca sindirim sıvılarında safra pigmenti gibi kuru içerik ve dökülmüş epitel hücreleri de vardır (Brunicardi 2008, Çağlayan 1999, Erdil ve Elbaş 2001, Guyton 2007, Sayek 2004).

2.5. Ameliyat Sonrası Dönemde İleus Gelişim Mekanizması

Ameliyat sonrası ileus bağırsaklarda distansiyon, bağırsak seslerinin yokluğu, gaz ve gaita çıkışının yokluğu ile karakterizedir. Ameliyat sonrası ileusta gastrointestinal yolun hepsi eşit sürelerde etkilenmez. Büyük abdominal cerrahi sonrası ileus; ince bağırsaklarda ortalama 0-24 saat, midede 24-48 saat, kolonda 48-72 saat arasında olmaktadır. Ameliyat sonrası ileusun patofizyolojisinde birçok faktör rol oynamaktadır (Holte and Kehlet, 2000).

Normal bağırsak fonksiyonu; gastrointestinal motilite, mukozal transport ve defekasyon refleksi arasında kompleks karşılıklı bir etkileşim halinde meydana gelir. Bağırsakların motilitesi; düz kas hücrelerinin elektrofizyolojik aktivitesine, otonom sinir sistemine ve bağırsağın intrinsik sistemine, hormonal etkilere bağlıdır. Göç edici motor kompleks (MMC) normal bağırsak motilitesinde esas role sahiptir. MMC dört faza ayrılır

ve öğünler arasında gastrointestinal motiliteyi düzenler ve yaklaşık olarak her 1-2 saatte bir meydana gelir (Brunicardi, 2008; Çağlayan, 1999; Guyton 2007) ;

Faz I: Gerçek kas kontraksiyonları olmadan düz kas membran potansiyeli salınımı.

Faz II: Aralıklı kas kontraksiyonlarının meydana gelmesi.

FazIII: Maksimum kasılabilme sıklığının artışı (midede dk da 3 kontraksiyon, duodenumda dk da 11 kontraksiyon).

Faz IV: Kontraksiyonların durması ve faz I'e dönüş.

Buna ek olarak, sinir sistemi (enterik ve santral), hormonlar ve düz kas aktivitesi rol oynar. Besinin yenme aktivitesi bu mekanizmaları aktive eder ve MMC kontraktıl patternini devre dışı bırakır. Bu düzenli bileşenler arasında etkileşim karmaşıktır ve fazla bilinmemektedir. Kolondaki kontraksiyonlar düzensiz titreşimler ve kontraktıl patternler ile ince bağırsaklardan farklıdır (Brunicardi, 2008; Çağlayan, 1999; Guyton 2007).

Ameliyat sonrası ileusun patofizyolojisinde pekçok faktörün katkı sağladığı bilinmekle birlikte, 4 majör yol tanımlanmıştır (Bauer and Boeckxstaens, 2004; Holte and Kehlet, 2000; Kehlet and Holte, 2001; Kehlet, 2008):

1. Nörojenik: Cerrahi stres (deri insizyonu ve bağırsakların ellenmesi) yanıtın inhibitör nöral refleksleri uyarması sonucunda bağırsak motilitesi azalır. Normal MMC paternini baskılayan inhibitör reflekslerin etkin hale gelmesi; deri insizyonu (somatik lifler ile) ve bağırsakların ellenmesi (viseral lifler) yoluyla olur. Ameliyat sonrası ileusun patofizyolojisinde inhibitör sempatik refleksler majör öneme sahiptir.

2. İnflamatuvar: Bağırsakların ellenmesi ve rezeksiyonu; çoğunlukla inaktif makrofajları ve inflamatuvar mediyatörlerin salınımı ile nötrofillerin artışı uyararak bağırsak motilitesini azaltır. Bu durum endojen opioid peptidleri içerir. Bağırsakların ellenmesi proinflamatuvar sitokinlerin salınımına neden olur. Ameliyatta uzun süre bağırsakların ellenmesi nötrofillerin, makrofajların, mast hücrelerinin, T hücrelerin, natural killer hücrelerin birikimine neden olur ve üstelik bağırsaklarda inflamasyonu ve doku hasarını arttırır. Kalff ve arkadaşları (1998) lokal inflamatuvar cevap ile cerrahi travma ve ileusun derecesi arasında ilişkiyi deneysel çalışma serileri ile gösterdi. Bütün bu faktörler bağırsaklarda paraliziyi ve ameliyat sonrası ileusu arttırır. Çeşitli nörotransmitterler ve inflamatuvar faktörlerin ameliyat sonrası ileusun patofizyolojisinde önemli olduğu bilinmektedir (Behm and Stollman 2003, Boeckxstaens and Jonge 2009, Holte and Kehlet, 2000, Kehlet and Holte 2001, Mythen 2009).

3. Hormonal: Bağırsaklarda inflamatuvar mediatörlerin salınımını uyaran kortikotropin relasing faktörün artması cerrahi stres sonucudur. Buna ek olarak, çok çeşitli lokal faktörler, hormonlar, nörotransmitterler ameliyat sonrası ileusta rol alabilir (P maddesi, nitrik oksit ve kalsitonin gen ilişkili peptid CGRP). Birkaç randomize kontrollü çalışma, ameliyat sonrası gastrointestinal motilitenin baskılanması ile plazmada motilin ve P maddesi değişikliği arasında ilişki olduğunu belirtmektedir (Espat et al., 1995; Kalff, 2000). Birçok transmitterler ve peptidler gastrointestinal motilitenin düzenlenmesinde ve ileus gelişiminde rol alır. Nitrik oksit, vazoaaktif intestinal peptid (VIP) ve P maddesi intrinsik bağırsak sinir sisteminde inhibitör nörotransmitterler olarak belirlenmişlerdir (Kalff et al. 2000). Kalsitonin genle ilişkili peptid; postoperatif gastrik boşalmayı ve gastrointestinal geçişi baskılar (Zittel et al.1998). Birçok çalışma; kortikotropin relasing faktörün (CRF) ameliyat sonrası ileusun patofizyolojisinde yer aldığını ve CRF'nin intrasisternal ve intraventriküler enjeksiyonunun ameliyat sonrası gastrointestinal geçişi geciktirebildiğini gösterdi (Martinez et al. 1997; Zittel et al.1994).

4. Farmakolojik: Başlıca eksojen opioidler; morfin, gastrointestinal yolda μ -reseptörleri bağlayıcıdır. Bunlar postoperatif ileusun uzamasına neden olur. Buna ek olarak, opioid reseptörlerinin aktivasyonunun major abdominal cerrahiyi takiben meydana geldiği, asetilkolin salınımını ve gastrointestinal motiliteyi baskıladığı, ameliyat sonrası ileusta anahtar rol oynadığı gösterildi. Ameliyat sonrası ağrı yönetiminde yaygın olarak opioidler kullanılmaktadır. Aslında morfin ve diğer μ -reseptör agonistleri ameliyat sonrası ileusun süresini uzatabilir, gecikmiş mide boşalmasına, gastrik motilitede azalmaya, kolonik miyoelektrik aktivitenin bozulmasına neden olabilir. Çalışmalar eksojen opioidlere ek olarak, ileusta yer alan çeşitli postoperatif cevaplarda, endojen opioid peptidlerin rol aldığını göstermektedir (Bauer and Szurszewski, 1991; Bauer et al. 1991).

2.6. Ameliyat Sonrası Dönemde İleus Gelişimine Etki Eden Faktörler

2.6.1. Ameliyatlar

Bütün ameliyatlarda bağırsak fonksiyonları etkilenebilmektedir. Fakat genel anestezi verilerek yapılan abdominal ameliyatlarda ve bu ameliyatlar içinde önemli yer tutan kolon ameliyatlarında bağırsak fonksiyonları daha çok etkilenmektedir. Ameliyat sırasında visseral peritonun kesilmesi nedeniyle sempatik sinir sistemi uyarılıp

parasempatik sinir sistemi baskılanır. Bu nedenle motilite yavaşlamakta, buna bağlı olarak mide boşalması gecikmekte, ince bağırsak ve kolon aktiviteleri baskılanarak bağırsak peristaltizmi azalmakta ya da tamamen durmaktadır. Ameliyat sırasında bağırsakların ellenmesi, inflamatuvar bir yanıt oluşturarak makrofaj aktivasyonuna ve nötrofil infiltrasyonuna neden olmaktadır. Bağırsağın düz kası ile immün sistemin bu etkileşimi bağırsak hareketlerinin baskılanmasına yol açmaktadır (Delaney et al. 2006, Fukuda et al. 2005).

2.6.2. Sıvı Elektrolit Dengesizlikleri

Gastrointestinal kanal, vücuda sıvı alınmasının temel yolu olduğundan, sıvı elektrolit dengesinin düzenlenmesinde ve sürdürülmesinde önemli bir role sahiptir. GİS fonksiyonlarındaki bozukluklar sıvı elektrolit dengesizliklerine yol açar. Cerrahi girişimler ya da gastrointestinal kanala uygulanan tüpler aracılığıyla büyük miktarda sıvı kaybı olabilir. Ameliyat öncesi, sırası ve sonrası dönemde gelişebilecek hipovolemi, hipopotasemi, hiperkalsemi, hipofosfomi gibi sıvı elektrolit dengesizlikleri özellikle batın ameliyatlarından sonra bağırsak fonksiyonlarının erken dönemde başlamasını geciktirebilir (Delaney 2006, Erdil ve Bayraktar 2004).

Hipovolemi; kanama, kusma, NG uygulaması, diyare, intestinal drenaj, peritonit ve intestinal obstrüksiyon gibi nedenlerle gelişebilir. Hipovolemide temel olarak damar içi ve hücrelerarası bölmelerden sıvı kaybı olmakla birlikte, sıvı dengesini düzenlemek için hücrelerden de sıvı kaybı olur. Bu kayıplara bağlı olarak doku perfüzyonu, plazma hacmi ve venöz dönüş azalmakta, GİS fonksiyonları baskılanmakta ve yara iyileşmesi gecikmektedir (Erdil ve Elbaş 2001, Erdil ve Bayraktar 2004).

Hipervolemi; kardiyak ve pulmoner fonksiyonlara zarar verir ve bağırsaklarda ödem oluşmasına neden olarak ameliyat sonrası ileusun daha da kötüleşmesine neden olur. Bununla birlikte iki çift körlü randomize çalışmada perioperatif sıvı yönetiminin, ileusun ve hastanede kalış süresinin artmasına neden olmadığı belirlendi (Holte et al. 2007a, Holte et al. 2007b).

Hipopotasemi; bulantı, kusma, diyare, NG uygulaması, intestinal fistül, laksatif kullanımı, cerrahi stres nedeniyle aldosteron miktarının artması, fazla miktarda musluk suyu ile lavman yapma, malnütrisyon, açlık ve potasyum içeriği yetersiz olan diyetle beslenme gibi nedenlerle gelişebilir. Potasyumun dışkı ile atılan miktarı, oral yoldan alınımının % 5-10 kadarı olup, hücre fonksiyonlarının sürdürülmesinde ve nöromusküler iritabilitenin sağlanmasında önemli görevleri vardır. Hipopotasemi varlığında,

membranların uyarılabilirliğinin azalmasına bağlı olarak düz kas kontraksiyonları yavaşlamakta, bu durum da iştahsızlık, bulantı, kusma, konstipasyon, ileus ve distansiyona yol açabilmektedir (Erdil ve Elbaş 2001, Erdil ve Bayraktar 2004, Sayek 2009).

Hiperkalsemi; hiperparatiroidizm, hipertiroidizm, D vitamini fazlalığı, uzun süreli hareketsizlik, ağız yoluyla aşırı kalsiyum alımı ve tiazid grubu diüretiklerin kullanımı gibi nedenlerden gelişebilir. Kalsiyum, düz kas kasılması ve sinir uyarılarının iletiminde rol oynamaktadır. Hiperkalsemide nöron zarlarından sodyum geçirgenliği azalır ve sinir sisteminin uyarılması güçleşir. Bunun sonucunda Gİ kanal kaslarının kasılabilirliği azalarak konstipasyon, abdominal distansiyon, karın ağrısı, iştahsızlık ve ileus gelişebilir (Erdil ve Elbaş 2001, Erdil ve Bayraktar 2004, Sayek 2009).

Hipofosfatemi; malnütrisyon, kronik diyare, solunum alkalozu, diüretikler, ciddi yanıklar, hiperparatiroidizm gibi nedenlerle gelişebilir. Bedendeki fosforun hemen hepsi fosfat şeklinde bulunur. Fosfat, kemik mineralizasyonunda, sinir ve kasların fonksiyonlarında, oksidatif fosforilasyonda ve hemoglobinin oksijen taşıma kapasitesinde önemli rol oynar. Fosfat, duodenum ve ince bağırsağın proksimal kısmından kana aktif transport ve pasif difüzyonla emilir. Hipofosfatemi, nöromusküler fonksiyonların bozulmasına yol açarak disfaji ve ileusa neden olur (Erdil ve Bayraktar 2004, Sayek 2009, Taşöz ve ark. 1996).

2.6.3. Ameliyat Sonrası Ağrı

Cerrahi travma ile başlayan ve doku iyileşmesi ile sona eren, ameliyat sonrası yakınmaların başında gelen bir durumdur. Ağrının neden olduğu istenmeyen ve iyileşmeyi geciktiren etkilerinden dolayı, ameliyat sonrası ağrı kontrolü giderek önem kazanmaktadır. Cerrahiye karşı oluşan stres yanıtında ameliyat sonrası ağrının önemli rolü olduğu bilinmektedir. Ameliyat sonrası ağrı fizyolojik stres tepkisine neden olarak sempatik sinir sisteminin uyarılmasına yol açar. Artmış sempatik uyarı bağırsak motilitesini azaltarak bulantı, kusma, konstipasyon ve ileusa neden olabilir. Ameliyat sonrası etkisiz ağrı yönetimi, aktivitelerde sınırlılığa yol açarak abdominal distansiyona ve konstipasyona neden olabilir (Sayek 2009).

2.6.4. Anestezi ve İlaç Uygulamaları

Genel anestetikler; solunum, dolaşım, sindirim ve santral sinir sistemini baskılayarak, GİS hareketlerini, renal fonksiyonu azaltır, metabolik aktiviteyi yavaşlatır ve nörolojik değişikliklere neden olabilir. Bütün anestezi çeşitleri bağırsak motilitesini

etkilemektedir. Ancak, genel anestezi tekniğinin seçimi, hatta uzun süreli genel anestezinin ileus üzerinde önemsiz etkilere sahip olabileceği belirtilmektedir. Nitröz oksidin ileus gelişiminde potansiyel etkisinin değerlendirildiği birkaç klinik çalışmada; abdominal cerrahi uygulanan hastalarda nitroz oksit ile isofloran ve propofol karşılaştırılmış ve klinik önemlilik gösteren bir sonuç bulunmamıştır (Krogh et al. 1994; Pedersen et al. 1993). Tek başına bir doz spinal veya epidural anestezi ile nöral blokaj veya bu uygulamanın genel anesteziye bir destek olarak uygulanmasının ileusun süresini etkilemediği belirlenmiştir (Holte and Kehlet, 2000). İntraoperatif kısa etkili opioidlerin (alfentanil, remifentanil) ileustaki rolleri bilinmemekle birlikte klinik önemi olduğu düşünülmektedir. Kolon, interselüler yarık bağlantılarından (gap junctions) yoksun olması sebebiyle, anesteziklerin bağırsak motilitesi üzerindeki inhibitör etkilerinden daha fazla etkilenmektedir. Atropin, halothan ve enfloran gastrik boşalımı azaltır. Ameliyat sonrası dönemde; bulantı ve kusmayı artırır, ilaçların emilimini geciktirir (Story and Chamberlain 2009).

Opioid analjezikler; GİS üzerine sekresyonları artırıcı, özefageal sfinkter tonüsünü azaltıcı etkilerine rağmen, çoğunlukla rutin olarak kullanılmaktadır. Opioidlerin normalde ve ameliyat sonrası, gastrointestinal motilitede ciddi inhibitör etkilerinin olduğu bilinmektedir. Bu etkiler başlıca; İV hasta kontrollü analjezi, bilinen intramüsküler opioid uygulamaları veya epidural opioid uygulaması ile sistemik opioid uygulaması boyuncadır (Behm and Stollman, 2003; De Winter et. al., 1997). Sağlıklı bireylerde; gastrik motiliteyi azaltan, antrum ve duodenum ilk bölümünün tonüsünü arttıran etkileri vardır. Morfin, klinik uygulamada sıklıkla kullanılan bir opioid ilaçtır. Morfin; itici olmayan kontraksiyonları artırır, kolondaki itici dalgaları ise azaltır. Morfinin kolonik motiliteyi azaltıcı etkisi vardır. Bu ilaçların bilinen geleneksel yöntemler ile uygulanması yerine, hasta kontrollü analjezi, epidural ya da aralıksız intravenöz uygulama yöntemi ile uygulanması total dozun daha az alınmasını ve daha az yan etki görülmesini sağlayabilir. Opioidlerin uzun süre kullanımı iyileşme süreci ve taburculuğu yavaşlatmaktadır. Büyük cerrahi girişimlerden sonra, hasta kontrollü opioid analjezi uygulamaları, rutin kullanımda olan aralıklı opioid analjezi uygulamalarına göre ameliyat sonrası iyileşme ve hastanede kalma süresini kısaltmamaktadır (Story and Chamberlain 2009).

Ameliyat öncesi dönemde premedikasyon olarak kullanılabilen diazepam ve atropin sülfat türü ilaçların da GİS üzerine olumsuz etkileri olabilir. Diazepam, santral sinir sistemindeki spesifik reseptörleri etkileyerek gastrointestinal motiliteyi azaltır. Atropin sülfat ise, düz kas hücrelerinde kolinerjik reseptörleri bloke ederek midenin bariyer basıncını (özofagus ile mide arasındaki basınç, 20 cm H₂O) azaltır ve gastrik boşalmayı

uzatır. Ameliyat sonrası dönemde antiemetik olarak kullanılan metoklopramid hidroklorür, dokuları asetilkolinin etkisine karşı duyarlı hale getirerek, üst sindirim sisteminin hareketlerini artırır. Gastrik kontraksiyonları, özellikle antral, duodenum ve jejunum hareketlerini artırırken, pilor sfinkterini ve duodenal bulbusu gevşetir. Böylece midenin boşalmasını ve yiyeceklerin bağırsaktan geçişini hızlandırır. Bu ilaç kolon ve safra kesesinin hareketlerini, mide, safra kesesi ve pankreas salgılarını etkilemez. Mide mukus bariyerini korumak amacıyla kullanılabilen ranitidin, gastrik hücrelerdeki H₂ reseptörlerini baskılar. Bu etkisi nedeniyle hastada konstipasyon, diyare, bulantı, kusma ve abdominal ağrı gelişebilir (Behm and Stollman, 2003; Story and Chamberlain 2009).

2.6.5. Stres Tepkisi

Cerrahi girişimler hastayı hem psikolojik hem de fizyolojik olarak etkilemekte ve hastada anksiyeteye neden olmaktadır. Hastalarda anksiyeteye neden olabilecek faktörler arasında; farklı ortamda bulunma, anesteziyenin uyanamama, başkasına bağımlı olma, kanser tanısı konma, organ kaybetme ve ölüm korkusu yer almaktadır. Anksiyete, organizmada stres tepkisinin oluşmasında rol oynamaktadır. Stres tepkisinin büyüklüğü, cerrahinin büyüklüğü ve bireyin cerrahi girişimi algılayışı ile doğrudan ilişkilidir. Anksiyete psikolojik bir stresör olarak vücudun mekanizmalarını harekete geçirir. Bu stresör hipotalamusu uyararak sempatik sinir sisteminin ve hipofizin etkilenmesine, çeşitli hormonların salınmasına neden olur. Sempatik sinir sisteminin uyarılmasıyla sempatik sistem mediyatörü olan katekolaminlerden norepinefrin, gastrointestinal aktiviteyi baskılayarak, bağırsak hareketlerini azaltır. Bu nedenle hastada bulantı, kusma ve konstipasyon gelişebilir (Erdil ve Elbaş 2001; Guyton, 2007).

2.7. Ameliyat Sonrası İleus Süresini Kısaltmaya Yönelik Yöntemler

Ameliyat sonrası ileus süresini kısaltmaya yönelik pekçok tedavi yöntemi bulunmaktadır. Bu yöntemler farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler olarak kanıt düzeylerine göre sınıflandırılmıştır.

Şekil 2. 7. Ameliyat sonrası ileusu önleme ve tedavi yöntemleri

Tedavi Yöntemleri	Ameliyat Sonrası İleusa Etkisi	*Kanit Düzeyi
Nonfarmakolojik yöntemler		
-Nazogastrik dekompresyon	Kanıtlanabilir yararı gösterilmedi. Genel komplikasyonları arttırdı.	Ia
-Minimal invaziv cerrahi	Büyük olasılıkla yararlı.	Ia
-Erken ayağa kaldırma	Kanıtlanabilir yararı gösterilmedi.	Ib
-Erken enteral beslenme	Yararlı.	Ia
-Sakız çiğneme	Muhtemelen yararlı.	Ia
Farmakolojik yöntemler		
-Rutin bağırsak hazırlığı yapmama	Yararlı.	Ia
-Sınırlı IV sıvı uygulamaları	Büyük olasılıkla yararlı.	Ib
-Epidural analjezi	Yararlı.	Ia
-Preoperatif probiyotik verilmesi	Muhtemelen yararlı.	II
- Preoperatif karbonhidrat yüklemesi	Büyük olasılıkla yararlı.	Ib
- Preoperatif COX-2 inhibitörleri	Büyük olasılıkla yararlı.	II
-Opiod antagonistlerinin postoperatif yönetimi	Büyük olasılıkla yararlı.	Ib
-Prokinetik ajanlar	Yararlı olabilir.	Ia
-Hızlı cerrahi uygulamalar	Yararlı	Ib

*Kanit düzeyleri sınıflandırması Dünya Sağlık Örgütü'nden alınmıştır. <http://www.euro.who.int>.

(Story and Chamberlain, 2009)

2.7.1. Farmakolojik Yöntemler

2.7.1.1. Rutin Bağırsak Hazırlığı Yapmama

Son dönemde yapılan çalışmalar rutin bağırsak hazırlığı yapılmasını önermemektedir (Shafii et al. 2002; Zmora et al. 2003). Mekanik bağırsak temizliğinin anastomoz kaçağı riskini arttırdığı ve septik komplikasyon riskini azaltmadığı belirlenmiştir (Story and Chamberlain 2009). Sistektomi ve üriner diversiyon uygulanan 86 hastada, bağırsak

hazırlığının ameliyat sonrası ileus insidansını ve hastaların hastanede kalış sürelerini arttırdığı bulunmuştur (Shafii et al. 2002).

2.7.1.2. Sınırlı Sıvı Elektrolit Uygulamaları

Ameliyat sonrası dönemde; hipovolemi, hipopotasemi, hiperkalsemi, hipofosfatemi gibi sıvı elektrolit dengesizlikleri özellikle batin ameliyatlarından sonra bağırsak fonksiyonlarının erken dönemde başlamasını geciktirebilir. Hipervoleminin bağırsak ödemeine neden olarak ameliyat sonrası ileusu arttırdığı bilinmektedir (Holte et al. 2002). Hipopotasemi varlığında, membranların uyarılabilirliğinin azalmasına bağlı olarak düz kas kontraksiyonları yavaşlamakta, bu durum da iştahsızlık, bulantı, kusma, konstipasyon, ileus ve distansiyona yol açabilmektedir. Hiperkalsemide nöron zarlarından sodyum geçirgenliği azalır ve sinir sisteminin uyarılması güçleşir. Bunun sonucunda Gİ kanal kaslarının kasılabilirliği azalarak konstipasyon, abdominal distansiyon, karın ağrısı, iştahsızlık ve ileus gelişebilir (Erdil ve Bayraktar 2004, Sayek 2009).

2.7.1.3. Epidural Anestezi Uygulanması

Pek çok literatür bağırsak fonksiyonlarının erken dönemde başlaması için genel anestezi yerine epidural anesteziyi önermektedir. Epidural anestezinin; afferent ve efferent inhibitör refleksi baskıladığı, splanknik kan akışını arttırdığı ve anti-inflamatuar etki oluşturduğu belirtilmektedir. Ayrıca epidural anestezi; cerrahiye stres yanıtı ve bu süreç boyunca salgılanan katabolik aktivite oluşturan hormonları baskılar. Cerrahi girişime karşı oluşan cerrahi stres yanıtta, insülin gibi anabolizan hormonlarda azalma, kortizol, glukogan ve katekolaminler gibi katabolizan hormonlar üzerinde dengeleyici etkisi söz konusudur. Epidural anestezi sonrasında sempatik sinir sistemi uyarımı baskılanıp, parasempatik aktivite artışı meydana gelerek GİS'de peristaltik hareketler artmaktadır. Rejyonel (bölgesel) anestetik ajanların epidural infüzyonunun gastrointestinal kanalda mikrovasküler perfüzyonun azalmasını önlediği ve gastrointestinal fonksiyonların geri dönüş zamanını kısalttığı belirtilmektedir. Bu nedenle epidural anestezi, ameliyat sonrası dönemde abdominal distansiyon, bulantı, kusma ve ileus gelişme risklerini azaltmaktadır (Carli 2002, Holte and Kehlet, 2002, Neal 2003, Nakayoshi et al. 2008, Steinbrook, 1998).

2.7.1.4. Probiyotik Kullanımı ve Karbonhidrat Yükleme

Probiyotik Yunanca bir terim olup “yaşam için” anlamına gelmektedir. İlk olarak 1965 yılında Lilly ve Stillwell tarafından “Bir mikroorganizma tarafından salgılanıp başka

birinin büyümesini destekleyen bileşiklerin” tanımlanmasında kullanılmıştır. Zaman içinde pekçok tanımlı yapılmıştır. En çok kabul gören Havenaar ve Huis In’t Veld tarafından yapılan “Konakçının bir bölgesinde, mikroflorayı (implantasyon veya kolonizasyon yolu ile) değiştiren, yeterli sayıda canlı mikroorganizma içeren ve böylece bu konakçının sağlığı üzerinde faydalı etkilere sahip bir preparat veya ürün” tanımıdır (Schrezenmeir and De Vrese, 2001).

Probiyotik esas olarak laktik asit bakterileridir. Yoğurt yapımında kullanılan mikroorganizmalar (*Lactobacillus bulgaricus* ve *Streptococcus thermophilus*) dışında tüm laktik asit bakterileri bağırsak florası elemanlarıdır. Bir probiyotik ürün, bu mikroorganizmalardan birini ya da birkaçını içerebilir. Probiyotik bakterilerin biyolojik etkileri; epiteller arası direnci artırma, mukus üretimini artırma, epitelyum hücre bütünlüğünü sağlama, epitelyum onarımını destekleme, antioksidan etki gösterme, bağışıklık sisteminin etkinliğini artırma, patojenin bağırsak duvarına tutunmasını azaltma, bakteriyosin üretimini artırma, bağırsak lümeninin pH’ını organik asitlerin üretimi yolu ile düşürme olarak sıralanabilir. Probiyotik bakterilerin, antimikrobiyel, mukozal ve sistemik immüniteyi aktive edici, epitelyum fonksiyonlarını iyileştirici etkilerinin gösterilmesi, tıpta probiyotiklerin kullanımını arttırmıştır (Coşkun 2006, Yaşar ve Kurdaş 2009).

Bengmark ve Gill (2006), ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası dönemde oral olarak laktobasillus alımının gastrointestinal motiliteyi sürdürmeye ve ameliyat sonrası ileusu önlemeye yardım edebileceğini belirtmekle birlikte, konu ile ilgili probiyotiklerin kullanımını içeren çalışmalar sınırlıdır. Geleneksel olarak hastaların ameliyat öncesi gecedan itibaren oral alımları engellenmektedir. Son dönemde cerrahiden saatler önce hastaların karbonhidratlı sıvılar içmesinin, ameliyat sonrası bağırsak hareketlerinin erken başlamasını sağladığı, bağırsakların iyileşme zamanını ve hastanede kalma süresini kısalttığı belirtilmektedir (Fearon and Luff 2003, Noblett et al. 2006).

2.7.1.5. Ameliyat Sonrası Dönemde Ağrı Yönetimi

Ameliyat sonrası ağrının giderilmesinde epidural ya da intravenöz yoldan hasta kontrollü opioidlerin kullanımının, opioid olmayan analjeziklerin yetersiz kaldığı durumlarda tercih edilebileceği vurgulanmaktadır. Epidural analjezi kullanımı sonlandırılıp parasetamol ya da nonsteroid anti-inflamatuar (NSAİ) ilaçların kullanılması, opioid gereksinimini azaltarak, ameliyat sonrası dönemde ileus gelişme riskini en aza indirmektedir (Delaney, 2004; Person and Wexner, 2006).

Son zamanlarda spesifik olarak COX-2'i (siklooksijenaz-2) bloke eden NSAİİ'lar postoperatif ağrının tedavisinde yer almaktadır. Yapılan araştırmalarda COX-2 inhibitörlerinin klasik NSAİ ilaçlar kadar kuvvetli analjezik ve antiinflamatuvar etki sağladığı, daha az Gİ yan etkilere neden olduğu gözlenmiştir. Kolorektal cerrahi geçiren hastalarda ağrı yönetiminde COX-2 inhibitörlerinin kullanımının bağırsak seslerinin ve ilk bağırsak hareketlerinin geri dönüşünü kısalttığı ve ameliyat sonrası ileus süresini azalttığı belirlenmiştir (Sim et al. 2007).

Opioid antagonistleri, opioidlerin olumsuz etkilerini yok ederek gastrik motiliteyi etkiler. Alvimopan ve methylnaltrexone günümüzde araştırılan iki periferel opioid antagonistidir. Alvimopan'ın bağırsak rezeksiyonu uygulanan hastalarda bulantı, kusmayı azalttığı ve ameliyat sonrası ileus süresini kısalttığı belirlendi (Delaney et al. 2007).

2.7.1.6. Hızlı Cerrahi (Fast-track) Uygulamalar

Hızlı cerrahi uygulamalar kapsamlı bir ameliyat öncesi değerlendirmeyi, mekanik bağırsak hazırlığından kaçınmayı, seçici premedikasyonu, ameliyat öncesi rutin 8 saat önceden aç bırakmadan kaçınmayı (ameliyattan 2 saat önceye kadar berrak karbonhidratlı içecekler verilebilir), torasik epidural anestezi ve kısa etkili anestezi ajanlarının kullanımını, sıkı bir ameliyat öncesi-sırası-sonrası sıvı yönetimini, uygunsuz minimal invaziv cerrahi uygulanmasını, nonopioidlerle ağrı yönetimini, rutin dren ve nazogastrik uygulamasından kaçınmayı, erken beslenme ve mobilizasyonu içerir. Tüm bu uygulamalar bağırsak hareketlerinin erken başlamasını ve hastaların erken taburcu olmasını sağlamaktadır (Holte et al. 2007a; Holte et al. 2007b; Kehlet and Wilmore, 2008). Basse ve arkadaşları (2004), kolon cerrahisi uygulanan 130 hastada hızlı cerrahi uygulamaları sayesinde bağırsak hareketlerinin erken başladığını ve hastaların daha erken taburcu olduklarını göstermiştir.

2.7.2. Nonfarmakolojik Yöntemler

2.7.2.1. Hasta Eğitimi

Cerrahi girişim öncesi hastalar, yaşamı tehdit eden durum ve bilgisizlik nedeniyle korku ve anksiyete yaşamaktadır. Tüm bunlar hastanın anestezi yan etkileri ve ameliyat stresiyle başetmesini zorlaştırarak iyileşmeyi geciktirir. Bu nedenle ameliyat öncesi hasta eğitiminin yapılması, hastaların fiziksel, sosyal ve ruhsal yönden bir bütün olarak ameliyata hazırlanması önemlidir (Yılmaz, 2002).

2.7.2.2. Laparoskopik Cerrahi

Minimal invazif cerrahi uygulaması; mast hücre aktivasyonunu ve cerrahiye inflamatuvar yanıtı azaltmaktadır (Noel et al., 2007). Kolektomi uygulanan 30000 hastada yapılan bir çalışmada laparoskopik ve açık cerrahi işlem karşılaştırılmış ve laparoskopik kolektomi uygulanan hastalarda gastrointestinal fonksiyonların daha erken iyileştiği belirlenmiştir (Delaney et al., 2008). Laparoskopik cerrahinin avantajları minimal insizyon, erken gastrointestinal iyileşme, daha az ağrı deneyimi, hastanede kalış süresinin daha kısa olmasıdır. Laparoskopik cerrahi uygulamasının, açık kolon cerrahisi uygulamasına göre postoperatif ileus süresini azalttığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Laparoskopik ve açık kolesistektominin karşılaştırıldığı deneysel çalışmalarda; laparoskopik yaklaşımın gastrik boşalmayı ve gastrointestinal motiliteyi arttırdığı görülmüştür (Augestad and Delaney 2010, Delaney et al., 2008; Senagore et al. 2009). Laparoskopik cerrahi uygulanan hastalarda, açık cerrahiye göre gastrointestinal motilite daha erken geri dönmekte ve oral alım daha erken başlamaktadır (Abraham et al. 2007, Story and Chamberlain 2009) .

2.7.2.3. Nazogastrik Tüpün Rutin Kullanılmaması

Cerrahi sonrasında rutin olarak nazogastrik (NG) dekompresyon uygulanması, bağırsak hareketlerinin normale dönmesini geciktirmektedir. Bununla birlikte; NG tüp kullanımı nedeniyle ilk bağırsak hareketlerinin başlama zamanını ve oral beslenme gecikmekte, uzun süre NG bulunan hastalarda potasyum kaybına bağlı olarak nöromusküler irritabilite azalmakta, düz kas kontraksiyonları yavaşlamakta ve GİS fonksiyonları baskılanmaktadır. Bu nedenle NG tüpün uzun süreli ve rutin uygulanması önerilmemektedir. Pekçok randomize klinik çalışma ve bir meta analiz NG tüpün rutin olarak kullanılmamasını ve gereksiz kullanımının atelettazi, pnömoni ve ateş gibi nedenlerle postoperatif morbiditeye katkı verebileceğini belirtmiştir. 33 çalışmayı kapsayan bir meta-analizde; abdominal cerrahi sonrası 5240 hastanın bir kısmına rutin nazogastrik tüp, bir kısmına seçilerek nazogastrik tüp uygulanmış, bir kısmına ise nazogastrik tüp uygulanmamıştır. Rutin nazogastrik tüp uygulamasının bir üstünlüğü bulunmamıştır (Nelson et al. 2007). Ay ve arkadaşlarının (2011) abdominal cerrahi uygulanan 103 hastada yaptıkları çalışmalarında; ameliyat sonrası NG tüpü üç günden daha fazla kalan hastalarda gastrointestinal fonksiyonların iyileşme zamanının daha uzun olduğu bulunmuştur.

2.7.2.4. Ameliyatta Rutin Dren Uygulanmaması

Abdominal cerrahi sonrası rutin dren uygulaması önerilmemektedir. Yapılan çalışmalar dren uygulanan ve uygulanmayan hastalar arasında; gastrointestinal motilitenin normale dönme zamanı, hastanede kalma süreleri ve mortalite oranları arasında fark olmadığını gösterdi (Bafna et al. 2001, Kumar et al. 2007).

2.7.2.5. Ameliyat Sonrası Erken Ayağa Kaldırma

Uzun süre hareketsiz kalan hastalarda pnömoni, atelektazi, tromboflebit, sıvı elektrolit dengesizlikleri, malnütrisyon, osteoporoz, idrar retansiyonu, böbrek taşları, negatif nitrojen dengesi, abdominal distansiyon, konstipasyon ve ileus gibi sorunlar gelişebilmektedir. Hareketsizliğe bağlı gelişebilecek bu problemleri önlemek için hastalara; derin solunum, öksürük, yatak içinde dönme ve ekstremitte egzersizleri yaptırılmalıdır. Hastanın ameliyattan sonra en kısa sürede kendi bakımını üstlenmesi sağlanarak da hareketsizlik önlenir. Hasta tolere ettiği düzeyde, erken dönemde ayağa kalkması için desteklenmelidir. Popüler inanışın aksine, fiziksel egzersiz kolonik motiliteyi iyileştirmemektedir. Major abdominal cerrahi sonrası 1. günde ve 4. günde mobilize edilen hastaların myoelektriksel aktivitelerindeki iyileşme benzer bulunmuş ve postoperatif ileus sürelerinde kısalma görülmemiştir. Aslında, cerrahi sonrası uzamış immobilizasyonun yararı kanıtlanmış değil. Aslında uzamış yatak istirahati; gastrointestinal fonksiyonların iyileşmesini etkilemekten çok, iyileşmenin gecikmesine ve ameliyat sonrası komplikasyon riskinin artmasına neden olabilmektedir.

Ameliyattan sonra hastanın erken dönemde, fiziksel aktivitesini yeniden kazanması iyileşme sürecini kısaltır. Böylece hasta kısa sürede taburcu olur (Waldhausen and Schirmer, 1990; Story and Chamberlain, 2009).

2.7.2.6. Ameliyat Sonrası Erken Beslenme

Besin alımı, ilerletici hareket ile bir refleks cevap sağlar. Besin alımına yanıt, gastrointestinal yolun çeşitli bölümlerini bağlayan birçok intestinointestinal refleks, düzenli itici/ilerletici aktivite üretimidir. Buna ilave olarak, besin alımı çeşitli intestinal hormonların salgılanmasını uyararak, bir uçtan bir uca gastrointestinal motiliteyi uyarır. Geleneksel yaklaşımda, laparotomi uygulanan hastalarda ileus klinik olarak iyileşene kadar oral alım geciktirilir. Majör abdominal cerrahi girişimlerden sonra geleneksel olarak NG tüp ile dekompresyon uygulanmakta ve bağırsak sesleri yeterli seviyede olana kadar oral beslenmeye geçilmemektedir. Major abdominal cerrahi sonrası hastalar en az 4 ya da 5 gün

yarı aç veya tamamen aç kalırlar. Bu dramatik açlık durumu, katabolizmaya, yorgunluğa, iyileşmede gecikmeye katkıda bulunur. Bağırsak işlevlerinin normale döndüğü düşünüldüğünde ise, öncelikle berrak sıvılarla oral alım başlatılmaktadır. Ancak, günümüzde majör abdominal cerrahi girişimlerden sonra hastaların bu protokole göre beslenmesinin gerekliliği sorgulanmaktadır (Nakeeb et al. 2009). Yetimalar ve arkadaşları (2010) tarafından, majör abdominal jinekolojik cerrahi sonrası erken oral beslenmenin etkilerinin araştırıldığı bir çalışmada, erken beslenme ile normal gıdaya geçiş süresinde kısılma olduğu, hastanede kalış süresinin kısaldığı ve analjezik kullanım ihtiyacının azaldığı bulunmuştur. Buna ek olarak, birçok randomize klinik çalışma erken enteral nutrisyonun immun fonksiyonu güçlendirdiği ve postoperatif infeksiyon komplikasyonlarını azalttığını göstermiştir (Stewart et al. 1998; Nakeeb et al. 2009). Ameliyat sonrası erken dönemde bağırsak aktivitesini artırmaya yönelik girişimler arasında yer alan erken beslenme ile bağırsak hareketlerinin başlamasına kadar geçen süre ve ilk gaz çıkarana kadar geçen sürenin kısaldığı, yara iyileşmesinin hızlandığı, bağışıklık sisteminin desteklendiği ve oral yoldan beslenmeye erken başlanmasının sağladığı olumlu psikolojik etkilere bağlı olarak hastanın hastanede kalış süresinin kısaldığı kanıtlanmıştır (Story and Chamberlain 2009).

2.7.2.7. Ameliyat Sonrası Sakız Çiğneme

Sakız çiğneme ile mideye herhangi bir besin gitmeden, sindirimin sefalik fazı uyarılmakta ve bağırsak fonksiyonları artmaktadır. Ameliyat sonrası dönemde bağırsak fonksiyonlarının erken başlaması için erken beslenme, gastrik motiliteyi uyaran ilaçların kullanımı, nazogastrik tüpün erken çıkarılması ve fiziksel terapi uygulanması gibi girişimlerin etkinliği klinik çalışmalarla test edilmiştir. Fakat bu girişimler sınırlı klinik yararlarından dolayı rutin kullanıma geçmemiştir. Son dönemde yapılan çalışmalarda, birçok araştırmacı bağırsak ameliyatlarından sonra ileus sorununun erken dönemde giderilmesi üzerine sakız çiğnemenin etkili olduğunu belirtmektedir (Duluklu 2012, Schuster et al. 2006, Vasquez et al. 2009).

Yapılan çalışmalarda sakız çiğnemenin, orofasial motor nöronlar aracılığıyla sefalik vagal refleksi uyarak doğrudan; GİS hormonlarını, tükrük salgısını ve pankreatik sıvıyı arttırarak dolaylı yoldan intestinal motiliteyi arttırdığı ileri sürülmüştür (Leier 2007, Quah et al. 2006). Duluklu (2012) kolon ve rektum cerrahisi uygulanan hastalarda yaptığı çalışmada, sakız çiğnetilen deney grubu hastaların kontrol grubuna göre daha erken gaz, gaita çıkardıklarını ve daha erken taburcu olduklarını belirlemiştir. Ameliyat sonrası

dönemde bağırsak hareketlerinin daha erken başlaması için hastalara sakız çiğnetilmesi herhangi bir yan etkisi olmayan, bağırsak motilitesini uyaran, bağırsak hareketlerinin daha erken başlamasını sağlayan, basit, güvenilir ve yeni bir nonfarmakolojik yöntemdir.

2.7.2.8. Karın Masajı Uygulaması

Karın masajı hemşireler, hastalar, bakım vericiler tarafından yapılan, güvenli, invaziv olmayan ve bilinen bir yan etkisi bulunmayan uygulamadır. Karın masajının defekasyonla ilgili problemi olanlarda, gaz ya da kramplar nedeniyle abdominal ağrısı olanlarda, abdominal kas tonüsü değişmiş olanlarda, fekal inkontinans ya da kronik konstipasyonlu kişilerde etkili olduğu belirlenmiştir. Karın masajı parasempatik aktiviteyi uyarmakta, buna cevap olarak gastrointestinal kanalın motilitesi artmakta, gastrointestinal sfinkterler gevşemekte ve sindirim sekresyonları artmaktadır. Çalışmalar masajın, abdominal distansiyonu ve fekal inkontinansı azalttığını, bağırsak içeriğinin bağırsaktan geçiş süresini kısalttığını, bağırsak hareketlerini normale döndürdüğünü göstermiştir (Ernst 1999, Blanc-Louvry et al. 2002, Preece 2002, Moyer et al. 2004, Ayaş et al. 2006).

2.8. Masaj

Masaj kelimesinin kökeni Latince’de “yoğurmak” anlamına gelen “**massein**” den gelmektedir. Masajın her kültürde yüzyıllardır kullanıldığı çeşitli literatürlerde belirtilmektedir. Masaj, el ile dokunma, basınç uygulama, yoğurma, sıkma gibi temas yollarıyla çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılan en eski tedavi yöntemlerinden birisidir. İlk kez M.Ö. ikinci yüzyılda Çin’de ve hemen sonra Hindistan ve Mısır’da tanımlandığı ve Araplar, Yunanlar, İtalyanlar ve Romalılar gibi diğer kültürler tarafından da yaygın olarak kullanıldığı bilinmektedir (Madenci, 2007, Moyer et al. 2004, Ulusoy ve Görgülü 1996).

Masaj, yumuşak dokuları mekanik olarak uyararak, sistematik manipülasyonlar ile organizmada fizyolojik ve psikolojik etkiler yaratma işlemi olarak tanımlanmaktadır. İnsan vücuduna elle temasın deri ve deri altında bulunan basınç reseptörlerini uyardığı, oradaki kan dolaşımını (arteryel-venöz-lenfatik) değiştirdiği ve bedensel temasın insanları psikolojik olarak rahatlattığı bilinmektedir. Masajın amacı, bireyi fizyolojik ve psikolojik olarak rahatlatma ve rahat hissettirmektir. Masaj; hızlı, ekonomik ve güvenilir bir tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır. Günümüzde masaj yöntemlerinin sayısının 80’den fazla olduğu, ancak en sık klasik masajın kullanıldığı bildirilmektedir. Masaj, amacına ve

uygulanma şekline göre sınıflandırılmaktadır: (Fritz and Grosenbach, 2004; Kanbir, 2005; Madenci, 2007)

- Klasik masaj: Dinlendirme masajı, tedavi masajı, spor masajı,
- Özel teknikli masaj: Konnektif doku masajı, derin friksiyon masajı, segmental masaj, periost masajı, refleksoloji vb.
- Alet kullanılarak uygulanan masajlar: Vibratörle pozitif basınç uygulanması, su içi masaj, osilatörle masaj, vakumla negatif basınç uygulaması,
- İç organ masajı: Kalp masajı, kolon masajı vb.

Masajın etkili ve bilimsel olabilmesi için insan vücudu ve onun yapı ve parçalarını, hareketlerini iyi bilen bir uygulayıcı tarafından yapılması gerekir.

2.8.1. Masajın Uygulama Yöntemleri

Klasik masaj; efleraj, petrisaj, friksiyon, tapotman ve vibrasyon manüplasyonlarını içeren batı tekniği ile yapılan bir masaj olup; tüm vücut yüzeyine uygulanabilmektedir. Masaj uygulanan bölgeler beş temel başlık altında incelenmektedir. Bunlar; sırt bölgesi (bel, üst sırt ve boyun), yüz bölgesi (çene, ağız, burun, göz çevresi ve alın), üst ekstremité (kol, ön kol ve el), karın bölgesi (karın kasları ve kolon), alt ekstremité (uyruk, bacak ve ayak) olarak sıralanmaktadır (Fritz and Grosenbach, 2004; Hollis and Jones, 2009, Kanbir 2005, Madenci 2007).

Efloraj(Sıvazlama): Deri üzerine yapılan sıvazlama hareketidir. Sıvazlama tek ve iki elin iç yüzeyleri ile yapılabileceği gibi parmak uçları ve yumruk yapılmış elin sırtı ile de yapılabilir. Efloraj yüzeysel ve derin olarak uygulanır (Kanbir 2005, Ulusoy ve Görgülü 1996).

Yüzeysel efloraj: Tüm avuç içiyle ve olabildiğince az basınçla uygulanır. Tek ve çift el kullanılabilir. Basparmak uygulama alanının büyüklüğüne göre, vücut yüzeyinde tam yerleştirilmesi için, açık ya da bitisik bulunur. Yüzeysel eflorajda, basınç çok hafif olduğu ve kan dolaşımı doğrudan etkilenmediği için ilerleme yönü önemli değildir. Sinir uçlarına yapılan uyarının etkisiyle dinlendirici ve sakinleştirici etkisi vardır.

Derin efloraj: Bu manüplasyonda, mekanik ve refleks etkinin elde edilebilmesi için, yeterli basınç verilerek uygulanır. Derin eflorajda amaç, kan ve lenf dolasımının mekanik olarak desteklenmesidir. Derin efloraj, avuç içi, parmaklar, basparmak ve el sırtıyla tek ya da çift elle uygulanır. Derin eflorajla, yüzeysel venlerdeki kan akımı ve metabolitlerin vücuttan atımı hızlanır.

Petrisaj (Yoğurma): Subkütan doku ve kaslara yapılan yoğurma hareketidir. Kasın büyüklük ve biçimine göre tek ve çift elle, tüm elle ve parmaklarla uygulanır. Petrisaj hareketiyle, eflorajın tersine faysa ve onun altındaki dokular sıkıştırılarak esnetilir. Bu şekilde kısalmış dokuların gerilmesi ve yapışık dokuların açılması hedeflenir. Bu sırada hasta ağrı hissettiğini söylese, daha az basınç uygulanmalıdır. Kan dolaşımında hızlanma atık maddelerin uzaklaştırılmasını sağlar. Petrisaj hareketi kasların dinlendirilmesinde son derece etkilidir. Derinin kan akımında hızlanma, esnekliğinde artma ve yumuşama beklenir. Karın bölgesine yapılan petrisaj sindirimi kolaylaştırır, konstipasyonu önler (Kanbir 2005, Ulusoy ve Görgülü 1996).

Tapotman (Vurma): Avuç içini kubbeleştirerek, darbe şeklinde ritmik vurma hareketleridir. Perküsyonda diğer masaj manipulasyonlarında olduğu gibi dolaşımı artırıcı etki beklenmez. Damarlarda önce bir daralma ve ardından genişleme olur. Kas tonusunda hafif artma beklenir. Darbeleme sırasında dokularda gerilme ve kasılmalar gözlenir. Tapotman, özellikle sırt bölgesine uygulanır (Kanbir 2005, Ulusoy ve Görgülü 1996).

Friksiyon (Kaydırma): Parmak uçları ya da başparmaklar ile küçük daireler çizilerek yapılan küçük alanlı, dairesel ve eliptik bastırma ve kaydırma hareketleridir. Etkinin deride, derialtı dokusu veya kaslarda oluşmasının istenmesine göre değişik basınçlarla yüzeysel ve derin uygulanır. Friksiyon, deri derialtı dokusundaki yapışıklıkların, yüzeysel ve derin nedbelerin, sertlik ve kalınlaşmaların gevşemesi, eklem çevresindeki dokuların ve tendon kılıflarının içinde biriken sıvının emilmesi, metabolizma artıklarının lenf sistemi aracılığıyla buldukları yerden uzaklaştırılması amacıyla kullanılır (Kanbir 2005, Ulusoy ve Görgülü 1996).

Vibrasyon (Titreşim): Kas üzerine konan avuç içi veya yumruk yapılmış elin dışı, yani küçük parmak tarafıyla yapılan ritmik titreştirme hareketleridir. Kas spazmını ve ağrıyı azaltıcı etkisi vardır. Karın bölgesine yapılan vibrasyon hareketi biriken gazın çıkartılmasında etkilidir (Madenci 2007, Ulusoy ve Görgülü 1996).

2.8.2. Masajın Etki Mekanizması

Masajın, psikolojik ve fizyolojik faydaları vardır. Fiziksel olarak masaj, kasları gevşetir, lenfatik sistemi aktive eder, metabolizmayı ve iyileşmeyi hızlandırır. Masaj, kasın gevşemesini sağlayarak bireyin rahatlamasını sağlar. Kan ve lenf dolaşımını hızlandırır. Metabolik artıkların taşınmasını arttırdığı gibi oksijenin ve metabolik besinlerin hücrelere taşınmasına yardımcı olur. Çünkü kan, deriye besinleri taşır, masaj ise derinin hareketlenmesini ve kan dolaşımının hızlanmasını sağlar. Masajın uygulama alanı deri ve

altındaki kaslardır. Masajın etkisi lokal olarak görülebileceği gibi uyarıların sinir sistemi ile iletilmesi sonucu, diğer vücut bölgelerinde de etkiler görülür. Masajın refleks etkisi derideki çevresel reseptörlerin uyarılması ile oluşur. Uyarılar omurilik yoluyla beyine ulaşır ve genel rahatlama sağlar. Bu etki kaslarda gevşeme, arteriyollerde dilatasyon şeklinde kendini gösterir. Sedasyonun sağlanması da masajın önemli sonuçları arasındadır. Tıbbi ve cerrahi durumların bazı tiplerinde masaj tedavinin önemli bir parçası olmakla beraber genellikle diğer tedavi şekilleriyle kombine olarak uygulanmaktadır (Fritz and Grosenbach, 2004; Moyer et al. 2004; Uysal, 2010).

Masajın fiziksel etkilerinin yanında psikolojik olarak olumlu etkilerinin varlığından söz etmek mümkündür. Masaj, sırt ağrıları, baş ağrıları, kas kasılması ve acı, hipertansiyon, şişlik ve acıyı hafifletmekte yardımcı olabilir. Aynı zamanda masaj uykusuzluk, endişe ve bunalım durumlarında da etkilidir. Yatağa bağımlı olan hastalarda dolaşım ve kas tonunu sürdürmeye yardım edebilir. Derin komada düzenli olarak hastanın eli tutulduğunda kalp atımlarının düzenlendiği belirlenmiştir. Kanser hastalarında ise yeni ve destekleyici bir tedavi yöntemi olarak kullanılabilir (Fontaine 2004; Thompson, 2006; Werner, 2009).

2.8.3. Masajın Etkileri

Dolaşım Sistemine Etkisi: Masaj, kalbin pompalama gücünü artırmakta ve bu yolla sirkülasyonun artmasını, kas spazmını çözerek kasların gevşemesini ve kişinin rahatlmasını sağlamaktadır. Kalp ya da büyük lenf damarları ve düğümleri yönünde yapılan yumuşak, sakin ve derin etkili masaj manüvasyonları ile arteriyel ve venöz kan dolaşımıyla lenf akışı uyarılarak aktive edilir. Dokularda sıvı değişimi arttığı gibi, daha bol besin maddesi sağlanması desteklenir. Kanda artan oksijen, zedelenmiş kas dokularının kendilerini yenilenmesini kolaylaştırır. Masaj yapılan bölgede meydana gelen vazodilatasyon ile basıya maruz kalan bölgelere olan kan akımı artırılmakta ve bu yolla perfüzyonun azalmış olduğu bölgede biriken metabolitler uzaklaştırılmaktadır (Fontaine, 2004; Sarıoğlu ve Dinçer 2003; Timby 2009; Werner 2009).

Solunum Sistemine Etkisi: Hastaların toraksına avuç içleri ve parmak uçlarıyla vurularak yapılacak uyarılarla (tapotman), yerçekiminin de etkisi ve vibrasyonla akciğerlerin aktif olmayan bölgelerindeki salgı birikimleri de dışarı atılabilir (Fontaine, 2004; Sarıoğlu ve Dinçer, 2003; Werner, 2009).

Kan Dokusuna Etkisi: Genel masaj sonrasında eritrosit sayısı ve hemoglobinde geçici bir artışa neden olur. Ayrıca glutamat-oksalasetat-transaminaz, kreatin fosfokinaz ve laktat

dehidrojenaz gibi enzimlerin serum düzeylerinin sağlıklı bireylerde uygulanan tam masajdan sonra yükseldiği saptanmıştır (Fontaine, 2004; Sarıoğlu ve Dinçer, 2003).

Kas Dokusuna Etkisi: Masajın kas gücünü ya da kitlesini arttırmada direkt etkisi olmamasına karşın, aşırı zorlanmalardan sonra sadece dinlenmeye oranla daha etkilidir. Masajın hiçbir şekilde kas gücünü arttıran bir yöntem olmadığı, egzersiz yerine geçmeyeceği unutulmamalıdır. Ancak, kasın dolaşımını arttırdığı, yapışıklıkları giderdiği, psikolojik bir rahatlama sağladığı için kişinin daha fazla güç kazanmasına olanak verir. Bu etki, tedavide en önemli faktördür. Masaj hareketsizlikte, yaralanmada ve denervasyonda kaçınılmaz olan fibröz doku oluşumunu azaltır. Masaj denerve kaslarda atrofiyi önlemez. Belirgin atrofisi, minimal fibrozisi ve iyi bir kan dolaşımı olan küçük bir kas, büyük kasa oranla daha büyük güce sahip olabilir. Masajdan beklenen, yaralanan ya da hastalanan kasın maksimal fonksiyon yeteneğine yeniden kavuşabilmesi için, beslenme, esneklik ve gerilebilme yönünden en iyi düzeye getirilmesini sağlamaktır. Genel masajın merkezi sinir sistemi, hatta duyu ve motor sinirler üzerine belirgin sakinleştirici etkisi vardır (Fritz ve Grosenbach, 2004; Fontaine, 2004; Sarıoğlu ve Dinçer, 2003).

Psikolojik Etkileri: Psikolojik olarak, masaj, yorgunluğu hafifletir, gerilim ve endişeyi azaltır. Sinir sistemini sakinleştirir, gevşemeyi ve enerjinin yenilenmesini sağlar. Masajın beynin belli bölgelerinde, korteksin devreye girmesiyle özellikle limbik sistem ve retiküler formasyon üzerinde, uygulama şekline bağlı olarak oluşan bir etkisi daha vardır. Küçük yüzeysel ani ve yoğun mekanik masaj impulsları, uyanıklılık düzeyini yükseltir. Buna karşın, ritmik, yavaş ve geniş alanlı ılımlı manüplasyonlar, sakinleştirici, gevşetici, uyku getirici etki gösterir (Sarıoğlu ve Dinçer, 2003).

Ağrıya Etkisi: Masajla derideki dokunma reseptörleri uyarılmaktadır. Dokunma reseptörleri ağrıyı ileten liflerden daha geniş çaplı oldukları için uyarıları kortekse ağrı liflerinden daha hızlı iletirler ve korteks öncelikle bu uyarıları aldığı anda substantia gelatinosa mesaj göndererek ağrı kapısının kapatılmasını sağlar. Bu mekanizma kapı kontrol mekanizması olarak bilinir (Cassileth and Vickers, 2004; Furlan et al., 2002; Fritz and Grosenbach, 2004). Masaj ile kalın lifler aktive edilerek, ağrı mesajını taşıyan küçük çaplı lifler inhibe olur. Ağrı kapısının kapanması ile ağrı duyusunun kortekse geçisi engellenir. Kapı kontrol teorisi ağrı tedavisinde nonfarmakolojik girişimlerin etkisini desteklemektedir. Ayrıca masaj ile endorfin salınımı artmakta, endorfinler ise ağrıyı algılamayı önleyen bir mekanizma ile hasta üzerinde olumlu etkiler oluşturmaktadır (Fritz ve Grosenbach, 2004; Karadeniz, 1997; Sarıoğlu ve Dinçer, 2003; Yavuz, 2006; Yıldırım, 2006). Wang 2004'te yaptığı çalışmada, el ve ayak masajının postoperatif ağrıya olan

etkinliğini değerlendirmiştir. GIS, Jinekoloji, Plastik ve Üroloji ameliyatı geçiren hastalarda yapılan çalışmada analjezik kullanımından sonraki 1–4 saatleri arasında yapılan masajın ağrıyla önemli derecede azalttığı saptanmıştır. Ucuzal (2009) meme ameliyatı olan hastalarda yaptığı çalışmada ayak masajının ağrıyla azalttığını saptamıştır.

Anksiyeteye Etkisi: Masajın anksiyeteyi azalttığı yapılan araştırmalarla kanıtlanmıştır. Post-White ve ark. (2003) dokunmanın hastanın kendini daha iyi hissetmesine katkı verdiğini, masajın ise endişenin azaltılmasında etkili olduğunu belirtmiştir. Aynı zamanda Smith ve ark. (2002) alışmalarında masajın endişeyi azalttığını bulmuşlardır.

Yorgunluğa etkisi: Masajın yorgunluğu giderdiği konusunda birçok çalışma bulunmaktadır (Menefee ve Monti 2005, Mok ve Woo 2004). Post-White ve ark. (2003) tarafından yapılan bir çalışmada kemoterapi alan 164 hastada sadece iyileşmeyi sağlayan dokunuşun yorgunluğu azalttığı görülmüştür. Cassileth ve Vickers (2004), 1290 birey üzerinde yapılan çalışmalarında masajın yorgunluğu % 41 oranında azalttığını bulmuşlardır.

Metabolizmayı hızlandırma: Masaj kaslarda biriken artık maddelerin emilimini hızlandırarak kasların aktivitesini ve beslenmesini artırır. Kan dolaşımının aktive edilmesi sonucu asit baz dengesi düzenlenir, oksijen kapasitesinde artış olur. Karın bölgesine yapılan masaj peristaltizmi artırarak, intestinal içeriğin atılımını kolaylaştırır. Yapılan çalışmalarda, masaj uygulanan bebeklerde gastrin ve insülin gibi besin emilimini sağlayan gastrointestinal hormonların salınımının arttığını bildirilmiştir. Masaj uygulanan bebeklerin daha iyi kilo almasının bu hormon salınımındaki artışla ilgili olduğu, masajın vagal siniri uyarıcı etkisinin bu mekanizmada rol oynadığı ileri sürülmüştür (İnal, 2003). Uysal (2010) aralıklı enteral beslenen hastalarda yaptığı çalışmada; abdominal masajın gastrik rezidüel volüm fazlalığı ve abdominal distansiyonu önlemede etkili olduğunu belirlemiştir.

Derideki etkisi: Deri, masajla tedaviden sonra yumuşar, elastikiyet kazanır. Ayrıca masaj derinin ağrıyla uyarılara karşı daha az hassas ve daha çok dayanıklı olmasını sağlar. Masajdan sonra terleme kolaylaşır, lokal hiperemi ve ısı artışı meydana gelir

İç organlar üzerine etkisi: Vücut dokusundaki belli bölgelerin değişik yöntemlerle uyarılmasıyla bazı iç organ hastalıklarına etkili olabilmektedir. Mide ağrılarında, safra kesesi sancılarında, karında gaz oluşumlarında belirli bölgelerin ovulmasıyla rahatlama olduğu öngörülmektedir (Lms et al. 2009, Uysal 2010).

2.8.4. Masajın Kontrendikasyonları

Kalp hastalıkları, böbrek yetmezliği, ödem, hematoma, manik depresif ve nörotik durumlar, flebitis, postoperatif tendon transplantasyonları, ortopedik ve nörolojik vakalar, şiddetli laserasyon, spastik felçler (hemipleji, Parkinson gibi), deri hastalıkları, selülit, ileri dönemdeki malign durumlar, sinir basıları, yerinden oynayabilecek trombus, inflamasyon, ateş ve hastanın uygulanan manipulasyondan rahatsız olması gibi durumlarda masaj uygulanmamalıdır. Gebelik, apandisit, peritonit gibi durumlarda abdomene masaj kontraendikedir (Ernst, 2003; Fontaine, 2004; Hollis and Jones, 2009).

2.8.5. Karın Masajı

Karın masajı hemşireler, hastalar, bakım vericiler tarafından yapılan, güvenli, invaziv olmayan ve bilinen bir yan etkisi bulunmayan uygulamadır. Karın masajının defekasyonla ilgili problemi olanlarda, gaz ya da kramplar nedeniyle abdominal ağrısı olanlarda, abdominal kas tonüsü değişmiş olanlarda, fekal inkontinans ya da kronik konstipasyonlu kişilerde etkili olduğu belirlenmiştir (Lâmâs et al., 2009; Liu et al., 2005; Preece, 2002). Ernst (1999) karın masajının bağırsak motilitesini arttırdığını ve laksatif tedavileri kadar etkili olduğunu belirtmiştir. Karın masajıyla ilgili yapılan çalışma sonuçlarına göre; konstipasyonlu çocuklarda dışkılama sıklığında % 42 artış gözlemlendiği, yatağa bağımlı yaşlılarda fekal inkontinans azalma ve dışkılama sıklığında anlamlı bir artış olduğu, 7 haftalık laksatif tedavi ile karın masajı tedavisi arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır (Moyer et al., 2004; Preece, 2002). Ayaş ve arkadaşları (2006) spinal kord yaralanması olan hastalarla yaptıkları çalışmada, karın masajının defekasyon sıklığını arttırdığı, fekal inkontinans ve abdominal distansiyonu azalttığını belirlemişlerdir. Emly (1993) serebral palsli hastalarla yaptığı çalışmada, konstipasyon problemini gidermede karın masajının kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Preece (2002), gündüz bakım merkezlerinde 15 konstipasyonlu hastaya bir hafta süreyle düzenli karın masajı uyguladıktan sonra hastaların distansiyon ve gaz birikmesi sorunu yaşamadıklarını belirlemiştir. Bu hastalara masaj uygulama tekniği öğretilmiş, kendileri evde düzenli olarak uyguladıktan sonra 4-6 hafta içinde normal bağırsak alışkanlığı kazandıkları saptanmıştır. Blanc-Louvry ve arkadaşları (2002) kolektomi geçiren hastalarda yaptıkları çalışmada, bir gruba vakumlu basınç cihazıyla masaj uygulamışlar ve hastaların ameliyat sonrası ileus sürelerinin kısaldığını belirlemişlerdir. Lai ve arkadaşları (2011) konstipasyon problemleri olan ileri dönemdeki kanser hastalarında, karın masajının oldukça etkili olduğunu göstermişlerdir. Lâmâs ve arkadaşlarının (2009) yaptıkları çalışmada, karın masajının

konstipasyonlu hastalarda gastrointestinal semptomları ve ağrıyı azalttığı bulunmuştur. McClurg ve arkadaşları (2010) yaptıkları çalışmada, multiple sklerozlu hastalarda karın masajının yararlı olduğunu belirtmiştir.

2.8.6. Karın Masajı Uygulama Tekniği

Abdominal masaj, abdomen duvarı üzerinden bağırsakların bulunduğu alana saat yönünde genellikle 15-20 dk uygulanır. Fakat laparotomi sonrası hastaların karın masajını 15 dk dan daha fazla tolere edemedikleri belirtilmektedir (Blanc-Louvry et al., 2002). Karın masajı sıklıkla konstipasyonu olan hastalar için uygulanmaktadır. Bu masajın dört temel hareketi vardır: Yüzeysel efloraj, derin efloraj, petrisaj ve vibrasyondur. Masaja başlamadan önce karın değerlendirilmelidir. Masaja abdominal duvarın gevşemesini sağlamak için sıvazlama hareketi ile başlanmalıdır. Bu hareket ilk dokunuş sırasında karın duvarında kasılma meydana gelen bireylerde karın duvarının yumuşamasını sağlar. Yüzeysel efloraj; karın duvarının tüm yüzeyine, iliak çıkıntılarının üzerinden pelvisin her iki yanından aşağıya kasıklara doğru yapılır. Derin efloraj; çıkan kolon, yatay kolon ve inen kolon yönünde yapılır. Yapılan basınç kalın bağırsaklarda kontraksiyonların uyarılmasını sağlar. Petrisaj; avuç içi ve parmaklarla, çıkan kolonda yukarı doğru, inen kolonda aşağıya doğru yapılır. Yoğurma hareketinden sonra tekrar sıvazlama hareketine dönlür. Masaj uygulaması vibrasyon uygulanarak sonlandırılır. Titreşim bağırsaklarda biriken gazın atılımına yardımcı olur (Emly, 2007).

2.8.7. Karın Masajının Sindirim Sistemi Organlarına Etkisi

GİS fonksiyonları otonom sinir sisteminin bölümü olan parasempatiklerin aktivitesinden etkilenir. Parasempatik stimülasyonu kasların motilitesini, sindirim sekresyonlarının salınımını artırır ve gastrointestinal kanaldaki sfinkterlerin gevşemesini sağlar. Karın masajı parasempatik aktiviteyi uyarabilir ve yanıt olarak gastrointestinal yolu uyarabilir. Gastrointestinal yol ile somatik dokuların refleks yolla bağlantısı olduğunu ortaya koyan çalışmalar bunun vagus siniri yoluyla olduğunu belirlemişlerdir (Lâmâs et al., 2009).

Yapılan çalışmalara göre masajın belirlenmiş olan etkileri; bağırsak hareketlerinde artma, fekal inkontinansta azalma, kolon geçiş zamanında anlamlı bir kısalma ve bağırsak fonksiyonlarının normale dönmesidir (Ayaş et al., 2006; Ernst, 1999; Emly, 2007). Yenidoğanlarda yapılan bir çalışmada masajın kilo artışını etkilediği, vagal aktivite ve gastrik motiliteyi arttırdığı belirlenmiştir (Liu et al., 2005). Karın masajının mide içeriğinin

duedonuma doğru hareketine mekanik ve doğrudan etkisi vardır. Karın duvarına yapılan masaj aynı zamanda bir nöral refleks yoluyla mide kaslarının kasılmasını sağlar. Bastin ve arkadaşları (2004), randomize kontrollü deneysel çalışmalarında karın masajının mide boşalma hızını arttırdığını belirlemişlerdir.

Karın masajı karın içi basıncı değiştirerek peristaltizmi hızlandırır, bağırsaklar üzerine mekanik ve refleks bir etki yapar. Karın masajı ile mide içeriği doğrudan bağırsakların içine doğru itilir. Bununla birlikte iç organlar ve yüzeysel dokuların manüplasyonu, refleks mekanizma ile peristaltik kontraksiyonlarla sonuçlanır. İnce bağırsaklar oldukça hareketlidir ve mekanik olarak boşaltımın sağlanması oldukça güçtür ancak bu bölge üzerine elle yapılan basınç içeriğin hareketini kolaylaştırır. Aynı şekilde transvers kolonun yerini belirlemek de zordur ancak palpasyonla katı maddenin varlığı belirlenirse masaj ile ileri itilmesi sağlanabilir (Emly, 2007).

Ernst (1999), kronik konstipasyonlu hastalarda abdominal masajın etkinliğini incelediği sistematik çalışma sonuçlarına göre masajın etkili olduğunu belirtmiştir. Liu ve arkadaşları (2005) masajın vagal aktivite ve gastrik motiliteyi arttırdığını destekleyen çalışmasında, myelopatili hastalarda rektal dalgaların arttığını belirlemiştir. Karın masajının belirlenmiş olan diğer etkileri ise; artmış bağırsak hareketleri, fekal inkontinansta azalma, abdominal distansiyonda azalma, bağırsak fonksiyonlarının normale dönmesi ve kolon geçiş zamanında anlamlı bir kısalmanın olmasıdır (Harrington and Haskvitz, 2006; Preece, 2002).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Kolon ameliyatı sonrası uygulanan karın masajının, ameliyat sonrası ileusa etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışma randomize kontrollü deneysel bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zamanı

Araştırma Uludağ Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Klinikleri'nde yapılmıştır. Her biri iki koridorda hizmet veren iki klinikte toplam 52 yatak bulunmakta olup, 19 hemşire görev yapmaktadır. Hasta odaları tek kişiliktir. Her bir Genel Cerrahi Kliniği'nde, 08:00-16:00 vardiyasında hastalara iki hemşire bakım vermektedir. Her bir klinikte 16.00-08:00 vardiyasında ise üç hemşire bakım vermektedir. Araştırmanın yapıldığı bölümde, araştırma kapsamına alınan hastalar genel anestezi altında ameliyat edilmektedir. Hastalara ameliyat sonrası dönemde gaz çıkışı olana kadar ağızdan hiç bir yiyecek ve içecek verilmemekte, hastaların oral alıma başlama zamanına ameliyatı yapan cerrah karar vermektedir. Hastalar ameliyat sonrası 1. gün sabah yardımıyla ayağa kaldırılmaktadır. Hastaların ameliyat sonrası NG tüpleri ve drenlerinin ne zaman çıkarılacağına ameliyatı yapan cerrah karar vermektedir. Araştırmanın uygulaması 02.05.2011-02.05.2012 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma Uludağ Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde yapılmıştır. Ameliyat sayısının fazla olması, çalışmanın kriterleri nedeniyle yeterli örneklem sayısına ulaşılabilmek (2009'da toplam 2447 operasyon yapılmıştır) ve kolon cerrahisinin sıklıkla uygulanması sebebiyle çalışma Uludağ Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde yapılmıştır. Bu hastanede Ocak 2010-Ocak 2011 tarihleri arasında 202 hastaya kolon ameliyatı uygulanmıştır. Araştırma evrenini çalışmanın yapıldığı tarihler arasında (02.05.2011-02.05.2012 tarihleri arasında) kolon ameliyatı için başvuran 68 hasta oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemine kolon ameliyatı için 02.05.2011-02.05.2012 tarihleri arasında Genel Cerrahi Kliniği'ne kabul edilen ve çalışmanın kriterlerine uyan 60 hasta oluşturmuştur. Deney grubuna 30 ve kontrol grubuna 30 hasta alınmıştır. Ameliyat öncesi dönemde kriterlere uyan ve çalışmaya alınan 8 hasta (4 hasta deney, 4 hasta kontrol grubu) postoperatif dönemde komplikasyon

gelişmesi nedeniyle yoğun bakıma alındığından çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmaya katılan hastalardan, çalışma süresince çalışmadan çıkmak isteyen olmamıştır.

Araştırmanın örneklemine; kolon ameliyatı uygulanan, aynı cerrah ve cerrahi ekip tarafından ameliyat edilen, 18 yaş ve üzeri olan, beden kitle indeksi (BKİ) 30'un altında olan, okuma yazma bilen, iletişim kurulabilen, ağrı yönetimi uygulanan hastalar dahil edilmiştir.

Çalışmanın başında çalışmaya katılmayı kabul eden, sonrasında herhangi bir nedenle çalışmadan ayrılmak istediğini belirten, daha önce kolon ameliyatı geçiren, kolostomi ve ileostomi olan, ameliyat sonrası dönemde komplikasyon gelişen (kanama, hipotansiyon, anastomoz kaçağı, eviserasyon vb.), yoğun bakıma alınan, işlem öncesi VAS skoru 6'nın üzerinde olan, nöromusküler, ciddi kardiyovasküler, dermatolojik ve psikiyatrik hastalığı hastalar örnekleme dahil edilmemiştir.

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubu hastaların tanımlayıcı özellikleri Çizelge 3.3.1.'de verilmiştir. Deney ve kontrol grubundaki hastaların yaşları, cinsiyetleri, eğitim durumları, kronik hastalık bulunma ve sürekli ilaç kullanma durumları, daha önce ameliyat olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Deney grubundaki hastaların yaş ortalaması 56.60 ± 14.61 iken, kontrol grubundaki hastaların yaş ortalamasının 59.26 ± 14.32 olduğu belirlenmiştir. İki grubun benzer olması yapılan müdahalenin etkililiği açısından önemlidir.

Çizelge 3.3.1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri

Tanıtıcı Özellikler	Deney Grubu (n=30)		Kontrol Grubu (n=30)		X ²	P
	n	%	n	%		
Yaş						
27-56 yaş	17	56.7	10	33.3	X ² =3.300 p=0.069	
57-87 yaş	13	43.3	20	66.7		
Cinsiyet						
Kadın	16	53.3	12	40	X ² =1.071 p=0.301	
Erkek	14	46.7	18	60		
Eğitim durumu						
İlkokul	10	33.3	10	33.3	X ² =0.567 p=0.904	
Ortaokul	4	13.3	6	20		
Lise	13	43.4	11	36.7		
Yüksekokul	3	10	3	10		
Kilo	69.83±9.74		72.2±11.8			
Boy	165±0.78		166±0.86			
BKİ	25.33±2,78		25.9±3.29			
Kronik Hastalık						
Var	9	30	10	33.3	X ² =0.077 p=0.781	
Yok	21	70	20	66.7		
Sürekli ilaç kullanımı						
Kullanıyor	5	16.7	7	23.3	X ² =0.417 p=0.519	
Kullanmıyor	25	83.3	23	76.7		
Daha önce ameliyat olma durumu						
Evet	9	30	11	36.7	X ² =0.300 p=0.584	
Hayır	21	70	19	63.3		
Defekasyon alışkanlığı						
Her gün	15	50	21	70	-	
2 günde bir	9	30	7	23.4		
3 günde bir	3	10	1	3.3		
4 günde bir	2	6.7	0	0		
Haftada bir	1	3.3	1	3.3		

3.4. Verilerin Toplanması

3.4.1. Veri Toplama Formlarının Hazırlanması

Veriler, araştırmacı tarafından literatür taraması sonucunda oluşturulan “Veri Toplama Formları” ile toplanmıştır (EK-2 , EK-3).

3.4.1.1. Kontrol Grubu Veri Toplama Formu

Kontrol grubu veri formunda; hastanın yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, kilosu, boyu, beden kitle indeksi, daha önce geçirdiği ameliyat, defekasyon sıklığı, kronik hastalık varlığı, sürekli kullandığı ilaçları, tıbbi tanısı, ameliyat öncesi doktor isteminde belirtilen sıvı çeşidi ve miktarı, aldığı çıkardığı miktarı, ödem-dehidratasyon bulguları, laboratuvar

bulguları (hemoglobin, eritrosit, hematokrit, trombosit, Na, K, Mg, Ca, Cl, albümin, total protein), ameliyat öncesi oral alım durumu, beslenme yolu, beslenme desteği varlığı (omega-3 içeren immunonütrisyon), ameliyat öncesi açlık süresi, ağrı yönetimi-doktor isteminde belirtilen analjezik, bağırsak hazırlığı, mobilizasyon durumu, ameliyat öncesi dönemde doktor istemindeki ilaçlar, ameliyat tarihi, ameliyat süresi, yapılan ameliyatın adı, ameliyat yöntemi (laporoskopik, açık abdominal), kullanılan anestejik ajanlar, ameliyatta verilen IV sıvı çeşidi ve miktarı, ameliyatta kan transfüzyonu uygulanıp uygulanmadığı, ameliyat sonrası mobilizasyon zamanı/sıklığı, ameliyat sonrası nazogastrik ve dren varlığı, ameliyat sonrası laboratuvar bulguları, ameliyat sonrası doktor isteminde yer alan ilaçlar, bağırsak seslerinin başlama zamanı, ilk gaz, gaita çıkarma ve orale başlama zamanı, taburculuğa kadar geçen süre ile ilgili veriler yer almaktadır. Kontrol grubu veri toplama formunda toplam 44 soru bulunmaktadır. Kontrol Grubu Ameliyat Sonrası Hasta İzlem Formu ile hastaların ameliyat sonrası günlük izlemleri yapılmıştır. Bu form ile hastaların; aldığı çıkardığı, ödemi, dehidratasyonu, ameliyat sonrası doktor isteminde yer alan ilaçları, bağırsak seslerinin, ilk gaz, gaita çıkarma ve orale başlama zamanları izlenmiştir (EK-3).

3.4.1.2. Deney Grubu Veri Toplama Formu

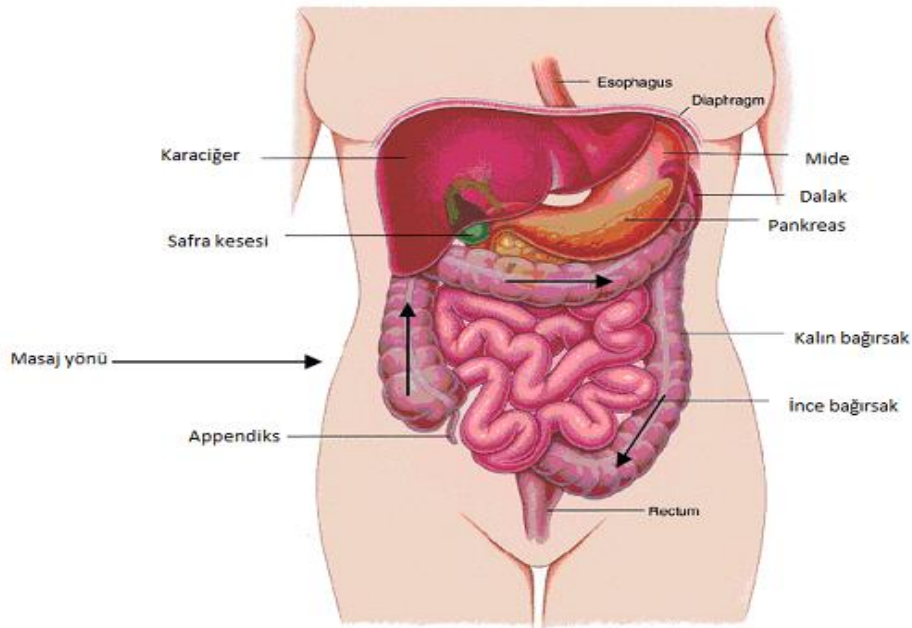
Bu formda kontrol grubu veri toplama formundaki verilere ek olarak; karın masajı öncesi ve sonrası ağrı değerlendirmesini, karın masajı sayısını içeren bilgiler yer almaktadır. Deney Grubu Veri Toplama Formunda 45 soru bulunmaktadır. Deney Grubu Ameliyat Sonrası Hasta İzlem Formu ile hastaların ameliyat sonrası günlük izlemleri yapılmıştır. Bu form ile hastaların; aldığı çıkardığı, ödemi, dehidratasyonu, ameliyat sonrası doktor isteminde yer alan ilaçları, bağırsak seslerinin, ilk gaz, gaita çıkarma ve orale başlama zamanları, yapılan karın masajı uygulaması sayısı izlenmiştir (EK- 2).

3.4.2. Karın Masajı Uygulaması

Araştırmacı, ameliyat sonrası dönemde hastaları tekrar değerlendirerek, çalışmanın kriterlerine uygun ve aydınlatılmış onam alınan hastalara literatür doğrultusunda oluşturulan Kolon Ameliyatı Sonrası Karın Masajı Uygulama Yönergesini kullanarak, ameliyat sonrası 1. günden başlayarak, ileus devam ettiği sürece (ameliyat sonrası en çok 7 gün masaja devam etme kriter olarak belirlendi) karın masajı uyguladı. İleus çözüldüğünde masaj uygulaması sonlandırılmıştır. Masaj uygulaması sabah ve akşam, her seans en fazla 15 dk olarak uygulandı. Literatürde laparotomi skarı olan/abdominal insizyonu olan

hastaların masajı 15 dk dan fazla tolere edemedikleri belirtilmektedir (Blanc-Louvry, 2002). Masaj uygulamasından önce araştırmacı ılık su ile ellerini yıkadı. Masaj hastalar supine pozisyonunda iken uygulandı. Hastanın dizlerini karnına doğru bükmesi istendi, bu pozisyonla karın kaslarının gevşemesi sağlandı. Hastanın derin bir nefes alıp vermesi istendi. Karın masajı peristaltik aktiviteyi destekleyecek şekilde uygulandı. Hastanın sağ yanına geçilerek, sağ alt abdomenden anterior superior iliak çıkıntından başlanarak saat yönünde olmak üzere, iki el ile aynı hızda sistematik el hareketleriyle, dairesel olarak, elleri hastanın abdomeninden kaldırmadan, 5-7 dk süreyle deri reseptörlerine taktik stimülasyon uygulandı (Şekil 3.4.2.2.a, Şekil 3.4.2.2.b, Şekil 3.4.2.2.c, Şekil 3.4.2.2.d). Daha sonra yine saat yönünde 2.3. ve 4.parmak uçlarıyla karında yaklaşık 2 cm kadar çökme oluşturacak şekilde, parmakları hastanın abdomeninden aralıklı olarak kaldırarak kolona dairesel şekilde 3-4 dk masaj uygulandı (Şekil 3.4.2.2.e, Şekil 3.4.2.2.f). Son olarak 5-7 dk kadar sağ alt abdomenden başlanarak saat yönünde olmak üzere, aynı hızda sistematik dairesel el hareketleriyle masaj tamamlandı (Şekil 3.4.2.2.g, Şekil 3.4.2.2.h, Şekil 3.4.2.2.i). İşlemden önce ve işlemden sonra ağrı değerlendirilmesi yapıldı. Hastaların tamamına yakınının ameliyat öncesi ön tanılarının kanser olması sebebiyle ameliyatlarının vertikal insizyon kesisi (dikey) ile yapılması, karın masajının uygulamasında kolaylık sağlamıştır.

Şekil 3.4.2.1. Karın Masajı Uygulama Alanı



Şekil 3.4.2.2. Karın Masajı Uygulama Aşamaları



Şekil 3.4.2.2 a



Şekil 3.4.2.2 b



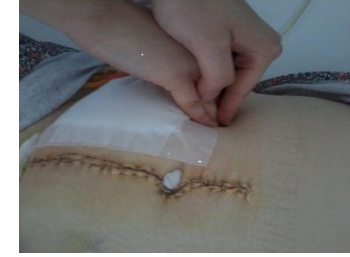
Şekil 3.4.2.2 c



Şekil 3.4.2.2 d



Şekil 3.4.2.2 e



Şekil 3.4.2.2 f



Şekil 3.4.2.2 g



Şekil 3.4.2.2 h



Şekil 3.4.2.2 i

3.4.3. Ön Uygulama

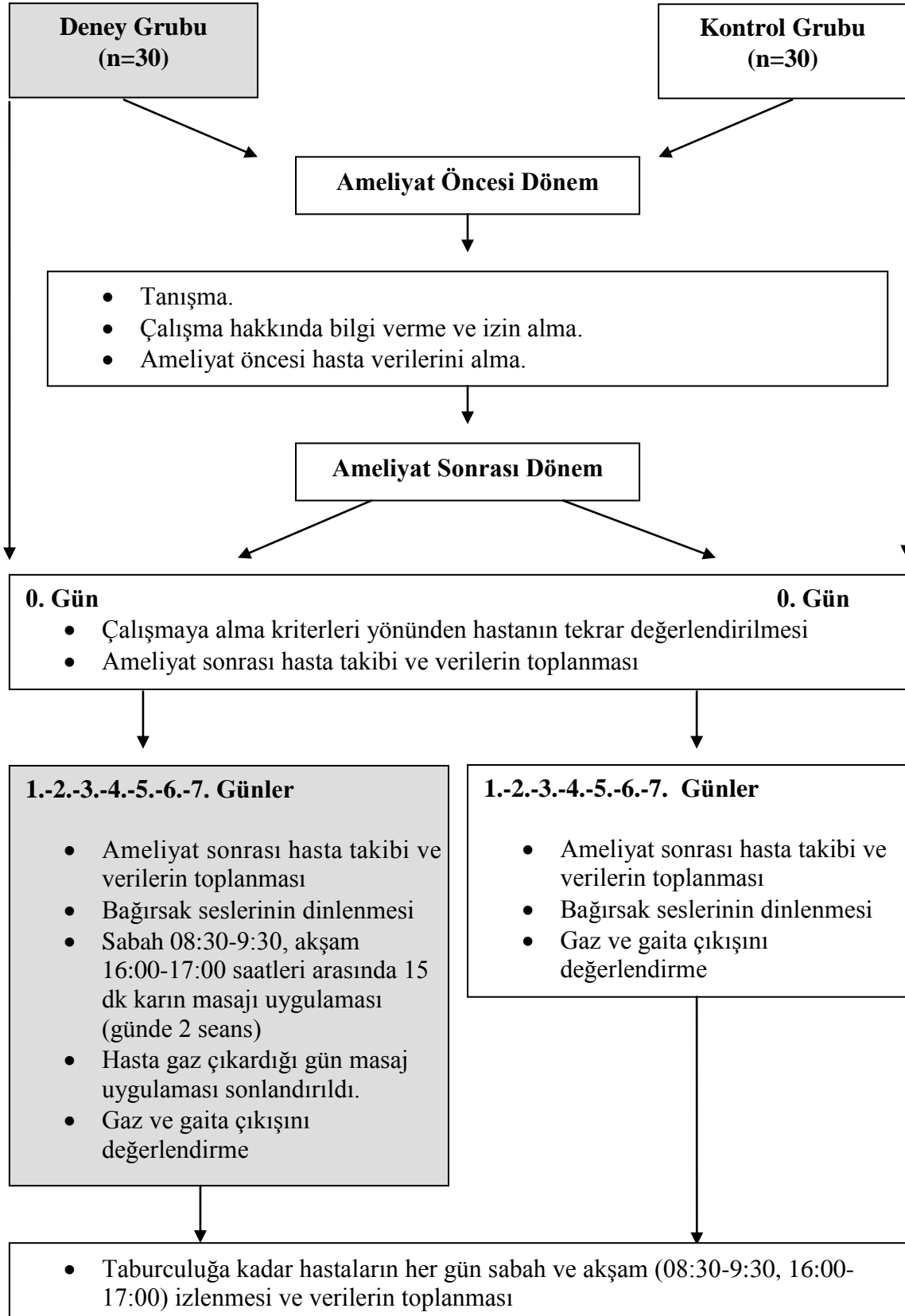
Veri toplama formunu ve uygulama yöntemini test etmek amacıyla 18-29 Nisan 2011 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Klinikleri'nde yatan, örnekleme kabul kriterlerine uyan ve deney grubu örneklem büyüklüğünün % 10'nu oluşturan 3 hastaya ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonrasında; veri toplama formlarında ve araştırma planında gerekli değişiklikler yapılmıştır. Ön uygulamaya alınan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

3.4.4. Veri Toplama Formlarının Uygulanması

Araştırmanın uygulanması 2 Mayıs 2011- 2 Mayıs 2012 tarihleri arasında yapılmıştır. Çalışmanın yapıldığı hastanede planlı kolon ameliyatları; farklı cerrahlar tarafından, Çarşamba günü dışında hergün yapılmaktadır. Çalışmaya kolon ameliyatı aynı cerrah ve cerrahi ekip tarafından yapılan hastalar alınmıştır. Araştırmanın yapıldığı bölümde araştırma kapsamına alınan hastalar genel anestezi altında ameliyat edilmektedir.

Hastalara, doktor isteminde bir değişiklik olmadığı sürece ameliyat sonrası dönemde gaz çıkışı olana kadar oral hiçbir sıvı/yiyecek verilmemektedir. Hastalar ameliyat sonrası 1. gün sabah yardımla mobilize edilmektedir. Araştırmada yanlılığı ortadan kaldırmak için; araştırmaya katılmayı kabul edip, aydınlatılmış onamı alınan hastalar (EK-5, EK-6); deney ve kontrol grubuna kliniğe yatış sıralarına göre rastgele alındı. Hastalar hangi grupta yer aldıklarını bilmedi (tek körlü). Deney grubunu karın masajı uygulanan ve rutin bakım alan hastalar, kontrol grubunu ise sadece rutin bakım alan hastalar oluşturmuştur. Araştırmacı her gün Genel Cerrahi Klinikleri'ne giderek örnekleme girme özelliğine sahip hastaları belirlemiş ve hastaları hem sözel hem de yazılı olarak bilgilendirmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastaların bilgileri hastadan ve hasta dosyasından alınmıştır. Karın masajı, araştırmacı tarafından ameliyat sonrası 1. günden başlanarak sabah 8:30-9:30 saatleri, akşam 16:00-17:00 saatleri arasında 15'er dk olmak üzere günde iki seans olarak hasta ilk gazını çıkarıncaya kadar uygulanmıştır. Hasta ilk gazını çıkarttığıında karın masajı uygulaması bırakılmıştır. Hastaların mobilizasyonunda klinik rutinlerine uyulmuş ve hastalar ameliyat sonrası 1. günün sabahında yardımla mobilize edilmiştir. Hastalar klinik rutinlerine göre ortalama 3 saatte bir mobilize olmuştur. Araştırmacı her gün sabah ve akşam deney grubuna karın masajını uygulamış, her gün sabah ve akşam deney ve kontrol grubu hasta izlemlerini, görüşmelerini ve kayıtlarını yapmıştır. Masaj uygulama zamanı olarak sabah 8:30-9:30 ve akşam 16:00-17:00 saatlerinin seçilmesinin sebebi; klinikteki tedavi, takip, bakım ve hasta ziyaret saatleri dışında kalan en uygun uygulama saatlerinin olmasıdır.

3.4.5. ÇALIŞMANIN AKIŞ ŞEMASI



3.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Karın masajının ileusa etkisi; hastaların ilk gaz çıkarma süresi, ilk gaita çıkarma süresi, oral alıma başlama süreleri ile değerlendirildi. Çalışmaya alınan hastaların ilk gaz çıkarma süreleri ve oral alıma başlama zamanları 4 günden daha uzun sürdüğünde "**ameliyat sonrası ileus süresinde uzama**" tanısı konuldu (Craniac et al., 2009; Delaney, 2006; Kehlet, 2008).

Hastaların; hemoglobin (12.20-18.10g/dl), Na (136-145 mmol/L), K (3.5-5.1 mmol/L), Ca (8.4-10.2 mmol/L), albumin (3.5-5.0 g/dl) değerleri Uludağ Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Biyokimya Merkez Laboratuvarı referans değerleri kullanılarak düşük, normal ve yüksek olarak sınıflandırıldı.

Araştırma verilerinin değerlendirilmesi SPSS (Statistical Package for Social Science) 15.0 kullanılarak yapılmıştır. Araştırmanın tanımlayıcı verileri sayı, ortalama, standart sapma ve yüzde ile değerlendirilmiştir. Bağımsız iki grupta Kolmogorov-Smirnov Testi ile iki örneklemin aynı dağılıma sahip evrenlerden geldiği hipotezi kabul edildi. Deney ve kontrol grubu hastalarının ilk gaz, gaita çıkarma ve oral alıma başlama için geçen süre arasında farklılık olup olmadığı Ki-kare, Fisher kesin ki-kare, Yates düzeltmesi, Student-t, Mann-Whitney U testleri, Kruskal Wallis ve Spearman Korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Tüm testlerde p değerinin 0.05 veya daha küçük olması anlamlı kabul edilmiştir (Akgül 2005, Sumbüloğlu 2010).

3.6. Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmaya başlamadan önce Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı'ndan ve Uludağ Üniversitesi Etik Kurulu'ndan (22 Nisan 2011 tarih ve 2011-9/8 nolu karar ile) izin alınmıştır (EK-4). Uygulanan yöntemin hastaya hiçbir zararlı etkisinin olmayacağı açıklanmış ve her hastaya aydınlatılmış onam formu doldurtulmuştur (EK-5, EK-6).

4. BULGULAR

Bu bölüm; araştırma kapsamına alınan hastaların tanıtıcı özelliklerine, ameliyat öncesi dönemde, ameliyat döneminde ve ameliyat sonrası dönemde postoperatif ileusa etki edebilecek faktörlerin deney ve kontrol grubuna göre dağılımına, hastaların ameliyat sonrası dönemde ilk bağırsak sesleri başlama, ilk gaz, gaita çıkarma, oral alıma başlama ve taburcu olma sürelerine, hastaların tanıtıcı özelliklerine göre ilk gaz, gaita çıkarma ve taburcu olma sürelerine, hastaların ameliyat öncesi, ameliyat dönemi ve ameliyat sonrası dönemdeki postoperatif ileus risk faktörlerine göre, ilk gaz, gaita çıkarma ve taburcu olma sürelerine ilişkin bulguları içermektedir.

Çizelge 4.1'de hastaların hastaların tıbbi tanılarına ve uygulanan ameliyata göre dağılımları yer almaktadır. Deney grubundaki hastaların % 73.3'ü (n=22), kontrol grubundaki hastaların % 63.3'ü (n=19) kolon kanseri tanılıdır. Deney grubundaki hastaların % 53.3'üne (n=16), kontrol grubundaki hastaların % 40'ına low anterior rezeksiyon uygulanmıştır.

Çizelge 4.1. Araştırma Kapsamına Alınan Hastaların Tıbbi Tanılarına ve Uygulanan Ameliyata Göre Dağılımı

Tıbbi Tanılar ve Ameliyatlar	Deney Grubu (n=30)		Kontrol Grubu (n=30)	
	n	%	n	%
Tıbbi Tanılar				
Kolon Kanseri	22	73.3	19	63.3
Rektum Kanseri	7	23.3	8	26.7
*Diğer	1	3.4	3	10.0
Uygulanan Ameliyatlar				
Low anterior rezeksiyon	16	53.3	12	40.0
Sağ hemikolektomi	8	26.7	14	46.6
Sol hemikolektomi	4	13.3	2	6.7
Subtotal kolektomi	2	6.7	2	6.7

* İnflamatuvar bağırsak hastalığı (Crohn hastalığı)

Çizelge 4.2'de hastaların ameliyat öncesi dönemdeki hemoglobin, albümin, serum elektrolit düzeyleri ve oral beslenme durumları, ameliyat öncesi açlık süreleri verilmiştir. Deney grubundaki hastaların % 90'ına (n=27) ve kontrol grubundaki hastaların % 83.3'üne (n=25) ameliyat öncesi dönemde verilen sıvı % 0.9'luk izotonikti. Hastaların büyük çoğunluğunun ameliyat öncesi; Na, K, Ca ve albumin değerlerinin normal olduğu belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubu hastaların ameliyat öncesi dönemdeki oral alım durumları, açlık süreleri, hemoglobin, albümin, serum sodyum ve potasyum düzeyleri

arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Hastaların bir bölümünde ($n=14$) ameliyat öncesi serum kalsiyum düzeylerine bakılmadığı için serum kalsiyum düzeylerine ilişkin istatistiksel değerlendirme yapılamamıştır.

Çizelge 4.2. Ameliyat Öncesi Dönemde Postoperatif İleusa Etki Edebilecek Faktörlere Göre Deney ve Kontrol Grubunun Dağılımı

Postoperatif ileusa etki edebilecek faktörler	Deney Grubu (n=30)		Kontrol Grubu (n=30)		İstatistiksel Değerlendirme
	n	%	n	%	
Verilen IV sıvı					
% 0,9 İzotonik	27	90.0	25	83.3	
%5 Dex %0,45 NaCl	2	3.3	3	10.0	
Ringer Laktat	1	6.7	2	6.7	-
Hemoglobin					
Düşük (12.2g/dl'den >)	14	46.7	14	46.7	$X^2=0.000$ $p=1.000$
Normal (12.2-18.1 g/dl)	16	53.3	16	53.3	
Na					
Düşük (136 mmol/L'den >)	5	16.7	5	16.7	$X^2=0.000$ $p=1.000$
Normal (136-145 mmol/L)	25	83.3	25	83.3	
K					
Düşük (3.5 mmol/L'den >)	3	10.0	1	3.3	$X^{2*}=0.268$ $p=0.605$
Normal (3.5-5.1 mmol/L)	27	90.0	29	96.7	
Ca					
Düşük (8.4 mmol/L'den >)	5	16.7	6	20.0	
Normal (8.4-10.2 mmol/L)	18	60.0	17	56.7	
Yüksek (10.2 mmol/L'den<)	-	-	-	-	-
Bakılmamış	7	23.3	7	23.3	
Albümin					
Düşük (3.5g/dl >)	9	30.0	10	33.3	$X^2=0.077$ $p=0.781$
Normal (3.5-5.0 g/dl)	21	70.0	20	66.7	
Oral alım					
Aç	4	13.3	3	10.0	$X^{2*}=0.000$ $p=1.000$
Sulu gıda	26	86.7	27	90.0	
Ameliyat öncesi ortalama açlık süresi (saat)	15.36±10.94		15.86±16.68		$t=-0.137$ $p=0.891$

(*) Fisher's Kesin Ki-Kare testi kullanılmıştır. Yates düzeltmesi yapılmıştır.

Çizelge 4.3'de ameliyat dönemindeki postoperatif ileusa etki edebilecek faktörler olarak; hastalara uygulanan cerrahi yöntem, ameliyat süresi, hastalara ameliyatta verilen sıvı türü, ameliyatta verilen sıvı miktarı, ameliyatta kan transfüzyonu uygulanma durumu verilmiştir. Deney grubundaki hastaların %90'ına (n=10), kontrol grubundaki hastaların ise tamamına açık abdominal cerrahi uygulanmıştır. Deney grubundaki hastaların ameliyat süresi ortalaması 134±35.65 dk, kontrol grubundaki hastaların ise 140.66±34.03 dk'dır. Hastalara ameliyatta verilen sıvı miktarı deney grubunda 1766±583.29 ml, kontrol grubunda 1986±503.596 ml'dir. Deney ve kontrol grubu hastalara uygulanan cerrahi yöntem, hastaların ameliyat süreleri, hastalara ameliyatta verilen sıvı türü, ameliyatta verilen sıvı miktarı, ameliyatta kan transfüzyonu uygulanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05).

Çizelge 4.3. Ameliyat Döneminde Postoperatif İleusa Etki Edebilecek Faktörlere Göre Deney ve Kontrol Grubunun Dağılımı

Postoperatif ileusa etki edebilecek faktörler	Deney Grubu (n=30)		Kontrol Grubu (n=30)		İstatistiksel Değerlendirme
	n	%	n	%	
Cerrahi yöntem					
Açık abdominal	27	90.0	30	100	X ² *=1.404 p=0.236
Laparoskopik	3	10.0	-	-	
Ameliyat süresi ortalaması (dk)	134±35.65		140.66±34.03		t=-0.741 p= 0.462
Ameliyatta verilen ortalama sıvı miktarı					
İzotonik	25	83.3	20	66.7	X ² =2.222 p=0.136
İzotonik+Voluven	5	16.7	10	33.3	
Ameliyatta verilen sıvı miktarı (ml)	1766±583.29		1986±503.596		t=-1.564 p=0.123
Ameliyatta kan transfüzyonu					
Var	1	3.3	5	16.7	X ² *=1.667 p=0.197
Yok	29	96.7	25	83.3	

(*) Fisher's Kesin Ki-Kare testi kullanılmıştır. Yates düzeltmesi yapılmıştır.

Çizelge 4.4'de ameliyat sonrası dönemde hastaların aldığı çıkardığı, hemoglobin, albümin, serum elektrolit düzeyleri, kan transfüzyonu yapılma durumu, JP dren ve nazogastrik tüp varlığı, ağrı yönetimi verilmiştir.

Deney ve kontrol grubu hastaların çoğunda, ameliyat sonrası hemoglobin, Ca ve albumin değerleri düşük bulunmuştur. Deney grubundaki hastaların % 60'ına (n=18), kontrol grubundaki hastaların % 63.3'üne (n=19) ameliyat sonrası dönemde kan transfüzyonu yapılmıştır. Deney grubundaki hastaların % 83.3'üne, kontrol grubundaki hastaların ise % 90'ına dren uygulandığı, iki hasta dışında hastaların tümüne NG tüp takılı olduğu görülmüştür. Deney grubundaki hastaların % 66.7'sinin (n=20), kontrol grubundaki hastaların % 83.3'ünün ameliyat sonrası ağrı yönetiminde morfin kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubu hastaların ameliyat sonrası dönemdeki hemoglobin, albümin, serum sodyum ve potasyum düzeyleri, kan transfüzyonu yapılma durumu, JP dren ve nazogastrik tüp varlığı, ağrı yönetimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Göze düşen hasta sayılarının yeterli olmaması nedeniyle, ameliyat sonrası hastaların aldığı çıkardığı dengesine ilişkin istatistiksel değerlendirme yapılamamıştır. Hastaların bir bölümünde (n=11) ameliyat sonrası serum kalsiyum düzeylerine bakılmadığı için serum kalsiyum düzeylerine ilişkin istatistiksel değerlendirme yapılamamıştır.

Çizelge 4.4. Ameliyat Sonrası Dönemde Postoperatif İleusa Etki Edebilecek Faktörlere Göre Deney ve Kontrol Grubunun Dağılımı

Postoperatif ileusa etki edebilecek faktörler	Deney Grubu (n=30)		Kontrol Grubu (n=30)		İstatistiksel Değerlendirme
	n	%	n	%	
Aldığı Çıkardığı					
Dengeli	21	70.0	28	93.3	-
Pozitif balans	2	6.7	2	6.7	
Negatif balans	7	23.3	-	-	
Hemoglobin					
Düşük (12.2g/dl'den >)	18	60.0	17	56.7	X ² =0.069 p=0.793
Normal (12.2-18.1 g/dl)	12	40.0	13	43.3	
Na					
Düşük (136 mmol/L'den >)	5	16.7	3	10.0	X ² *=0.144 p=0.704
Normal	25	83.3	27	90.0	
K					
Düşük (3.5 mmol/L'den >)	2	6.7	1	3.3	X ² *=0.000 p=1.000
Normal (3.5-5.1 mmol/L)	28	93.3	29	96.7	
Ca					
Düşük (8.4 mmol/L'den >)	17	56.7	12	40.0	-
Normal (8.4-10.2 mmol/L)	8	26.7	12	40.0	
Postop bakılmamış	5	16.6	6	20.0	
Albümin					
Düşük (3.5g/dl >)	12	41.4	14	46.7	X ² =0.167 p=0.683
Normal (3.5-5.0 g/dl)	17	58.6	16	53.3	
Kan transfüzyonu					
Yapılmış	18	60	19	63.3	X ² =0.071 p=0.791
Yapılmamış	12	40	11	36.7	
JP Dren					
Var	25	83.3	27	90	X ² *=0.144 p=0.704
Yok	5	16.7	3	10	
NG					
Var	29	96.7	29	96.7	X ² *=0.000 p=1.000
Yok	1	3.3	1	3.3	
Ağrı Yönetimi					
Preperitoneal analjezi	10	33.3	5	16.7	X ² =2.222 p=0.136
Morfin	20	66.7	25	83.3	

(*) Fisher's Kesin Ki-Kare testi kullanılmıştır. Yates düzeltmesi yapılmıştır.

Çizelge 4.5’de hastaların ameliyat sonrası dönemde ilk bağırsak sesleri başlama, ilk gaz, gaita çıkarma, oral alıma başlama ve taburcu olma süreleri verilmiştir. Deney ve kontrol grubu hastaların ilk bağırsak sesleri başlama, ilk gaz, gaita çıkarma, oral alıma başlama süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Ameliyat sonrası dönemde karın masajı uygulanan deney grubu hastaların, kontrol grubundaki hastalara göre daha erken bağırsak seslerinin başladığı, gaz, gaita çıkardıkları, oral alıma başladıkları belirlenmiştir. Deney grubundaki hastaların ameliyat sonrası ilk gaz çıkarma süreleri ortalaması 46.25 ± 13.9 saat, kontrol grubundaki hastaların ameliyat sonrası ilk gaz çıkarma süreleri ortalaması 68.43 ± 22.5 saat olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.5. Hastaların Ameliyat Sonrası Dönemde İlk Bağırsak Sesleri Başlama, İlk Gaz, Gaita Çıkarma ve Oral Alıma Başlama Süreleri

İlk Bağırsak Sesleri Başlama, İlk Gaz, Gaita Çıkarma, Oral Alıma Başlama Süreleri	Deney Grubu (n=30)		Kontrol Grubu (n=30)		İstatistiksel Değerlendirme
	Ort±SS	Min-Max	Ort±SS	Min-Max	
İlk bağırsak seslerinin duyulması (gün)	2.4±0.96	(postop1. gün sabah-postop 2. gün akşam)	3.2±1.68	(postop1.gün sabah-postop 4.gün sabah)	t=-2,250 p=0.029
İlk gaz çıkarma (saat)	46.25±13.9	22.5-74	68.43±22.5	25-119	t=-4.579 p=0.000
İlk oral alıma başlama (gün)	3.13±0.81	2-5	4.26±1.36	3-9	t=-3.904 p=0.000
İlk gaita çıkarma (gün)	3,73±1.36	1-7	4.80±1.39	2-8	t=-2.991 p=0.004

Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre ilk gaz, gaita çıkarma ve oral alıma başlama süreleri Çizelge 4.6'da belirtilmiştir. Deney ve kontrol grubu hastaların cinsiyeti, sürekli ilaç kullanma ve daha önce ameliyat olma durumları ile ilk gaz, gaita çıkarma ve oral alıma başlama arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Deney ve kontrol grubu hastaların kronik hastalığa sahip olma durumları ile ilk gaz ve gaita çıkarma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Deney ve kontrol grubu hastaların yaşları ile ilk gaz çıkarma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Çizelge 4.6. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre İlk Gaz, Gaita Çıkarma ve Oral Alıma Başlama Süreleri

Tanıtıcı Özellikler	Deney Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)		
	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS
Yaş <i>İstatistiksel değerlendirme</i>	r: -0.356* p<0.05	r: -0.222 p>0.05	r: 0.163 p>0.05	r: -0.405* p<0.05	r: -0.018 p>0.05	r: -0.349 p>0.05
Cinsiyet						
Kadın	47.09±16.40	3.81±1.64	3.18±0.91	62.25±27.11	5.00±1.41	4.16±1.11
Erkek	45.28±10.96	3.64±1.00	3.07±0.73	72.55±18.69	4.66±1.41	4.33±1.53
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 109 p>0.05	u: 105 p>0.05	u: 105 p>0.05	u: 76 p>0.05	u: 89 p>0.05	u: 107 p>0.05
Kronik Hastalık						
Var	45.11±15.68	3.88±1.61	3.55±0.88	57.85±20.17	4.50±1.17	3.40±0.69
Yok	46.73±13.49	3.66±1.27	2.95±0.74	73.72±22.30	4.95±1.50	4.70±1.41
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 88 p>0.05	u: 80 p>0.05	u: 58 p>0.05	u: 54 p>0.05	u: 84 p>0.05	u: 39.5 p>0.05
Sürekli ilaç kullanımı						
Kullanıyor	53.4±15.40	3.80±1.30	3.60±0.89	57.07±18.23	4.14±1.06	3.28±0.48
Kullanmıyor	44.8±13.48	3.72±1.40	3.04±0.78	71.89±22.98	5.00±1.44	4.56±1.40
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 40 p>0.05	u: 58.5 p>0.05	u: 43 p>0.05	u: 48 p>0.05	u: 53 p>0.05	u: 32 p>0.05

Çizelge 4.6. (Devam) Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre İlk Gaz, Gaita Çıkarma ve Oral Alıma Başlama Süreleri

Tanıtıcı Özellikler	Deney Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)		
	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS
Daha önce ameliyat olma durumu						
Evet	51.16±14.04	4.00±1.00	3.11±0.92	63.18±19.67	4.90±1.64	4.09±1.04
Hayır	44.14±13.67	3.61±1.49	3.14±0.79	71.47±24.08	4.73±1.28	4.36±1.53
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 69 p>0.05	u: 75 p>0.05	u: 88 p>0.05	u: 83 p>0.05	u: 102 p>0.05	u: 98 p>0.05

Çizelge 4.7'de hastaların ameliyat öncesi dönemde hemoglobın, albümin, serum elektrolit düzeyleri ve ameliyat öncesi açlık süresine göre ilk gaz, gaita çıkarma ve oral alıma başlama süreleri belirtilmiştir. Deney ve kontrol grubu hastaların ameliyat öncesi dönemde; açlık süreleri, hemoglobın, albümin, serum sodyum, potasyum ve kalsiyum düzeylerine göre ilk gaz, gaita çıkarma ve oral alıma başlama süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (p>0.05).

Çizelge 4.7. Hastaların Ameliyat Öncesi Dönemdeki Postoperatif İleus Risk Faktörlerine Göre, İlk Gaz, Gaita Çıkarma ve Oral Alıma Başlama Süreleri

Postoperatif ileusa etki edebilecek faktörler	Deney Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)		
	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS
Hemoglobin						
Düşük	46.14±16.50	3.92±1.43	3.35±0.63	76.03±24.78	4.92±1.38	4.64±1.00
Normal	46.34±11.79	3.56±1.31	2.93±0.92	61.78±18.78	4.68±1.44	3.93±1.56
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 111 p>0.05	u: 86 p>0.05	u: 77 p>0.05	u: 72 p>0.05	u: 95 p>0.05	u: 60 p>0.05
Sodyum						
Düşük	47.50±14.90	4.80±1.92	3.20±0.83	60.00±29.85	4.40±0.89	3.60±0.89
Normal	46.00±14.03	3.52±1.15	3.12±0.83	70.12±21.21	4.88±1.48	4.40±1.41
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 61 p>0.05	u: 34 p>0.05	u: 58 p>0.05	u: 49 p>0.05	u: 45 p>0.05	u: 40.5 p>0.05
Potasyum						
Düşük	40.83±08.25	4.00±1.73	2.66±0.57	92.00±00.00	6.00±0.00	5.00±0.00
Normal	46.85±14.40	3.70±1.35	3.18±0.83	67.62±22.53	4.75±1.40	4.24±1.37
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 30 p>0.05	u: 33 p>0.05	u: 26 p>0.05	u: 5 p>0.05	u: 5 p>0.05	u: 7.5 p>0.05
Kalsiyum						
Düşük	52.7±12.77	4.60±0.54	3.40±0.54	54.41±10.13	5.50±1.51	5.00±2.19
Normal	43.0±12.86	3.27±1.17	2.94±0.87	75.44±20.19	4.64±1.36	4.00±1.06
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 24 p>0.05	u: 15 P>0.05	u: 29 p>0.05	u: 21 P>0.05	u: 35 p>0.05	u: 37.5 p>0.05

Çizelge 4.7. (Devam) Hastaların Ameliyat Öncesi Dönemdeki Postoperatif İleus Risk Faktörlerine Göre, İlk Gaz, Gaita Çıkarma ve Oral Alıma Başlama Süreleri

Postoperatif ileusa etki edebilecek faktörler	Deney Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)		
	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS
Albümin						
Düşük	45.55±17.96	3.88±1.90	3.11±0.60	63.75±22.62	4.80±1.61	4.40±0.96
Normal	46.54±12.32	3.66±1.11	3.14±0.91	70.77±22.77	4.80±1.32	4.20±1.54
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 91 p>0.05	u: 85 p>0.05	u: 93 p>0.05	u: 89 p>0.05	u: 96 p>0.05	u: 80 p>0.05
Ameliyat öncesi açlık süresi (saat)						
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	r: 0.073 p>0.05	r: 0.053 p>0.05	r: -0.091 p>0.05	r: 0.166 p>0.05	r: 0.101 p>0.05	r: 0.019 p>0.05

Çizelge 4.8'de hastaların ameliyat döneminde; uygulanan cerrahi girişim, cerrahi yöntem, ameliyat süresi, verilen sıvı türü ve miktarı, kan transfüzyonu uygulanma durumuna göre ilk gaz, gaita çıkarma ve oral alıma başlama süreleri yer almaktadır. Deney ve kontrol grubu hastaların ameliyat dönemindeki uygulanan cerrahi girişim, ameliyat süresi, verilen sıvı türü ve miktarı, kan transfüzyonu uygulanma durumlarına göre ilk gaz, gaita çıkarma ve oral alıma başlama süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney grubunda cerrahi yöneme göre gaz çıkarma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmakla birlikte (p<0.05), gaita çıkarma ve oral alıma başlama süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p>0.05). Deney grubunda laparoskopik cerrahi uygulanan 3 hasta bulunmaktadır. Kontrol grubundaki hastalardan laparoskopik cerrahi uygulanan hasta olmadığı için istatistiksel değerlendirme yapılamamıştır.

Çizelge 4.8. Hastaların Ameliyat Dönemindeki Postoperatif İleus Risk Faktörlerine Göre, İlk Gaz, Gaita Çıkarma ve Oral Alıma Başlama Süreleri

Postoperatif ileusa etki edebilecek faktörler	Deney Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)		
	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS
Cerrahi girişim						
LAR	42.75±13.71	3.62±1.40	3.00±0.73	59.54±16.53	5.16±1.19	3.83±0.83
Sol hemikolektomi	47.37±10.29	4.50±1.91	3.25±0.50	59.50±13.43	2.50±0.70	3.00±0.00
Sağ hemikolektomi	53.87±15.55	3.62±0.91	3.17±1.06	76.89±25.77	4.57±1.28	4.64±1.64
Subtotal kolektomi	41.50±9.19	3.50±2.12	3.00±1.41	71.50±28.99	6.50±0.70	5.50±0.70
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	χ^2 : 4.027 p>0.05	χ^2 : 0.673 p>0.05	χ^2 : 1.017 p>0.05	χ^2 : 5.005 p>0.05	χ^2 : 8.908 p>0.05	χ^2 : 6.940 p>0.05
Cerrahi yöntem						
Açık abdominal	47.77±13.73	3.81±1.33	2.33±0.57	68.44±22.58	4.80±1.39	4.26±1.36
Laparoskopik	32.50±6.87	3.00±1.73	3.22±0.80	-	-	-
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u:11 P<0.05	u:27 p>0.05	u:16 p>0.05	-	-	-
Ameliyat süresi (saat)						
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	r: 0.072 p>0.05	r: 0.090 p>0.05	r: 0.005 p>0.05	r: -0.001 p>0.05	r: 0.227 p>0.05	r: 0.240 p>0.05
Ameliyatta verilen sıvı						
İzotonik	46.64±13.38	3.76±1.42	3.16±0.85	68.25±21.16	4.75±1.25	4.90±1.43
İzotonik+Voluven	44.30±18.03	3.60±1.14	3.00±0.70	68.80±26.41	4.90±1.72	3.80±1.13
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u:52 p>0.05	u:59 p>0.05	u:56 p>0.05	u:89 p>0.05	u:99 p>0.05	u:69 p>0.05

Çizelge 4.8. (Devam) Hastaların Ameliyat Dönemdeki Postoperatif İleus Risk Faktörlerine Göre, İlk Gaz, Gaita Çıkarma ve Oral Alıma Başlama Süreleri

Postoperatif ileusa etki edebilecek faktörler	Deney Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)		
	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS
Ameliyatta verilen sıvı miktarı (ml) <i>İstatistiksel değerlendirme</i>	r:-0.064 p>0.05	r:0.071 p>0.05	r:-0.035 p>0.05	r:-0.007 p>0.05	r:0.334 p>0.05	r:-0.011 p>0.05
Ameliyatta kan transfüzyonu						
Var	44.00±00.00	5.00±0.00	4.00±0.00	68.50±23.54	4.80±0.83	4.40±1.14
Yok	46.32±14.16	3.68±1.36	3.10±0.81	68.42±22.89	4.80±1.50	4.24±1.42
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u:14 p>0.05	u:5 p>0.05	u:5 p>0.05	u:59 p>0.05	u:62 p>0.05	u:53.5 p>0.05

Çizelge 4.9'da hastaların ameliyat sonrası dönemde aldığı çıkardığı, hemoglobin, albümin, serum elektrolit düzeyleri, kan transfüzyonu yapılma durumu, JP dren ve nazogastrik tüp varlığı, ağrı yönetimi durumlarına göre ilk gaz, gaita çıkarma ve oral alıma başlama süreleri verilmiştir. Deney ve kontrol grubu hastaların; ameliyat sonrası dönemde aldığı çıkardığı, hemoglobin, albümin, serum sodyum, potasyum ve kalsiyum, kan transfüzyonu yapılma durumu, JP dren ve nazogastrik tüp varlığı, ağrı yönetimi durumlarına göre ilk gaz, gaita çıkarma ve oral alıma başlama süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p>0.05).

Çizelge 4.9. Hastaların Ameliyat Sonrası Dönemdeki Postoperatif İleus Risk Faktörlerine Göre, İlk Gaz, Gaita Çıkarma ve Oral Alıma Başlama Süreleri

Postoperatif ileusa etki edebilecek faktörler	Deney Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)		
	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS
Aldığı Çıkardığı Dengeli	45.38±13.13	3.47±1.16	3.19±0.81	69.46±23.02	4.92±1.33	4.35±1.36
Pozitif balans	47.85±17.60	4.28±1.88	3.50±0.70	54.00±5.65	3.00±1.41	3.00±0.00
Negatif balans	49.75±15.90	4.50±0.70	2.85±0.89	-	-	-
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	χ^2 :0.075 p>0.05	χ^2 :2.140 p>0.05	χ^2 :1.263 p>0.05	u: 14 p>0.05	u:7 p>0.05	u:14 p>0.05
Hemoglobün						
Düşük	47.69±15.85	4.00±1.49	3.22±0.73	69.73±23.38	4.76±1.48	4.41±1.12
Normal	44.08±10.70	3.33±1.07	3.00±0.95	66.73±22.32	4.84±1.34	4.07±1.65
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 91 p>0.05	u: 76 p>0.05	u: 88 p>0.05	u: 101 p>0.05	u:99 p>0.05	u:80 p>0.05
Sodyum						
Düşük	52.2±11.33	4.80±1.48	3.20±0.44	38.66±14.57	4.66±1.15	3.66±1.15
Normal	45.06±14.28	3.52±1.26	3.12±0.88	71.74±20.95	4.81±1.44	4.33±1.38
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 40 p>0.05	u: 32 p>0.05	u: 59 p>0.05	u: 7 p>0.05	u: 36 p>0.05	u: 28.5 p>0.05
Potasyum						
Düşük	49.00±1.41	5.00±0.00	3.00±0.00	26.00±0.00	2.00±0.00	4.00±0.00
Normal	46.05±14.41	3.64±1.36	3.14±0.84	69.89±21.48	4.89±1.31	4.27±1.38
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 18 p>0.05	u: 9 p>0.05	u:25 p>0.05	u: 1 p>0.05	u: 0.5 p>0.05	u:14 p>0.05

Çizelge 4.9. (Devamı) Hastaların Ameliyat Sonrası Dönemdeki Postoperatif İleus Risk Faktörlerine Göre, İlk Gaz, Gaita Çıkarma ve Oral Alıma Başlama Süreleri

Postoperatif ileusa etki edebilecek faktörler	Deney Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)		
	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS
Kalsiyum						
Düşük	46.11±15.21	3.70±1.31	3.11±0.85	64.41±23.20	5.00±1.59	4.91±1.62
Normal	41.31±6.26	3.50±1.19	2.87±0.64	75.62±16.28	4.83±1.19	3.66±0.77
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 58 p>0.05	u: 56 p>0.05	u:56 p>0.05	u: 46 p>0.05	u: 65 p>0.05	u: 34 p>0.05
Albumin						
Düşük	44.08±14.30	3.66±1.43	3.08±0.79	68.78±25.28	14.78±1.52	4.42±1.15
Normal	48.23±14.12	3.70±1.35	3.17±0.88	68.12±20.78	4.81±1.32	4.12±1.54
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 86 p>0.05	u: 102 p>0.05	u: 97.5 p>0.05	u: 110 p>0.05	u: 102 p>0.05	u: 86 p>0.05
Kan transfüzyonu						
Yapılmış	49.00±15.47	4.05±1.43	3.38±0.77	71.36±24.15	4.94±1.43	4.52±1.46
Yapılmamış	42.12±10.51	3.25±1.13	2.75±0.75	63.36±19.61	4.54±1.96	3.81±1.07
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 75 p>0.05	u: 70 p>0.05	u: 62 p>0.05	u: 78 p>0.05	u: 90 p>0.05	u: 73 p>0.05
Ağrı yönetimi						
Preperitoneal analjezi	46.55±12.68	3.90±1.66	3.20±0.63	69.20±13.60	5.60±1.51	4.20±0.83
Morfin	46.10±14.82	3.65±1.22	3.10±0.91	68.28±24.19	4.64±1.35	4.28±1.45
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 96 p>0.05	u: 93 p>0.05	u: 92 p>0.05	u: 58 p>0.05	u: 41 p>0.05	u: 59 p>0.05

Çizelge 4.9. (Devamı) Hastaların Ameliyat Sonrası Dönemdeki Postoperatif İleus Risk Faktörlerine Göre, İlk Gaz, Gaita Çıkarma ve Oral Alıma Başlama Süreleri

Postoperatif ileusa etki edebilecek faktörler	Deney Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)		
	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS	Gaz Çıkarma (saat) Ort±SS	Gaita Çıkarma (gün) Ort±SS	Oral Alıma Başlama (gün) Ort±SS
Jackson-Pratt Dren						
Var	45.42±13.77	3.88±1.39	3.12±0.72	68.57±23.60	4.88±1.45	4.33±1.38
Yok	50.40±15.58	3.00±1.00	3.20±1.30	67.16±12.18	4.00±0.00	3.66±1.15
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 54 p>0.05	u: 38 p>0.05	u: 62 p>0.05	u: 39 p>0.05	u: 21 p>0.05	u: 28.5 p>0.05
Nazogastrik tüp						
Var	46.67±13.97	3.79±1.34	3.17±0.80	67.58±22.49	4.79±1.42	4.27±1.38
Yok	34.00±0.00	2.00±0.00	2.00±0.00	93.00±..	5.00±..	4.00±0.00
<i>İstatistiksel değerlendirme</i>	u: 4 p>0.05	u: 3 p>0.05	u: 3 p>0.05	u: 4 p>0.05	u: 12 p>0.05	u: 14 p>0.05

Hastaların ameliyat sonrası dönemde izlem günlerine göre ilk gaz, gaita çıkarma ve oral alıma başlama durumları Çizelge 4.10'da gösterilmiştir. Deney grubundaki hastaların hepsi (n=30) ameliyat sonrası 4 gün içinde ilk gazını çıkartmış ve % 96.6'sı (n=29) oral alıma başlamıştır. Bu gruptaki hastaların, % 70.1'inin ameliyat sonrası 4 gün içinde ilk gaitasını (n=21) yaptığı ve % 29,9'unun (n=9) oral alıma başladıktan sonra ilk gaitasını yaptığı saptanmıştır. Deney grubu hastalarında "*ameliyat sonrası ileus süresinde uzama*" görülmemiştir. Kontrol grubundaki hastaların, % 66.7'si (n=20) ameliyat sonrası 4 gün içinde ilk gazını çıkartmış ve bu hastaların % 60'ı (n=18) oral alıma başlamıştır. Bu gruptaki hastaların, % 43.4'ünün ameliyat sonrası 4 gün içinde ilk gaitasını (n=13) yaptığı saptanmıştır. Kontrol grubundaki hastaların, %33.3'ünde (n=10) "*ameliyat sonrası ileus süresinde uzama*" görülmüştür. Araştırmaya katılan tüm hastaların %16.6'sı (n=10) ameliyat sonrası 4.günden sonra ilk gazını çıkarmış ve "*ameliyat sonrası ileus süresinde uzama*" görülmüştür.

Çizelge 4.10. Hastaların Ameliyat Sonrası Dönemde İzlem Günlerine Göre İlk Gaz, Gaita Çıkarma ve Oral Alıma Başlama Durumları

Günler	Deney Grubu (n=30)						Kontrol Grubu (n=30)					
	Gaz Çıkarma		Gaita Çıkarma		Oral Alıma Başlama		Gaz Çıkarma		Gaita Çıkarma		Oral Alıma Başlama	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1.gün	1	3.3	1	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-
2.gün	19	63.4	5	16.7	7	23.3	3	10.0	2	6.7	-	-
3.gün	1	3.3	7	23.3	13	43.3	4	13.4	2	6.7	11	36.7
4.gün	9	30.0	8	26.8	9	30.0	13	43.3	9	30.0	7	23.3
*5.gün	-	-	7	23.3	1	3.3	7	23.3	8	26.6	8	26.7
*6.gün	-	-	1	3.3	-	-	3	10.0	6	20.0	3	10.0
*7.gün			1	3.3	-	-	-	-	2	6.7	1	3.3
*8.gün									1	3.3	-	-

*Ameliyat sonrası 4. günden sonra ilk gazını çıkaran ve oral alımı olmayan hastalara "*ameliyat sonrası ileus süresinde uzama*" tanısı konuldu (Delaney 2006).

5. TARTIŞMA

Kolon ameliyatı geçiren hastalarda ameliyat sonrası ileus gastrointestinal sisteme ilişkin önemli bir sorundur. Ameliyat öncesi dönemde; uzun süre aç bırakmadan kaçınma, mekanik bağırsak hazırlığından kaçınma, ağrı yönetimi, ameliyat sırasında; minimal invazif cerrahi, uygun miktarda intravenöz sıvı uygulamaları, ameliyat sonrası dönemde; rutin nazogastrik ve dren uygulamasından kaçınma, ağrı yönetimi, erken ayağa kaldırma, erken oral besleme, prokinetik ajanların kullanımı ameliyat sonrası ileusun önlenmesi ve tedavisinde yer almaktadır (Bafna et al., 2001; Behm, 2003; Holte et al., 2007a; Holte et al., 2007b; Stewart et al., 1998). Geleneksel olmayan/alışılmamış tedavi uygulamaları ise sakız çiğneme, elektriksel stimülasyon, mekanik masaj ve akapunkturdur (Holte and Kehlet, 2000; Person and Wexner, 2006). Ameliyat sonrası ileusda sakız çiğneme ile ilgili çok sayıda çalışma bulunmakla birlikte (Duluklu 2012, Noble et al. 2009; Schuster et al.,2006), masajla ilgili sadece bir çalışma bulunmaktadır (Blanc-Louvry et al. 2002).

Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde; deney ve kontrol grubundaki hastaların yaşları, cinsiyetleri, eğitim durumları, kronik hastalık bulunma ve sürekli ilaç kullanma durumları, daha önce ameliyat olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$), (Çizelge 3.3.1). Deney ve kontrol grubu hastaların ameliyat öncesi dönemdeki oral alım durumları, açlık süreleri, hemoglobin, albümin, serum sodyum ve potasyum düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$), (Çizelge 4.2). Deney ve kontrol grubu hastalara uygulanan cerrahi yöntem, hastaların ameliyat süreleri, hastalara ameliyatta verilen sıvı türü, ameliyatta verilen sıvı miktarı, ameliyatta kan transfüzyonu uygulanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$), (Çizelge 4.3). Deney ve kontrol grubu hastaların ameliyat sonrası dönemdeki hemoglobin, albümin, serum sodyum ve potasyum düzeyleri, kan transfüzyonu yapılma durumu, JP dren ve nazogastrik tüp varlığı, ağrı yönetimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$), (Çizelge 4.4). Bu sonuçlar grupların homojen olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada, deney ve kontrol grubu hastalarında ilk bağırsak seslerinin başlaması, ilk gaz, gaita çıkarma, oral alıma başlama süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Ameliyat sonrası dönemde karın masajı uygulanan deney grubu hastaların, kontrol grubundaki hastalara göre daha erken bağırsak seslerinin başladığı, gaz, gaita çıkardıkları, oral alıma başladıkları belirlenmiştir (Çizelge 4.5). Hastaların ameliyat sonrası gaz çıkarma süreleri incelendiğinde; deney grubundaki

hastaların ortalama 46.25 ± 13.9 , kontrol grubundaki hastaların 68.43 ± 22.5 saatte gaz çıkardığı belirlenmiştir (Çizelge 4.5). Blanc-Louvry ve arkadaşlarının (2002) kolektomi geçiren hastalarda yapmış olduğu çalışmada; ameliyat sonrası dönemde karın masajı yapılan grupta gaz çıkarma süresi ortalama 1.8 ± 0.3 gün iken, masaj uygulanmayan grupta bu süre ortalama 3.6 ± 0.4 gün olarak bulunmuştur. Çalışmamızın bulguları, bu çalışma ile benzerdir. Literatürde ameliyat sonrası kolon aktivitesinin 48-72 saatte başladığı ve abdominal ameliyatlardan sonra ileusun 2-4 gün kadar sürdüğü belirtilmektedir. Çalışmamızda da rutin bakım alan kontrol grubu hastaların bağırsak fonksiyonlarının başladığını gösteren gaz çıkarma süreleri literatürle benzerlik göstermektedir (Blanc-Louvry et al., 2002; Delaney, 2004; Miedema and Johnson, 2003).

Hastaların ameliyat sonrası dönemde gaita çıkarma sürelerine bakıldığında; deney grubu hastaların 3.73 ± 1.36 , kontrol grubu hastaların ise 4.80 ± 1.39 günde gaita çıkardığı görülmektedir (Çizelge 4.5). Salvador ve arkadaşları (2005) histerektomi ve hemikolektomi uygulanan hastalarda ileus sürelerini izledikleri çalışmalarında; histerektomi uygulanan hastalarda ilk gaita çıkarma süresini ortalama 5.3 gün, hemikolektomi uygulanan hastalarda ilk gaita çıkarma süresini ortalama 5.6 gün bulmuştur. Çalışmamızda elde edilen bulgulara göre, ameliyat sonrası karın masajı uygulanan hastaların ilk gaita çıkarma sürelerinin, Salvador ve arkadaşlarının (2005) yaptıkları çalışmadaki hastaların ilk gaita çıkarma sürelerinden daha kısa olduğu görülmektedir.

Çalışmamızda deney grubundaki hastaların hepsi (n=30) ameliyat sonrası 4 gün içinde ilk gazını çıkartmış ve % 96.6'sı (n=29) oral alıma başlamıştır. Bu gruptaki hastaların, % 70.1'inin ameliyat sonrası 4 gün içinde ilk gaitasını (n=21) yaptığı ve % 29,9'unun (n=9) oral alıma başladıktan sonra ilk gaitasını yaptığı saptanmıştır. Deney grubu hastalarında "*ameliyat sonrası ileus süresinde uzama*" görülmemiştir. Blanc-Louvry ve arkadaşları da, masaj uyguladıkları deney grubu hastalarında ameliyat sonrası ileus süresinde uzamanın olmadığını belirlemiştir. Çalışmamızda, kontrol grubundaki hastaların, % 66.7'si (n=20) ameliyat sonrası 4 gün içinde ilk gazını çıkartmış ve bu hastaların % 60'ı (n=18) oral alıma başlamıştır. Bu gruptaki hastaların, % 43.4'ünün ameliyat sonrası 4 gün içinde ilk gaitasını (n=13) yaptığı saptanmıştır. Kontrol grubundaki hastaların, %33.3'ünde (n=10) "*ameliyat sonrası ileus süresinde uzama*" görülmüştür. Deney ve kontrol grubu arasındaki ilk gaz, gaita çıkarma ve orale başlama süreleri arasındaki fark karın masajı uygulamasından kaynaklanmaktadır. Hastaların çoğu, ameliyat sonrası 4 gün içinde ilk gazını çıkartmasına rağmen ameliyat sonrası 4.günden sonra oral alıma başlatılmışlardır.

Bu durumun, cerrahların hastaların oral alıma başlama zamanına araştırmamızdan bağımsız olarak karar vermelerinden, hastaların hangi grupta olduklarını bilmemelerinden, ameliyat sonrası oral alıma başlatma zamanına ilişkin geleneksel tutumdan kaynaklandığı düşünülmektedir. Araştırmaya katılan tüm hastaların %16.6'sı (n=10) ameliyat sonrası 4.günden sonra ilk gazını çıkarmış ve "*ameliyat sonrası ileus süresinde uzama*" görülmüştür. Iyer ve Saunders'in (2007) yaptıkları çalışmanın sonuçları çalışmamızla benzer olup, 17876 kalın bağırsak ameliyatı geçiren hastada "*ameliyat sonrası ileus süresinde uzama*" insidansı % 17,4 olarak bulunmuştur. Salvador ve arkadaşları (2005); histerektomi olan hastalarda "*ameliyat sonrası ileus süresinde uzama*" insidansını % 18.2, hemikolektomi olan hastalarda ise % 24.5 olarak bulmuştur. Bizim çalışmamızda bu oranın daha düşük olmasının karın masajı uygulamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Literatürde karın masajının parasempatik aktiviteyi tetikleyerek yanıt olarak gastrointestinal yolu uyardığı belirtilmektedir. Gastrointestinal yol ile somatik dokuların refleks yolla bağlantısı olduğunu ortaya koyan çalışmalar bunun vagus siniri ile olduğunu açıklamaktadır (Lämås et al., 2009; Moyer et. al., 2004; Sinclair, 2011). Karın masajının mide içeriğinin duodenuma doğru hareketine mekanik ve doğrudan etkisi vardır. Karın duvarına yapılan masaj aynı zamanda bir nöral refleks yoluyla mide kaslarının kasılmasını sağlar. Karın masajı karın içi basıncı değiştirerek peristaltizmi hızlandırır, bağırsaklar üzerine mekanik ve refleks bir etki yapar. İç organlar ve yüzeysel dokuların manüplasyonu, refleks mekanizma ile peristaltik kontraksiyonlarla sonuçlanır. İnce bağırsaklar oldukça hareketlidir ve mekanik olarak boşaltımın sağlanması oldukça güçtür ancak bu bölge üzerine elle yapılan basınç içeriğin hareketini kolaylaştırır. Aynı şekilde transvers kolonun yerini belirlemek de zordur ancak palpasyonla katı maddenin varlığı belirlenirse masaj ile ileri itilmesi sağlanabilir (Emly, 2007). Liu ve arkadaşları (2005) masajın vagal aktivite ve gastrik motiliteyi arttırdığını destekleyen çalışmada, myelopatili hastalarda rektal dalgaların arttığını belirlemiştir. Karın masajının belirlenmiş olan diğer etkileri ise; bağırsak hareketlerinde artış, fekal inkontinansa azalma, abdominal distansiyonda azalma, bağırsak fonksiyonlarının normale dönmesi ve kolon geçiş zamanında anlamlı bir kısalmanın olmasıdır (Harrington and Haskvitz, 2006; Preece, 2002). Karın masajı konstipasyonu olan hastalarda sıklıkla uygulanan bir girişim olarak dikkat çekmektedir (Moyer et al. 2004, Ayaş et al. 2006). Lämås ve arkadaşları (2009) 60 hastada yaptıkları çalışmada, karın masajının konstipasyon ve abdominal ağrı gibi gastrointestinal belirtileri azalttığını, bağırsak hareketlerini arttırdığını belirtmektedir. Yenidoğanlarda yapılan bir çalışmada masajın kilo artışını etkilediği, vagal aktivite ve gastrik motiliteyi arttırdığı

belirlenmiştir (Liu et al. 2005). Bastin ve arkadaşları (2004), randomize kontrollü deneysel çalışmalarında karın masajının mide boşalma hızını arttırdığını belirlemiştir. Ernst (1999), kronik konstipasyonlu hastalarda abdominal masajın etkinliğini incelediği sistematik çalışma sonuçlarına göre masajın etkili olduğunu belirtmiştir. McClurg ve arkadaşları (2010) yaptıkları çalışmada, multiple sklerozlu hastalarda karın masajının yararlı olduğunu belirtmiştir. Ayaş ve arkadaşları (2006) spinal kord yaralanması olan hastalarla yaptıkları çalışmada, karın masajının defekasyon sıklığını arttırdığı, fekal inkontinans ve abdominal distansiyonu azalttığını belirlemiştir.

Hastaların oral alıma başlama süreleri incelendiğinde ise; deney grubundaki hastaların ortalama 3.13 ± 0.81 , kontrol grubundaki hastaların 4.26 ± 1.36 günde oral alıma başladığı bulunmuştur (Çizelge 4.5). Çalışmamızdaki bulgular; deney grubu hastaların kontrol grubu hastalara göre daha erken gaz ve gaita çıkardıklarını ve daha erken oral alıma başladıklarını göstermektedir. Cerrahlar, genellikle abdominal ameliyatları takiben hastaları eve göndermeden önce gastrointestinal fonksiyonların geri dönmesini beklemektedir. Dolayısıyla, ameliyat sonrası ileus abdominal cerrahi sonrası gecikmiş taburculuğun en yaygın sebebidir. Ameliyat sonrası ileusun potansiyel yan etkileri; ameliyat sonrası ağrıda artış, bulantı-kusmada artış, oral alıma başlamada gecikme, yara iyileşmesinde gecikme, ameliyat sonrası mobilizasyonda gecikme, diğer ameliyat sonrası komplikasyonlarda artış (pnömoni, pulmoner emboli, atelektazi, nasokomiyal enfeksiyonlar), hastanede yatış süresinde uzama, hasta anksiyetesinde artış, hasta memnuniyetinde azalma, sağlık bakım harcamalarında artış olarak sıralanabilir (Behm and Stollman 2003, Bisanz et al., 2008).

Karın masajı hemşirenin ameliyat sonrası ileusa yönelik olarak yapabileceği basit, çok zaman almayan bir uygulamadır. Çalışmalar masajın, abdominal distansiyonu ve fekal inkontinansı azalttığını, bağırsak içeriğinin bağırsaktan geçiş süresini kısalttığını, bağırsak hareketlerini normale döndürdüğünü göstermiştir (Ernst 1999, Blanc-Louvry et al. 2002, Preece 2002, Moyer et al. 2004, Ayaş et al. 2006). Blanc-Louvry ve arkadaşları (2002) yaptıkları çalışmada, karın masajını hemşire ya da hastanın kendisinin uygulayabileceğini ifade etmektedir.

Bu çalışmada ameliyat sonrası karın masajının; bağırsak hareketlerini arttırdığı ve bağırsak fonksiyonlarını normale döndürdüğü saptanmıştır. Karın masajının; ameliyat sonrası ilk gaz, gaita çıkarma ve oral alıma başlama sürelerini kısalttığı bulunmuştur. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre araştırmanın **H₁, H₂, H₃ hipotezleri** kabul edilmiştir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Bu çalışmada kolon ameliyatı geçiren hastalara uygulanan karın masajının ameliyat sonrası ileusa etkisi incelenmiştir. Masaj uygulamasının ilk gaz, gaita çıkarma ve taburcu olma süresi üzerine etkisi incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Deney ve kontrol grubundaki hastaların yaşları, cinsiyetleri, eğitim durumları, kronik hastalık bulunma ve sürekli ilaç kullanma durumları, daha önce ameliyat olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$), (Çizelge 3.3.1).
- Deney ve kontrol grubu hastaların ameliyat öncesi dönemdeki oral alım durumları, açlık süreleri, hemoglobin, albümin, serum sodyum ve potasyum düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$), (Çizelge 4.2).
- Deney ve kontrol grubu hastalara uygulanan cerrahi yöntem, hastaların ameliyat süreleri, hastalara ameliyatta verilen sıvı türü, ameliyatta verilen sıvı miktarı, ameliyatta kan transfüzyonu uygulanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$), (Çizelge 4.3).
- Deney ve kontrol grubu hastaların ameliyat sonrası dönemdeki hemoglobin, albümin, serum sodyum ve potasyum düzeyleri, kan transfüzyonu yapılma durumu, JP dren ve nazogastrik tüp varlığı, ağrı yönetimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$), (Çizelge 4.4).
- Deney ve kontrol grubu hastaların ilk bağırsak sesleri başlama, ilk gaz, gaita çıkarma, oral alıma başlama süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Ameliyat sonrası dönemde karın masajı uygulanan deney grubu hastaların, kontrol grubundaki hastalara göre daha erken bağırsak seslerinin başladığı, gaz, gaita çıkardıkları, oral alıma başladıkları belirlenmiştir (Çizelge 4.5).
- Deney ve kontrol grubu hastaların cinsiyeti, sürekli ilaç kullanma ve daha önce ameliyat olma durumları ile ilk gaz, gaita çıkarma ve oral alıma başlama süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Deney ve kontrol grubu hastaların kronik hastalığa sahip olma durumları ile ilk gaz ve gaita çıkarma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$), (Çizelge 4.6).
- Deney ve kontrol grubu hastaların ameliyat öncesi dönemde; açlık süreleri, hemoglobin, albümin, serum sodyum, potasyum ve kalsiyum düzeylerine göre ilk

gaz, gaita çıkarma ve oral alıma başlama süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$), (Çizelge 4.7).

- Deney ve kontrol grubu hastaların ameliyat dönemindeki uygulanan cerrahi girişim, ameliyat süresi, verilen sıvı türü ve miktarı, kan transfüzyonu uygulanma durumlarına göre ilk gaz, gaita çıkarma ve oral alıma başlama süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$), (Çizelge 4.8).
- Deney ve kontrol grubu hastaların; ameliyat sonrası dönemde aldığı çıkardığı, hemoglobin, albümin, serum sodyum, potasyum ve kalsiyum, kan transfüzyonu yapılma durumu, JP dren ve nazogastrik tüp varlığı, ağrı yönetimi durumlarına göre ilk gaz, gaita çıkarma ve orale başlama süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$), (Çizelge 4.9).

6.2. Öneriler

Araştırmanın sonuçları doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

- Karın masajının kolay uygulanabilir olması ve ameliyat sonrası dönemde hastaların ilk bağırsak sesleri başlama, ilk gaz, gaita çıkarma, oral alıma başlama sürelerini kısaltması nedeniyle kliniklerde uygulanması.
- Karın masajı uygulamasına yönelik beceri rehberi geliştirerek, karın masajının hemşirelere öğretilmesi.
- Ameliyat sonrası ileusta etkili olan karın masajının daha fazla örneklem sayısı olan ve farklı hasta gruplarında yapılması.
- Araştırmanın aynı ya da farklı sıklıkta karın masajı uygulaması ile daha fazla sayıda hastada tekrar edilmesi.

KAYNAKLAR

Abraham N.S., Byrne C. M., Young J. M., Solomon M. J. (2007) Meta-analysis of non-randomized comparative studies of the short-term out-comes of laparoskopik resection for colorectal cancer. *Aust. NZ. J Surg*, 77:508-516.

Akgül A. (2005) Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri "SPSS Uygulamaları", Emek Ofset Ltd. Şti., 3. baskı, Ankara.

Augested M.K., Delaney P.C. (2010) Postoperativ eileus: impact of pharmacological treatment, laparoscopic surgery and enhanced recovery pathways. *World Journal of Gastroenterology*, 16(17):2067-2074.

Ay A. A., Kutun S., Ulucanlar H., Tarcan O., Demir A., Çetin A. (2011) Risk factors for postoperative ileus. *Journal of the Korean Surgical Society*, 81:242-249.

Ayaş Ş., Leblebici B., Sözü S., Bayramoğlu M., Niron E. A. (2006) The effect of abdominal massage on bowel function in patients with spinal cord injury. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 85(12): 951-955.

Bafna U., Umadevi K., Savitha M. (2001) Closed suction drainage versus no drainage following pelvic lymphadenectomy for gynecological malignancies. *Int. Gynecol Cancer*, 11:143-146.

Basse, L.Thorbol, J. E.Lossl, K.Kehlet, H. (2004) Colonic surgery with accelerated rehabilitation or conventional care. *Disease Colon Rectum*, 47(3):221-227.

Bastin R, Kulikowski B, Piagnerelli M, et al (2004). Effect of Abdominal Massage On Gastric Emptying In Critically Ill Patients, *Intensive Care Medicine*, Volume 30, Suppl 1 / September. ESICM 17th Annual Congress: Abstract 312.

Bauer A.J., Boeckxstaens GE. (2004) Mechanisms of postoperative ileus. *Neurogastroenterology & Motility*, 16 (2):54-60.

Bauer A.J., Szurszewski J.H. (1991) Effect of opioid peptides on circular muscle of canine duodenum. *Journal of Physiology*, 434:409-422.

Bauer A.J., Sarr M.G., Szurszewski J.H. (1991) Opioids inhibit neuromuscular transmission in circular muscle of human and baboon jejunum, *Gastroenterology*, 101:970-976.

Bengmark S., Gil A. (2006) Bioecological and nutritional control of disease: prebiotics, probiotics, and synbiotics. *Nutr. Hosp.*, 21:72-84.

Behm B., Stollman N. (2003) Postoperative Ileus: Etiologies and Interventions. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 1:71-80.

Bisanz A., Palmer JL., Reddy S., Cloutier L., Dixon T., Cohen MZ., Bruera E. (2008) Characterizing postoperative paralytic ileus as evidence for future research and clinical practice. *Gastroenterology Nursing*, 31(5): 336-344.

Blanc-Louvry I., Costaglioli B., Boulon C., Leroi AM., Ducrotte P. (2002) Does mechanical massage of the abdominal wall after colectomy reduce postoperative pain and shorten the duration of ileus? Results of a randomized study. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 6(1): 43-49.

Boeckxstaens GE., Jonge WJ. (2009) Neuroimmune mechanisms in postoperative ileus. *Gut*, 58:1300-1311.

Brunicardi F. C. (Ed), Andersen K. D. , Billiar R. T., Dunn D. L. , Hunter G. J., Pollock E. R. , Çeviri Editörleri: İ. Ethem Geçim, Arda Demirkan (2008), *Schwartz's Cerrahinin İlkeleri*, Sekizinci Baskı, Tarlan Ltd. Şti., Baskı Evi, ANKARA.

Carli F., Mayo N., Klubein K. (2002) Epidural analgesia enhances functional exercise capacity and health-related quality of life after colonic surgery: results of a randomized trial. *Anesthesiology*, 97:540-549.

Cassileth BR, Vickers AJ (2004) Massage therapy for symptom control: Outcome study at a major cancer center. *J Pain Symptom Manage.* 28(3):244–249.

Craniac C., Erickson K., Gardner J., Haberman S., Patent P., Hays P. T. V.(2009) Comparison of methods to facilitate postoperative bowel function. *Medsurg Nursing*, 18(4):235-238.

Coşkun T. (2006) Pro-, Pre- ve Sinbiyotikler, *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 49: 128-148.

Çağlayan Ş. (1999) Yaşam Bilimi Fizyoloji. 2. baskı, Panel Matbaacılık Ltd. Şti. s.162-191.

De Winter B.Y., Boeckxstaens G. E., De Man J. G., Moreels T. G., Herman A. G. Pelckmans P.A. (1997) Effects of mu-and kappa-opioid receptors on postoperative ileus in rats. *European Journal of Pharmacology*, 339:63-67.

Delaney CP. (2004) Clinical perspective on postoperative ileus and the effect of opiates. *Neurogastroenterology&Motility*, 16:61-66.

Delaney C, Kehlet H, Senagore A, et al.(2006) Postoperative ileus: profiles, risk factors, and definitions—a framework for optimizing surgical outcomes in patients undergoing major abdominal colorectal surgery. In: Bosker G, editor. *Clinical consensus update in general surgery*. Roswell (GA): Pharmatecture, LLC) Available: www.clinicalwebcasts.com/pdfs/GenSurg_WEB.pdf (accessed 2010 September 10).

Delaney C.P., Wolff B.G., Viscusi E.R. (2007) Alvimopan, for postoperative ileus following bowel resection: a pooled analysis of phase III studies. *Annals Surgery*, 245:355-363.

Delaney C.P., Chang E., Senagore A.J., Broder M. (2008) Clinical out-comes and resource utilization associated with laparoscopic and open colectomy using a large national database. *Annals Surgery*, 247:819-824.

Duluklu B. (2012) Sol kolon ve/veya rektum cerrahisi sonrası bağırsak fonksiyonlarının başlamasında sakız çiğnemenin rolü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Emly M.C. (1993) Abdominal massage, *Nursing Times*, 89(3):34-36.

Emly MC (2007). “Abdominal Massage For Constipation”. *Therapeutic Management Of Incontinence And Pelvic Pain*, Ed: J. Haslam and J. Laycock, 2nd Edition, Springer London, p. 223-225. Erişim Tarihi: 18.05.2012. <http://www.springerlink.com/content/w262n24297158615/>

Erdil F., Elbaş Ö. N. (2001) *Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği*. 4. baskı, Aydoğdu Ofset, Ankara.

Erdil F., Bayraktar N. (2004) *Hemşireler için sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesinin ABC'si*. Aydoğdu Ofset, Ankara.

Ernst E. (1999) Abdominal massage therapy for chronic constipation: A systematic review of controlled trials. *Forsch Komplementarmed*, 6(3):149-151.

Espat N.J., Cheng G., Kelley M.C., Vogel S.B., Sninsky C.A., Hocking M.P. (1995) Vasoactive intestinal peptide and substance P receptor antagonists improve postoperative ileus. *Journal of Surgical Research*, 58:719-723.

Fearon K.C., Luff R. (2003) The nutritional management of surgical patients: enhanced recovery after surgery. *Proc. Nutr. Soc.*, 62:807-811.

Fritz S, Groesenbach MJ (2004) *Fundamentals of Therapeutic Massage (Enhanced Reprint) - Text with Mosby's Essential Sciences for Therapeutic Massage*. Second Edition. Mosby, Inc. All rights reserved. Printed in Canada. s. 44-192-199-297.

Furlan AD, Brosseau L, Imamura M, Irvin E (2002) Massage for low back Pain. *Cochrane Database Syst Rev*. (4):1929.

Fontaine KL (2004) *Massage. Complementary & Alternative Therapies for Nursing Practice*. Second Edition. Pearson Education, Inc, Upper saddle River, New Jersey. s.199–220.

Fukuda, H. D., Tsuchida K. K., Miyazaki M., Pappas T. N., Takahashi T., Impaired gastric motor activity after abdominal surgery in rats, *Neurogastroenterology and Motility*, vol. 17, no. 2, pp. 245–250.

Guyton A.C., Hall J.E. (2007) *Tıbbi Fizyoloji*. 11. baskı. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul.

Iyer S., Saunders WB., Stemkowski S. (2009) Economic burden of postoperative ileus associated with colectomy in the United States. *Journal of Managed Care Pharmacy*, 15(6):485-494.

Harrington KL, Haskvitz EM (2006). Managing a Patient's Constipation With Physical Therapy, *Physical Therapy*, Volume 86(11): 1511-1519.

Hollis M., Jones E. (2009) *Massage for Therapists: A guide to soft tissue therapy*. Third edition. Blackwell Publishing.

Holte K., Kehlet H. (2000) Postoperative ileus: a preventable event. *British Journal of Surgery*, 87: 1480-1493.

Holte K., Kehlet H. (2002) Epidural anaesthesia and analgesia-effects on surgical stress responses and implications for postoperative nutrition. *Clinical Nutrition*, 21(3), 199-206.

Holte K, Kristensen BB, Valentiner L, Foss NB, Husted H, Kehlet H. (2007a) Liberal versus restrictive fluid management in knee arthroplasty: a randomized, double-blind study. *Anesth Analg.*, 105(2):465-74.

Holte K, Foss NB, Andersen J, Valentiner L, Lund C, Bie P, Kehlet H. (2007b) Liberal or restrictive fluid administration in fast-track colonic surgery: a randomized, double-blind study. *Br J Anaesth.*, 99(4):500-8.

İnal S (2003). Sağlıklı Bebeklerde Düzenli Bebek Masajının Bebeğin Büyüme ve Mental-Motor Gelişimine Etkisi. İstanbul Üni. Sağlık Bil. Ens Doktora Tezi.

Kalff J. C., Schraut W.H., Simmons R.L., BauerA.J. (1998) Surgical manipulation of the gut elicits an intestinal muscularis inflammatory response resulting in postsurgical ileus. *Ann Surg*, 228:652-663.

Kalff J. C., Schraut W.H., Billiar T.R., Simmons R.L., BauerA.J. (2000) Role of inducible nitric oxide synthase in postoperative intestinal smooth muscle dysfunction in rodents. *Gastroenterology*, 118:316-327.

Kanbir O. (2005) Klasik masaj. 3. baskı, Ekin Kitapevi, Bursa.

Karadeniz G (1997) Masajın ağrıyı giderme ve endorfin salınımı üzerine etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemsirelik Programı Doktora Tezi. Ankara.

Kehlet H., Holte K. (2001) Review of Postoperative Ileus. *The American Journal of Surgery*, 182 (Suppl to November) 3S-10S.

Kehlet H. (2008) Postoperative ileus-an update on preventive techniques. *Nature Clinical Practice Gastroenterology&Hepatology*, 5(10):552-558.

Kehlet H., Wilmore D. (2008) Evidence based surgical care and the evolution of fast-track surgery, *Annals of Surgery*, 248:189-198.

Krogh B., Jorn Jensen P., Henneberg SW., Hole P., Kronborg O. (1994) Nitrous oxide does not influence operating conditions or postoperative course in colonic surgery, *72:55-57*.

Kumar M., Yang S., Jaiswal V., Shah V., Shreshtha M., Gongal R. (2007) Is prophylactic placement of drains necessary after subtotal gastrectomy? *World Journal of Gastroenterology*, 13:3738-3741.

Lämås K., Lindholm L., Stenlund H., Engström B.(2009) Effects of abdominal massage in management of constipation-A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 46:759-767.

Lämås K., Graneheim H. U., Jacobsson C. (2010) Experiences of abdominal massage for constipation. *Journal of Clinical Nursing*, September, 1-8.

Lai T. K. T., Cheung C.K., Fung Y.H., Tong M. (2011) Effectiveness of aroma massage on advanced cancer patients with constipation: a pilot study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 17:37-43.

Leier H. (2007) Does gum chewing help prevent impaired gastric motility in the postoperative period?. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*.19, 133-136.

Liu Z., Sakakibara R., Odaka T., Uchiyama T., Yamamoto T., Ito T., Hattori T. (2005) Mechanism of abdominal massage for difficult defecation in a patient with myelopathy, *Journal of Neurology*, 252(10):1280-1282.

Madenci E. (2007) Klasik masaj.*Türk Fiziksel ve Tıp Rehabilitasyon Dergisi*, 53 Özel Sayı 2:58-61.

Mattei P., Rombeau JL. (2006) Review of the pathophysiology and management of postoperative ileus. *World Journal of Surgery*, 30:1382-1391.

Martinez V., Rivier J., Wang L., Tache Y.(1997) Central injection of a new corticotropin-releasing factor (CRF) antagonist, astressin, blocks CRF-and stress-related alterations of gastric and colonic motor function, 280:754-760.

Menefee LA, Monti DA (2005) Nonpharmacologic and complementary approaches to cancer pain management. *J Am Osteopath Assoc*. 105(5):15–20.

Miedema B., Johnson JO. (2003) Methods for decreasing postoperative gut dysmotility. *The Lancet Oncology*, 4: 365-372.

McClurg D., Hagen S., Hawkins S., Lowe-Strong (2010) Abdominal massage for the alleviation of constipation symptoms in people with multiple sclerosis: a randomized controlled feasibility study. *Multiple Sclerosis*, 1-11.

Mok E, Woo CP (2004) The effects of slow-stroke back massage on anxiety and shoulder pain in elderly stroke patients. *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery*.10(4):209–216.

Moyer CA., Rounds J., Hannum JW. (2004) A Meta-Analysis of massage therapy research. *Psychological Bulletin*, Vol. 130, No. 1:3-18.

Mythen G. M. (2009) Postoperative gastrointestinal tract dysfunction: an overview of causes and management strategies. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 76(4):66-71.

Nakayoshi T., Kawasaki N., Suzuki Y., Urashima M., Hanyu N., Yanaga K. (2008) Epidural analgesia and gastrointestinal motility after open abdominal surgery-a review. *J. Smooth Muscle Res.*, 2:57-64.

Nakeeb A. E., Fikry A., Metwally T.E., Fouda E., Youssef M., Ghazy H., Badr S., Khafagy W., Farid M. (2009) Early oral feeding in patients undergoing elective colonic anastomosis. *International Journal of Surgery*, 7, 206-209.

Neal J.M., Wilcox R.T., Allen H.W., Low D.E. (2003) Near-total esophagectomy: influence of standardized multimodal management and intraoperative fluid restriction. *Reg. Anesth and Pain*, 28:328-334.

Nelson R., Edwards S., Tse B. (2007) Prophylactic nasogastric decompression after abdominal surgery, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 18(3):CD004929.

Noble E. J., Haris R., Hosie K. B., Thomas S., Lewis S. J. (2009) Gum chewing reduces postoperative ileus? A systematic review and meta-analysis, *International Journal of Surgery*. 7, 100-105.

Noblett S., Watson D., Huong H., Davison B., Hainsworth P., Horgan A. (2006) Pre-operative oral carbohydrate loading in colorectal surgery: a randomized controlled trial. *Colorectal Surgery*, 8:563-569.

Noel J. K., Fahrback K., Estok R., Cella C., Frame D., Linz H., Cima R. R., Dozois E. J., Senagore A.J. (2007) Minimally invasive colorectal resection outcomes: short-term comparison with open procedures. *Journal of the American College of Surgeon*, 204(2), 291-307.

Pedersen F.M., Wilken-Jensen C., Knudsen F., Lindekaer A.L., Svare E.I. (1993) The influence of nitrous oxide on recovery of bowel function after abdominal hysterectomy, 37:692-696.

Person B, Wexner SD. (2006) The management of postoperative ileus. *Current Problems in Surgery*, 43(1):60-65.

Preece J. (2002) Introducing abdominal massage in palliative care for the relief of constipation. *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery*, 8:101-105.

Post-White J, Kinney M.E, Savik K (2003) Therapeutic massage and healing touch improve symptoms in cancer. *Integrative Cancer Therapies*. 2(4):332–344.

Salvador G. C., Sikirica M., Evans A., Pizzi L., Goldfarb N. (2005) Clinical and economic outcomes of prolonged postoperative ileus in patients undergoing hysterectomy and hemicolectomy. *P&T*, Vol. 30, No. 10, 590-595.

Sarioğlu S, Dinçer G (2003) Masaj. *Romatizma Dergisi*. 18(3):175–181.

Sayek İ. (2004) *Temel Cerrahi Cilt 1*. 2. baskı, s. 978-988. Güneş Kitabevi, Ankara,

Sayek İ. (2009) Temel Cerrahi El Kitabı, s.7-45, Güneş Kitabevi, Ankara.

Saufl NM., Strzyzewski N. (2006) Nurses are everywhere: A practical perspective on the surgical team in managing postoperative ileus. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, Vol. 21, No 2A (April):S24-S29.

Schrezenmeir J., de Vrese M. (2001) Probiotics, prebiotics and synbiotics-approaching a definition. *American Journal of Clinical Nursing*, 73:361-364.

Schuster R., Grewal N., Greaney G.C., Waxman K. (2006) Gum chewing reduces ileus after elective open sigmoid colectomy. *Archives of Surgery*, 141:174-176.

Senagore A.J., Stulberg J.J., Byrnes J., Delaney C.P. (2009) A national comparison of laparoscopic vs. open colectomy using the National Surgical Quality Improvement Project data. *Disease Colon Rectum*, 52:183-186.

Shafii M., Murphy D.M., Donovan M.G., Hickey D.P. (2002) Is mechanical bowel preparation necessary in patients undergoing cystectomy and urinary diversion? *BJU Int.*, 89:879-881.

Sinclair M. LMT. (2011) The use of abdominal massage to treat chronic constipation, *Journal of Bodywork & Movement Therapies* 15, 436-445

Sim R., Cheong D. M., Wong K.S., Lee B.M., Liew Q.Y. (2007) Prospective randomized, double-blind, placebo-controlled study of pre-and postoperative administration of a COX-2 specific inhibitor as opioid-sparing analgesia in major colorectal surgery. *Colorectal Disease*, 9:52-60.

Stewart B.T., Woods R.J., Collopy B.T., Fink R. J., Mackay J.R., Keck J.O. (1998) Early feeding after elective open colorectal resections: a prospective randomized trial. *Australian New Zeland Journal of Surgery*, 68,125-128.

Steinbrook R.A. (1998) Epidural Anesthesia and gastrointestinal motility. *International Anesthesia Research Society*, 86(4):837-844.

Stewart D., Waxman K. (2010) Management of postoperative ileus. *Disease-a-Month*, 56 (4), 204-214.

Story K. S., Chamberlain S. R. (2009) A comprehensive review of evidence-based strategies to prevent and treat postoperative ileus. *Digestive Surgery*, 26:265-275.

Sümbüloğlu K., Sümbüloğlu V. (2010) *Biyoistatistik*, 14. baskı, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara.

Taşöz R., Oğuz M., Eryılmaz S., Akalın H. (1996) Açık kalp cerrahisi sonrası hipofosfatemi gelişimi ve solunum problemleri ile ilişkisi, *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi*, 1:31-35.

Thompson D, Sherman KJ, Dixon MW, Cherkin DC (2006) Development of a taxonomy to describe massage treatments for musculoskeletal pain. *BMC Complement Altern Med*. 23(6):24.

Timby BK (2009) Giving a back massage. *Fundamental Nursing Skills and Concepts*. Ninth Edition. Wolters Kluwer Health / Lipincott Williams&Wilkins. Printed in Malaysia by Imago. s.398-402.

Quah H.M., Samad A., Neathy A. J., Hay D. J., Maw A. (2006) Does gum chewing reduce postoperative ileus following open colectomy for left-sided colon and rectal cancer? A prospective randomized controlled trial. *Colorectal Disease*, 8:64-70.

Ucuşal M. (2009) *Meme Ameliyatı Olan Hastalarda Ayak Masajının Ameliyat Sonrası Ağrıya Etkisi*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi.

Ulusoy M.F., Görgülü R.S. (1996) *Hemşirelik Esasları, Temel Kuram Kavram İlke ve Yöntemler*. Cilt1, 2. baskı, TDFO Ltd. Şti., Ankara.

Uysal N. (2010) *Aralıklı enteral beslenen hastalarda abdominal masajın gastrik rezidüel volüm ve komplikasyonlara etkisi*. Yayınlanmış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.

Uysal N., Eşer İ., Akpınar H. (2012) The effect of abdominal massage on gastric residual volume. *Gastroenterology Nursing*, 35(2), 117-123.

Vasquez W., Hernandez A. V., Garcia-Sabrido J. L. (2009) Is gum chewing useful for ileus after elective colorectal surgery? A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 13:649-656.

Waldhausen J.H., Schirmer B.D. (1990) The effect of ambulation on recovery from postoperative ileus, *Annals of Surgery*, 212:671-677.

Wang HL, Keck JF (2004) foot and hand massage as an intervention for postoperative pain. *Pain Management Nursing*. 5(2):59-65.

Werner R (2009) *Principles of Cancer. A Massage Therapist's Guide to Pathology*. Fourth Edition. Lippincott Williams&Wilkins, a Wolters Kluwer business. Philadelphia, PA. s.671-682.

Yaşar B., Kurdaş Ö. O. (2009) Probiyotikler ve Gastrointestinal Sistem (Probiyotik Teriminin Tarihi ve Tanımı), *Güncel Gastroenteroloji*, 13(1): 23-28.

Yavuz, M. (2006). Ağrı değerlendirme yöntemleri. F. Eti Aslan (Ed.) *Ağrı: Doğası ve Kontrolü*. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık Mart Matbaacılık Sanatları; 135-148.

Yetimalar H., Köksal A., Aksakallı V., Kasap B., Çukurova K. (2010) Major abdominal jinekolojik cerrahi sonrası erken oral beslenmenin etkileri. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi*, 7(1):40-44.

Yıldırım YK (2006) Kanser ağrısı deneyimleyen hastalarda ağrı eğitim programlarının ağrı yönetimi, plazma beta-endorfin düzeyleri ve yaşam kalitesine etkisi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi. İzmir.

Yılmaz M. (2002) Ameliyat öncesi öğretimin ameliyat sonrası komplikasyonlara ve hasta memnuniyetine etkisi, *Hemşirelik Araştırma Dergisi*, 4(1):40-51.

Zittel T. T., Narasimha R. S., Rourde V., Raybould H. E. (1994) Role of Spinal Afferents and Calcitonin Gene-Related Peptide in the Postoperative Gastric Ileus in Anesthetized Rats. *Annals of Surgery*, 219(1):79-87.

Zittel T.T., Lloyd K.C., Rothenhöfer I., Wong H., Walsh J.H., Raybould H.E. (1998) Calcitonin gene-related peptide and spinal afferents partly mediate postoperative colonic ileus in the rat. *Surgery*, 123:518-527.

Zmora O., Mahajna A., Bar-Zakai B. (2003) Colon and rectal surgery without mechanical bowel preparation: a randomized prospective trial, *Annals of Surgery*, 237:363-367.

EKLER

EK 1. KOLON AMELİYATI SONRASI KARIN MASAJI UYGULAMA YÖNERGESİ

Masaj uygulama süresi: 15 dk.

Masaj uygulama sıklığı: Günde 2 kez

Masaj hareketleri: Efloraj, friksiyon

Uygulama Basamakları

1. Hastaya ve hasta yakınına işlem hakkında bilgi verilir.
2. Eller yıkanır.
3. Hastanın abdominal bölgesinde ağrı, hassasiyet, gerginlik, kızarıklık, kanama, insizyon bölgesi dışında deri bütünlüğünde bir bozulma olup olmadığı değerlendirilir.
4. Hastaya sırt üstü yatış pozisyonu ya da riskli bir durum varsa yatak başı 30-45° yukarıda olacak şekilde pozisyon verilir.
5. Abdominal kasların gevşemesi için hastanın dizlerini hafifçe bükmesi sağlanır.
6. Hastanın mahremiyetine dikkat edilerek abdominal bölge açılır. Pansumanı kanama ve kirlilik yönünden değerlendirilir.
7. Hastanın derin bir nefes alıp vermesi istenir.
8. Hastanın sağ yanına geçilerek, sağ alt abdomenden anterior superior iliak çıkıntından başlanarak saat yönünde olmak üzere (sağ alt kadrandan sağ üst kadrana sol üst kadrandan sol alt kadrana), iki el ile aynı hızda sistematik el hareketleriyle, dairesel olarak, elleri hastanın abdomeninden kaldırmadan, 5-7 dk süreyle deri reseptörlerine taktik stimülasyon uygulanır.
9. Efloraj hareketinden sonra yine saat yönünde 2.3. ve 4.parmak uçlarıyla karın duvarında yaklaşık 2 cm kadar çökme oluşturacak şekilde, parmakları hastanın abdomeninden aralıklı olarak kaldırarak kolona dairesel şekilde 3-4 dk masaj uygulanır.
10. Son olarak 5-7 dk kadar sağ alt abdomenden başlanarak saat yönünde olmak üzere, aynı hızda sistematik dairesel el hareketleriyle efloraj (sıvazlama) uygulanır.
11. Hastanın üstü örtülerek rahat bir pozisyon verilir.

EK 2. DENEY GRUBU VERİ TOPLAMA FORMU

Anket no:

Oda no:

Protokol no:

Adres:

Telefon:

1. Hastaneye yatış tarihi:

2. Hastanın adı soyadı:

3. Yaşı:

4. Cinsiyeti:

() Kadın () Erkek

5. Eğitim durumu:

() İlkokul () Ortaokul () Lise () Yüksekokul

5. Kilosu:

6. Boyu:

7. BKİ:

8. Daha önce ameliyat olmuş mu?

() Evet () Hayır

9. Defekasyon sıklığı:

() Hergün () İki-üç günde bir () Dört-beş günde bir () Haftada bir

10. Kronik hastalığı: Var () Yok ()

11. Sürekli kullandığı

ilaçlar:.....

12. Tıbbi tanısı:.....

13. Ameliyat öncesi hekim isteminde belirtilen IV sıvı miktarı/çeşidi:

.....

.....

14. Aldığı çıkardığı miktarı:

15. Ödem bulguları: () Var () Yok

16. Dehidratasyon bulguları: () Var () Yok

17. Ameliyat öncesi son laboratuvar bulguları:

Eritrosit: Hemoglobin: Hematokrit: Trombosit:

Na: K: Ca: Mg: Cl:

Albumin: Total protein:

18. Anemi: () Var () Yok

19. Ameliyat öncesi oral alım: () Var Diyeti:..... () Yok

20. Beslenme desteği: () Alıyor () Almıyor
Enteral besleme/yöntem/ürün çeşidi:...../...../.....
Parenteral besleme/yöntem/ürün:.....
Omega-3 içeren immunonütrisyon*:.....
21. Ameliyat öncesi açlık süresi:...../saat
22. Ameliyat öncesi ağrı yönetimi: () Var () Yok
23. Hekim isteminde belirtilen analjezik/uygulama yolu:.....
24. Ameliyat öncesi mobilize olabiliyor: () Evet () Hayır
25. Bağırsak hazırlığı: () Yapılmış () Yapılmamış
26. Ameliyat öncesi hekim isteminde belirtilen ilaçlar/order:.....
.....
.....
27. Ameliyat tarihi:.....
28. Ameliyata alındığı saat:
29. Ameliyattan çıkış saati:
30. Ameliyat süresi:
31. Yapılan ameliyatın adı:
32. Ameliyat yöntemi:
() Laporoskopik ameliyat () Açık abdominal ameliyat
33. Kullanılan anestezi ilaçları:.....
.....
.....
34. Ameliyatta verilen IV sıvı ve miktarı:.....
35. Ameliyatta kan transfüzyonu uygulaması: () Var/ünite () Yok
36. Ameliyat sonrası mobilizasyon zamanı/sıklığı:
37. Ameliyat sonrası nazogastrik tüp:
() Var ise kalma süresi:
() Yok

38. Ameliyat sonrası dren:

() Var ise kalma süresi:

() Yok

39. Ameliyat sonrası laboratuvar bulguları:

Eritrosit:

Hemoglobin:

Hematokrit:

Trombosit:

Na:

K:

Ca:

Mg:

Cl:

Albumin:

Total protein:

40. Bağırsak seslerinin başlaması: Tarih:.....sabah () akşam ()

41. İlk gaz çıkarma: Tarih:.....Saat:.....

42. İlk gaita çıkarma: Tarih:.....Saat:.....

43. İlk oral alıma başlama zamanı: Tarih:.....

44. Karın masajı öncesi ve sonrası ağrı değerlendirmesi:

45. Taburculuk tarihi:

DENEY GRUBU AMELİYAT SONRASI HASTA İZLEM FORMU**ADI SOYADI:****ODA NO:**

	postop 1. gün/...../.....	postop 2. gün/...../.....	postop 3. gün/...../.....	postop 4. gün/...../.....	postop 5. gün/...../.....	postop 6. gün/...../.....	postop 7. gün/...../.....
Order edilen IV sıvı miktarı/çeşidi							
Drenlerden gelen miktar							
Nazogastrikten gelen miktar							
Üriner kateterden gelen miktar							
Toplam Aldığı çıkardığı miktarı Aldığı (A) Çıkardığı (Ç) Balans (B)	A= Ç= B=	A= Ç= B=	A= Ç= B=	A= Ç= B=	A= Ç= B=	A= Ç= B=	A= Ç= B=
Ödem Var (+) Yok (-)							
Dehidratasyon Var (+) Yok (-)							
Bağırsak sesleri Var (+) Yok (-)	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:
İlk gaz çıkarma							

zamanı (saat) İlk defekasyona çıkma zamanı (gün)							
Oral alım başlama zamanı (gün)							
Beslenme yolu -Enteral (E) -Parenteral (P)							
Ameliyat sonrası doktor istemindeki ilaçlar							
İstemde belirtilen analjezik/uygulanmış mı? (Evet:E,Hayır:H)							
Karın masajı öncesi ve sonrası ağrı değerlendirmesi/..... puan/..... puan/..... puan/..... puan/..... puan/..... puan/..... puan
Karın masajı uygulaması	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:

EK 3. KONTROL GRUBU VERİ TOPLAMA FORMU

Anket no:

Oda no:

Protokol no:

Adres:

Telefon:

1. Hastaneye yatış tarihi:

2. Hastanın adı soyadı:

3. Yaşı:

4. Cinsiyeti:

() Kadın () Erkek

5. Eğitim durumu:

() İlkokul () Ortaokul () Lise () Yüksekokul

5. Kilosu:

6. Boyu:

7. BKİ:

8. Daha önce ameliyat olmuş mu?

() Evet () Hayır

9. Defekasyon sıklığı:

() Hergün () İki-üç günde bir () Dört-beş günde bir () Haftada bir

10. Kronik hastalığı: Var () Yok ()

11. Sürekli kullandığı

ilaçlar:.....

12. Tıbbi tanısı:.....

13. Ameliyat öncesi hekim isteminde belirtilen IV sıvı miktarı/çeşidi:

.....

14. Aldığı çıkardığı miktarı:

15. Ödem bulguları: () Var () Yok

16. Dehidratasyon bulguları: () Var () Yok

17. Ameliyat öncesi son laboratuvar bulguları:

Eritrosit: Hemoglobin: Hematokrit: Trombosit:

Na: K: Ca: Mg: Cl:

Albumin: Total protein:

18. Anemi: () Var () Yok

19. Ameliyat öncesi oral alım: () Var Diyeti:..... () Yok
20. Beslenme desteği: () Alıyor () Almıyor
Enteral besleme/yöntem/ürün çeşidi:...../...../.....
Parenteral besleme/yöntem/ürün:.....
Omega-3 içeren immunonütrisyon*:.....
21. Ameliyat öncesi açlık süresi:...../saat
22. Ameliyat öncesi ağrı yönetimi: () Var () Yok
23. Hekim isteminde belirtilen analjezik/uygulama yolu:.....
24. Ameliyat öncesi mobilize olabiliyor: () Evet () Hayır
25. Bağırsak hazırlığı: () Yapılmış () Yapılmamış
26. Ameliyat öncesi doktor isteminde belirtilen ilaçlar/order:.....
.....
.....
27. Ameliyat tarihi:.....
28. Ameliyata alındığı saat:
29. Ameliyattan çıkış saati:
30. Ameliyat süresi:
31. Yapılan ameliyatın adı:
32. Ameliyat yöntemi:
() Laporoskopik ameliyat () Açık abdominal ameliyat
33. Kullanılan anesteziik ilaçlar:.....
.....
.....
34. Ameliyatta verilen IV sıvı ve miktarı:.....
35. Ameliyatta kan transfüzyonu uygulaması: () Var/ünite () Yok
36. Ameliyat sonrası mobilizasyon zamanı/sıklığı:

37. Ameliyat sonrası nazogastrik tüp:

() Var ise kalma süresi:

() Yok

38. Ameliyat sonrası dren:

() Var ise kalma süresi:

() Yok

39. Ameliyat sonrası laboratuvar bulguları:

Eritrosit:

Hemoglobin:

Hematokrit:

Trombosit:

Na:

K:

Ca:

Mg:

Cl:

Albumin:

Total protein:

40. Bağırsak seslerinin başlaması: Tarih:.....sabah () akşam ()

41. İlk gaz çıkarma: Tarih:.....Saat:.....

42. İlk gaita çıkarma: Tarih:.....Saat:.....

43. İlk oral alıma başlama zamanı: Tarih:.....

44. Taburculuk tarihi:

KONTROL GRUBU AMELİYAT SONRASI HASTA İZLEM FORMU

ADI SOYADI:

ODA NO:

	postop 1. gün/...../.....	postop 2. gün/...../.....	postop 3. gün/...../.....	postop 4. gün/...../.....	postop 5. gün/...../.....	postop 6. gün/...../.....	postop 7. gün/...../.....
Order edilen IV sıvı miktarı/çeşidi							
Drenlerden gelen miktar							
Nazogastrikten gelen miktar							
Üriner kateterden gelen miktar							
Toplam Aldığı çıkardığı miktarı Aldığı (A) Çıkardığı (Ç) Balans (B)	A= Ç= B=	A= Ç= B=	A= Ç= B=	A= Ç= B=	A= Ç= B=	A= Ç= B=	A= Ç= B=
Ödem Var (+) Yok (-)							
Dehidratasyon Var (+) Yok (-)							
Bağırsak sesleri Var (+) Yok (-)	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:
İlk gaz çıkarma zamanı (saat)							

İlk defekasyona çıkma zamanı (gün)							
Oral alım başlama zamanı (gün)							
Beslenme yolu -Enteral (E) -Parenteral (P)							
Ameliyat sonrası doktor istemindeki ilaçlar							
İstemde belirtilen analjezik/uygulanmış mı? (Evet:E,Hayır:H)							

EK 4. ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ ETİK KURULU İZİN ONAYI



**T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI**

Sayı : B.30.2.ULU.0.20.00.00.02.020/ 7464
Konu : Etik Kurul Kararı.

BURSA

20 Mayıs 2011

Sayın
Öğr.Gör.Nursel AYDIN
Uludağ Üniversitesi
Sağlık Yüksekokul
Öğretim Görevlisi

Fakültemiz Araştırma Etik Kurulunun 22 Nisan 2011 tarih ve 2011-9/8 nolu kararı ile usul ve esas yönünden uygun görülen "Kolon ameliyatı geçiren hastalara uygulanan karın masajının ameliyat sonrası ileusa etkisi" isimli çalışmanız Dekanlığımızca da uygun görülmüştür.

Bilgilerinize ve gereğini rica ederim.


Prof.Dr.Mustafa GÜLLÜLÜ
Dekan Vekili

EK:
-Karar (2 adet)
-BGO formu (2 adet)

T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ ARAŞTIRMA ETİK KURULU
Görükle Yerleşkesi, 16059 Nilüfer/ BURSA

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYI

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN ADI	Kolon Ameliyatı Geçiren Hastalara Uygulanan Karın Masajının Ameliyat Sonrası İleusa Etkisi
	ARAŞTIRMA SORUMLULARI	Öğr. Gör. Nursel Aydın
	YARDIMCI ARAŞTIRICILAR	Prof. Dr. Süreyya Karaoz
	ARAŞTIRMANIN TAHMİNİ SÜRESİ	1 yıl
	KATILACAK GÖNÜLLÜ SAYISI	60
	DESTEKLEYİCİ KURULUŞ	-
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ / NİTELİĞİ	Diyet, fizik tedavi ve rehabilitasyon gibi tedavi programlarının etkisini incelemeye yönelik araştırma / Akademik amaçlı araştırma	

DEĞERLENDİRİLEN İLGİLİ BELGELER	Belge Adı	Tarhi	Dili
	ARAŞTIRMA BAŞVURU FORMU	29.03.2011	Türkçe
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (Hasta grubu)	29.03.2011	Türkçe
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (Sağlıklı kontrol grubu)	29.03.2011	Türkçe
	ARAŞTIRICILAR İÇİN TAAHHÜTNAME FORMU	30.03.2011	Türkçe

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2011-9/8 Tarih: 22 Nisan 2011		
	<p>UU.Sağlık Yüksekokulu Öğretim Görevlisi Nursel Aydın'ın sorumluluğunda yürütülmesi planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmesi sonucunda;</p> <p>1- Araştırmanın yapılmasının uygun olduğuna.</p> <p>2- Etik Kurul kaşesi bulunan "Onam" formunun kullanılması ve bu formun gönüllüye çalışma hakkında sözlü bilgi verilmesi sonrasında eksiksiz bir şekilde doldurulması.</p> <p>3- Araştırmanın başlama tarihinin bildirilmesi ve araştırma tamamlandığında özet bir sonuç raporunun hazırlanarak kurulumuza iletilmesi.</p> <p>4- Araştırma protokolünde ve başvuru formunda yapılacak tüm değişiklikler için Etik Kuruldan izin alınması gerektiğinin sorumlu araştırmacılara iletilmesine oybirliği ile karar verildi.</p>		

ETİK KURUL BİLGİLERİ						
ÇALIŞMA ESASI	İYİ KLİNİK UYGULAMALAR KILAVUZU					
ÜYELER						
Unvanı / Adı / Soyadı EK Üyeliği	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki (*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Mine Sibel GÜRÜN Başkan	Farmakoloji	U.Ü.T.F. Farmakoloji ve Klinik Farmakoloji AD.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof. Dr. Betül Berrin SEVİNİR Başkan Yardımcısı	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	U.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	Kongrede
Doç. Dr. Necdet KARLI Üye	Nöroloji	U.Ü.T.F. Nöroloji AD.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Doç. Dr. Elif BAŞAĞAN MOĞOL Üye	Anesteziyoloji	U.Ü.T.F. Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Doç. Dr. Emre SARANDÖL Üye	Biyokimya	U.Ü.T.F. Tıbbi Biyokimya AD.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	Katılmadı
Doç. Dr. Murat CİVANER Üye	Deontoloji	U.Ü.T.F. Tıp Tanhi ve Etik AD.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Yrd. Doç. Dr. Bülent EDİZ Üye	Biyostatistik	U.Ü.T.F. Biyostatistik ve Tıbbi Bilişim AD.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	Katılmadı

* Araştırma ile İlişki
** Toplantıda Bulunma


T.C. ...
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ ARAŞTIRMA ETİK KURULU
Görükle Yerleşkesi, 16059 Nilüfer/ BURSA

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYI

Yrd.Doç.Dr.Şaduman BALABAN ADIM Üye	Patoloji	U.Ü.T.F. Tıbbi Patoloji AD.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Yrd.Doç.Dr.Pınar VURAL Üye	Psikiyatri	U.Ü.T.F. Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Yrd.Doç.Dr.Tuna GÜLTEN Üye	Tıbbi Genetik	U.Ü.T.F. Tıbbi Genetik AD.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Araş.Gör.Dr.Çiğdem Mine YILMAZ Üye	Hukuk	U.Ü.Hukuk Fakültesi	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	İzinli
Ecz.Zeynep Gözde TUNCER Üye	Eczacı	UÜ.SUAM	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Ahmet GÖREN Üye	Sağlık mesleği mensubu olmayan üye	Serbet Meslek	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	

* Araştırma ile İlişki
** Toplantıda Bulunma

EK 5. HASTA BİLGİLENDİRME ONAM FORMU (DENEY GRUBU)

	ÜÜ-SK ARAŞTIRMA ETİK KURULU		
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU		
	Dok.Kodu : FR-HYH-20	İlk Yay.Tarihi : 04 Ocak 2011	Sayfa : 1 / 3
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :		

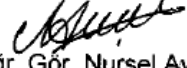
LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sayın

Sizi Uludağ Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Genel Cerrahi Kliniği'nde yürütülen "KOLON AMELİYATI GEÇİREN HASTALARA UYGULANAN KARIN MASAJININ AMELİYAT SONRASI İLEUSA ETKİSİ" başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmamızın niçin ve nasıl yapılacağını, bu araştırmamızın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz, yakınlarınız ve/veya doktorunuzla tartışınız. Eğer anlayamadığımız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, gerekli yerleri siz, doktorunuz ve kuruluş görevlisi bir tanık tarafından doldurup imzalanmış bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahiptir. Her iki durumda da bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Araştırma Sorumlusu
(Adı-Soyadı-Ünvanı-İmza)


Öğr. Gör. Nursel Aydın

Araştırmanın Amacı:

Araştırmanın amacı, kalın bağırsak ameliyatı geçiren hastalara uygulanan karın masajının ameliyat sonrası bağırsak hareketlerine/bağırsak çalışmasına etkisini değerlendirmektir.

İzlenecek Olan Yöntem ve Yapılacak İşlemler:

Ameliyattan sonraki günden başlanarak sabah ve akşam 15 dakika olmak üzere karın masajı uygulanacaktır. Masaj, sağ alt karından başlanarak, saat yönünde olmak üzere hafif basınç uygulanarak, çok dikkatli ve yavaş dokunuşlarla yapılacaktır. Ellerle, sistematik hareketlerle 7-8 dk süreyle deri uyarılarak masaj uygulanacak, daha sonra derin bir solunumdan sonra kalın bağırsak boyunca yukarı, yana ve dairesel olarak hafif basınç uygulanarak masaj yapılacaktır. Yapılacak uygulamanın herhangi bir olumsuz etkisi bulunmamaktadır.

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Araştırma Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.04.2011
Kara No: 2011-3/8

Çalışmanın adı: Kolon ameliyatı geçiren hastalara uygulanan karın masajının ameliyat sonrası ileusa etkisi
Tarih: 30.03.2011



**UÜ-SK ARAŞTIRMA ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

Dok.Kodu : FR-HYH-20

İlk Yay.Tarihi : 04 Ocak 2011

Sayfa
2 / 3

Rev. No : 00

Rev.Tarihi :

Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler): UÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Genel Cerrahi Kliniği

Araştırmaya Katılan Araştırmacılar: Öğr. Gör. Nursel Aydın
Prof. Dr. Süreyya Karaöz

Araştırmanın Süresi: 1 yıl

Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı: 60

Size Getirebileceği Olası Faydalar:

Ameliyat sonrası karın masajı uygulaması bağırsak hareketlerinin erken geri gelmesini sağlayabilir. Ameliyat sonrası ilk gaz çıkarma ve ilk dışkılamayı yapma süresini kısaltabilir.

Size Getirebileceği Ek Risk ve Rahatsızlıklar:

Uygulamanın herhangi bir olumsuz etkisi ve riski bulunmamaktadır.

Katılma ve Çıkma:

Bu araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahiptir. Ayrıca sorumlu araştırmacı gerek duyarsa sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Masraflar:

Araştırma ile ilgili masraflar araştırmacılar tarafından karşılanacaktır.

İletişim Kurulacak Kişi(ler):

Öğr. Gör. Nursel Aydın
Tel:(224) 29 42 474
0 536 316 83 07

Prof. Dr. Süreyya Karaöz
Tel: (262) 303 7801

Gizlilik:

Bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak ve kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır.

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Araştırma Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.04.2011
Kara No: 2011-9/8

Çalışmanın adı: Kolon ameliyatı geçiren hastalara uygulanan karın masajının ameliyat sonrası ileusa etkisi
Tarih: 30.03.2011



UÜ-SK ARAŞTIRMA ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Dok.Kodu : FR-HYH-20

İlk Yay.Tarihi : 04 Ocak 2011

Sayfa
3 / 3

Rev. No : 00

Rev.Tarihi :

Ben,.....[gönüllünün adı, soyadı (kendi el yazısı ile)] yukarıdaki metni okudum. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım zaman mevcut tedavimin olumsuz yönde etkilenmeyeceğini anladım.

Bu koşullarda;

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

Gönüllünün (Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:

İmzası:

Adresi:

(varsa Telefon No, Faks No):

Tarih (gün/ay/yıl): .../.../....

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin

Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)

Adı Soyadı:

İmzası:

Adresi:

Varsa Telefon No, Faks No:

Tarih (gün/ay/yıl): .../.../....

Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı-Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih (gün/ay/yıl):.../.../....

Açıklamaları Yapan Kişinin

Adı-Soyadı:

İmzası:


Tarih (gün/ay/yıl):.../.../....

NOT: Bu formun bir kopyası gönüllüde kalacak, diğer kopyası ise hasta dosyasına yerleştirilecektir. Hasta dosyası veya protokol numarası olmayan sağlıklı gönüllülerden alınacak onam formunun bir kopyası mutlaka sorumlu araştırmacı tarafından saklanacaktır

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Araştırma Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.04.2011
Kara No: 2011-9/8

Çalışmanın adı: Kolon ameliyatı geçiren hastalara uygulanan karın masajının ameliyat sonrası ileusa etkisi
Tarih: 30.03.2011

EK 6. HASTA BİLGİLENDİRME ONAM FORMU (KONTROL GRUBU)

	ÜÜ-SK ARAŞTIRMA ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (SAĞLIKLI KONTROL GRUBU)		
	Dok.Kodu : FR-HYH-21	İlk Yay.Tarihi : 04 Ocak 2010	Sayfa : 1 / 4
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :		

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

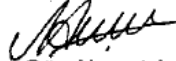
Sayın

Sizi Uludağ Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Genel Cerrahi Kliniği'nde yürütülen **"KOLON AMELİYATI GEÇİREN HASTALARA UYGULANAN KARIN MASAJININ AMELİYAT SONRASI İLEUSA ETKİSİ"** başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Siz bu araştırmanın **sağlıklı kontrol grubu** içinde yer alacaksınız. Sizden elde edilecek bilgiler veya veriler, çalışmanın diğer grubundan elde edilecek bilgi veya verilerle karşılaştırılarak bir sonuca ulaşılacaktır.

Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın niçin yapıldığını, nasıl yapılacağını ve bu araştırmanın sağlıklı gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz, yakınlarınız ve/veya doktorunuzla tartışınız. Eğer anlayamadığınızı ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, gerekli yerleri siz, doktorunuz ve kuruluş görevlisi bir tanık tarafından doldurup imzalanmış bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Araştırmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında şahsiniz. Her iki durumda da bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Araştırma Sorumlusu
(Adı-Soyadı-Ünvanı-İmza)


Öğr. Gör. Nursel Aydın

Araştırmanın Amacı:

Araştırmanın amacı, kalın bağırsak ameliyatı geçiren hastalara uygulanan karın masajının ameliyat sonrası bağırsak hareketlerine/bağırsak çalışmasına etkisini değerlendirmektir.

İzlenecek Olan Yöntem ve Yapılacak İşlemler:

Ameliyattan sonraki günden başlanarak bağırsak sesleriniz, ilk gaz çıkarma ve dışkılama zamanınız takip edilecektir. İlk beslenmeye başlama zamanınız, uygulanan tedavileriniz, sıvılarınız, ağrı kesicileriniz, ameliyattan sonra ilk ayağa kalkma zamanınız, bulantı kusmanız varlığı ve hastanede kalış süreniz kayıt edilecektir.

Çalışmanın adı: Kolon ameliyatı geçiren hastalara uygulanan karın masajının ameliyat sonrası ileusa etkisinin araştırılması.
Tarih: 30.03.2011

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Araştırma Etik Kurulu
Tarih: 22.04.2011
Kara No: 2011-9/8



**ÜÜ-SK ARAŞTIRMA ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ
GÖNÜLLÜ OLUR FORMU
(SAĞLIKLI KONTROL GRUBU)**

Dok.Kodu : FR-HYH-21 İlk Yay.Tarihi : 04 Ocak 2010 Sayfa
Rev. No : 00 Rev.Tarihi : 2 / 4

Araştırmanın Süresi: 1 yıl

Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı: 60

Size Getirebileceği Olası faydalar: Bu araştırma, ameliyat sonrası hastaların bağırsak işlevlerinin geri dönüşü ve hastaların konu ile ilgili yaşadıkları problemlere açıklık getirecektir.

Size Getirebileceği Ek Risk ve Rahatsızlıklar:

Çalışmanın herhangi bir riski bulunmamaktadır.

Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler):

ÜÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Genel Cerrahi Kliniği

Araştırmalara Katılan Araştırmacılar:

Katılma ve Çıkma:

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Ayrıca sorumlu araştırmacı gerek duyarsa sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Masraflar:

Araştırma ile ilgili masraflar araştırmacılar tarafından karşılanacaktır.

İletişim Kurulacak Kişi(ler):

Öğr. Gör. Nursel Aydın
Tel: (224) 29 42 474
0 536 316 83 07

Prof. Dr. Süreyya Karaböz
Tel: (262) 303 7801

Gizlilik:

Bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak ve kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır.

Üniversite Etik Kurulu
Tıp Fakültesi
Araştırma Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.04.2011
Kara No: 2011-9/8

Çalışmanın adı: Kolon ameliyatı geçiren hastalara uygulanan karnı masajının ameliyat sonrası ile uşa etkisi
Tarih: 30.03.2011



**UÜ-SK ARAŞTIRMA ETİK KURULUBİLGİLENDİRİLMİŞ
GÖNÜLLÜ OLUR FORMU
(SAĞLIKLI KONTROL GRUBU)**

Dok.Kodu : FR-HYH-21	İlk Yay.Tarihi : 04 Ocak 2010	Sayfa : 3 / 4
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :	

Ben,.....[gönüllünün adı, soyadı (kendi el yazısı ile)] yukarıdaki metni okudum. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım zaman mevcut tedavimin olumsuz yönde etkilenmeyeceğini anladım.

Bu koşullarda;

- 1) Söz konusu Klinik Araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı (çocuğumun/vasımın bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum.
- 2) Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurum/kuruluşların erişebilmesine ve,
- 3) Çalışmada elde edilen bilgilerin yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa ülkemiz dışına aktarılmasına onay veriyorum.

Gönüllünün(Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:

İmzası:

Adresi:

(varsa Telefon No, Faks No):

Tarih (gün/ay/yıl): .../.../....

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin

Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)

Adı Soyadı:

İmzası:

Adresi:

Varsa Telefon No, Faks No:

Tarih (gün/ay/yıl): .../.../....

Açıklamaları Yapan Araştırmacının (Doktorun)

Adı-Soyadı:

İmzası:

Tarih (gün/ay/yıl):.../.../....

Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı-Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih (gün/ay/yıl):.../.../....

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Araştırma Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.04.2011
Kara No: 2011-9/8

Çalışmanın adı: Kolon ameliyatı geçiren hastalara uygulanan karın masajının ameliyat sonrası ileusa etkisi
Tarih:30.03.2011



**UÜ-SK ARAŞTIRMA ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ
GÖNÜLLÜ OLUR FORMU
(SAĞLIKLI KONTROL GRUBU)**

Dok.Kodu	: FR-HYH-21	İlk Yay.Tarihi	: 04 Ocak 2010	Sayfa	4 / 4
Rev. No	: 00	Rev.Tarihi	:		

NOT: Bu formun bir kopyası gönüllüde kalacak, diğer kopyası ise hasta dosyasına yerleştirilecektir. Hasta dosyası veya protokol numarası olmayan sağlıklı gönüllülerden alınacak onam formunun bir kopyası mutlaka sorumlu araştırmacı tarafından saklanacaktır.

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Araştırma Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih: 22.04.20
Kara No: 2011-5/8

Çalışmanın adı: Kolon ameliyatı geçiren hastalara uygulanan karın masajının ameliyat sonrası ileusa etkisi
Tarih:30.03.2011

ÖZGEÇMİŞ

1. Bireysel Bilgiler:

- Adı Soyadı : Nursel AYDIN
- Doğum yeri ve tarihi : Orhangazi, 1979.
- Uyuşu : T.C.
- Medeni Durumu : Bekar
- Çalıştığı kurum : Uludağ Üniversitesi SağlıkYüksekokulu
- İletişim Adresi ve telefonu : Ertuğrul mah. 118. sk. Sarıhan 2 Sitesi, C Blok, No:1, Daire 2, Nilüfer/BURSA, (224) 2942474

2. Eğitimi :

2008-....: Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı

2001-2004:Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Bilim Uzmanlığı (Yüksek Lisans)

1999-2001 :Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü(Lisans)

1997-1999 :Kocaeli Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü(Lisans)

- **Yabancı dili:** İngilizce (ÜDS puanı 70)

3. Unvanları:

2004: Bilim Uzmanı

4. Mesleki Deneyimi:

11/2006-.....: Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Öğretim Görevlisi.

2003-11/2006: Kocaeli Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD Araştırma Görevlisi.

2001-2003: Uludağ Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Nöroşirürji Kliniği ve Özel Servis Hemşireliği.

5. Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar:

Türk Hemşireler Derneği.

Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Derneği

Hemşirelik Eğitimi Derneği

Nöroşirürji Hemşireleri Derneği

6. Bilimsel Etkinlikler:

➤ Seçilmiş yayınlar

SCI/SSCI Kapsamındaki Yayınlar:

1. Akansel N., Watson R., **Aydın N.**, Özdemir A. (2012) Mokken scaling of the Caring Dimensions Inventory (CDI-25), Journal of Clinical Nursing, doi:10.1111/j.1365-2702.2012.04068.x (online yayınlandı).
2. Akansel N., **Aydın N.** (2011) The suitability of written patient educational materials related to breast cancer' Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, Volume 12(6),p.1543-7.
3. **Aydın N.**, Karaöz S.(2008) Nutritional assessment of patients before gastrointestinal surgery and nurses' approach to this issue, Journal of Clinical Nursing, Volume 17, Issue 5, Page 618-626.

Ulusal Hakemli Dergilerde Yayınlanan Makaleler

1. Akansel N., **Aydın N.** (2010) Perioperatif Resüsite edilmesin direktifleri ve Hemşirelik Uygulamaları, Türkiye Klinikleri Tıp Etiği-Hukuku-Tarihi Dergisi (Indexed in Medline, Index Copernicus) 18 (3):192-198.
2. Özpancar N., **Aydın N.**, Akansel N. (2008) Hemşirelik 1. Sınıf Öğrencilerinin Hemşirelik Mesleği İle İlgili Görüşlerinin Belirlenmesi, Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, Cilt 12, Sayı 3, s.9-17.

➤ Ödüller

1. Uludağ Üniversitesi Genç Bilim ve Sanat İnsanı Ödülü (Sağlık Bilimleri Kategorisi'nde), 2012.
2. ULAKBİM Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik Programı Yayın Teşvik Desteği
3. Ekici E., **Aydın N.** Huzurevindeki Yaşlıların Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi, V. KEPAN (Klinik Enteral Parenteral Nutrisyon) Kongresi, 6-10 Ekim 2004, Kuşadası, Aydın (**poster bildiri birincilik ödülü**).