T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ

BARİATRİK CERRAHİ GİRİŞİM SONRASI HASTALARA UYGULANAN MOBİLİZASYON PROGRAMININ GASTROİNTESTİNAL KOMPLİKASYONLARI ÖNLEMEYE ETKİSİ

İNCİ KIRTIL

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. NEVİN KANAN

CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI
CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ DOKTORA PROGRAMI

İSTANBUL-2021

Doküman No	İlk Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
414.1.17F	04.03.2020	00	00.00.0000	1 / 1

Bu çalışma 24.12.2021 Tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

TEZ JÜRİSİ

Prof. Dr. NEVİN KANAN
Haliç Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. AYFER ÖZBAŞ
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Prof. Dr. S. DENİZ ÖZTEKİN
Doğuş Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

Prof. Dr. AYSEL GÜRKAN
Marmara Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Doç. Dr. NURAY AKYÜZ
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

BEYAN

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

İnci KIRTIL

İTHAF

İlk göz ağrım, onunla beraber kendimi de büyüttüğüm,
biricik kızıma ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim süresince bana her zaman rehberlik eden, ilgi, destek ve anlayışını esirgemeyen çok değerli danışman hocam Sayın ***Prof. Dr. Nevin KANAN***'a,

Bilgi ve deneyimleriyle bana ışık tutan, lisansüstü öğrenimim süresince her zaman beni destekleyen İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'ndaki tüm saygıdeğer ***öğretim üyelerine ve öğretim elemanlarına***,

Değerli öneri ve katkıları için Tez İzleme Komitesi ve Tez Jürisinde bulunan ***Sayın hocalarıma***,

Kapısını her çaldığımda beni geri çevirmeyen, sabır ve ilgiyle dinleyen, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen Sayın ***Doç. Dr. Aziz Bora KARİP***'e ve çalışmanın sürdürülmesindeki destek ve yardımlarından dolayı İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde görev yapan ***hekim ve hemşirelere***,

Çalışmama katkıda bulunan, gönüllülükten öte candan yardımseverliklerine minnettar olacağım ***tüm hastalarıma ve ailelerine***,

Desteklerini hep hissettiğim, benimle birlikte tüm süreçleri yaşayan canım ***aileme***,

Sevgi, sabır, anlayış ve desteğiyle hep yanımda olan, bugünlerin gelmesini benden daha çok bekleyen sevgili ***eşime***,

Sayesinde kendime, insanlara, hayata ve yaptığım her işe daha farklı bakmayı ve hissetmeyi öğrendiğim biricik ***kızıma*** yürekten teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI ..... İİ
BEYAN ..... İİİ
İTHAF ..... İV
TEŞEKKÜR V
İÇİNDEKİLER ..... Vİ
TABLOLAR LİSTESİ ..... İX
ŞEKİLLER LİSTESİ X
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ ..... Xİ
ÖZET ..... Xİİ
ABSTRACT ..... Xİİİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 4
2.1. Obezitenin Tanımı 4
2.2. Obezitenin Epidemiyolojisi 4
2.3. Obezite Cerrahisi 5
2.3.1. Obezite Cerrahisinin Tarihçesi 6
2.3.2. Obezite Cerrahisi Endikasyonları 8
2.3.3. Obezite Cerrahisi Kontrendikasyonları 9
2.3.4. Obezite Cerrahisi Türleri 10
2.3.5. Obezite Cerrahisi Sonrası Görülen Komplikasyonlar 12
2.4. Cerrahi Girişim Sonrası Erken ve Hedefli Mobilizasyon 13
2.4.1. Erken ve Hedefli Mobilizasyonun Tanımı 13
2.4.2. Erken ve Hedefli Mobilizasyonun Önemi 14
2.4.3. Erken ve Hedefli Mobilizasyonun Sağlanmasındaki Engeller 18
2.4.4. Erken ve Hedefli Mobilizasyon ile İlgili Güncel Rehber Önerileri 21
2.5. Cerrahi Girişim Sonrası Gastrointestinal İşlevleri Etkileyen Etmenler 25
3. GEREÇ VE YÖNTEM 26
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi 26
3.2. Araştırmanın Hipotezleri 26
3.3. Araştırmanın Değişkenleri 26

3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman 27
3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 27
3.5.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri.....29
3.5.2. Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri 29
3.6. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları 30
3.6.1. Yapılandırılmış Hasta Bilgi Formu.....30
3.6.2. Ameliyat Sonrası Gastrointestinal İşlevler Bilgi Formu.....30
3.6.3. Ameliyat Sonrası Erken Mobilizasyon Hasta Hedefleri Kontrol Listesi.....31
3.6.4. Ameliyat Sonrası Ağrı Tanılama Formu.....31
3.6.5. Ameliyat Sonrası Abdominal Distansiyon Tanılama Formu.....31
3.6.6. Ameliyat Sonrası Bulantı Tanılama Formu 32
3.6.7. Akıllı Telefon Adımsayar Uygulamaları ve Telefon Taşıma Kol Bandı.....32
3.6.8. Mobilizasyon Günlüğü.....32
3.7. Verilerin Toplanması 33
3.7.1. Pilot Çalışma.....33
3.7.2. Klinikteki Sağlık Çalışanlarının Bilgilendirilmesi.....33
3.7.3. Hastaların Klinikteki Tedavi ve İzlem Protokolü 34
3.7.4. Girişim Grubuna Yönelik Veri Toplama Aşamaları.....35
3.7.5. Kontrol Grubuna Yönelik Veri Toplama Aşamaları.....38
3.8. Araştırma Verilerinin İstatistiksel Analizi 38
3.9. Araştırmanın Etik Yönü.....39
3.10. Araştırmanın Sınırlı Yönleri 39
3.11. Araştırmanın Güçlü Yönleri 40
4. BULGULAR.....41
5. TARTIŞMA 64
5.1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri, Sağlık Öyküsü, Ameliyat Öncesi, Sırası ve Sonrası Dönemle İlgili Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması.....65
5.2. Hastaların Ameliyat Sonrası Abdominal Distansiyon Şiddeti Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması 71
5.3. Hastaların Ameliyat Sonrası Ağrı Şiddeti Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması 73
5.4. Hastaların Ameliyat Sonrası İlk Gaz Çıkış Zamanına İlişkin Bulguların Tartışılması 75

5.5. Hastaların Ameliyat Sonrası İlk Gaita Çıkış Zamanı ve Gaita Çıkış Sıklığına İlişkin Bulguların Tartışılması 77
5.6. Hastaların Ameliyat Sonrası İlk Oral Alımına Başlama Zamanı ve Alınan Toplam Oral Sıvı Miktarına İlişkin Bulguların Tartışılması 79
5.7. Hastaların Ameliyat Sonrası Bulantı Şiddeti Puan Ortalamaları ve İlk Oral Sıvı Alımı Sonrası Bulantı ve Kusma Görülme Durumlarına İlişkin Bulguların Tartışılması 81
5.8. Hastaların Ameliyat Sonrası Attıkları Adım Sayısına İlişkin Bulguların Tartışılması 83
KAYNAKLAR 87
FORMLAR 109
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI 125
ÖZGEÇMİŞ 129

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4-1: Hastaların tanıtıcı ve sağlık öyküsü özelliklerinin karşılaştırılması……...42

Tablo 4-2: Hastaların Apfel skorları, ameliyat öncesi, sırası ve sonrası döneme ilişkin özelliklerinin karşılaştırılması…….44

Tablo 4-3: Hastaların ameliyat sonrası abdominal distansiyon şiddeti puan ortalamalarının karşılaştırılması……..46

Tablo 4-4: Hastaların abdominal çevre ölçüm değeri ortalamalarının karşılaştırılması……47

Tablo 4-5: Hastaların ameliyat sonrası ağrı şiddeti puan ortalamalarının karşılaştırılması……....48

Tablo 4-6: Hastaların ameliyat sonrası ilk gaz çıkışı, ilk gaita çıkışı, ilk oral sıvı alımı zamanı ortalamalarının ve gaita çıkış sıklıklarının karşılaştırılması……...49

Tablo 4-7: Ameliyat sonrası toplam oral alım miktarı ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması……...51

Tablo 4-8: Hastaların ameliyat sonrası bulantı şiddeti puan ortalamalarının karşılaştırılması……53

Tablo 4-9: Ameliyattan sonra oral sıvı alımı sonrası kusma ve bulantı görülme oranlarının gruplar arası karşılaştırılması…….……...54

Tablo 4-10: Ameliyattan sonra oral sıvı alımı sonrası kusma görülme oranlarının grup içi karşılaştırılması……...…56

Tablo 4-11: Ameliyattan sonra oral sıvı alımı sonrası bulantı görülme oranlarının grup içi karşılaştırılması……...…57

Tablo 4-12: Hastaların ameliyat sonrası attıkları toplam adım sayısı ortalamalarının karşılaştırılması……....59

Tablo 4-13: Ameliyat sonrası atılan toplam adım sayısı ortalamaları ile ilk gaz çıkış zamanı, ilk gaita çıkış zamanı ve ilk oral sıvı alımı zamanı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi……...…..…60

Tablo 4-14: Ameliyat sonrası atılan toplam adım sayısı ortalamaları ile toplam oral alım miktarı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi……...……...…61

Tablo 4-15: Oral sıvı alımından sonra kusma ve bulantı görülme durumunun adım sayıları ile grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması……..….62

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3-1: Araştırmanın akış şeması ……...28
Şekil 4-1: Gruplara göre izlemlerdeki abdominal distansiyon şiddeti puan ortalamalarının dağılımı……..47
Şekil 4-2: Gruplara göre izlemlerdeki ağrı şiddeti puan ortalamalarının dağılımı……49
Şekil 4-3: Gruplara göre ameliyat sonrası ilk gaz çıkış saatlerinin dağılımı……....50
Şekil 4-4: Gruplara göre ameliyat sonrası ilk gaita çıkış saatlerinin dağılımı……....50
Şekil 4-5: Gruplara göre ameliyat sonrası ilk oral sıvı alımı saatlerinin dağılımı……....50
Şekil 4-6: Gruplara göre izlemlerdeki toplam oral alım miktarlarının dağılımı……....52

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

WHO: World Health Organization

CDC: Centers for Disease Control and Prevention

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

BKİ: Beden Kitle İndeksi

STDB: Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Daire Başkanlığı

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

ERAS: Enhanced Recovery After Surgery (Hızlandırılmış Cerrahi Sonrası İyileşme)

ASA: American Society of Anesthesiologists

WOF: World Obesity Federation

ASMBS: American Society for Metabolic and Bariatric Surgery

RYGBP: Roux-en-Y Bypass

NICE: National Institute for Health and Care Excellence

APS: American Pain Society

cm: Santimetre

ml: Mililitre

kg: Kilogram

m^2: Metrekare

dk: Dakika

st: Saat

ÖZET

Kırtıl, İ. (2021). Bariatrik Cerrahi Girişim Sonrası Hastalara Uygulanan Mobilizasyon Programının Gastrointestinal Komplikasyonları Önlemeye Etkisi. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD. Doktora Tezi. İstanbul.

Bu çalışma, laparoskopik sleeve gastrektomi hastalarına uygulanan planlı, erken ve hedefli mobilizasyon programının, gastrointestinal komplikasyonları önlemedeki etkisini incelemek amacıyla uygulandı. Kontrol gruplu ve yarı deneysel tasarımda olan çalışmanın verileri, Temmuz 2019 - Mart 2020 tarihleri arasında toplandı. Çalışma, İstanbul'da bir eğitim ve araştırma hastanesinin genel cerrahi kliniğinde, sleeve gastrektomi uygulanan ve çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan 70 hasta (girişim grubu=35, kontrol grubu=35) ile gerçekleştirildi. Çalışmaya başlamadan önce etik kurul, kurum izni ve hastaların yazılı ve sözlü izinleri alındı. Verilerin analizinde anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

Girişim grubunda yer alan hastalara ameliyat öncesinde erken ve hedefli mobilizasyon hakkında detaylı eğitim verildi. Hastalar ameliyattan sonra 5. saatte mobilize edildi ve taburcu olana kadar belirlenen adım hedefleri doğrultusunda yürütüldü. Kontrol grubundaki hastalar ise klinik rutininde izlendi. Gruplardaki hastaların anestezi, cerrahi girişim ve ameliyat sonrası tedavi protokolleri aynıydı. Hastaların ameliyattan bir gün önce ve ameliyat sonrası 0., 1., 2., 3. ve 7. günde ağrı, abdominal distansiyon, bulantı şiddeti ve oral alımları değerlendirildi, abdominal çevre ölçümleri yapıldı ve gastrointestinal işlevleri izlendi. Çalışma sonucunda, girişim grubundaki hastalarda ilk gaz ve gaita çıkış zamanı ile ilk oral alıma başlama zamanının anlamlı olarak daha erken, gaita çıkış sıklığının daha fazla, ağrı, abdominal distansiyon ve bulantı şiddetinin daha az olduğu, oral alımın daha iyi tolere edildiği ve toplam alınan oral miktarının daha fazla olduğu görüldü ($p<0,05$). Hastaların attıkları adım sayıları ile ilk gaz çıkış zamanı, ilk oral alım zamanı ve toplam oral alım miktarı arasında anlamlı bir ilişki bulunamazken ($p>0,05$), ameliyat sonrası 2. günde gaita çıkış zamanı arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı ($p<0,05$). Bu bulgulara dayanarak, sleeve gastrektomi hastalarında gastrointestinal komplikasyonları önlemek amacıyla planlı, erken ve hedefli mobilizasyonun uygulanabilir bir hemşirelik girişimi olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Bariatrik cerrahi, gastrointestinal komplikasyonlar, erken mobilizasyon, hedefli mobilizasyon, ameliyat sonrası bakım

ABSTRACT

Kırtıl, İ. (2021). The Effect of Mobilization Program on Prevention of Gastrointestinal Complications in Patients After Bariatric Surgery. Istanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Department of Surgical Nursing. Doctoral Dissertation. Istanbul.

The aim of this study was to investigate the effect of the planned mobilization program applied to laparoscopic sleeve gastrectomy patients on preventing gastrointestinal complications. Data of this control group and quasi-experimental design study was collected between July 2019 and March 2020. The study was carried out with 70 patients (intervention group=35, control group=35) who underwent sleeve gastrectomy and met the inclusion criteria in the general surgery clinic of a training and research hospital in Istanbul. Prior to the study, the consent of the ethics committee, institutional permission, and written and verbal patient consent were obtained. In the analysis of the data, significance was evaluated at the level of $p<0.05$.

The patients in the intervention group were given detailed training on early and targeted mobilization before surgery. The patients were mobilized at the 5th hour after the surgery and they were carried out in line with the determined step targets until they were discharged. Patients in the control group were followed up in their clinical routine. Anesthesia, surgical intervention and postoperative treatment protocols of the patients in the groups were the same. Pain, abdominal distension, severity of nausea, and oral intake were evaluated, abdominal circumference was measured, and gastrointestinal functions were monitored one day before the surgery and on postoperative 0, 1, 2, 3 and 7 days. Study results showed that the first flatus, defecation and oral intake time were significantly earlier, the frequency of defecation was higher, the severity of pain, abdominal distension and nausea was lower, oral intake toleration was better, and total oral intake amount was higher of the patients in the intervention group ($p<0.05$). While no significant correlation was found between the number of steps taken by the patients and the time to first gas, the first oral intake time and the total amount of oral intake ($p>0.05$), a positive statistically significant correlation was found between the time of defecation on the 2nd postoperative day ($p>0.05$). Based on these findings, it was concluded that planned, early and targeted mobilization is a practicable nursing intervention in preventing gastrointestinal complications in sleeve gastrectomy patients.

Keywords: Bariatric surgery, gastrointestinal complications, early mobilization, targeted mobilization, postoperative care

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Obezite, sağlık açısından risk oluşturan anormal ve/veya aşırı yağ birikimi olarak tanımlanmaktadır (WHO 2018; STDB 2014). Bireyin kilosunun, boyunun karesine bölünmesiyle elde edilen beden kitle indeksi (BKİ) oranı 25-29,99 kg/m^2 arasında olanlar fazla kilolu (obezite öncesi), 30-34,99 kg/m^2 arasında olanlar 1. derece obez, 35-39,99 kg/m^2 arasında olanlar 2. derece obez (CDC 2018a), 40-49,99 kg/m^2 arasında olanlar morbid obez ve 50 kg/m^2 ve üzerinde olanlar ise süper obez olarak kabul edilmektedir (Sabuncu ve ark. 2018). Küresel Sağlık Gözlemevi (Global Health Observatory) 2016 yılı verilerine göre dünya genelinde erkek nüfusun %11'i, kadın nüfusun ise %15'i obezdir (WHO 2016). Ülkemizde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2020 yılında oluşturulan raporda, 2019 yılında ülke genelinde 15 yaş ve üstü bireylerde obezite oranı %21,1 olarak belirtilmiştir. Cinsiyete göre obezite oranlarına bakıldığında; 2019 yılında kadın cinsiyetin %24,8'inin obez, %30,4'ünün obezite öncesi, erkek cinsiyette de bu oranların sırasıyla %17,3 ve %39,7 olduğu bildirilmiştir (TÜİK 2020).

Obezite, bireyin sağlığında süregelen bozulmalarla farklı sorunların oluşması ve uzun süreli tedavi gerektiren çeşitli hastalık oranlarının artmasıyla ilişkilidir (Prager ve Weinberger 2012). Obezite, yüksek kan basıncı, kolesterol ve trigliserit düzeyleri ile insülin direnci üzerine olumsuz metabolik etkilere yol açmakla birlikte, koroner kalp hastalığı, iskemik inme, tip II diabetes mellitus ile meme, kolon, prostat, endometrium, böbrek ve safra kesesi kanseri risklerini de arttırmaktadır (WHO 2018; Wolfe ve ark. 2016). Günümüzde çeşitli yöntemlerle gerçekleştirilen obezite cerrahisi, obezite ve eşlik eden komorbiditelerin tedavisinde en etkili yöntem olarak kabul edilmektedir (Melissas 2008; Thorell ve ark. 2016; Pfeiffer ve Kothari 2016). Obezite cerrahisi, laparoskopik teknolojilerdeki ilerlemelerle giderek daha güvenli hale gelmekle beraber, gelişmesi olası komplikasyonları da beraberinde getiren bir girişim olmaya devam etmektedir (Kizy ve ark. 2017). Abdominal bir cerrahi girişim olan obezite cerrahisi sonrası gelişmesi olası gastrointestinal komplikasyonlar bulantı-kusma (Monkhouse ve ark. 2009; Varner ve March 2020), abdominal distansiyon (Ma ve Madura 2015), gastrointestinal motilitenin azalması (Gagnon ve Sheff 2012) ve oral alımın ertelenmesi olarak sıralanabilmektedir (Shikora ve ark. 2007).

Hızlandırılmış Cerrahi Sonrası İyileşme (Enhanced Recovery After Surgery-ERAS) protokolleri, cerrahi girişimin sonuçlarını iyileştirmeye yönelik ameliyat öncesi, sırası ve sonrası dönemi kapsayan kanıta dayalı uygulamalar olup (Thorell ve ark. 2016; Castelino ve ark. 2016), cerrahi stresi azaltarak fizyolojik işlevleri korumayı, ameliyat sonrası bulantı-kusmayı önleyerek oral alımı ve mobilizasyonu kısa sürede başlatmayı ve peristaltik hareketlerin erken dönemde başlamasıyla ameliyat sonrası ileusu önlemeyi amaçlamaktadır (Thorell ve ark. 2016; Melnyk ve ark. 2011). Erken mobilizasyon, ERAS protokollerinin temel taşı olarak kabul edilmekte ve birçok cerrahi disiplinde uygulanması önerilmektedir (Burgess ve Wainwright 2019). Cerrahi girişim sonrası erken mobilizasyonun sağlanamaması ile vücuttaki birçok sistemle ilgili olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilmekte (Pashikanti ve Von 2012; Kalisch ve ark. 2013; Temple-Oberle ve ark. 2017), iyileşme ve hastanede kalış süresi artış gösterebilmektedir (Wiklund ve ark. 2015). Tüm bu nedenlerden dolayı, erken mobilizasyon morbidite ve mortaliteyi en aza indirmede önemli uygulamalardan biri olarak kabul edilmektedir (Takahashi 2007; Moghadam ve ark 2018).

Ameliyat öncesi, sırası ve sonrası bakıma yönelik yayınlanan ERAS rehberlerinde, erken mobilizasyonu destekleyen kanıt düzeyleri düşük, ancak güçlü öneriler bulunmaktadır (Gustafsson ve ark. 2019; Cerantola ve ark. 2013; Batchelor ve ark. 2019; Carmichael ve ark. 2017). Erken mobilizasyonun, cerrahi girişim sonrası bakımın önemli bir unsuru olarak kabul edilmesinin yanı sıra, klinik pratiğinde nasıl en iyi şekilde uygulanacağı henüz tam olarak bilinmemektedir (Castelino ve ark. 2016; Gustafsson ve ark. 2019), çünkü literatürde herhangi bir mobilizasyon programının bir diğerine üstünlüğünü destekleyen sınırlı sayıda bilimsel çalışma bulunmaktadır (Scott ve ark. 2015; Yurko ve ark. 2015). Erken mobilizasyonun ameliyat sonrası hasta sonuçlarına bağımsız olumlu katkıları kabul edilmekte, zamanlamasının önemli olduğu vurgulanmakta, ancak sıklığı ve süresinin hasta sonuçlarına etkisiyle ilgili henüz yeterli kanıt bulunmamaktadır (Dort ve ark. 2016). Dolayısıyla, ameliyatın gerçekleştiği günden itibaren başlayan, yataktan kalkma ve yürüme mesafelerini içeren günlük yazılı hedeflerle yapılandırılmış bir erken mobilizasyon planının önemini vurgulayan bilimsel çalışmalara ihtiyaç vardır (Scott ve ark. 2015). Bunlara ek olarak, hareketliliklerini arttırmak amacıyla hastalara destek sağlamak, temel hemşirelik bakımı uygulamalarından biri olmakla birlikte (Doherty-King ve ark. 2013), yapılan çalışmalarda, cerrahi girişim uygulanan hastalarda mobilizasyonun en sık gözden

kaçırılan hemşirelik uygulaması olduğu da görülmektedir (Kalisch ve ark. 2013; Currier ve ark. 2018).

Ameliyat sonrası erken dönemde fiziksel aktivitenin arttırılması, hastaya ameliyat öncesi dönemde erken mobilizasyonun sağlayacağı yararlar hakkında eğitim verilmesiyle mümkün olabilmektedir (Teodoro ve ark. 2016; Au ve ark. 2019). Özellikle mobilize olmak istemeyen hastalarda, ameliyat öncesi, sırası ve sonrası dönemlerde uygulanan erken ve hedefli mobilizasyon eğitimi önem taşımaktadır (Grass ve ark. 2018). Ameliyat öncesi hasta eğitiminde, ameliyat sonrası adım hedeflerinin belirlenmesi ve bu hedefleri gerçekleştirmeye yönelik adımsayar kullanılması ve/veya mobilizasyon günlüğü tutulması hastaların ameliyat sonrası mobilizasyon programlarına uyumunu arttırabilecek diğer uygulamalar olarak belirtilmektedir (Yurko ve ark. 2015). Cerrahinin tüm süreçlerine dahil olan hemşirelerin, hasta eğitimi aşamasına katılımı da oldukça önemlidir (Calvo Vecino ve ark. 2015) ve hemşireler standartlaştırılmış erken mobilizasyon protokollerinin uygulanmasında en yetkin ekip üyesi olmalıdır (Pashikanti ve Von 2012). Bu nedenle, hemşireler, yatan hastaların hemşireye bağımlılıklarını en aza indirgemeyi amaçlayan, mobilizasyonu teşvik eden ve işlevselliğin azalmasını önleyen protokoller geliştirmeye ve uygulamaya odaklanmalıdır (Pashikanti ve Von 2012). Böylelikle, erken mobilizasyonun sağlanmasında hemşireler daha fazla rol ve sorumluluk üstlenebilecektir (Nygren ve ark. 2013).

Literatürde obezite cerrahisinde, ERAS protokolü uygulamalarının hasta sonuçlarına etkilerini inceleyen birçok çalışma bulunmakla birlikte (Awad ve ark. 2014; Matlok ve ark. 2015; Pimenta ve ark. 2015; Barreca ve ark. 2016; Deneuvy ve ark. 2018; Li ve Fang 2018), bu hasta popülasyonunda ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası erken ve hedefli mobilizasyon programının gastrointestinal komplikasyonlara etkisini belirlemeye yönelik sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Wiklund ve ark. 2015). Bu bilgiler doğrultusunda, bu çalışma laparoskopik sleeve gastrektomi girişimi geçiren hastalara ameliyat öncesi dönemde verilen erken mobilizasyon eğitiminin ve ameliyat sonrası uygulanan hedefli mobilizasyon programının, cerrahi girişim sonrası gelişebilecek gastrointestinal komplikasyonları önlemeye etkisini değerlendirmek amacıyla kontrol gruplu ve yarı deneysel olarak yapıldı.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Obezitenin Tanımı

Obezite, yağ dokusunda, sağlığı bozabilecek düzeyde anormal ve aşırı yağ birikimi olarak tanımlanmaktadır (WHO 2000; STDB 2014; WHO 2018). Obez bireyler sadece depoladıkları aşırı yağ miktarıyla değil, aynı zamanda bu yağın vücuttaki bölgesel dağılımı açısından da sağlıklı bireylere kıyasla farklılık göstermektedir (WHO 2000). Obezite, karmaşık, çok etmenli ve büyük ölçüde önlenebilir bir hastalık olarak da nitelendirilmektedir (Hruby ve Hu 2015).

Yetişkinlerde aşırı kilo ve obeziteyi sınıflandırmak için vücut yağ miktarını gösteren, basit bir boy-ağırlık ilişkisi indeksi olan Beden Kitle İndeksi (BKİ) kullanılır ve bireyin kilosunun (kilogram-kg), boyunun (metre-m) karesine bölünmesiyle bu oran elde edilir (Ellulu ve ark. 2014). Beden kitle indeksi oranı, 25-29,99 kg/m^2 arasında olanlar aşırı kilolu (obezite öncesi), 30-34,99 kg/m^2 arasında olanlar 1. derece obez, 35-39,99 kg/m^2 arasında olanlar 2. derece obez, 40-49,99 kg/m^2 arasında olanlar morbid obez ve 50 kg/m^2 ve üzerinde olanlar ise süper obez olarak kabul edilmektedir (CDC 2018a; Sabuncu ve ark. 2018).

2.2. Obezitenin Epidemiyolojisi

Obezite, geçmişte gelişmiş ülkelerin sorunuyken, günümüzde gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde de, hemen hemen her sosyoekonomik düzeydeki popülasyonun sorunu haline gelmiştir (Olszewska ve ark. 2018). Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) raporlarına göre, 1975-2016 yılları arasında obez bireylerin sayısı önceki yıllardaki sayının tam üç katına çıkmıştır ve günümüzde epidemik oranlara ulaşmıştır (WHO 2018). Küresel Sağlık Gözlemevi (Global Health Observatory) 2016 yılı verilerine göre, dünya genelinde 18 yaş ve üzeri erkek nüfusun %39'u fazla kilolu, %11'i obez; 18 yaş ve üzeri kadın nüfusun ise %39'u fazla kilolu ve %15'i obez olarak belirlenmiştir (WHO 2016). Mevcut eğilimler devam ederse, 2025 yılına kadar 2,7 milyar yetişkinin fazla kilolu, 1 milyardan fazla yetişkinin ise obez olabileceği ve 177 milyon yetişkinin obeziteden ciddi düzeylerde etkileneceği tahmin edilmektedir (WOF 2019).

2015 yılında yayınlanan bir raporda, obezitenin en fazla görüldüğü ülke, yetişkin birey nüfusunun %60'ından fazlasının fazla kilolu, yarısından fazlasının da obez olduğu Amerika Birleşik Devletleri olarak belirtilmiştir (Olszewska ve ark. 2018). Çin Halk Cumhuriyeti'nde 1993-2009 yılları arasında yetişkin erkek nüfusta aşırı kilolu bireylerin sayısının iki (%8'den %17'ye), obez bireylerin sayısının ise yaklaşık dört katına çıktığı (%3'ten %11'e), yetişkin kadın nüfusta ise aşırı kilolu bireylerin oranının %11'den %14'e, obez bireylerin oranının da %5'ten %10'a yükseldiği bildirilmiştir (Hruby ve Hu 2015). Ayrıca, Güney ve Güneydoğu Asya ile Güney Amerika'da da bireylerin BKİ'nde hızlanan bir artış kaydedildiği bildirilmiştir (Blüher 2019). Avrupa'da ise obezite prevelansının yaklaşık %23 olduğu tahmin edilmektedir (Pineda ve ark. 2018).

Ülkemizde ise obezite ile ilişkili veriler dünya geneliyle benzerlik göstermektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2020 yılında yayınlanan rapora göre, 2019 yılında ülke genelinde 15 yaş ve üzeri obez bireylerin oranı %21,1 olarak bildirilmiştir. Kadın ve erkek nüfusa göre oranlara bakıldığında; 2019 yılında kadınların %24,8'inin obez, %30,4'ünün ise obezite öncesi olduğu, erkeklerde ise bu oranların sırasıyla, %17,3 ve %39,7 olduğu raporlanmıştır (TÜİK 2020).

2.3. Obezite Cerrahisi

Obezite, dünya genelinde önemli bir halk sağlığı sorunu olarak nitelendirilmektedir (Nguyen ve Varela 2017). Obezite, hipertansiyon, tip II diyabetes mellitus, koroner arter hastalığı, dislipidemi, hipertrigliseridemi, obstrüktif uyku apnesi ve osteoartrit gibi tıbbi komorbiditelerin gelişimine katkıda bulunmakta ya da bu tip sorunların seyrini şiddetlendirmektedir (McGraw ve Wool 2015; Carter 2015; Schroeder ve ark. 2016). Bunlara ek olarak, obezite endometrium, serviks, over, meme (özellikle menapoz sonrası), kolorektal, özefagus, pankreas, safra kesesi, karaciğer, böbrek, tiroid ve prostat dahil olmak üzere bazı kanser türlerinin gelişme riskini de arttırabilmektedir (McGraw ve Wool 2015; Schroeder ve ark. 2016).

Günümüzde obezite (bariatrik) cerrahisi, kilo kaybının sağlanmasında ve obezite ilişkili hastalıkların kontrol altına alınması ya da tedavisinde, uzun süreli ve en etkili tedavi yöntemi olarak belirtilmektedir (Kizy ve ark. 2017). Amerikan Metabolik ve Bariatrik Cerrahi Derneği (American Society for Metabolic and Bariatric Surgery-ASMBS), Amerika Birleşik Devletleri'nde 2019 yılında 256 000 bariatrik cerrahi girişim gerçekleştirildiğini ve aynı yıl içerisinde bariatrik cerrahilerin %59,4'ünün

sleeve gastrektomi yöntemiyle uygulandığını bildirmiştir (ASMBS 2021). Dünya genelinde gerçekleştirilen bariatrik cerrahi girişim sayılarına ilişkin en kapsamlı raporda ise, 51 ülkede bulunan akredite sağlık kurumlarından elde edilen sınırlı veriler sonucunda, 2013-2018 yılları arasında 8 960 141 bariatrik cerrahi girişimin gerçekleştiği bildirilmiştir (Welbourn ve ark. 2019).

2.3.1. Obezite Cerrahisinin Tarihçesi

Obezite, birey açısından ciddi fiziksel, psikolojik ve ekonomik etkileri olan, aynı zamanda bu bireylere bakım veren sağlık ekibi üyeleri için de zorluk yaratan bir hastalıktır (Schroeder ve ark. 2016). Geçmişte obezitenin estetik bir kaygı olması nedeniyle (Moshiri ve ark. 2013), cerrahi tedavi ile ilgili girişimler 1990'lı yıllara kadar belirsizliğini korumuştur, ancak obezite küresel bir toplum sağlığı sorunu olarak algılanmaya başlandığında cerrahi yaklaşımlara yönelim de ortaya çıkmaya başlamıştır (Faria 2017).

Tarihte obezite cerrahisinin ilk temelleri, ince bağırsağın cerrahi yöntemle kısaltılmasına bağlı ikincil olarak gelişen malabsorbsiyonun, sürekli kilo kaybıyla sonuçlandığının farkedilmesiyle atılmıştır (Moshiri ve ark. 2013). 1954 yılında Kremen ve arkadaşlarının çalışması sonucunda, köpeklerde kontrollü ince bağırsak rezeksiyonuyla, yağ emiliminin bozulduğu ve bunun sonucunda kilo kaybının oluştuğu bildirilmiştir (Kremen ve ark. 1954). Bunun yanı sıra, çeşitli nedenlerle ince bağırsağında kısalma meydana gelen hastaların, artan kalori alımına rağmen kilo kaybettiği belirtilmiştir. Geçmişteki bu gözlemler ve çalışma sonuçları, günümüzdeki obezite cerrahisinin temeli ve başlangıcı olarak nitelendirilmektedir (Moshiri ve ark. 2013). İnsanlarda sadece kilo kaybı amacıyla gerçekleştirilen ilk cerrahi girişimler 1950'li yıllarda Minnesota Üniversitesi bünyesinde yapılmıştır ve mideye dokunulmadan jejunoileal bypass yöntemi ile malabsorbsiyon sağlanmıştır. Ancak, hastalarda yağlı gaita, gece körlüğü, diyare ve osteoporoz gibi komplikasyonların görülme sıklığındaki yoğunluk nedeniyle günümüzde tercih edilmeyen bir yöntem haline gelmiştir (ASMBS 2004).

Bu gelişmeleri takiben 1960'lı yıllarda, ilk gastrik bypass girişimi, tek looplu ve anastomozlu gastrik bypass olarak tamamlanmıştır (Nguyen ve Varela 2017). Mason ve Ito tarafından geliştirilen bir yöntem olan gastrik bypass, ülser tedavisinde subtotal gastrektomi uygulanan hastalarda gözlenen kilo kaybına dayanarak ortaya atılmıştır.

Aradan geçen zaman boyunca, gastrik bypass, Roux-en-Y bağırsak uzuvu (Roux-en-Y Gastrik Bypass-RYGBP) kullanılarak günümüzde sıklıkla uygulanmaya devam edilen bir cerrahi tekniğe dönüşmüştür ve Amerika Birleşik Devletleri'nde obezite cerrahisi için en fazla uygulanan cerrahi yöntem olmaya devam etmektedir (ASMBS 2004). 1969 yılında Payne ve DeWind, obezitenin cerrahi tedavisi için jejunoileostomi yöntemini öne sürmüş, 1976 yılında da Scott Jr ve arkadaşları, aynı amaç için jejenumun ileuma uç uca anastomozunu önermiştir (Moshiri ve ark. 2013; Carter 2015).

Jejunoileal bypass ile ilgili geçmiş deneyimler sonraki yıllarda araştırmacıları, azami ve sürdürülebilir kilo kaybı elde edebilmek için malabsorbtif ve kısıtlayıcı süreçleri eşleştirmeyi düşünmeye yönlendirmiştir (Moshiri ve ark. 2013). Böylelikle, ilk kombine cerrahi girişim türü olan biliopankreatik diversiyon, 1979 yılında Scopinaro ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Moshiri ve ark. 2013; Carter 2015; Nguyen ve Varela 2017). 1980 yılında ise Mason ve Laws vertikal bantlı gastroplasti yöntemini geliştirmiştir, ancak ciddi komplikasyonların gelişmesi nedeniyle bu yöntem 1990'lı yılların ortalarından beri Amerika Birleşik Devletleri'nde uygulanmamaktadır ve bu teknikle ameliyatı gerçekleştirilen bireylerin, günümüzde diğer cerrahi yöntemler kullanılarak revizyon ameliyatları yapılmaktadır (Moshiri ve ark. 2013).

Sleeve gastrektomi yöntemi ilk önce, 1988 yılında Hess tarafından, biliopankreatik diversiyon cerrahi tekniği ve duodenal switch tekniği birleştirilerek, biliopankreatik diversiyonlu duodenal switch yöntemi olarak gerçekleştirilmiştir (Carter 2015; Kehagias ve ark. 2016). Obezite cerrahisinde devrim yaratan en önemli gelişmelerden biri, ilk kez 1994 yılında laparoskopik tekniğin geliştirilmesi olmuştur (Nguyen ve Varela 2017). Laparoskopik cerrahi teknolojisinin gelişmesiyle birlikte, Gagner tarafından 1999 yılında ilk laparoskopik sleeve gastrektomi ameliyatı yapılmıştır (Kehagias ve ark. 2016). Laparoskopik sleeve gastrektomi, günümüzde tüm dünyada en fazla uygulanan obezite cerrahisi tekniği olarak bilinmektedir (Nguyen ve Varela 2017).

Obezite cerrahisi, jejuno-ileal bypass ile başlayan ve günümüzde birçok bariatrik cerrahi girişim türüne kadar uzanan bir süreç olmasının yanında, bu girişimler sayesinde sindirim fizyolojisi hakkında daha detaylı bilgiler edinilmesini sağlamıştır. Ayrıca, komplikasyon oranları, iyileşme ve hastanede kalış süresinde kısalma, laparoskopik cerrahi tekniklerdeki yenilikler ve gelişmeler, morbidite-mortalite oranlarında düşme ve

olumlu hasta sonuçları nedenleriyle obezite cerrahisine yönelik hasta talepleri gün geçtikçe artmaktadır (Faria 2017). Bütün bu gelişmelerle birlikte, obezite cerrahisi ile ilgili ilerlemeleri ve araştırmaları tek bir çatı altında toplayabilmek adına, Mason ve beraberindeki bariatrik cerrahlar biraraya gelerek Amerikan Metabolik ve Bariatrik Cerrahi Derneği (ASMBS)'ni kurmuşlardır ve günümüzde hala önemli bir uluslararası kuruluş olarak faaliyetlerine devam etmektedir (Carter 2015).

2.3.2. Obezite Cerrahisi Endikasyonları

Obezite cerrahisi için hastaların uygunluk kriterleri, ilk olarak 1991 yılında Ulusal Sağlık Enstitüleri (National Institutes of Health-NIH) konsensus toplantısında belirlenmiştir (NIH 1992; McGraw ve Wool 2015). ASMBS, 2013 yılında obezite cerrahisi endikasyonlarını, 1. derece obezite (30–35 kg/m^2 arasında BKİ) ve tip II diyabetes mellitusu da içerecek şekilde genişleterek yeniden tanımlamıştır, ancak bu kriter günümüzde uluslararası bazı rehberlerde yer almamaktadır (Nguyen ve Varela 2017). Günümüzde yaygın olarak uygulanan obezite cerrahisi endikasyonları:

- Beden kitle indeksinin 40 kg/m^2 ve üzerinde olması ya da beden kitle indeksinin 35 kg/m^2 ve üzerinde olması ve buna ek olarak bireyde obezite ilişkili hastalıkların varlığı (tip II diyabetes mellitus, obstrüktif uyku apnesi, hipertansiyon, hiperlipidemi, vb.),
- Beden kitle indeksi 35-39 kg/m^2 olan bireyin cerrahi dışı yöntemlerle kilo verememesi ve bunun sonucunda morbidite ve mortalite risklerinin artması,
- Cerrahi girişim nedeniyle ortaya çıkabilecek risklerin birey açısından kabul edilebilir düzeyde olması,
- Bireyin cerrahi girişim sonrası uzun bir süre boyunca, tedavi ve izlemini sürdürebilecek olması (beslenme destek ürünlerinin kullanımı, diyete uyum, egzersizin devamlılığı, periyodik izlemler ve testlerin takibi, vb.),
- Cerrahi girişimin ve sonrasında olması gereken yaşam tarzı değişikliklerinin birey tarafından anlaşılmış ve kabul edilmiş olması şeklinde sıralanabilmektedir (McGraw ve Wool 2015; Karmali ve ark. 2010; Kizy ve ark. 2017).

2.3.3. Obezite Cerrahisi Kontrendikasyonları

Son yıllarda obezite tedavisinde cerrahi girişim en etkili yöntem olarak kabul edilse de, obezite cerrahisi gerçekleştirilmeden önce ele alınması gereken bazı kontrendikasyonlar da bulunmaktadır (Kizy ve ark. 2017). Cerrahi girişime uygunluk açısından değerlendirilen bireylerde, var olması halinde obezite cerrahisinin önerilmemesi gereken durumlar:

- Bireyin 18 yaş altı ve 65 yaş üstü olması,
- Cerrahi girişimi birey açısından çok yüksek riskli hale getiren tıbbi sorunların mevcut olması,
- Bireyde klinik açıdan önemli ve/veya değişken mental sorunların, kontrol altına alınamayan ağır psikiyatrik hastalıkların olması,
- Bireyin cerrahi girişim sonrası gerçekçi olmayan vücut ağırlığı hedeflerinin olması,
- Bireyin cerrahi tedavi ile ilgili gerçekçi olmayan beklentilerinin olması,
- Bireyin cerrahi girişim geçirme kararına kadar geçen süre içerisinde, vücut ağırlığının kontrolünü yaşam tarzı değişiklikleri ve/veya tıbbi tedaviler yoluyla sağlamayı denememiş olması,
- Bireyde yaşam tarzı değişiklikleri, tıbbi tedaviler ve/veya mental sağlığıyla ilişkili tedavilere uyum eksikliği hikayesinin olması,
- Bireyde, abdominal boşluğa ya da gastrointestinal sisteme güvenli girişi engelleyecek anatomik/fizyolojik bir sorunun söz konusu olması (Karmali ve ark. 2010; NIH 1992; Mechanick ve ark. 2009),
- Sigara, alkol ve/veya herhangi bir madde bağımlılığının olması,
- Obezite cerrahisi ile ilgili riskleri, yararları, beklenen sonuçları, alternatifleri ve gerekli yaşam tarzı değişikliklerini anlama eksikliği,
- Obezite cerrahisi sonrası yeniden kilo artışına neden olabilecek endokrin ya da diğer bozuklukların olması şeklinde sıralanabilmektedir (Schroeder ve ark. 2016).

2.3.4. Obezite Cerrahisi Türleri

Günümüzde obezite ve eşlik eden komorbiditelerin tedavisinde en etkili yöntem çeşitli şekillerde gerçekleştirilen obezite cerrahisi olarak kabul edilmekle beraber, başlangıçta son derece riskli varsayılan bu cerrahi girişimler artık güvenli, etkili, etkinliği ve güvenilirliği kanıtlanmış tedavi yöntemleri olarak görülmektedir (Pfeiffer ve Kothari 2016). Hasta güvenliği ve klinik anlamda en iyi sonuçlar düşünüldüğünde, günümüzde obez hastalar için geliştirilen ve kullanılan cihaz ve ekipmanlar (yüksek çözünürlüklü kameralar, yatak trapezleri, laparoskopik zımbalar, daha uzun cerrahi aletler, vb.) da obezite cerrahisine güvenilirlik kazandırmıştır (McGraw ve Wool 2015). Bunun yanı sıra, geleneksel açık cerrahi girişim tekniğine kıyasla laparoskopik bariatrik cerrahide, ameliyat sonrası ağrı ve infeksiyon riskinin daha az, iyileşme ve hastanede kalış süresinin daha kısa, mortalite ve komplikasyon gelişme riskinin daha düşük olması gibi nedenler de, günümüzde obezite cerrahisinin sıkça tercih edilmesini ve uygulanmasını sağlamaktadır (Nguyen ve ark. 2001; Puzziferri ve ark. 2006; Schroeder ve ark. 2016; Kizy ve ark. 2017).

Obezite cerrahi girişim türleri temelde kısıtlayıcı, malabsorbtif ve kombine (kısıtlayıcı ve malabsorbtif) olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır ve tüm bu girişimlerin kalıcı olduğu vurgusu yapılmaktadır (Karmali ve ark. 2010).

Kısıtlayıcı obezite cerrahisi türleri

- ***Laparoskopik ayarlanabilir gastrik bantlama***: Laparoskopik ayarlanabilir gastrik bantlama yönteminde, yemek borusunun içeriğinin mideye boşaldığı kardiyaya veya midenin üstüne, ayarlanabilir silikon bir implant yerleştirilerek, bu mide bandının üzerinde küçük bir gastrik torba oluşturulur. Üst mide kesesi ile midenin geri kalanı arasındaki açıklığın boyutu, bandın karın duvarından enjekte edilen steril salin ile doldurulmasıyla ayarlanabilmektedir (Karmali ve ark. 2010; McGraw ve Wool 2015; Wolfe ve ark. 2016; Kizy ve ark. 2017; Nguyen ve Varela 2017).
- ***Laparoskopik sleeve gastrektomi:*** Bu yöntem, midenin yaklaşık %80'inin dikey bir şekilde çıkarılarak, kalan mide bölümünün uzun ve tübüler bir gastrik torba veya kılıf olarak bırakılmasıyla gerçekleştirilir. Gastrointestinal sistemin özefagus ve duodenum arası uzun bir tübüler yapı haline getirilir.

İnce bağırsak anastomozu gerektirmez (Karmali ve ark. 2010; McGraw ve Wool 2015; Wolfe ve ark. 2016; Kizy ve ark. 2017; Nguyen ve Varela 2017).

Kısıtlayıcı ve malabsorbtif obezite cerrahisi türleri

- ***Roux-en-Y gastrik bypass (RYGBP):*** RYGBP yönteminin iki ana bileşeni vardır. İlk bileşen kısıtlayıcıdır ve midenin kardiya bölümünün yakın bir yerinden staplerle zımbalanarak, yaklaşık 30 ml hacimli gastrik kese oluşturulmasını içerir. İkinci bileşen ise midenin jejenuma by-passını içerir, böylece alınan besinler mide, duodenum ve proksimal jejunum gövdesinden yönlendirilir (Karmali ve ark. 2010; McGraw ve Wool 2015; Wolfe ve ark. 2016; Kizy ve ark. 2017; Nguyen ve Varela 2017).
- ***Biliopankreatik diversiyonlu duodenal switch:*** Bu yöntemde ise, öncelikle sleeve gastrektomiye benzer şekilde midenin bir bölümü dikey olarak çıkarılır ve tübüler bir mide oluşturulur. Daha sonra, ince bağırsağın büyük bir kısmı (yaklaşık %50'si) by-pass edilir ve böylelikle malabsorbsiyon sağlanır. Duodenum, pilorun hemen ötesinden bölünür. Sonrasında, distal ileumun bir segmenti ileoçekal valfe 250 cm yakınlıktan proksimal olarak bölünür ve RYGBP girişimindeki gibi duodenuma anastomozu yapılır. Bir diğer anastomoz ise, ileoçekal valfin yaklaşık 100 cm proksimalinden gerçekleştirilerek cerrahi girişim tamamlanır (Karmali ve ark. 2010; McGraw ve Wool 2015; Wolfe ve ark. 2016; Kizy ve ark. 2017; Nguyen ve Varela 2017).

Malabsorbtif obezite cerrahisi türleri

- ***Jejunoileal bypass:*** Bu cerrahi teknikte, ince bağırsağın yaklaşık 35 cm'lik normal emici kısmı korunurken, ince bağırsağın üst kısmı, distal kısmıyla birleştirilir ve aradaki emici kısımlar çıkarılır (Karmali ve ark. 2010). Bu yöntem sonrasında, hem makro hem de mikro besin ögelerinin emilimi ciddi oranda bozulduğu için, malnütrisyon ve ilişkili komplikasyonların (çoklu organ yetmezliği ve mortalite) görülme olasılığı oldukça fazladır (Karmali ve ark. 2010).

2.3.5. Obezite Cerrahisi Sonrası Görülen Komplikasyonlar

Obezite cerrahisi, laparoskopik ve endoskopik teknolojilerdeki ilerlemelerle, her ne kadar giderek daha güvenli hale gelmiş olsa da, kısa ve uzun dönemde gelişebilecek birçok olası komplikasyonun yanı sıra, köklü yaşam tarzı değişikliklerini beraberinde getiren invaziv bir girişim olmaya devam etmektedir (Kizy ve ark. 2017).

Obezite cerrahisi sonrası komplikasyon oranları 1990'lı yıllarda %10,5 oranında iken, 2006 yılında bu oran %7,6'ya kadar düşmüştür ve günümüzde de komplikasyon oranları giderek azalmaya devam etmektedir (Ma ve Madura 2015). Literatürde yapılan çalışmalarda, obezite cerrahisi sonrası gelişen komplikasyonlar erken dönem (ameliyat sonrası ilk 30 gün içinde gerçekleşen) ve geç dönem (ameliyat sonrası ilk 30 günden sonra gerçekleşen) komplikasyonlar olarak ayrılmakla birlikte, majör ve minör komplikasyonlar olarak da kategorize edilebilmektedir (Osland ve ark. 2016).

Literatürdeki çalışmalarda majör komplikasyonlar, obezite cerrahisinin türlerine göre farklılık göstermekle birlikte, genel olarak kanama, bağırsak perforasyonu, infeksiyon (intraabdominal infeksiyon), pnömoni, gastrointestinal sistem obstrüksiyonları, anastomoz kaçağı, enterokütanöz fistül, enteroanastomozun torsiyonu olarak sıralanabilmektedir (Helmiö ve ark. 2012; Peterli ve ark. 2013; Yang ve ark. 2015; Bozkurt 2016). Obezite cerrahisi sonrası stenoz gelişmesi durumunda, hastalarda disfaji, regürjitasyon ve kusma yoğun olarak görülebilmektedir (Hamad ve Guerrero 2017). Gastrointestinal kanamadan kaynaklanan intraluminal pıhtı, bağırsak tıkanıklığına neden olarak bulantı, kusma, taşikardi ve karın ağrısı belirtileriyle seyredebileceği gibi (Hamad ve Guerrero 2017), erken ameliyat sonrası dönemde abdominal distansiyon/rahatsızlık ve bulantı-kusma görülmesi de ince bağırsak obstrüksiyonuna işaret etmektedir (Chaar ve Gersin 2015).

Obezite cerrahisi sonrası gelişmesi olası minör komplikasyonlar ise, kanama, disfaji, göğüste ağrılı yanma hissi, pnömoni, reflü, yara yeri infeksiyonu, torakal bölgede ağrı, dehidratasyon, bağırsak hareketlerinde yavaşlama ve bulantı-kusma olarak belirtilmektedir (Brodsky 2008; Helmiö ve ark. 2012; Peterli ve ark. 2013; Yang ve ark. 2015; Dizlek ve Çatal 2018).

Obezite cerrahisi sonrası bulantı-kusma, mide ve bağırsakların doğrudan etkilendiği bir cerrahi girişim olması sebebiyle gelişebileceği gibi (Groene ve ark. 2019), hasta özellikleri, anestezi uygulamaları, hasta hidrasyonu, hastanın ameliyat

sonrası ağrı şiddeti ve opioid analjeziklerin kullanılması gibi nedenlerle de görülebilmektedir (Apipan ve ark. 2016). Diğer obezite cerrahisi girişim türlerine kıyasla, laparoskopik sleeve gastrektomi sonrası bulantı-kusma görülme sıklığı oldukça yüksektir (Varner ve March 2020). Konuyla ilgili yapılan bir çalışmada, laparoskopik sleeve gastrektomi uygulanan hastaların %60'ında ameliyat sonrası bulantı-kusma gelişirken, RYGBP uygulanan hastaların yalnızca %19'unda bulantı-kusma geliştiği bildirilmiştir (Ziemann-Gimmel ve ark. 2014).

Obezite cerrahisi sonrası karşılaşılabilecek geç dönem komplikasyonlar ise, insizyonel ya da abdominal herniler, kolelitiyazis, gastroözefageal reflü hastalığı, striktürler, stenoz, yeniden kilo alımı ve besin değerlerinde yetersizlik/eksiklikler olarak sıralanabilmektedir (Chaar ve Gersin 2015).

Obezite cerrahisinin de bir abdominal cerrahi girişim türü olduğu düşünüldüğünde, özellikle abdominal cerrahi girişimlerden sonra gelişebilen gastrointestinal sisteme ilişkin komplikasyonlar, laparoskopik sleeve gastrektomi sonrası da sıkça görülebilmektedir. Bariatrik cerrahi sonrası da karşılaşılabilecek gastrointestinal sisteme yönelik komplikasyonlar; bağırsak motilitesinde yavaşlama/durma, abdominal distansiyon, gastrik dilatasyon, gaz/gaita çıkışında gecikme, bulantı-kusma ve buna bağlı olarak oral alımın tolere edilememesidir (Taşdemir ve Şenol Çelik 2010; İzveren ve Dal 2011; Sun ve ark. 2017).

2.4. Cerrahi Girişim Sonrası Erken ve Hedefli Mobilizasyon

2.4.1. Erken ve Hedefli Mobilizasyonun Tanımı

Cerrahi girişim sonrası iyileşme, cerrahi sürecin önemli bir bileşeni (van der Meij ve ark. 2017), erken mobilizasyon da ameliyat sonrası iyileşmenin göz ardı edilemez bir yönü olarak kabul edilmektedir (Hussey ve ark. 2019). Ameliyat sonrası erken mobilizasyon kavramı, ilk olarak 1899 yılında bir jinekolog olan Dr. Emil Ries tarafından tanımlanmıştır (Ries 1899). Sonrasında 1940'larda yapılan bazı gözlemsel çalışmalar sonucunda, erken mobilizasyon uygulamalarının hastalara zarar vermediği belirlenmiş, böylelikle erken mobilizasyon çoğunlukla kabul edilir bir uygulama haline gelmiştir. Bu gelişmelerle birlikte, immobilizasyonun olumsuz etkileri hakkındaki kanıtlar çoğaldıkça, ameliyattan sonra uzun süreli yatak istirahatinden kaçınmanın önemi de zamanla güçlenmiştir (Castelino ve ark. 2016).

Erken mobilizasyonun literatürde standart bir tanımı olmamakla birlikte (Yurko ve ark. 2015; Feldheiser ve ark. 2016), hastanın fiziksel yeteneklerine bağlı olarak, pasif ve aktif eklem açıklığı hareketleri, yatak içi hareketler, yatak kenarında yapılan hareketler ve yürüme de dahil bir dizi aktiviteyi kapsamaktadır (Pashikanti ve Von Ah 2012; Hussey ve ark. 2019). Mobilizasyon, uygulamada da, yataktan kalkma, ayakta durma ve yürüme gibi yatak dışında olma aktivitelerini ifade etmektedir (NICE 2019). ERAS protokollerinde erken mobilizasyonun kabul edilen önemine (Burgess ve Wainwright 2019) ve cerrahi girişim geçiren hastalar için önerilmesine rağmen (de Almeida ve ark. 2017), mobilizasyon hedeflerine uyumun düşük olduğu ve ameliyat sonrası erken mobilize olamayan hastaların komplikasyon gelişme riskinin daha yüksek olduğu bildirilmekle birlikte (Burgess ve Wainwright 2019), mevcut rehberlerde de hala standartlaştırılmış mobilizasyon protokolleri bulunmamaktadır (de Almeida ve ark. 2017).

ERAS rehberlerinde ameliyattan sonra yapılacak aktivitelerle ilgili özellikli öneriler yer almamaktadır, çünkü literatürde herhangi bir mobilizasyon programının bir diğerine üstünlüğünü destekleyen bilimsel bir çalışma bulunmamaktadır (Scott ve ark. 2015; Yurko ve ark. 2015). Erken mobilizasyonun ameliyat sonrası hasta sonuçlarına bağımsız katkıları olumlu kabul edilip, zamanlamasının önemli olduğu vurgulanmakla birlikte, sıklığı ve süresinin etkisiyle ilgili henüz yeterli kanıt olmadığı bildirilmektedir (Dort ve ark. 2016). Dolayısıyla, ameliyatın gerçekleştiği günden itibaren başlayan, yataktan kalkma ve yürüme mesafelerini içeren günlük yazılı hedeflerle yapılandırılmış bir erken mobilizasyon planının önemini vurgulayan bilimsel çalışmalara ihtiyaç vardır (Scott ve ark. 2015). Hastaların, günlük hedeflere odaklanmalarına yardımcı olan özel programlar dahilinde mobilize edilmesi de, mobilizasyonun bakımın bir parçası olmasını sağlayacak ve mobilizasyonu sadece zaman elverdikçe yapılan bir aktivite olmaktan çıkaracaktır (Teodoro ve ark. 2016).

2.4.2. Erken ve Hedefli Mobilizasyonun Önemi

Erken mobilizasyon, hızlandırılmış iyileşme protokollerinin temel taşı olarak kabul edilir ve birçok cerrahi disiplinde ERAS rehberlerinin önemli bir ögesi olarak uygulanması önerilmektedir (Burgess ve Wainwright 2019). Erken mobilizasyon, ameliyat öncesi-sırası-sonrası dönemlerde beslenmenin düzenlenmesi ve açlık süresinin kısa tutulması ögeleri ile birlikte, cerrahi sonrası kas kaybıyla sonuçlanan artmış

katabolik süreci baskılayarak, cerrahi stres yanıtı ve prokinetik etki sayesinde ameliyat sonrası ileus gelişme riskini azaltıp, işlevsel iyileşmeyi hızlandırmaktadır (Grass ve ark. 2018; NICE 2019).

Mobilizasyonun sağladığı yararları inceleyen çalışmalarda, ağrı, yorgunluk, deliryum gelişimi ve üriner kateter ilişkili infeksiyonlarda azalma, fiziksel işlevlerde ise artış olduğu bildirilmiştir (Kalisch ve ark. 2013). Radikal sistektomi ve ileal loop uygulanan 40 hasta ile yapılan bir randomize kontrollü çalışmada, cerrahi girişim sonrası erken mobilize edilen hastalarda hastanede kalış süresinde, opioid analjeziklerin uygulanma süresinde ve nazogastrik sonda uygulanma süresinde anlamlı azalma, yaşam kalitesinde ise anlamlı bir yükselme saptanmıştır (Vermişli Peker ve ark. 2019). Uzun süreli yatak istirahati sonrasında gastrointestinal, kardiyovasküler, solunum, üriner, endokrin, kas-iskelet, sinir sistemleri ve deri ile ilgili birçok olumsuz sonuç ortaya çıkmaktadır (Kalisch ve ark. 2013). Özellikle yaşlı hastalar ile ortopedi ve genel cerrahi girişimi geçiren hastalar, hareketsizlikle ilgili gelişebilecek komplikasyonlar açısından yüksek risk altındadır (Teodoro ve ark. 2016). Yaşlı hastalarda, hastaneye yatıştan iki gün sonra gibi çok kısa bir sürede bile immobilizasyona bağlı ciddi komplikasyonlar gelişebilmektedir (Yurko ve ark. 2015).

Ameliyat sonrası pulmoner komplikasyonların önlenmesinde erken mobilizasyon oldukça önemli bir etmendir (Hanada ve ark. 2018; Calvo Vecino ve ark. 2015). Cerrahi girişim sonrası hareketsizliğin yol açtığı pulmoner komplikasyonlar arasında pnömoni (Teodoro ve ark. 2016; Cerantola ve ark. 2013; Kalisch ve ark. 2013; Batchelor ve ark. 2019; Calvo Vecino ve ark. 2015; Pashikanti ve Von 2012; Yurko ve ark. 2015; Temple-Oberle ve ark. 2017; Gustafsson ve ark. 2019), atelektazi (Carmichael ve ark. 2017; Batchelor ve ark. 2019), akciğer işlevlerinde ve doku oksijenasyonunda bozulma (Low ve ark. 2019), pulmoner baskılanma ve azalmış doku oksijenasyonu (Nygren ve ark. 2013; Moningi ve ark. 2019) ve pulmoner emboli (Temple-Oberle ve ark. 2017) yer almaktadır.

Cerrahi sonrası oluşan stres yanıt gibi katabolik bir durumla birlikte uzun süreli hareketsizlik, kas yapısı ve kas gücü kaybını şiddetlendirir (Temple-Oberle ve ark. 2017). Uzamış yatak istirahati, hızlı fiziksel kondüsyon kaybı ve kas kütlesinde azalmaya yol açabilir (Batchelor ve ark. 2019; Calvo Vecino ve ark. 2015; Hashem ve ark. 2016; Gustafsson ve ark. 2019; Low ve ark. 2019). Yeterli mobilizasyon olmadan,

erişkin bir birey, günde kas kütlesinin %5'ine kadar kaybedebilir (Pashikanti ve Von 2012). Genç sağlıklı yetişkinlerle yapılan çalışma sonuçlarında, iki haftalık immobilizasyondan sonra, kuadriseps kas kütlesinde %5-9'luk bir kayıp ve kuadriseps kas gücünde %20-27'lik bir azalma olduğu belirlenmiştir. Bu etkiler, yaşlı bireylerde genellikle daha hızlıdır ve 3-6 kat daha fazla kas kaybıyla daha belirgin haldedir (Hashem ve ark. 2016). Yatak istirahatiyle ilişkili kondüsyon kaybı, fiziksel aktivite yapılarak azaltılabilir (Carmichael ve ark. 2017).

Uzun süreli yatak istirahatinin cerrahi girişim sonrası tromboembolik komplikasyonların gelişme riskini de arttırdığı saptanmıştır (Cerantola ve ark. 2013; Low ve ark. 2019; Teodoro ve ark. 2016; Carmichael ve ark. 2017; Kalisch ve ark. 2013; Calvo Vecino ve ark. 2015; Batchelor ve ark. 2019; Pashikanti ve Von 2012; Gustafsson ve ark. 2019). Diz artroplastisi hastaları ile yapılan ve erken mobilizasyonun hasta sonuçları üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarda, erken mobilizasyon sağlandığında hastalarda venöz tromboemboli ve derin ven trombozu gelişme riskinin anlamlı ölçüde azaldığı bildirilmiştir (Pearse ve ark. 2007; Chandrasekaran ve ark. 2009). Randomize olmayan dokuz çalışmanın incelendiği bir sistematik derlemede, erken mobilizasyonun venöz tromboemboli insidansını azaltabileceği ve cerrahi sonrası işlevsel iyileşmeyi hızlandırabileceği sonuçlarına varılmıştır (Low ve ark. 2019).

Cerrahi girişim sonrası erken mobilizasyonun sağlanamaması nedeniyle gelişebilecek diğer komplikasyonlar insülin direnci (Carmichael ve ark. 2017; Calvo Vecino ve ark. 2015; Gustafsson ve ark. 2019; Low ve ark. 2019), basınç yaralanmaları (Calvo Vecino ve ark. 2015; Pashikanti ve Von 2012; Temple-Oberle ve ark. 2017), mide ve bağırsak hareketlerinin geri dönüşünde gecikme (Lassen ve ark. 2012; Macones ve ark. 2019; Nygren ve ark. 2013), kemik kaybı, dehidratasyon, yetersiz beslenme, duyusal yoksunluk, izolasyon (Pashikanti ve Von 2012), nöromüsküler zayıflık, eklem kontraktürleri ve ortostatik hipotansiyon olarak sıralanabilmektedir (Hanada ve ark. 2017).

Literatürde, erken mobilizasyonun gastrointestinal sisteme ilişkin komplikasyonları önlemeye yönelik olumlu etkilerini irdeleyen çalışmalar da yer almaktadır. Bu çalışmalardan bazıları, erken mobilizasyonun, ameliyat sonrası ilk gaz ve gaita çıkış zamanını kısalttığını (Bree ve ark. 2011; Sindell ve ark. 2012; Kaur ve ark. 2015; Terzioğlu ve ark. 2013; Şahin ve Terzioğlu 2015; Li ve Fang 2018; Hu ve

ark. 2019), bazıları da ameliyat sonrası ilk oral alım zamanını öne çektiğini savunmaktadır (Sindell ve ark. 2012; Kaur ve ark. 2015; Hu ve ark. 2019; Abd-Elhamed ve ark. 2019). Bu çalışmalara ilave olarak, erken mobilizasyonun ameliyat sonrası dönemde bulantı ve kusma görülme oranları ile (Ni ve ark. 2018; Hassan ve ark. 2019; Chen ve ark. 2020), hastaların deneyimledikleri abdominal distansiyon şiddetini azalttığını (Dube ve Kshirsagar 2014; Jensen ve ark. 2014; Ni ve ark. 2018) ve alınan toplam oral sıvı miktarını arttırdığını (Kaneda ve ark. 2007; Lee ve ark. 2011) bildiren çalışmalar da bulunmaktadır. Ancak erken ve hedefli mobilizasyon programlarının, gastrointestinal komplikasyonlar üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik kanıtların yetersiz olduğu ve konuyla ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu açıkça görülmektedir.

Mobilizasyon, hastaların yalnızca fiziksel işlevlerini değil, aynı zamanda duygusal ve sosyal iyilik hallerini de olumlu yönde etkilemektedir. Depresyon ve anksiyeteyi azalttığı belirtilen mobilizasyon, aynı zamanda hasta konforu, bağımsızlığı, yaşam kalitesi ve memnuniyetini de arttırmaktadır (Kalisch ve ark. 2013). Cerrahi girişim sonrası uzun süreli hareketsizlik, azalmış protein sentezi ve artmış proteoliz nedeniyle işlevsel kapasitede ve günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirme yeteneğinde sorunlara da neden olabilmektedir (Costa Torres ve ark. 2017). Hastaların mobilizasyonu ile ağrı, yorgunluk gibi sorunları azaltılabilir, kaygı ve depresyon riski en aza indirilerek hasta memnuniyeti arttırılabilir (Teodoro ve ark. 2016). Oldmeadow ve arkadaşlarının (2006) kalça cerrahisi geçiren hastalarla yaptıkları çalışmada, bir grup hasta ameliyat sonrası 1 veya 2. günde mobilize edilirken, diğer grupta yer alan hastalar 3. veya 4. günlerde mobilize edilmiş ve erken mobilize olan hastaların diğerlerine göre daha iyi işlevsel iyileşme sağladıkları, daha az yardım gereksinimleri olduğu belirlenmiştir. Jensen ve arkadaşlarının çalışmasında (2014), erken mobilizasyon uygulanan kanser cerrahisi geçirmiş hastaların, ameliyat sonrası yaşam kalitesinin arttığı belirlenmiştir.

Yapılan çalışmalar, cerrahi girişim sonrası erken ve sık mobilize edilen hastaların, hastanede kalış sürelerinin kısaldığını (Delaney ve ark. 2003; Halpern 2017; Moghadam ve ark. 2018) ve buna bağlı olarak bakım ve tedavi maliyetlerinin de azaldığını göstermektedir (Larsen ve ark. 2009; Halpern 2017). Ortopedik cerrahide erken mobilizasyonun hastanede kalış süresi üzerine etkisini inceleyen bir sistematik

derlemede, kalça veya diz protezi ameliyatlarından sonra ilk 24 saat içinde aktif mobilizasyonu sağlanan hastaların, hastanede kalış süresinin 1,8 gün azaldığı belirlenmiştir (Guerra ve ark. 2014). Ayrıca, kalp cerrahisi geçiren hastalarda ameliyat sonrası atılan adım sayısı ile hastanede kalış süresi ve yeniden hastaneye yatış oranları arasında negatif korelasyon olduğu belirlenmiştir (Cook ve ark. 2013; Takahashi ve ark. 2015). Bununla beraber, erken mobilizasyonun komplikasyonları azaltması ve hastanede kalış süresini kısaltmasıyla ile ilgili verilerin çoğu büyük abdominal cerrahi girişim geçiren hastalardan elde edilmiştir (Dort ve ark. 2016). Abdominal cerrahi sonrası erken ve sık gerçekleştirilen fiziksel aktivite, hızlı iyileşmeyi sağlamak, tedavi süresini ve maliyetleri azaltmak için önemli bir ögedir (Wiklund ve ark. 2015). Ayrıca, erken mobilizasyonun sağlanmasıyla hastalar ameliyat sonrası iyileşmelerinde daha aktif rol alarak (Low ve ark. 2019), işlevselliklerindeki düşüşü önleyebilir ve bu da hemşireye bağımlı olma durumunu önemli ölçüde etkileyebilir (Pashikanti ve Von 2012). Tüm bu nedenlerden dolayı, erken mobilizasyon morbidite ve mortaliteyi en aza indirmede önemli uygulamalardan biri olarak kabul edilmektedir (Takahashi 2007; Moghadam ve ark. 2018).

2.4.3. Erken ve Hedefli Mobilizasyonun Sağlanmasındaki Engeller

Cerrahi girişim sonrası erken mobilizasyon, iyileşmenin hızlandırılması için gereklidir ve morbidite ile hastanede kalış süresini azaltmak için multimodal ERAS uygulamalarının temel taşıdır (Müller ve ark. 2010). Ameliyat sonrası erken mobilizasyonun önündeki engelleri belirlemek ve değiştirilebilir etmenlerin üstesinden gelmeye yönelik stratejiler oluşturmak, erken mobilizasyonu multidisipliner ERAS protokollerine entegre etmek için önemli bir anahtardır (Hussey ve ark. 2019). Mobilizasyondan önce, riskleri en aza indirmek için hasta güvenliği kriterlerinin ve engellerin kapsamlı olarak gözden geçirilmesi yaşamsal öneme sahiptir (Green ve ark. 2016). Yoğun bakımda erken mobilizasyon sırasında hasta güvenliğini incelemeye yönelik yapılan bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında, düşmeler, endotrakeal tüplerin ve/veya kateterlerin çıkması ya da işlevini kaybetmesi, kardiyak arrest, hemodinamik değişiklikler ve oksijen satürasyonunda düşme gibi erken mobilizasyon sırasında hasta güvenliğini olumsuz yönde etkileyen olayları bildiren çalışmalar incelenmiş, çalışmaların 33'ünde (%69) hastalarda oksijen satürasyonunda düşme ve hemodinamik değişikliklerin yaşandığı, 31'inde (%65) intravasküler

kateterlerin çıkması veya işlev kaybının deneyimlendiği bildirilmiştir (Nydahl ve ark. 2017).

Hareketliliklerini arttırmak amacıyla hastalara destek sağlamak, temel hemşirelik bakım uygulamalarından biri olmakla birlikte, bu durum çeşitli hemşirelik tanıları, hemşirelik bakım modelleri ve hemşirelik teorilerine de dahil edilmiştir (Doherty-King ve ark. 2013). Kalisch ve arkadaşlarının 3143 hemşireyle yaptıkları çalışmada, hastaların mobilize edilmelerinin en sık göz ardı edilen hemşirelik uygulaması olduğu belirlenmiştir (Kalisch ve ark. 2011). Bittner ve Gravlin'in nitel çalışmasında da benzer şekilde hemşireler, hasta mobilizasyonunun bakım ortamında her zaman bir sorun olduğunu ve sıklıkla göz ardı edildiğini belirtmişlerdir (Bittner ve Gravlin 2009). Sağlık bakım çalışanları, mobilizasyonla ilgili protokollere uyum sağlamamaları ve mobilizasyonu gözden kaçırma nedenlerini, çalışan yetersizliği (Teodoro ve ark. 2016; Doherty-King ve ark. 2013; Fiore Jr. ve ark. 2017; Vermişli ve Çam 2015), yürümeye yardımcı cihaz/aletlerin yetersizliği (Doherty-King ve ark. 2013; Madsen ve ark. 2017), intravenöz sıvılar, kateter, dren ve sonda gibi tıbbi ekipmanların varlığı (Doherty-King ve ark. 2013; Yurko ve ark. 2015; Gustafsson ve ark. 2019; Batchelor ve ark. 2019; Hussey ve ark. 2019; Low ve ark. 2019; Calvo Vecino ve ark. 2015), hastanın ilk mobilizasyon saati hakkındaki görüş ayrılıkları (Vermişli ve Çam 2015), iş yükü fazlalığı, mobilizasyon izleminin zaman alıcı olması (Halpern 2017; Teodoro ve ark. 2016; Fiore Jr. ve ark. 2017), bu konudaki sorumluluğun ekip üyeleri arasında dağılımının açık olmaması ve/veya hemşirelerin hasta mobilizasyonunu kendi görevleri olarak görmemeleri şeklinde bildirmiştir (Teodoro ve ark. 2016).

Literatürde erken mobilizasyon ile olumlu hasta sonuçları arasında bir ilişki olduğu bildirilmesine ve rehberlerin bu doğrultudaki önerilerine rağmen erken mobilizasyonun sağlanma düzeyinin düşük olduğu görülmektedir (Gustafsson ve ark. 2011; Vlug ve ark. 2012; Bergman ve ark. 2014). Cerrahi girişim sonrası erken mobilizasyonun önündeki önemli engellerden bir diğeri de ağrı (Yurko ve ark. 2015; Batchelor ve ark. 2019; Gustafsson ve ark. 2019; Dort ve ark. 2016; Calvo Vecino ve ark. 2015; Hussey ve ark. 2019) ve bulantı-kusmanın (Dort ve ark. 2016) yetersiz kontrolüdür. Ameliyat sonrası erken mobilizasyonu gerçekleştirebilmek için ağrının (Lassen ve ark. 2012; Dort ve ark. 2016) ve bulantı-kusmanın kontrolünü içeren çok yönlü bir yaklaşım gereklidir (Dort ve ark. 2016).

Ameliyattan sonra ağrının iyi yönetimi erken mobilizasyonu kolaylaştırsa da ortostatik intolerans nedeniyle mobilizasyon engellenebilir ve basit, günübirlik ameliyatlardan sonra bile hastanede kalış süresini uzatabilir (Müller ve ark. 2010). Ameliyat sonrası mobilizasyonla birlikte hastaların hemodinamik parametrelerinde değişimler olacağı bilinmeli (Green ve ark. 2016), mobilizasyon sırasında senkop gelişimini önlemek amacıyla, hastayı hareket ettirmeden önce, yatak başucu 1-2 dakika yükseltilmeli (Akyolcu 2017), hasta yatak kenarına oturtularak hemodinamik parametreleri izlenmeli ve yaşam bulgularında herhangi bir değişim gözlenmediğinde hasta mobilize edilmelidir (Green ve ark. 2016; Akyolcu 2017). Özellikli birimlerde, mobilizasyon sırasında hemodinamik parametrelerin izlenmesi amacıyla hastaların tıbbi cihazlara (monitör, CO2 ekshalasyonu, vücut sıcaklığı, vb.) bağlı kalmaları gerekebilmekte, bu nedenle de hastaların hareketlilikleri kısıtlanmaktadır. Bu özellikli birimlerde ameliyat sonrası mobilizasyon sorununu gidermeye yönelik giyilebilir ya da wireless teknolojisine sahip monitörizasyon sistemlerinin geliştirilmesi gibi inovatif çözümler gerekmektedir (Halpern 2017).

Erken mobilizasyon, obezite cerrahisi geçiren hastalarda da oldukça önemli bir konudur. Mobilizasyon sırasında, bu hasta popülasyonunda hasta güvenliğinin yanı sıra, sağlık çalışanının güvenliğinin sağlanması ve uygun ekipman ve kaynakların mevcut olması önemli önceliklerdir. Yapılan çalışmalarda, hemşirelerin hastanın mobilizasyonu sırasında hastada ve/veya kendilerinde meydana gelebilecek riskli durumlardan dolayı (örn. düşme, vücut mekaniklerinin doğru kullanılmamasına bağlı oluşabilecek yaralanmalar, vb.) kaygılandıkları saptanmıştır (Doherty-King ve ark. 2013). Hasta ve çalışan güvenliğini sağlamak adına bu hastalarda özel bariatrik yataklar, hava destekli transfer cihazları, mekanik hasta asansörleri, trapezler ve diğer ekipmanların kullanılması önerilmektedir (Çeliktürk ve ark. 2019).

Hastadaki motivasyon eksikliği (Madsen ve ark. 2017; Gustafsson ve ark. 2019), yetersiz kardiyovasküler rezerv (Hussey ve ark. 2019), hasta güvenliği, solunum, kardiyovasküler ve nörolojik stabilite (Hodgson ve ark. 2018), beslenme için kullanılan ekipman/araçlar (Low ve ark. 2019) ve varolan ek hastalıkların varlığı da erken mobilizasyon başarısızlığının diğer nedenleri arasında sıralanabilmektedir (Gustafsson ve ark. 2019).

Ameliyat sonrası erken dönemde fiziksel aktivite artışının sağlanması, hastaya ameliyat öncesi dönemde erken mobilizasyon ve bol fiziksel aktivitenin sağlayacağı yararlar hakkında eğitim verilmesiyle mümkün olabilir (Teodoro ve ark. 2016; Au ve ark. 2019). Özellikle mobilize olmak istemeyen hastalarda, ameliyat öncesi, sırası ve sonrası dönemlerde uygulanan erken ve hedefli mobilizasyon eğitimi önem taşımaktadır (Grass ve ark. 2018). Ameliyat öncesi hasta eğitiminde ameliyat sonrası adım hedefleri belirlenerek, bu hedefleri gerçekleştirmeye yönelik motivasyonel posterler asılması, adımsayar kullanılması ya da mobilizasyon günlüğü tutulması, hastaların ameliyat sonrası mobilizasyon programlarına uyumunu arttırabilecek diğer uygulamalardır (Yurko ve ark. 2015). Cerrahinin tüm süreçlerine dahil olan hemşirelerin, hasta eğitimi aşamasına katılımı da oldukça önemlidir (Calvo Vecino ve ark. 2015) ve hemşireler standartlaştırılmış erken mobilizasyon protokollerinin uygulanmasında en yetkin ekip üyesi olmalıdır (Pashikanti ve Von 2012). Bu nedenle, hemşireler, yatan hastaların hemşireye bağımlılıklarını en aza indirgemeyi amaçlayan, mobilizasyonu teşvik eden ve işlevsel düşüşü önleyen protokoller geliştirmeye odaklanmalıdır (Pashikanti ve Von 2012). Böylece erken mobilizasyonun sağlanmasında hemşireler daha fazla rol ve sorumluluk üstlenecek, hastanın bir an önce bağımsızlığına kavuşması desteklenecektir (Nygren ve ark. 2013).

2.4.4. Erken ve Hedefli Mobilizasyon ile İlgili Güncel Rehber Önerileri

ERAS protokolleri, vücudumuzdaki organ ya da sistemlerin ameliyat öncesi süreçteki işlevselliklerini koruyarak, ameliyat sonrası oluşan cerrahi stres yanıtın şiddetini azaltıp, cerrahi sonrası hızlı iyileşmenin sağlanabilmesi için oluşturulmuş, ameliyat öncesi, sırası ve sonrası olmak üzere cerrahinin tüm dönemlerini içeren, çok etmenli ve multidisipliner kanıta dayalı uygulamalar olarak tanımlanmaktadır (Melnyk ve ark. 2011; Ljungqvist ve Hubner 2018; Thorell ve ark. 2016; Castelino ve ark. 2016). ERAS Derneği bünyesinde oluşturulan çalışma grubu, kolon-rektum cerrahisi uygulanan hasta popülasyonuna yönelik ERAS uygulamalarını kapsayan ortak görüş rehberi yayınlamış (Fearon ve ark. 2005), sonrasında da perioperatif süreçleri içeren uygulamaların ve ERAS adımlarının yer aldığı güncellenmiş bir rehber yayınlamıştır (Lassen ve ark. 2009). Bu gelişmelerin ardından, farklı cerrahi girişim türlerine özgü güncel çalışmalar sürdürülüp, bu çalışmaların sonuçları doğrultusunda ERAS

rehberlerinin geliştirilmesi ve güncellenmesine devam edilmiştir (Moningi ve ark. 2019; Pedziwiatr ve ark. 2018).

ERAS Derneği tarafından farklı cerrahi girişim türlerine özgü yayınlanan ameliyat öncesi, sırası ve sonrası bakım rehberlerinde, erken mobilizasyon ile ilgili kanıt ve öneri düzeyleri değişkenlik göstermektedir (Castelino ve ark. 2016). Cerrahi girişim sonrası bakımın önemli bir unsuru olarak kabul edilen erken mobilizasyon uygulamalarının, klinik pratiğinde nasıl en iyi şekilde uygulanacağı hala tam olarak bilinmemekte (Castelino ve ark. 2016), mobilizasyonun arttırılması ve sonuçların iyileştirilmesi için yapılacak uygulamalar konusunda da yeterli düzeyde kanıt bulunmamaktadır (Carmichael ve ark. 2017).

Hastaların ameliyattan sonraki ilk 24 saat içinde mobilize olmaları gerektiği, akciğer cerrahisi ve kolon/rektum cerrahisi hastaları için perioperatif bakımı geliştirmek adına oluşturulan rehberlerde kanıt düzeyi düşük ancak güçlü bir öneri olarak yer almaktadır (Batchelor ve ark. 2019; Carmichael ve ark. 2017). Ameliyattan sonra erken mobilizasyonu teşvik etmenin, mesane kanseri sonrası gerçekleştirilen sistektomi cerrahisinde ERAS protokolünün bir parçası olması gerektiği belirtilmekle birlikte, erken mobilizasyon bu rehberde de düşük kanıt düzeyinde ve güçlü bir öneri olarak yer almaktadır (Cerantola ve ark. 2013). Serbest flep rekonstrüksiyonu ile gerçekleştirilen majör baş-boyun kanseri cerrahisinde en iyi perioperatif bakımı planlamaya yönelik oluşturulan ERAS rehberinde, erken mobilizasyonun bu hasta popülasyonunda da ameliyattan sonraki ilk 24 saat içinde gerçekleştirilmesi gerektiği önerisi bulunmaktadır *(Orta düzey kanıt, güçlü öneri)* (Dort ve ark. 2016).

Abdominal cerrahi girişim geçiren hastaların perioperatif bakım adımlarını içeren İspanya-ERAS rehberinde, hastanın ameliyat olduğu günde iki saat, taburculuğa kadar olan diğer günlerde ise günde en az altı saatini yatak dışında geçirmesi ve hastanın ameliyat sonrası ilk 24 saat içinde mobilize olması gerektiği önerilmektedir *(Yüksek düzey kanıt, güçlü öneri)* (Calvo Vecino ve ark. 2015). Gastrointestinal cerrahi hastaları için yayınlanan ERAS rehberinde, mobilizasyon hedeflerine ulaşmanın multidisipliner yaklaşım gerektirdiği, hastalara hastane ortamında mobilizasyon için belirlenen günlük hedeflerin yazılı olarak verilmesi gerektiği, hastaların ameliyat öncesi dönemde de fiziksel aktivitelerini arttırmaları yönünde teşvik edilmeleri ve ameliyat

sonrası fiziksel aktivitelerini kaydetmek için günlük tutmaları ve/veya pedometre kullanmalarının önerilebileceği belirtilmektedir *(Zayıf öneri)* (Feldheiser ve ark. 2016).

Bariatrik cerrahi hastaları için oluşturulan ERAS rehberinde, erken mobilizasyon ile ilgili herhangi bir öneri bulunmamaktadır (Thorell ve ark. 2016). Elektif kolorektal cerrahi hastaları için oluşturulan ERAS rehberinde ise, hasta eğitimi ve teşviki yoluyla erken mobilizasyonun sağlanmasının, cerrahi girişim sonrası hızlı iyileşmenin önemli bir bileşeni olduğu; uzamış immobilizasyonun çeşitli olumsuz sonuçlarla ilişkili olduğu ve bu nedenle hastaların erken dönemde mobilize edilmesi gerektiği önerilmektedir *(Orta düzey kanıt, güçlü öneri)* (Gustafsson ve ark. 2019).

Pankreatoduodenektomi girişimi geçiren hastaların perioperatif bakımına yönelik hazırlanan ERAS rehberinde, hastaların ameliyat sonrası ilk günün sabahından itibaren aktif olarak harekete geçirilmesi ve günlük mobilizasyon hedeflerinin belirlenerek, bu hedeflere ulaşmaları yönünde teşvik edilmeleri gerektiği çok düşük kanıt düzeyinde, güçlü bir öneri olarak yer almaktadır (Lassen ve ark. 2012). Özofajektomi hastaları için oluşturulan ERAS rehberinde de, erken mobilizasyon ile ilgili adımların değişken olabileceği, ancak temel olarak öğelerin; standartlaştırılmış ve yapılandırılmış bir mobilizasyon yaklaşımı, ameliyattan önce bir rehabilitasyon programı uygulanması, mobilizasyona ameliyat sonrası mümkün olan en erken zamanda başlanması, önceden belirlenmiş hedeflere ulaşmak için aktivitelerin her gün arttırılması, hastaya mobilizasyon hedeflerinin tanıtılması, her bir hedefin neden önemli olduğuna dair açıklama yapılması ve görselleri de içeren yazılı materyallarin hastayla paylaşılması şeklinde olduğu görüşü sunulmaktadır (*Orta düzey kanıt, güçlü öneri*) (Low ve ark. 2019).

Sezaryen girişimi geçiren hastalara özgü oluşturulan ERAS rehberinde, erken mobilizasyon ile ilgili metodolojisi güçlü randomize kontrollü çalışmaların olmadığı belirtilmekle birlikte, sezaryen sonrası hastaların da erken mobilize olmaları gerektiği önerilmektedir *(Çok düşük düzey kanıt, zayıf öneri)* (Macones ve ark. 2019). Jinekolojik onkoloji hastalarında perioperatif bakımı içeren ERAS rehberinde de erken mobilizasyonun cerrahi girişim sonrası ilk 24 saat içinde gerçekleştirilmesi gerektiği önerisi yer almaktadır (*Düşük düzey kanıt, güçlü öneri*) (Nelson ve ark. 2019).

Karaciğer ameliyatı geçiren hastalar için oluşturulan rehberde, hepatektomi sonrası erken mobilizasyonun olumsuz etkiler doğuracağına dair literatürde yeterli kanıt

olmadığı, hastaların, ameliyattan sonraki sabah itibariyle hastaneden taburcu oluncaya kadar olan süreçte erken mobilize olmaları adına cesaretlendirilmeleri gerektiği vurgulanmaktadır *(Düşük düzey kanıt, zayıf öneri)*. Cerrahi sonrası sonuçları iyileştirmeye yönelik hastaların mobilizasyon süreleri ve sıklığıyla ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu da belirtilmektedir (Melloul ve ark. 2016). Cerrahi travma ile birlikte bağırsak işlevlerinde gecikme, gastrointestinal cerrahi girişim geçiren hastalarda iyileşme süresinin uzamasına neden olur. Gastrektomi hastalarında erken mobilizasyonla ilgili kanıt yetersizliği olmasına rağmen, bu hasta popülasyonuna özgü oluşturulan ERAS rehberinde, hastaların ameliyat sonrası ayrıntılı olarak belirlenmiş mobilizasyon hedeflerinin olması ve günlük yazılı mobilizasyon talimatlarının kullanılması görüşü desteklenmektedir. Bu şekilde planlanan mobilizasyon uygulamalarının, hastalarla işbirliğini ve bireylerin özerkliğini geliştireceği, ancak yeterli analjezinin sağlanması gerektiği de belirtilmektedir. Hastaların ameliyat sonrası erken dönemde aktif olarak hareket etmelerinin sağlanması, belirlenen günlük mobilizasyon hedeflerine ulaşmaları yönünde cesaretlendirilmesi ve hedeflere ulaşma açısından basit izleme cihazlarının kullanılabileceği öneriler arasında yer almaktadır *(Çok düşük düzey kanıt, güçlü öneri)* (Mortensen ve ark. 2014).

Elektif rektal/pelvik cerrahi hastalarının bakım adımlarını içeren ERAS rehberinde, hastaların erken mobilize olmaları adına cesaretlendirildiği bir bakım ortamı yaratılması gerektiği ve hastaların ameliyat oldukları gün 2 saat, sonraki günlerde ise 6 saati yatak dışında geçirdikleri bir bakım planı oluşturulması önerilmektedir (*Düşük düzey kanıt, güçlü öneri*) (Nygren ve ark. 2013). Meme rekonstrüksiyon cerrahisi geçiren hastaların da ameliyat sonrası ilk 24 saat içinde mobilize olmaları öneriler arasındadır *(Orta düzey kanıt, güçlü öneri)* (Temple-Oberle ve ark. 2017). Total kalça protezi ve total diz protezi cerrahisinde perioperatif bakımı güçlendirmek adına oluşturulan ERAS rehberinde, uzamış immobilizasyon süresinin bilinen olumsuz sonuçlarından yola çıkılarak, taburculuk kriterlerine daha erken ulaşılmasını kolaylaştırmak amacıyla hastaların ameliyat sonrası mümkün olan en kısa sürede mobilize edilmeleri önerilmektedir *(Yüksek düzey kanıt, güçlü öneri)* (Wainwright ve ark. 2019).

2.5. Cerrahi Girişim Sonrası Gastrointestinal İşlevleri Etkileyen Etmenler

Gastrointestinal işlevler, cerrahi girişim öncesi ve sonrası döneme ait birçok etmenden olumlu ya da olumsuz etkilenebilmektedir.

Erken ameliyat sonrası dönemde, hastaların mide ve/veya bağırsaklarında gaz ya da sıvı birikimi sonucu gelişen abdominal distansiyon; cerrahi stres yanıt, anestezi uygulamaları, abdominal bölge girişimlerindeki manipülasyon ve opioid ajanların kullanımı gibi unsurların etkisiyle ortaya çıkabilmektedir (Taşdemir ve Şenol Çelik 2010; İzveren ve Dal 2011).

Laparoskopik sleeve gastrektomi sonrası ilk 24 saat içinde bulantı-kusma görülme oranları %65'e varmakta ve bulantı-kusma insidansının yüksek olmasının, ameliyat sırasında vagus sinir liflerinin aşırı uyarılması ve gastrik manipülasyon nedenlerinden kaynaklandığı belirtilmektedir. Ameliyat sonrası bulantı-kusma gelişiminde hasta, anestezi ve ameliyata ilişkin risk unsurları birlikte değerlendirilmelidir (Varner ve March 2020). Ameliyat sonrası bulantı-kusma gelişiminde en güvenilir bağımsız belirleyeciler ise, kadın cinsiyet, ameliyat sonrası bulantı kusma ve/veya taşıt tutma öyküsü, genç yaş, hiç sigara kullanmamış olma, volatil anesteziklere maruz kalma süresi ve ameliyat sonrası opioid ajanların uygulanması olarak bildirilmiştir (Apfel ve ark. 2012; Thorell ve ark. 2016).

Ameliyat sonrası dönemde gastrointestinal sistem hareketliliğini etkileyen önemli etmenler arasında; laparoskopik yöntemle uygulanan girişimlerde karın içi basıncın artması, stres yanıt nedeniyle sempatik sinir sisteminin uyarılması, opioid ajanların uygulanması, inflamatuar yanıt, sıvı-elektrolit dengesizlikleri (özellikle hipervolemi ve hipernatremi), ameliyatın süresi, türü, ameliyatta kaybedilen kan miktarı, hastanın ameliyat öncesi bağırsak alışkanlıkları, cinsiyeti, yaşı ve cerrahi girişim öyküsü yer almaktadır (Büyükyılmaz ve Şendir 2009; Wallström ve Frisman 2013; Saxena ve Mahendru 2015; Gnanarani ve ark. 2018; Gustafsson ve ark. 2019). Gastrointestinal hareketliliğin gecikmesi ile beraber hastada gelişen abdominal distansiyon, ağrı ve bulantı-kusma semptomları da beraberinde oral alımın tolere edilememesini getirmektedir (Kouba ve ark. 2007; Sun ve ark. 2017). Bulantı ve bağırsak işlevlerindeki azalma, aynı zamanda ameliyat sonrası komplikasyonlarla ilgili hastanın deneyimlediği korku ve anksiyete ile de ilişkilendirilmektedir (Wallström ve Frisman 2013).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Araştırma, laparoskopik sleeve gastrektomi yöntemiyle bariatrik cerrahi girişim geçiren hastalara uygulanan planlı, erken ve hedefli mobilizasyon programının, gastrointestinal komplikasyonları (bulantı-kusma, abdominal distansiyon, gaz-gaita çıkışının gecikmesi ve erken oral alımın tolere edilememesi) önlemeye etkisini değerlendirmek amacıyla prospektif, kontrol gruplu ve yarı deneysel tasarım tipinde planlandı ve gerçekleştirildi.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 1 (H1): Erken ve hedefli mobilizasyon programı uygulanan laparoskopik bariatrik cerrahi girişim geçiren hastaların ameliyat sonrası abdominal distansiyon şiddeti, uygulanmayan hastalardan daha azdır.

Hipotez 2 (H2): Erken ve hedefli mobilizasyon programı uygulanan laparoskopik bariatrik cerrahi girişim geçiren hastaların ameliyat sonrası ilk gaz çıkış zamanı, uygulanmayan hastalardan daha erkendir.

Hipotez 3 (H3): Erken ve hedefli mobilizasyon programı uygulanan laparoskopik bariatrik cerrahi girişim geçiren hastaların ameliyat sonrası ilk gaita çıkış zamanı, uygulanmayan hastalardan daha erkendir.

Hipotez 4 (H4): Erken ve hedefli mobilizasyon programı uygulanan laparoskopik bariatrik cerrahi girişim geçiren hastaların ameliyat sonrası ilk oral sıvı alımına başlama zamanı, uygulanmayan hastalardan daha erkendir.

Hipotez 5 (H5): Erken ve hedefli mobilizasyon programı uygulanan laparoskopik bariatrik cerrahi girişim geçiren hastaların ameliyat sonrası bulantı ve kusma görülme sıklığı, uygulanmayan hastalardan daha azdır.

3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın *bağımsız değişkeni* laparoskopik bariatrik cerrahi girişim geçiren hastalara uygulanan mobilizasyon programı; *bağımlı değişkenleri* ise ameliyat sonrası gelişebilecek gastrointestinal komplikasyonlardır (bulantı-kusma, abdominal distansiyon, gaz-gaita çıkışının gecikmesi ve erken oral alımın tolere edilememesi).

3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

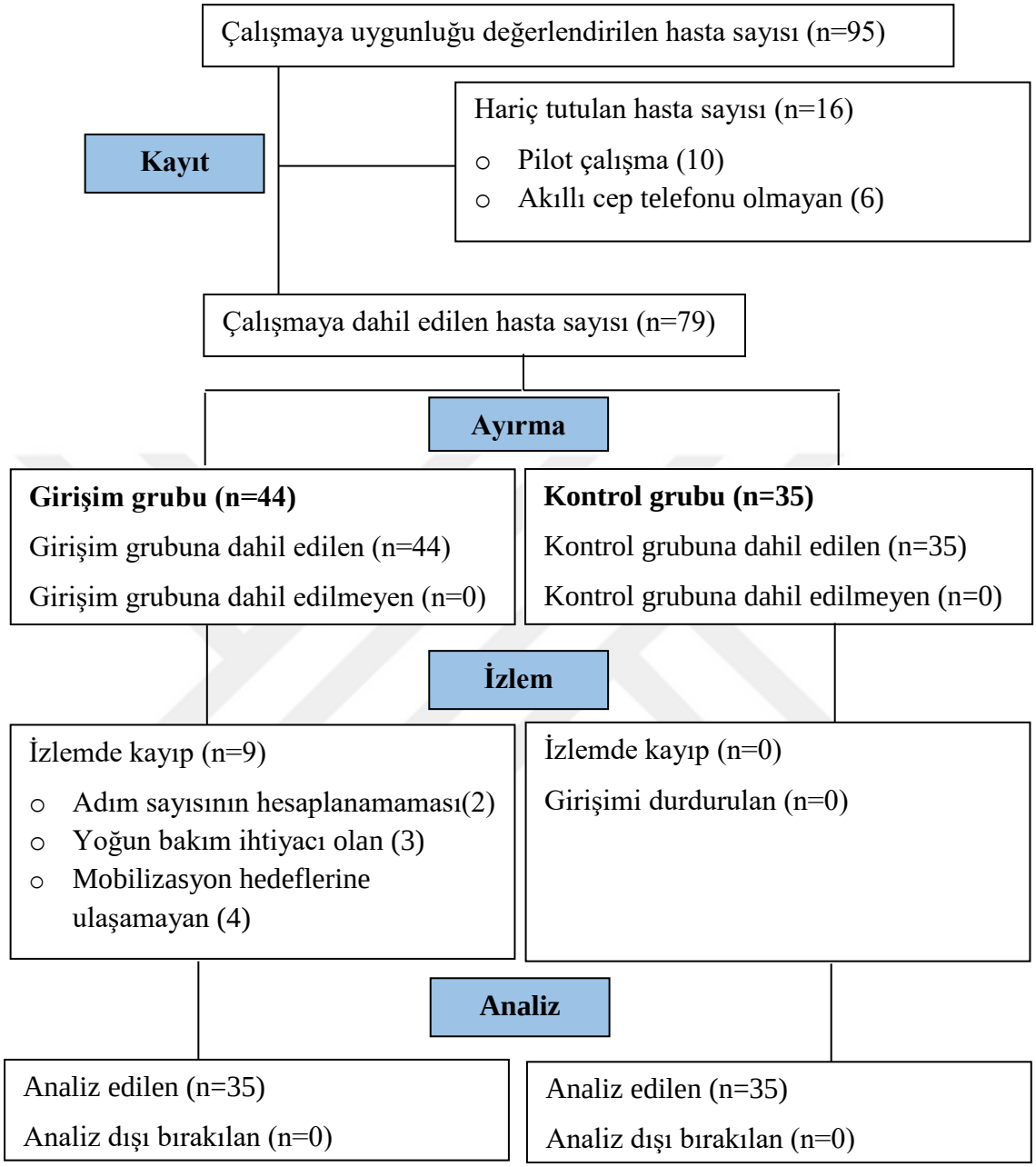
Araştırma, İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Genel Cerrahi Kliniği'nde, Temmuz 2019 - Mart 2020 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmanın yürütüldüğü sağlık kurumunda tek ve iki kişilik odalardan oluşan bir genel cerrahi kliniği bulunmaktadır ve klinikte toplam 22 hasta yatağı mevcuttur. Kurumdaki bütün genel cerrahi girişimi geçiren hastaların yatışları bu kliniğe yapılmaktadır.

3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Genel Cerrahi Kliniği'nde, Temmuz 2019 - Mart 2020 tarihleri arasında, laparoskopik sleeve gastrektomi yöntemiyle bariatrik cerrahi girişim geçiren tüm hastalar oluşturdu (N=95).

Araştırmanın örneklemini ise, araştırmaya katılmayı kabul eden ve dahil edilme kriterlerini karşılayan hastalar oluşturdu. Örneklem büyüklüğünü belirlemek amacıyla G*Power (v3.1.7) programı kullanılarak güç (power) analizi yapıldı. Çalışmanın gücü 1-β (β = II. tip hata olasılığı) olarak ifade edilmektedir. Yılmaz ve ark.'nın (2018) yapmış olduğu çalışma sonucundaki, ameliyat sonrası gaz çıkışı sürelerinden yola çıkılarak, iki grup ortalamaları arasındaki fark 4,7 saat alındığında; α=0,05 düzeyinde %90 güç elde etmek için yapılan hesaplamada etki büyüklüğü (d) 0,9013 olarak belirlendi. Buna göre gruplarda en az 27 kişi, toplamda 54 kişi olması gerektiği hesaplandı. Araştırma sürecinde kayıplar olabileceği göz önüne alınarak, her bir gruba 35 hasta alınmasına karar verildi. Çalışmanın örneklemini, araştırma kriterlerine uyan 70 hasta oluşturdu. Araştırmanın akış şeması, yarı deneysel çalışmalarda önerildiği üzere TREND raporlamasına uygun olarak oluşturuldu (Şekil 3-1) (CDC, 2018b).

Çalışma kapsamına alınan 10 hastanın araştırmanın yöntem açısından değerlendirilmesi amacıyla pilot çalışma kapsamına dahil edilmesi; 4 hastanın cerrahi girişim sonrası belirlenen mobilizasyon adım hedeflerine ulaşamaması; 6 hastanın akıllı cep telefonuna sahip olmaması; 2 hastanın normal taburculuk süresinden önce hekim tarafından taburcu edilmesi dolayısıyla adım sayılarının hesaplanamaması; 3 hastanın ise cerrahi girişim sonrası yoğun bakım ünitesine transfer edilmesi nedeniyle toplam 25 hasta çalışma kapsamı dışında bırakıldı.



Şekil 3-1: Araştırmanın akış şeması (CDC, 2018b)

3.5.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 18 yaş ve üzerinde olan,
- Görme, işitme, konuşma ve dil ile ilgili iletişim engeli ve mental yetersizliği olmayan,
- Belirlenen markalara ait akıllı cep telefonu olan ve bu cihazları kullanma bilgisi olan,
- American Society of Anesthesiologists (ASA) sınıflaması en fazla III olan,
- Ameliyat öncesi dönemde herhangi bir gastrointestinal sistem hastalığı ya da sorunu bulunmayan,
- Cerrahi teknik olarak laparoskopik sleeve gastrektomi uygulanan ve ilk bariatrik cerrahi girişimini geçiren,
- Mobilizasyon eğitimi ile hedefleri öğrenmeyi ve uygulamayı engelleyecek, tıbbi olarak tanılanmış bir sağlık sorunu (nörolojik, psikolojik, ortopedik ve romatizmal) olmayan hastalar çalışmaya dahil edildi.

3.5.2. Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri

- Araştırma kapsamında belirlenen mobilizasyon hedeflerine ulaşamayan,
- Ameliyat sonrası cerrahi girişime bağlı bir komplikasyon olarak mekanik ileus gelişen,
- Ameliyat sonrası yoğun bakım ihtiyacı olan,
- Ameliyat sırasında 1000 ml'den daha fazla kan kaybı olan,
- Ameliyat sonrası mobilizasyon sırasında, araştırma kapsamında belirlenen gastrointestinal komplikasyonlar dışında, istenmeyen komplikasyonların (derin ven trombozu, pulmoner emboli, olağan dışı kanama, yara ayrılması, yaşamsal bulgularda ani değişim) görüldüğü,
- Ameliyat sonrası ağrı ve/veya bulantı şiddetinin fazla olması nedeniyle daha fazla dozda ve/veya farklı etken maddeli analjezik ya da antiemetik ilaç uygulanan hastalar çalışmadan çıkarıldı.

3.5.3. Araştırmadan Hariç Tutulma Kriterleri

- Okuma-yazması olmayan, akıllı telefon kullanımını bilmeyen ve belirlenen markalara ait akıllı telefona sahip olmayan hastalar çalışma dışında bırakıldı.

3.6. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında, araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen "Yapılandırılmış Hasta Bilgi Formu" (Ek 1), "Ameliyat Sonrası Gastrointestinal İşlevler Bilgi Formu" (Ek 2), "Ameliyat Sonrası Erken Mobilizasyon Hasta Hedefleri Kontrol Listesi" (Ek 3), "Ameliyat Sonrası Ağrı Tanılama Formu" (Ek 4), "Ameliyat Sonrası Abdominal Distansiyon Tanılama Formu" (Ek 5) ve "Ameliyat Sonrası Bulantı Tanılama Formu" (Ek 6) kullanıldı.

3.6.1. Yapılandırılmış Hasta Bilgi Formu

Literatür doğrultusunda (Wiklund ve ark. 2015; Delaney ve ark. 2003; Lee ve ark. 2011; Jensen ve ark. 2014; Apfel ve ark. 2012; Agachan ve ark. 1996) oluşturulan bu form 3 bölüm ve 21 maddeden oluşmaktadır. Formun "Hasta ile ilgili tanıtıcı bilgiler" başlığı altındaki birinci bölümünde; hastanın yaşı, cinsiyeti, boy-kilo ölçüleri, BKİ değeri, ASA sınıflaması, sigara kullanımı, sigarayı bırakma süresi, obeziteye eşlik eden kronik hastalıkları, geçirilmiş cerrahi girişimleri, devamlı kullanılan ilaç/ilaçları, ameliyat öncesi ağrı ile abdominal distansiyon skorları ve ameliyat öncesi günlük defekasyon alışkanlığına ilişkin bilgiler yer almaktadır. Formun "Ameliyat öncesi, sırası ve sonrasına ilişkin bilgiler" başlığı altındaki ikinci bölümünde; Apfel skorlamasına göre bulantı-kusma risk tanılaması, ameliyat öncesi açlık süresi, ameliyat süresi, ameliyatta kaybedilen kan miktarı, ameliyat sırasında hastaya infüzyonu sağlanan toplam sıvı miktarı, hastada ameliyat sonrası dönemde mevcut dren ve/veya kateterler ve ameliyat sonrası karşılaşılan komplikasyonlar ile ilgili bilgiler bulunmaktadır. Bu formun "Tedavi ile ilgili bilgiler" başlığı altındaki üçüncü bölümünde ise hastaya ameliyat sonrası dönemde uygulanan tedavi protokolü ile ilgili bilgiler yer almaktadır. Ameliyat sonrası 0., 1. ve 2. günlerde hastaya uygulanacak tüm sıvılar ve ilaçlar formun bu bölümüne kaydedildi (Ek 1).

3.6.2. Ameliyat Sonrası Gastrointestinal İşlevler Bilgi Formu

Çalışmanın bağımlı değişkenleri göz önünde bulundurularak hazırlanan bu formda, hastaların cerrahi girişim sonrası ilk gaz ve gaita çıkış saatleri, ilk oral alım saati ve aldığı miktar, ilk oral alım sonrası bulantı ve kusma görülme durumları ile ilgili veriler yer almaktadır. Ayrıca bu forma, ameliyat sonrası 0., 1., 2., 3. ve 7. günlerde hastaların gaz-gaita çıkışlarının olup olmadığı, defekasyon sıklığı, ileus gelişip

gelişmediği, oral alım sonrası bulantı ve kusmanın olup olmadığı ve günlük toplam oral alım miktarı ile ilgili veriler de kaydedildi (Ek 2).

3.6.3. Ameliyat Sonrası Erken Mobilizasyon Hasta Hedefleri Kontrol Listesi

Çalışma kapsamında oluşturulan planlı, erken ve hedefli mobilizasyon uygulaması, girişim grubuna dahil edilecek hastalara ameliyat öncesi dönemde mobilizasyona yönelik eğitim verilmesi, girişim grubundaki hastaların ameliyat sonrası 5. saatte ayağa kaldırılması, ameliyat oldukları gün toplam 1250 adım, ameliyat sonrası 1. günde toplam 3000 adım, ameliyat sonrası 2. günde ise toplam 4500 adım atmalarının sağlanması şeklinde tanımlandı. Literatür ile uyumlu olarak geliştirilen (Wiklund ve ark. 2015; Kang ve ark. 2009; Wolk ve ark. 2017), daha sonra kontrol grubunun adım sayılarının ortalaması alınarak son hali oluşturulan, mobilizasyon hedefleri ile günlük atılan adım sayısını içeren ve kontrol listesi şeklinde oluşturulan veri formudur (Ek 3). Bu forma, kontrol grubuna dahil edilen hastaların yalnızca günlük adım sayıları kaydedilirken, girişim grubuna dahil edilen hastaların, araştırma kapsamında belirlenen mobilizasyon hedeflerine ulaşıp ulaşmadıkları ve günlük atılan toplam adım sayıları kayıt edildi.

3.6.4. Ameliyat Sonrası Ağrı Tanılama Formu

Amerikan Ağrı Derneği (American Pain Society-APS) tarafından yayınlanan, ameliyat sonrası ağrı yönetimi ile ilgili rehberde, ameliyat sonrası ağrı tedavisine verilen yanıtların belirlenmesi ve tedavi planlarının oluşturulabilmesi için geçerli ve güvenilir bir ölçek kullanılarak, hastanın ağrı şiddetinin tanılanması gerektiği vurgulanmaktadır (Chou ve ark. 2016). Ağrıyı tanılamada kullanılan, uluslararası düzeyde geçerlik ve güvenirliği sağlanmış ölçeklerden biri de sayısal derecelendirme ölçeğidir (Çöçelli ve ark. 2008). Ameliyat sonrası 1., 6., 12., 24., 48., 72. saatlerde ve 7. günde hastaların deneyimledikleri ağrının şiddeti sayısal derecelendirme ölçeği aracılığıyla değerlendirildi (Ek 4).

3.6.5. Ameliyat Sonrası Abdominal Distansiyon Tanılama Formu

Bu form ile ameliyat sonrası dönemde 1., 6., 12., 24., 48., 72. saatlerde ve 7. günde hastaların yaşadıkları abdominal distansiyon şiddeti sayısal derecelendirme ölçeği aracılığıyla değerlendirildi. Ayrıca, hastaların ameliyat öncesi, ameliyat günü ve

ameliyat sonrası 1., 2., ve 3. günlerde umblikus seviyesinde abdominal çevre ölçümleri (ayakta ve kollar yana açıkken) yapılarak bu forma kaydedildi (Ek 5).

3.6.6. Ameliyat Sonrası Bulantı Tanılama Formu

Literatürde, bulantının öznel bir semptom olması nedeniyle hasta tarafından tanılanması ve bunun için hastanın bulantı algısını dikkate alan, hasta merkezli puanlama sistemlerinin kullanılması gerektiği vurgulanmaktadır (Kushner ve ark. 2020). Çalışmada, bulantının değerlendirilmesinde, literatürde de (Hache ve ark. 2009; Aygin 2016; Celio ve ark. 2019) sıklıkla kullanılan bir ölçüm aracı olan sayısal derecelendirme ölçeği kullanıldı. Hastaların bulantı şiddeti ameliyat sonrası 1., 6., 12., 24., 48., 72. saatlerde ve 7. günde değerlendirildi ve bu forma kaydedildi (Ek 6).

3.6.7. Akıllı Telefon Adımsayar Uygulamaları ve Telefon Taşıma Kol Bandı

Bariatrik cerrahi geçiren hastalar sıklıkla genç popülasyonda yer alır ve günümüzde özellikle genç bireylerde akıllı telefon kullanımı oldukça yaygındır. Belirlenen hedef adım sayılarının ölçümünde standardizasyonu sağlamak amacıyla, uluslararası literatürde yapılan çalışmalarla geçerlik-güvenirliği desteklenen üç markaya ait (Apple, Samsung ve Huawei) akıllı telefonlar kullanıldı (Beltrán-Carrillo ve ark. 2019, Duncan ve ark. 2018, Green ve ark. 2018, Presset ve ark. 2018, Major ve Alford 2016, Nolan ve ark. 2014). Telefonun hasta mobilizasyonu sırasında taşınmasını kolaylaştırmak ve unutulmasını önlemek amacıyla hastaların üst ekstremitelerine telefon taşıma kol bandı yerleştirildi.

3.6.8. Mobilizasyon Günlüğü

Literatürde ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası atılacak adım hedeflerinin belirlenmesi, ameliyat sonrasında hastanın bu hedefler doğrultusunda motive edilmesi, atılan adımların basit ve maliyetsiz cihazlar kullanılarak izlenmesi ve hastaların mobilizasyon günlüğü tutmalarının, ameliyat sonrası mobilizasyon programlarına uyumu arttırdığı bildirilmektedir (Yurko ve ark. 2015; Feldheiser ve ark. 2016; Mortensen ve ark. 2014). Bu bilgi doğrultusunda, adım sayıları telefon uygulamalarıyla takip edilirken, aynı zamanda girişim grubundaki hastaların, motivasyonunu arttırmak amacıyla mobilizasyon günlüğü tutmaları sağlandı. Hastalardan mobilizasyon günlüğünün içeriğinde, gün içinde yürüyüşe çıktıkları süreleri, her ayağa kalktıklarında attıkları adım sayılarını, ayağa kalktıkları saat dilimini

ve ayağa kalkarken yaşadıkları sorunları kaydetmeleri istendi. Mobilizasyon günlüğü için hastalara yapılandırılmış bir form verilmedi. Bunun yerine ayağa kalktıkları saati, yürüdükleri toplam süreyi, desteğe ihtiyaç duyma durumlarını, her mobilizasyon sonrası adımsayar uygulamasında kaç adım attıklarını, ayağa kalkarken ve yürüyüş sırasında yaşadıkları olumlu/olumsuz durumları düz bir kağıda kendi ifadeleri ile yazmaları istendi.

3.7. Verilerin Toplanması

3.7.1. Pilot Çalışma

Çalışmanın yöntem açısından uygulanabilirliği ile ilgili karşılaşılabilecek olumsuz durumları kontrol etmek ve adım sayma yöntemini belirleyebilmek amacıyla öncelikle 5 kişilik bir ön çalışma grubu oluşturuldu. Pilot çalışma sonucunda elde edilen veriler çalışmaya dahil edilmedi.

Daha sonra oluşturulan 5 kişilik ön çalışma grubunda ise, hastalara ameliyat öncesi dönemde akıllı telefon adımsayar uygulamalarını ve telefon taşıma kol bantlarını nasıl kullanacakları ile ilgili bilgi verildi. Ayrıca veri toplama formları tanıtılarak, sayısal ölçek ile ağrı, bulantı ve abdominal distansiyonun nasıl değerlendirileceği anlatıldı. Ameliyat öncesi dönemde hastaların adımsayar uygulamalarının çalışıp çalışmadığı kontrol edildi, uygulamanın aktif olmadığı hastaların mobil telefonlarında adımsayar uygulaması aktif hale getirildi ve telefon taşıma kol bantları takılarak yürüme ve adım sayma denemeleri yapıldı. Ameliyat sonrası dönemde hastalar rutin klinik işleyişinde olduğu gibi 8. saatte akıllı telefonları ile ayağa kaldırıldı. Telefon taşıma kol bantları hastaların boşta kalan üst ekstremitesine yerleştirildi ve eş zamanlı olarak manuel adım sayımı yapıldı. Manuel ölçümler ile cihaz ölçümlerinin tutarlı olduğu belirlendi. Telefonun taşınması ve adımların sayılması ile ilgili ön çalışma grubunda herhangi bir sorun yaşanmadı. Veri toplama amacıyla oluşturulan formlar da ön çalışma grubu hastalarında uygulandı ve formlarda yer alan soruların anlaşılırlığı ile ilgili herhangi bir olumsuzluk gözlenmedi, gerekli görülen değişiklikler yapıldı. Pilot çalışma sonucunda, araştırma yönteminin uygulanabilir olduğu görüldü ve kontrol grubu ile çalışmaya devam edildi. Pilot çalışma verileri, araştırmaya dahil edilmedi.

3.7.2. Klinikteki Sağlık Çalışanlarının Bilgilendirilmesi

Çalışma kapsamında verilerin toplanması sürecine başlamadan önce, klinikte görev yapan hemşire ve hekimlerin, çalışmanın yöntemi hakkında bilgilendirilmesi

gerektiği öngörüldü. Bu doğrultuda, klinik çalışanlarına çalışmanın yürütülmesi sırasında gerekli hususları vurgulayan ve çalışmanın yöntemini içeren bilgilendirmeler yapıldı. Bu bilgilendirmeler, hem çalışmanın yürütülmesi sırasında hasta ve yakınlarına birbiriyle çelişen farklı bilgiler verilmesini önledi hem de klinikte çalışmanın doğru şekilde uygulanmasına katkı sağladı.

3.7.3. Hastaların Klinikteki Tedavi ve İzlem Protokolü

Çalışma kapsamındaki tüm hastalar planlanan ameliyat tarihinden bir gün önce kliniğe gelerek yatış işlemlerini gerçekleştirdi. Ameliyat öncesi dönemde hiçbir hastaya bağırsak hazırlığı işlemleri uygulanmadı (oral laksatif, lavman, vb.). Tüm hastalara, ameliyat öncesindeki gece saat 12'den sonra oral yoldan hiçbir sıvı/gıda almamaları gerektiği söylendi. Kontrol ve girişim grubundaki tüm hastalara aynı cerrahi teknik ve anestezi girişimleri uygulandı.

Hastalara ameliyat sonrası süreçte (ameliyat sırasında uygulanan sıvılar hariç) günlük olarak kilogram başına 25 ml olacak şekilde hesaplanarak kristalloid solüsyonların infüzyonu yapıldı (çıkardığı idrar miktarı ve aldıkları oral miktarı da göz önünde bulundurularak) ve hastaların aldığı oral miktarı arttıkça, intravenöz sıvıların miktarı azaltıldı. Ayrıca, tüm hastalara 2x1 Pantoprazol 40mg, 3x1 Metoklopramid hidroklorid (HCl) 10mg, 2x1 Tramadol hidroklorid (HCl) 100 mg ve 3x100 ml/mg Parasetamol intravenöz infüzyon şeklinde uygulandı. Çalışma gruplarındaki hiçbir hastaya, ameliyat sonrası ağrı yönetiminde hasta kontrollü analjezi yöntemi uygulanmazken, her hastanın aldığı opioid analjezik miktarı aynıydı. Hastaların analjezik ve antiemetik ilaçları tam saatinde ve doz atlanmadan uygulandı. Farklı etken maddesine sahip ya da istemde yer alan dozdan fazla antiemetik ilaç uygulanmadı. Ameliyat sonrası 8. saatten itibaren hastalara subkutan yolla düşük molekül ağırlıklı heparin uygulamasına devam edildi ve elastik kompresyon çorabı kullanımı sürdürüldü. Hastalar ameliyat sonrası dönemde, taburcu olana kadar geçen süre boyunca oral yolla sadece berrak sıvı gıdalarla (su, elma suyu, tanesiz komposto, şekersiz açık çay) beslendi. Gastrointestinal işlevleri hızlandırmak için hastalara herhangi bir uygulama (sakız çiğneme, oral yolla magnezyum oksit verilmesi, gibi) yapılmadı. Ameliyat sonrası her hastaya rutin olarak abdominal dren ve periferik intravenöz kateter uygulanırken, hastalara nazogastrik sonda ya da foley kateter uygulanmadı.

3.7.4. Girişim Grubuna Yönelik Veri Toplama Aşamaları

Ameliyat öncesi gün

Girişim grubu hastaları ile ilk görüşme, ameliyattan bir gün önce hastalar yatışa geldiklerinde yapıldı. Bu görüşmelerde, öncelikle hastalarla tanışılarak araştırma hakkında detaylı bilgi verildi ve sözlü/yazılı bilgilendirilmiş onayları alındı (Ek 7). Hastaların yatış işlemleri tamamlandıktan sonra, yapılandırılmış hasta bilgi formunda yer alan sorulara yönelik yanıtlar alındı. Bu aşama tamamlandıktan sonra planlanan eğitim uygulamalarına başlandı. Eğitimler, hastanede bulunan toplantı odasında verildi. Tüm eğitimlere, hastane sürecinde hastalara refakat edecek bireylerin de katılımı sağlandı. Eğitimler önce sunum olarak, daha sonra demonstrasyon şeklinde birebir gerçekleştirildi. Hastalara verilen erken mobilizasyon eğitiminin içeriğini, erken mobilizasyonun ne olduğu, neden önemli olduğu, hangi yararları sağladığı, hasta için araştırma kapsamında belirlenen mobilizasyon hedeflerinin neler olduğu, adım sayarak yürümenin yararları ve bu hedeflere ulaşıldığında beklenen sonuçlar oluşturdu. Mobilizasyonla ilgili öğrenmenin kalıcı olması amacıyla hazırlanan ve eğitim içeriğiyle aynı olan eğitim kitapçıkları hastalara verildi.

Aynı zamanda ameliyat öncesi dönemde akıllı telefon aracılığıyla adım sayısının nasıl ölçüleceği, nelere dikkat edilmesi gerektiği ve kol bandı kullanımı hakkında da hastalara eğitim verildi. Girişim grubundaki hastalara bütün eğitimlere ek olarak mobilizasyon günlüğüne kaydetmeleri gerekenler (ayağa kalktıkları saat, yürüdükleri toplam süre, desteğe ihtiyaç duyma durumları, her mobilizasyon sonrası adımsayar uygulamasında kaç adım attıkları, ayağa kalkarken ve yürüyüş sırasında yaşadıkları olumlu/olumsuz durumlar) ve veri toplama aşamasında kullanılacak tüm formlar hakkında da detaylı bilgi verildi. Son olarak hastaların umblikus seviyesinde abdominal çevre ölçümü yapılarak ilgili forma kaydedildi. Görüşmeler, en az 1 en fazla 3 hasta ile yapılarak, ortalama 45-50 dakika sürdü.

Ameliyat günü

Ameliyatı gerçekleştirilen hastalar, anestezi sonrası bakım ünitesinde 1 saat takip edilip, yaşamsal bulguları stabil olduğunda kliniğe teslim edildi. Hastalar kliniğe gelir gelmez ameliyat sonrası 1. saatte sayısal ölçekle ağrı, bulantı ve abdominal distansiyon durumları değerlendirildi. Değerlendirme sonrası hastalara klinik hemşiresi tarafından hekim isteminde yer alan tedavileri uygulandı.

Bu aşamada, yapılandırılmış hasta bilgi formundaki cerrahi girişime ilişkin bilgiler (ameliyat süresi, kanama miktarı, sıvı infüzyon miktarı, kateter/drenler, komplikasyon bilgileri) ve tüm tedavi protokolü hasta dosyası ve kayıtlarına bakılarak kaydedildi.

Hastaların ameliyat sonrası 5. saatte yatak kenarında oturmaları sağlanıp, yaşamsal bulguları ölçüldü. Yaşamsal bulguların (kan basıncı, nabız, solunum, oksijen satürasyonu) normal sınırlar içinde olduğundan emin olduktan sonra, akıllı telefondaki adımsayar uygulaması sıfırlanarak, üst ekstremiteye takılan kol bandının içine telefon yerleştirildikten sonra hastalar ayağa kaldırıldı. İlk ayağa kalkma sürecinde hastalar, hipotansiyon, yara komplikasyonları, kanama, solunum güçlüğü gibi komplikasyonlar yönünden izlendi. Bu komplikasyonların gelişmediğinden emin olunduğunda, refakatçi eşliğinde hastalar yürümeye başladı. Ayağa kalkan hastaların umblikus seviyesinde abdominal çevre ölçümü yapıldı ve kaydedildi. Hastalara, ertesi gün sabah 08:00'e kadar 1250 adım atmaları gerektiği ve mobilizasyon günlüğüne yazacakları bilgiler hatırlatıldı.

Aynı zamanda hastalara, ameliyattan 5 saat sonra kendilerini hazır hissettiklerinde su içmeye başlayabilecekleri konusunda bilgi verildi. İlk sıvı alımının ardından, oral alımı tolere edip etmedikleri değerlendirildi, ilk oral alım miktarı, saati ve ilk oral alım sonrası bulantı/kusma görülme durumları ilgili forma kaydedildi. Oral alımı tolere edebilen hastalar sıvı almaya devam edebilecekleri yönünde bilgilendirildi. Bu aşamadan sonra, ertesi güne kadar gastrointestinal işlevler bilgi formunda yer alan ilk gaz/gaita çıkış saatleri, defekasyon sayısı, ilk oral alım saati, oral alım sonrası bulantı/kusma durumları ve toplam alınan sıvı miktarı kaydedildi. Ameliyat sonrası 6. ve 12. saatlerde sayısal ölçek aracılığıyla abdominal distansiyon, bulantı ve ağrı şiddetleri yeniden değerlendirilerek ilgili formlara kaydedildi.

Ameliyat sonrası 1. gün

Hastaların sabah 08:00'de telefonlarından adım sayılarına ve mobilizasyon günlüklerine bakılıp kaydedildi ve adım sayıları sıfırlandı. Hastalara ertesi gün sabah 08:00'e kadar en az 3000 adım atmaları ve mobilizasyon günlüğü tutmaya devam etmeleri hatırlatıldı. Ameliyat sonrası 24. saatte sayısal ölçek aracılığıyla abdominal distansiyon, bulantı ve ağrı şiddetleri değerlendirildi, umblikus seviyesinde abdominal çevre ölçümü yapılarak tüm veriler kaydedildi. Gastrointestinal işlevler bilgi formunda yer alan gaz/gaita çıkış saatleri, defekasyon sayısı, ilk oral alım saati, oral alım sonrası

bulantı/kusma durumları ve toplam alınan sıvı miktarı bilgileri ertesi güne kadar ilgili forma kaydedildi.

Ameliyat sonrası 2. gün

Hastaların sabah 08:00'de telefonlarından adım sayılarına ve mobilizasyon günlüklerine bakılıp kaydedildi ve adım sayıları sıfırlandı. Hastalara ertesi gün sabah 08:00'e kadar en az 4500 adım atmaları ve mobilizasyon günlüğü tutmaya devam etmeleri hatırlatıldı. Ameliyat sonrası 48. saatte sayısal ölçek aracılığıyla abdominal distansiyon, bulantı ve ağrı şiddetleri değerlendirildi, umblikus seviyesinde abdominal çevre ölçümü yapılarak tüm veriler kaydedildi. Gastrointestinal işlevler formunda yer alan bilgiler bir sonraki güne kadar kaydedildi.

Ameliyat sonrası 3. gün

Hastaların sabah 08:00'de telefonlarından adım sayılarına ve mobilizasyon günlüklerine bakılıp kaydedildi. Umblikus seviyesinde abdominal çevre ölçümü yapıldı. Ameliyat sonrası 72. saatte sayısal ölçek aracılığıyla abdominal distansiyon, bulantı ve ağrı şiddetleri değerlendirildi, tüm veriler kaydedildi. Gastrointestinal işlevler formunda yer alan bilgiler ertesi güne kadar kaydedildi. Hastaların aynı günde drenleri ve kateterleri çıkarılarak taburcu edildi. Taburcu olurken, hastalara ameliyat sonrası 4. ve 7. günde telefonla iletişim kurulacağı, günlük gaz/gaita çıkışı, oral alım sonrası bulantı/kusma durumu ve toplam alınan sıvı miktarı bilgilerini evde de kaydetmeye devam etmeleri konularında bilgi verildi.

Ameliyat sonrası 4. gün

Ameliyat sonrası 3. günde hastaneden taburcu edilen hastalara, ameliyat sonrası 4. günde telefon aracılığıyla ulaşılarak, bir önceki güne ait gaz/gaita çıkışı, oral alım sonrası bulantı/kusma durumu ve toplam alınan sıvı miktarıyla ilgili bilgiler alındı. Hastalara aynı bilgilerin kayıtlarını tutmaya devam etmeleri gerektiği, ameliyat sonrası 7. ve 8. günlerde yeniden telefonla aranarak bu bilgilerin sorulacağı bilgisi verildi.

Ameliyat sonrası 7. gün

Ameliyat sonrası 7. günde hastalar yeniden telefonla aranarak, sayısal ölçek aracılığıyla abdominal distansiyon, bulantı ve ağrı şiddetleri değerlendirilip, kaydedildi. Gastrointestinal işlevler formuyla da hastaların devam eden gaz/gaita çıkışları, varsa günlük defekasyon sayısı, oral alım sonrası bulantı/kusma durumları ve toplam alınan sıvı miktarı bilgileri sorgulanarak kaydedildi.

3.7.5. Kontrol Grubuna Yönelik Veri Toplama Aşamaları

Kontrol grubu hastaları ile ilk görüşme, girişim grubunda olduğu gibi ameliyattan bir gün önce hastalar yatışa geldiklerinde yapıldı. Bu görüşmelerde, hastalarla tanışılarak araştırma hakkında gerekli bilgiler verildi ve sözlü/yazılı bilgilendirilmiş onayları alındı (Ek 8). Yatış işlemleri tamamlandıktan sonra yapılandırılmış bilgi formunda yer alan ameliyat öncesi döneme ait sorulara yönelik yanıtlar alındı. Bu aşamalardan sonra, hastalara ve onlara refakat edecek bireylere, akıllı telefon aracılığıyla adım sayısının nasıl ölçüleceği, nelere dikkat edilmesi gerektiği, kol bandı kullanımı ve veri toplama aşamasında kullanılacak tüm formlar hakkında detaylı bilgi verildi, verilen bilgilerin anlaşılıp anlaşılmadığı teyit edildi. Girişim grubu ile benzer süreç ve değerlendirmelerden geçen kontrol grubu hastaları, ameliyat öncesi dönemde erken mobilizasyon ile ilgili herhangi bir eğitim almadı.

Rutin klinik işleyişinde olduğu gibi hastalar ameliyat sonrası 8. saatte ayağa kalkmaları konusunda sağlık çalışanları tarafından bilgilendirildi ve hastalar belirtilen saatte mobilize edildi. Girişim grubuna benzer şekilde telefon uygulamasıyla günlük olarak adımları sayıldı ve ilgili forma kaydedildi. Aynı zamanda hastalara, ameliyattan 5 saat sonra kendilerini hazır hissettiklerinde su içmeye başlayabilecekleri konusunda bilgi verildi. Gastrointestinal işlevler bilgi formuyla, hastaların gaz/gaita çıkış saatleri, defekasyon sayısı, ilk oral alım saati, oral alım sonrası bulantı/kusma durumları ve toplam alınan sıvı miktarı bilgileri ameliyat sonrası 0., 1., 2., 3. ve 7. günlerde değerlendirildi, elde edilen veriler kaydedildi. Kontrol grubundaki hastaların, ameliyat sonrası 1., 6., 12., 24., 48. ve 72. saatlerde yüzyüze görüşülerek, 7. günde ise telefon aracılığıyla ağrı, bulantı ve abdominal distansiyon şiddetleri değerlendirilip, kaydedildi. Ameliyattan bir gün önce, ameliyat günü ve ameliyat sonrası 0., 1., 2. ve 3. günlerde umblikus seviyesinde abdominal çevre ölçümleri yapılarak, ilgili formlara kaydedildi.

3.8. Araştırma Verilerinin İstatistiksel Analizi

Çalışma verilerinin istatistiksel analizleri için NCSS II (Number Cruncher Statistical System, Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk testleri ve grafiksel değerlendirmeler ile sınandı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, oran, minimum-maksimum değer) yanı sıra, normal dağılım gösteren nicel verilerin iki grup karşılaştırmalarında

Student-t testi, normal dağılım göstermeyen nicel verilerin iki grup karşılaştırmalarında ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson ki-kare testi ve Fisher's Exact testi kullanıldı. Değişkenler arası ilişkilerin değerlendirilmesinde normal dağılım göstermeyen değişkenlerde Spearman's korelasyon analizi uygulandı. Normal dağılım göstermeyen değişkenlerin izlemlerine ait verilerin değerlendirilmesinde Friedman testi; ikili karşılaştırmaların değerlendirilmesinde ise Bonferroni Dunn testi ve Wilcoxon Signed Ranks testi kullanıldı. Çalışmadan elde edilen veriler %95 güven aralığında ve anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (03.05.2019 tarihli ve 09.2019.464 protokol numaralı) etik kurul izni alındı (Ek 9). Daha sonra İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'ne başvurularak T.C. Sağlık Bakanlığı Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Genel Cerrahi Kliniği'nde çalışmanın yürütülebilmesi için (02.07.2019 tarihli ve 16867222-604.01.01 sayılı) kurum izni alındı (Ek 10). Araştırmaya katılmaya gönüllü olan tüm hastalar, çalışma hakkında detaylı bir şekilde bilgilendirildikten sonra sözlü ve yazılı izinleri alındı. Ayrıca, klinikte çalışan tüm hekim ve hemşireler çalışma öncesinde araştırma ile ilgili detaylı olarak bilgilendirildi.

3.10. Araştırmanın Sınırlı Yönleri

- Bu araştırmanın sonuçları yalnızca Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde laparoskopik sleeve gastrektomi girişimi geçiren hastalara genellenebilir.
- Ulusal ve uluslararası literatürde hastaların, ameliyat sonrası atmaları gereken adım sayısı ile ilgili yeterli çalışma ve kanıt bulunmamaktadır. Bu çalışmada, mevcut çalışma sonuçlarından yola çıkılarak hedef adım sayıları belirlendi. Ayrıca, etik açıdan doğru olmayacağı için, kontrol grubundaki hastalara ameliyat sonrası dönemde tolere edebildikleri ölçüde yürümeleri söylendi ve sonuç olarak başlangıçta belirlenen adım sayılarını aşan sonuçlar ortaya çıktı. Bu durumu düzeltmeye yönelik kontrol grubundaki hastaların adım sayılarının ortalaması alınarak yeni adım hedefleri oluşturuldu.

- Kurumda tek bir genel cerrahi kliniği olması ve obezite cerrahisi geçiren hasta popülasyonunda sosyal bağlılığın yüksek olması nedeniyle, girişimi ve denetimi güçleştireceği ve riske sokacağından, kontrol ve girişim grupları eş zamanlı olarak yürütülemedi. Bu sebeple, çalışmada randomizasyon uygulanamadı.
- Çalışma süresince, hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası aktivite düzeylerinin paralel olduğu gözlemlendi. Bu gözlemden yola çıkılarak, ameliyat öncesi dönemde hastaların aktivite düzeylerinin en iyi hale getirilmesi yoluyla, ameliyat sonrası uygulanan mobilizasyon programına uyumlarının arttırılabileceği düşünüldü. Fakat zaman sınırlılığı nedeniyle çalışmada böyle bir yol izlenemedi. Hastaların ameliyat öncesi aktivite seviyelerinin belirlenmemiş olması araştırmanın bir diğer sınırlılığını oluşturdu.

3.11. Araştırmanın Güçlü Yönleri

- Araştırmanın kontrol gruplu ve yarı deneysel tasarımda gerçekleştirilmesi,
- Ameliyat sonrası erken, hedefli ve eğitimle desteklenen mobilizasyon programları konusunda yapılmış çalışma sayısının oldukça yetersiz olması nedeniyle literatüre katkı sağlayacak olması,
- Araştırmaya yalnızca laparoskopik sleeve gastrektomi hastaları dahil edilerek, cerrahi girişim türünde standardizasyonun sağlanması,
- Mobilizasyon programının klinik uygulamasıyla birlikte, hastaların motivasyon düzeyine olumlu katkılarının olduğunun görülmesi, araştırmanın güçlü yönlerini oluşturdu.

4. BULGULAR

Bariatrik cerrahi girişim geçiren hastalara ameliyat öncesi dönemde verilen erken mobilizasyon eğitiminin ve ameliyat sonrası uygulanan hedefli mobilizasyon programının, gastrointestinal komplikasyonları önlemeye etkisini belirlemek amacıyla kontrol gruplu yarı deneysel tasarımda gerçekleştirilen araştırmanın bulguları tablolar halinde üç bölümde sunuldu.

Birinci bölümde; girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların tanıtıcı özellikleri, sağlık öyküsü verileri, Apfel skoru, ameliyat öncesi, sırası ve sonrası dönemle ilgili özelliklerine ilişkin bulgular (Tablo 4-1, Tablo 4-2),

İkinci bölümde; girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası abdominal distansiyon şiddeti, abdominal çevre ölçümü, ağrı şiddeti, ilk gaz ve gaita çıkış zamanı, gaita çıkış sıklığı, ilk oral sıvı alımı zamanı, toplam oral alım miktarı, bulantı şiddeti ve ilk oral sıvı alımı sonrası bulantı-kusma görülme durumuna ilişkin bulgular (Tablo 4-3, Tablo 4-4, Tablo 4-5, Tablo 4-6, Tablo 4-7, Tablo 4-8, Tablo 4-9, Tablo 4-10, Tablo 4-11),

Üçüncü bölümde; girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası attıkları toplam adım sayılarının karşılaştırılması ve ilk gaz/gaita çıkış zamanı, ilk oral alım zamanı, ilk oral sıvı alımı sonrası bulantı-kusma görülme durumu ve toplam oral alım miktarı ile atılan adım sayısı arasındaki ilişkiye ait bulgular (Tablo 4-12, Tablo 4-13, Tablo 4-14, Tablo 4-15) yer almaktadır.

BÖLÜM I

Bu bölümde, girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların tanıtıcı özellikleri, sağlık öyküsü verileri, Apfel skoru, ameliyat öncesi, sırası ve sonrası dönemle ilgili özelliklerine ilişkin bulguların karşılaştırılmasına yer verildi (Tablo 4-1, Tablo 4-2).

Tablo 4-1: Hastaların tanıtıcı ve sağlık öyküsü özelliklerinin karşılaştırılması (N=70)

		Girişim grubu (n=35)	**Kontrol grubu (n=35)**	**Test**	**Anlamlılık**
		n (%)	**n (%)**		
Yaş (yıl)	*Min.-Maks.*	18-57	20-60		
	(Medyan)	(30)	(29)	t= -0,140*	p=0,889
	Ort±SS	32,11±10,19	31,77±10,30		
Cinsiyet	**Kadın**	30 (85,7)	32 (91,4)	χ^2= 0,565†	p=0,710
	Erkek	5 (14,3)	3 (8,6)		
Kilo (kg)	*Min.-Maks.*	91-165	96-175		
	(Medyan)	(119)	(118)	t= -0,833*	p=0,408
	Ort±SS	123,03±17,81	119,69±15,70		
Boy (cm)	*Min.-Maks.*	150-185	148-182		
	(Medyan)	(166)	(163)	t= -0,728*	p=0,469
	Ort±SS	165,23±8,66	163,74±8,41		
BKİ (kg/m^2)	*Min.-Maks.*	39,5-60,6	37,2-59,2		
	(Medyan)	(43,8)	(43,6)	t= -0,298*	p=0,767
	Ort±SS	45,00±5,12	44,65±4,75		
Sigara kullanma	**Hayır**	16 (45,7)	13 (37,1)	χ^2= 0,530‡	p=0,467
	Evet	19 (54,3)	22 (62,9)		
Sigarayı bırakma süresi (n=41)	**Son 2 hafta içinde**	11 (57,9)	14 (63,6)	χ^2= 0,141‡	p=0,707
	Son 2 hafta öncesinde	8 (42,1)	8 (36,4)		
Kronik hastalık varlığı	**Yok**	20 (57,1)	19 (54,3)	χ^2= 0,058‡	p=0,810
	Var	15 (42,9)	16 (45,7)		
Geçirilmiş cerrahi girişim	**Yok**	12 (34,3)	15 (42,9)	χ^2= 0,543‡	p=0,461
	Var	23 (65,7)	20 (57,1)		
Ameliyat öncesi günlük defekasyon sıklığı	**Günde en az bir kez**	31 (88,6)	28 (80,0)		
	Haftada en fazla iki kez	4 (11,4)	7 (20,0)	χ^2= 0,971‡	p=0,324

Ort: *Ortalama;* ***SS:*** *Standart sapma;* ***Min:*** *En küçük değer;* ***Maks:*** *En büyük değer;* ***p:*** *Anlamlılık değeri* ***kg:*** *Kilogram;* ***cm:*** *Santimetre;* ***m:*** *Metre * Student-t testi, †Fisher's exact test, ‡Pearson ki-kare testi*

Girişim grubunda yer alan hastaların yaş ortalamasının 32,11±10,19 (yıl), %85,7'sinin (n=30) kadın, beden kitle indeksi ortalamasının 45,00±5,12 (kg/m^2), %54,3'ünün (n=19) sigara kullandığı, %57,9'unun (n=11) sigara kullanımını son iki hafta içinde sonlandırdığı, %42,9'unun (n=15) kronik bir hastalığının olduğu, %65,7'sinin (n=23) daha önce cerrahi girişim geçirdiği belirlendi. Hastaların %88,6'sı günde en az bir defa defekasyon çıkışının olduğunu bildirdi (Tablo 4-1).

Kontrol grubunda yer alan hastaların yaş ortalamasının 31,77±10,30 (yıl), %91,4'ünün (n=32) kadın, beden kitle indeksi ortalamasının 44,65±4,75 (kg/m^2), %62,9'unun (n=22) sigara kullandığı, %63,6'sının (n=14) sigara kullanımını son iki hafta içinde sonlandırdığı, %45,7'sinin (n=16) kronik bir hastalığının olduğu, %57,1'inin (n=20) daha önce cerrahi girişim geçirdiği belirlendi. Hastaların %80'i günde en az bir defa defekasyon çıkışının olduğunu bildirdi (Tablo 4-1).

Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların tanıtıcı (yaş, cinsiyet, kilo-boy ölçümleri, beden kitle indeksi) ve sağlık öyküsüne (sigara kullanımı, sigarayı bırakma süresi, kronik hastalık, geçirilmiş cerrahi girişim, defekasyon çıkış sıklığı) ilişkin özellikleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı ve grupların birbirine benzer olduğu saptandı ($p>0,05$) (Tablo 4-1).

Tablo 4-2: Hastaların Apfel skorları, ameliyat öncesi, sırası ve sonrası döneme ilişkin özelliklerinin karşılaştırılması (N=70)

		Girişim grubu (n=35)	Kontrol grubu (n=35)	Test	Anlamlılık
		n (%)	n (%)		
Apfel-kadın cinsiyet	**Hayır**	5 (14,3)	3 (8,6)	χ^2= 0,565†	p=0,710
	Evet	30 (85,7)	32 (91,4)		
Apfel-sigara içme	**Hayır**	16 (45,7)	13 (37,1)	χ^2= 0,530‡	p=0,467
	Evet	19 (54,3)	22 (62,9)		
Apfel-ameliyat sonrası bulantı-kusma öyküsü	**Hayır**	23 (65,7)	29 (82,9)	χ^2= 2,692‡	p=0,101
	Evet	12 (34,3)	6 (17,1)		
Apfel-taşıt tutma öyküsü	**Hayır**	17 (48,6)	20 (57,1)	χ^2= 0,516‡	p=0,473
	Evet	18 (51,4)	15 (42,9)		
Apfel-opioid analjezik uygulanması	**Evet**	35 (100)	35 (100)	-	-
Apfel-toplam skoru	*Min.-Maks.*	1-5	1-5	z= -1,216Ŧ	p=0,224
	(Medyan)	(3)	(3)		
	Ort±SS	3,17±0,98	2,89±0,99		
Ameliyat öncesi açlık süresi (st)	*Min.-Maks.*	8-13	8-13	z= -0,725Ŧ	p=0,468
	(Medyan)	(9)	(9)		
	Ort±SS	9,46±1,54	9,69±1,53		
Ameliyat süresi (dk)	*Min.-Maks.*	75-110	60-125	t= -1,680*	p=0,098
	(Medyan)	(90)	(90)		
	Ort±SS	90,14±8,62	85,86±12,40		
Ameliyatta kaybedilen toplam kan miktarı (ml)	*Min.-Maks.*	10-60	10-75	z= -1,622Ŧ	p=0,105
	(Medyan)	(30)	(40)		
	Ort±SS	33,14±10,99	38,29±16,31		
Ameliyat sırasında damar içi uygulanan toplam sıvı miktarı (ml)	*Min.-Maks.*	750-1100	600-1250	t= -1,680*	p=0,098
	(Medyan)	(900)	(900)		
	Ort±SS	901,43±86,16	858,57±123,96		

Ort: *Ortalama;* ***SS:*** *Standart sapma;* ***Min:*** *En küçük değer;* ***Maks:*** *En büyük değer;* ***p:*** *Anlamlılık değeri* ***dk:*** *Dakika;* ***st:*** *Saat;* ***ml:*** *Mililitre* **Student-t testi, †Fisher's exact test, ‡Pearson ki-kare testi, Ŧ Mann-Whitney U testi*

Girişim grubunda yer alan hastaların Apfel skoru toplam puan ortalamaları 3,17±0,98 olup, ameliyat öncesi açlık süresi ortalaması 9,46±1,54 (saat), ameliyat süresi ortalaması 90,14±8,62 (dakika), ameliyatta kaybedilen kan miktarı ortalaması 33,14±10,99 (mililitre) ve ameliyat sırasında damar içi uygulanan sıvı miktarı ortalaması 901,43±86,16 (mililitre) olarak belirlendi (Tablo 4-2).

Kontrol grubunda yer alan hastaların Apfel skoru toplam puan ortalamaları 2,89±0,99 olup, ameliyat öncesi açlık süresi ortalaması 9,69±1,53 (saat), ameliyat süresi ortalaması 85,86±12,40 (dakika), ameliyatta kaybedilen kan miktarı ortalaması 38,29±16,31 (mililitre) ve ameliyat sırasında damar içi uygulanan sıvı miktarı ortalaması 858,57±123,96 (mililitre) olarak belirlendi(Tablo 4-2).

Girişim ve kontrol gruplarındaki tüm hastalara ameliyat sonrası dönemde opioid grubu analjezik ilaç uygulandığı saptandı. Apfel skoru, ameliyat öncesi açlık süresi, ameliyat süresi, ameliyat sırasında kaybedilen kan miktarı ve damar içi uygulanan sıvı miktarı açısından gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı ve grupların birbirine benzerlik gösterdiği bulundu ($p>0,05$) (Tablo 4-2).

BÖLÜM II

Bu bölümde, girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası abdominal distansiyon şiddeti, abdominal çevre ölçümü, ağrı şiddeti puan ortalamaları, ilk gaz/gaita çıkış ve oral sıvı alımı zamanı, gaita çıkış sıklığı, toplam oral alım miktarı, bulantı şiddeti ve ilk oral sıvı alımı sonrası bulantı-kusma görülme durumuna ilişkin bulguların karşılaştırılmasına yer verildi (Tablo 4-3, Tablo 4-4, Tablo 4-5, Tablo 4-6, Tablo 4-7, Tablo 4-8, Tablo 4-9, Tablo 4-10, Tablo 4-11).

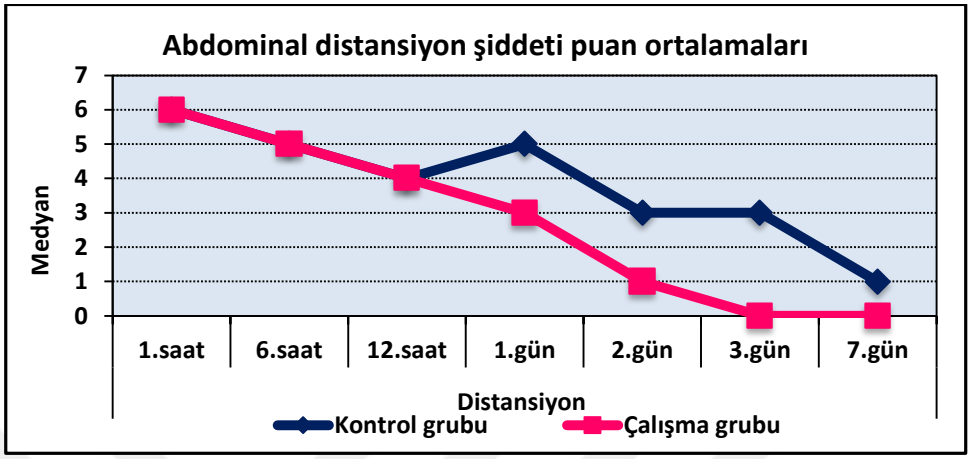
Tablo 4-3: Hastaların ameliyat sonrası abdominal distansiyon şiddeti puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=70)

Değerlendirme zamanı		Girişim grubu (n=35)	Kontrol grubu (n=35)	Test	Anlamlılık
Ameliyat sonrası 1.saat	*Min.-Maks.* *(Medyan)* *Ort±SS*	0-10 (6) 5,46±2,97	0-10 (6) 5,51±3,25	z= -0,230†	p=0,818
Ameliyat sonrası 6.saat	*Min.-Maks.* *(Medyan)* *Ort±SS*	0-10 (5) 4,60±2,91	0-9 (5) 4,43±2,67	z= 0,231†	p=0,817
Ameliyat sonrası 12.saat	*Min.-Maks.* *(Medyan)* *Ort±SS*	0-9 (4) 3,43±2,38	0-10 (4) 4,06±2,54	z= -1,069†	p=0,285
Ameliyat sonrası 24.saat	*Min.-Maks.* *(Medyan)* *Ort±SS*	0-8 (3) 2,74±2,03	0-10 (5) 4,17±2,53	z= -2,375†	p=**0,018***
Ameliyat sonrası 48.saat	*Min.-Maks.* *(Medyan)* *Ort±SS*	0-6 (1) 1,63±1,78	0-9 (3) 3,34±2,33	z= -3,207†	p=**0,001****
Ameliyat sonrası 72.saat	*Min.-Maks.* *(Medyan)* *Ort±SS*	0-6 (0) 0,80±1,53	0-9 (3) 3,11±2,55	z= -4,283†	p=**0,001****
Ameliyat sonrası 7.gün	*Min.-Maks.* *(Medyan)* *Ort±SS*	0-2 (0) 0,14±0,49	0-7 (1) 1,71±1,99	z= -4,388†	p=**0,001****

Ort: *Ortalama;* ***SS:*** *Standart sapma;* ***Min:*** *En küçük değer;* ***Maks:*** *En büyük değer;* ***p:*** *Anlamlılık değeri*
†*Mann-Whitney U testi, **p<0,01 *p<0,05*

Girişim ve kontrol gruplarında yer alan hastaların ameliyat sonrası 1. saat, 6. saat ve 12. saatte abdominal distansiyon şiddeti puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken (p>0,05), girişim grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası 24. saatte abdominal distansiyon şiddeti puan ortalamalarının kontrol grubunda bulunan hastalara göre anlamlı derecede düşük olduğu bulundu (p=0,018). Bu

bulguya ek olarak, gruplar arası yapılan karşılaştırmalarda, ameliyat sonrası 48. saat, 72. saat ve 7. günde yapılan izlemlerde hastaların abdominal distansiyon şiddeti puan ortalamaları arasında ileri derecede anlamlı fark saptandı (p=0,001) (Tablo 4-3).



Şekil 4-1: Gruplara göre izlemlerdeki abdominal distansiyon şiddeti puan ortalamalarının dağılımı

Tablo 4-4: Hastaların abdominal çevre ölçüm değeri ortalamalarının karşılaştırılması (N=70)

Ölçüm zamanı		Girişim grubu (n=35)	Kontrol grubu (n=35)	Test	Anlamlılık
Ameliyat öncesi abdomen çevresi (cm)	*Min.-Maks. (Medyan)*	120-150 (130)	111-155 (128)	t= -1,433*	p=0,157
	Ort±SS	131,17±7,35	128,23±9,67		
Ameliyat sonrası 0. gün abdomen çevresi (cm)	*Min.-Maks. (Medyan)*	119-151 (129)	112-156 (129)	t= -1,268*	p=0,209
	Ort±SS	131,49±7,80	128,80±9,81		
Ameliyat sonrası 1. gün abdomen çevresi (cm)	*Min.-Maks. (Medyan)*	118-151 (129)	113-157 (129)	t= -0,710*	p=0,480
	Ort±SS	130,60±7,50	129,11±9,86		
Ameliyat sonrası 2. gün abdomen çevresi (cm)	*Min.-Maks. (Medyan)*	118-149 (128)	113-157 (128)	t= -0,428*	p=0,670
	Ort±SS	129,77±7,35	128,89±9,80		
Ameliyat sonrası 3. gün abdomen çevresi (cm)	*Min.-Maks. (Medyan)*	117-149 (128)	113-157 (128)	t= -0,296*	p=0,768
	Ort±SS	129,60±7,39	128,97±10,17		

Ort: *Ortalama;* ***SS:*** *Standart sapma;* ***Min:*** *En küçük değer;* ***Maks:*** *En büyük değer;* ***p:*** *Anlamlılık değeri* ***cm:*** *Santimetre* **Student-t testi*

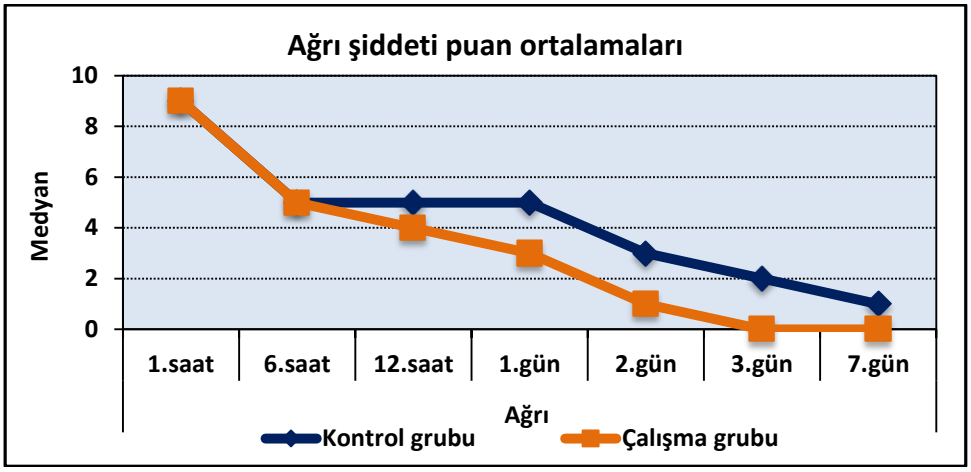
Gruplar arası yapılan karşılaştırmalarda ameliyat öncesi ve sonrası yapılan tüm izlemlerde hastaların umblikus seviyesinde abdominal çevre ölçüm değeri ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (p>0,05) (Tablo 4-4).

Tablo 4-5: Hastaların ameliyat sonrası ağrı şiddeti puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=70)

Değerlendirme zamanı		Girişim grubu (n=35)	Kontrol grubu (n=35)	Test	Anlamlılık
Ameliyat sonrası 1.saat	*Min.-Maks. (Medyan) Ort±SS*	5-10 (9) 8,89±1,30	4-10 (9) 8,37±1,72	z= -1,235Ŧ	p=0,217
Ameliyat sonrası 6.saat	*Min.-Maks. (Medyan) Ort±SS*	2-10 (5) 5,20±2,11	0-9 (5) 4,94±2,54	z= -0,320Ŧ	p=0,749
Ameliyat sonrası 12.saat	*Min.-Maks. (Medyan) Ort±SS*	0-8 (4) 3,97±2,02	0-10 (5) 5,17±2,15	z= -2,355Ŧ	p=**0,019***
Ameliyat sonrası 24.saat	*Min.-Maks. (Medyan) Ort±SS*	1-8 (3) 3,26±1,82	0-9 (5) 5,00±2,52	z= -3,057Ŧ	p=**0,021***
Ameliyat sonrası 48.saat	*Min.-Maks. (Medyan) Ort±SS*	0-6 (1) 1,57±1,58	0-8 (3) 3,46±2,33	z= -3,632Ŧ	p=**0,001****
Ameliyat sonrası 72.saat	*Min.-Maks. (Medyan) Ort±SS*	0-4 (0) 0,80±1,37	0-9 (2) 2,46±2,11	z = -3,826Ŧ	p=**0,001****
Ameliyat sonrası 7.gün	*Min.-Maks. (Medyan) Ort±SS*	0-3 (0) 0,20±0,58	0-6 (1) 1,26±1,50	z= -3,710Ŧ	p=**0,001****

Ort: *Ortalama;* ***SS:*** *Standart sapma;* ***Min:*** *En küçük değer;* ***Maks:*** *En büyük değer;* ***p:*** *Anlamlılık değeri*
Ŧ*Mann-Whitney U testi, **p<0,01 *p<0,05*

Girişim ve kontrol gruplarında yer alan hastaların ameliyat sonrası 1. saat ve 6. saatte yapılan izlemlerinde ağrı şiddeti puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası 12. saat ve 24. saat ağrı şiddeti puan ortalamalarının kontrol grubunda bulunan hastalara göre anlamlı derecede düşük olduğu belirlendi (sırasıyla p=0,019, p=0,021). Gruplar arası yapılan karşılaştırmalarda ameliyat sonrası 48. saat, 72. saat ve 7. günde yapılan izlemlerde ise hastaların ağrı şiddeti puan ortalamaları arasında ileri derecede anlamlı bir fark bulundu (p=0,001) (Tablo 4-5).



Şekil 4-2: Gruplara göre izlemlerdeki ağrı şiddeti puan ortalamalarının dağılımı

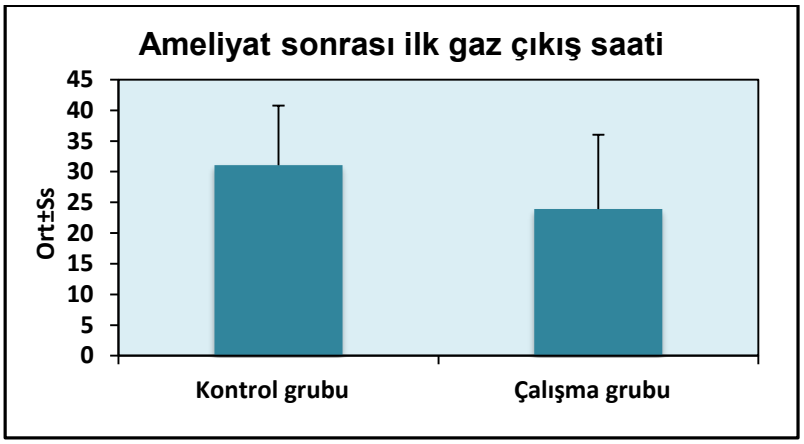
Tablo 4-6: Hastaların ameliyat sonrası ilk gaz çıkışı, ilk gaita çıkışı, ilk oral sıvı alımı zamanı ortalamalarının ve gaita çıkış sıklıklarının karşılaştırılması

		Girişim grubu (n=35)	Kontrol grubu (n=35)	Test	Anlamlılık
İlk gaz çıkış saati	*Min.-Maks. (Medyan)*	6-65 (23)	13-49 (32)	z= -2,724†	p=**0,004****
	Ort±SS	23,91±12,12	31,06±9,69		
İlk gaita çıkış saati	*Min.-Maks. (Medyan)*	14-167 (75)	25-195 (116)	z= -3,862†	p=**0,001****
	Ort±SS	76,63±29,37	113,20±47,70		
Ameliyat sonrası gaita çıkış sıklığı	**İlk 7 günde ≥2**	34 (97,1)	20 (57,1)	χ^2= 15,880‡	p=**0,001****
	İlk 7 günde <2	1 (2,9)	15 (42,9)		
İlk oral alım saati	*Min.-Maks. (Medyan)*	4-10 (5)	5-34 (18)	z= -5,780†	p=**0,001****
	Ort±SS	6,03±1,62	17,94±9,00		

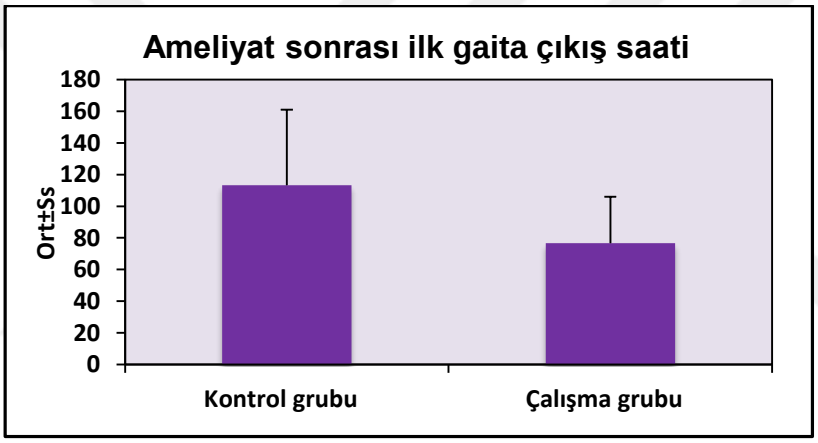
Ort: *Ortalama;* ***SS:*** *Standart sapma;* ***Min:*** *En küçük değer;* ***Maks:*** *En büyük değer;* ***p:*** *Anlamlılık değeri*
†*Mann-Whitney U testi,* ‡*Pearson ki-kare testi, **p<0,01*

Girişim grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası ilk gaz çıkış zamanı ortalaması 23,91±12,12 (saat), ilk gaita çıkış zamanı ortalaması 76,63±29,37 (saat) ve ilk oral alım zamanı ortalaması 6,03±1,62 (saat) olarak belirlendi. Girişim grubundaki hastaların ameliyat sonrası ilk gaz çıkışı, ilk gaita çıkışı ve ilk oral sıvı alımı zamanlarının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı, daha erken olduğu saptandı (p<0,01). Grupların ameliyat sonrası dönemde toplam gaita çıkış sıklıkları karşılaştırıldığında, girişim grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası ilk 7 günde iki ve üzerinde gaita çıkışı görülme sıklığının, kontrol grubundaki hastalara göre daha fazla

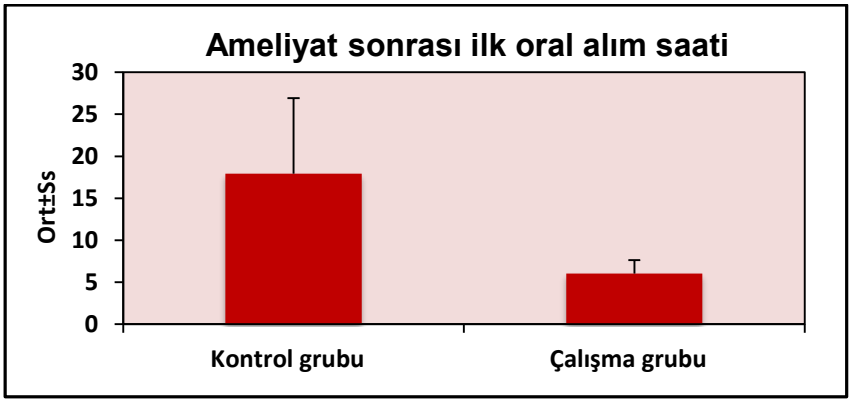
olduğu ve iki grup arasında ileri derecede anlamlı bir fark olduğu görüldü (p=0,001) (Tablo 4-6).



Şekil 4-3: Gruplara göre ameliyat sonrası ilk gaz çıkış saatlerinin dağılımı



Şekil 4-4: Gruplara göre ameliyat sonrası ilk gaita çıkış saatlerinin dağılımı



Şekil 4-5: Gruplara göre ameliyat sonrası ilk oral sıvı alımı saatlerinin dağılımı

Tablo 4-7: Ameliyat sonrası toplam oral alım miktarı ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması (N=70)

		Girişim grubu (n=35)	Kontrol grubu (n=35)	Test	Anlamlılık
Ameliyat sonrası 0.gün oral alım miktarı (ml)	*n*	35	21	z= -3,368ŧ	p=**0,001****
	Ort±SS	214,71±160,70	80,48±111,39		
Ameliyat sonrası 1.gün oral alım miktarı (ml)	*Ort±SS*	689,43±307,74	384,57±262,31	z= -4,460ŧ	p=**0,001****
Ameliyat sonrası 2.gün oral alım miktarı (ml)	*Ort±SS*	1325,71±391,33	926,57±392,88	z= -4,425ŧ	p=**0,001****
Ameliyat sonrası 3.gün oral alım miktarı (ml)	*Ort±SS*	1521,43±412,54	1188,57±391,47	z= -3,463ŧ	p=**0,001****
Ameliyat sonrası 7.gün oral alım miktarı (ml)	*Ort±SS*	2417,14±456,64	2242,86±551,62	z= -1,440ŧ	p=0,182
Grup içi karşılaştırma		χ^2: 93,830 **^{e}p: 0,001****	χ^2: 96,613 **^{e}p: 0,001****		
İzlemler arası fark		**^{f}p**	**^{f}p**		
Ameliyat sonrası 1.gün-2.gün		0,001**	0,008**		
Ameliyat sonrası 1.gün-3.gün		0,001**	0,001**		
Ameliyat sonrası 1.gün-7.gün		0,001**	0,001**		
Ameliyat sonrası 2.gün-3.gün		0,574	0,109		
Ameliyat sonrası 2.gün-7.gün		0,001**	0,001**		
Ameliyat sonrası 3.gün-7.gün		0,004**	0,002**		

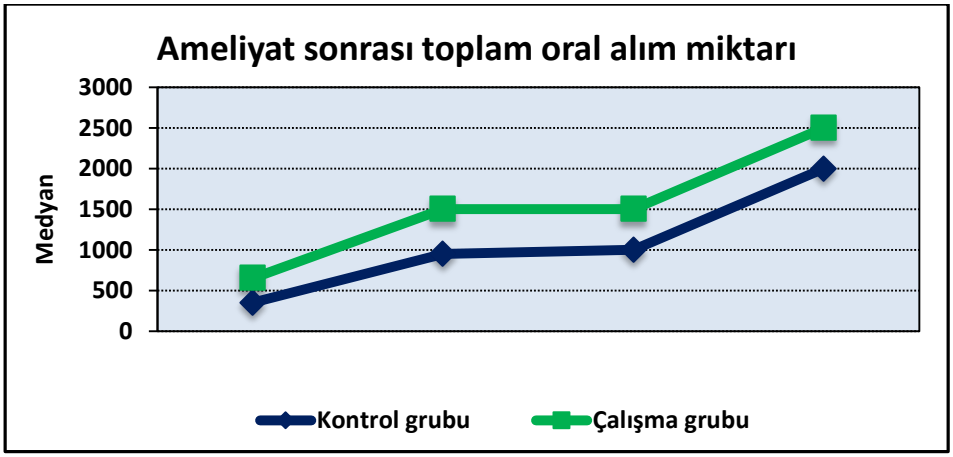
Ort: *Ortalama;* ***SS:*** *Standart sapma;* ***Min:*** *En küçük değer;* ***Maks:*** *En büyük değer;* ***p:*** *Anlamlılık değeri* ***ml:*** *Mililitre* ŧ*Mann-Whitney U testi,* ^{f}*Bonferroni-Dunn testi,* ^{e}*Friedman testi, **p<0,01*

Tablo 4-7'de girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası 0., 1., 2., 3. ve 7. günde aldıkları toplam oral alım miktarı ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılmasına yer verildi. Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası 0. gün, 1. gün, 2. gün ve 3. günde toplam aldıkları oral sıvı miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir fark olduğu

belirlenirken (p=0,001), ameliyat sonrası 7. günde hastaların toplam aldıkları oral sıvı miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05).

Girişim grubunda yapılan izlemlerde, elde edilen analiz sonuçlarına göre hastaların ameliyat sonrası toplam oral alım miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu belirlendi (p<0,01). *Anlamlılığın hangi izlemden kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan grup içi karşılaştırmalarda,* ameliyat sonrası 1. güne göre ameliyat sonrası 2., 3. ve 7. günlerde alınan toplam oral sıvı miktarları arasında görülen fark istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu (p<0,01). Ayrıca, ameliyat sonrası 2. gün ve 3. güne göre, ameliyat sonrası 7. günde alınan toplam oral sıvı miktarları arasında gelişen fark da istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu (p<0,01) (Tablo 4-7).

Kontrol grubunda yapılan izlemlerde, elde edilen analiz sonuçlarına göre hastaların ameliyat sonrası toplam oral alım miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu belirlendi (p<0,01). *Anlamlılığın hangi izlemden kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan grup içi karşılaştırmalarda,* ameliyat sonrası 1. güne göre ameliyat sonrası 2., 3. ve 7. günlerde alınan toplam oral sıvı miktarları arasında görülen fark istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu (p<0,01). Ayrıca, ameliyat sonrası 2. gün ve 3. güne göre, ameliyat sonrası 7. günde alınan toplam oral sıvı miktarları arasında gelişen fark da istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu (p<0,01) (Tablo 4-7).



Şekil 4-6: Gruplara göre izlemlerdeki toplam oral alım miktarlarının dağılımı

Tablo 4-8: Hastaların ameliyat sonrası bulantı şiddeti puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=70)

Değerlendirme zamanı		Girişim grubu (n=35)	Kontrol grubu (n=35)	Test	Anlamlılık
Ameliyat sonrası 1.saat	*Min.-Maks.* *(Medyan)* *Ort±SS*	0-10 (8) 6,40±3,24	0-10 (7) 6,40±3,49	z= -0,220†	p=0,826
Ameliyat sonrası 6.saat	*Min.-Maks.* *(Medyan)* *Ort±SS*	0-10 (4) 3,66±2,76	0-9 (2) 2,86±3,34	z= -1,476†	p=0,140
Ameliyat sonrası 12.saat	*Min.-Maks.* *(Medyan)* *Ort±SS*	0-7 (2) 2,43±2,13	0-10 (3) 3,66±3,36	z= -1,269†	p=0,204
Ameliyat sonrası 24.saat	*Min.-Maks.* *(Medyan)* *Ort±SS*	0-8 (2) 2,23±2,22	0-10 (2) 3,51±3,38	z= -1,356†	p=0,175
Ameliyat sonrası 48.saat	*Min.-Maks.* *(Medyan)* *Ort±SS*	0-5 (0) 0,71±1,25	0-8 (1) 1,89±2,35	z= -2,169†	p=**0,030***
Ameliyat sonrası 72.saat	*Min.-Maks.* *(Medyan)* *Ort±SS*	0-1 (0) 0,14±0,36	0-8 (0) 0,89±1,78	z= -2,192†	p=**0,028***
Ameliyat sonrası 7.gün	*Min.-Maks.* *(Medyan)* *Ort±SS*	0-1 (0) 0,03±0,17	0-8 (0) 0,91±1,79	z= -3,005†	p=**0,003****

Ort: *Ortalama;* ***SS:*** *Standart sapma;* ***Min:*** *En küçük değer;* ***Maks:*** *En büyük değer;* ***p:*** *Anlamlılık değeri*
†*Mann-Whitney U testi, **p<0,01 *p<0,05*

Tablo 4-8'de girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası 1., 6., 12., 24., 48., 72. saatte ve 7. gündeki bulantı şiddeti puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılmasına yer verildi. Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası 1. saat, 6. saat, 12. saat ve 24. saatte bulantı şiddeti puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (p>0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası 48. saat, 72. saat ve 7. günde yapılan izlemlerinde bulantı şiddeti puan ortalamalarının kontrol grubunda bulunan hastalara göre anlamlı derecede düşük olduğu bulundu (sırasıyla p=0,030; p=0,028; p=0,003; p<0,05).

Tablo 4-9: Ameliyattan sonra oral sıvı alımı sonrası kusma ve bulantı görülme oranlarının gruplar arası karşılaştırılması

		Girişim grubu (n=35)	Kontrol grubu (n=35)	Toplam (n=70)	Test	Anlamlılık
		n (%)	n (%)	n (%)		
Oral alım sonrası kusma						
İlk oral alımdan sonra	**Var**	3 (8,6)	9 (25,7)	12 (17,1)	χ^2= 3,621‡	p=0,057
	Yok	32 (91,4)	26 (74,3)	58 (82,9)		
Ameliyat sonrası	***n***	***35***	***21***	***56***		
0. gün oral alımdan sonra	**Var**	5 (14,3)	9 (42,9)	14 (25)	χ^2= 5,714‡	p=**0,017***
	Yok	30 (85,7)	12 (57,1)	42 (75)		
Ameliyat sonrası 1. gün oral alımdan sonra	**Var**	2 (5,7)	7 (20)	9 (12,9)	χ^2= 3,188†	p=0,151
	Yok	33 (94,3)	28 (80)	61 (87,1)		
Ameliyat sonrası 2. gün oral alımdan sonra	**Yok**	35 (100)	35 (100)	70 (100)	-	-
Ameliyat sonrası 3. gün oral alımdan sonra	**Yok**	35 (100)	35 (100)	70 (100)	-	-
Ameliyat sonrası 7. gün oral alımdan sonra	**Yok**	35 (100)	35 (100)	70 (100)	-	-
Oral alım sonrası bulantı						
İlk oral alımdan sonra	**Var**	10 (28,6)	24 (68,6)	34 (48,6)	χ^2= 11,209‡	p=**0,001****
	Yok	25 (71,4)	11 (31,4)	36 (51,4)		
Ameliyat sonrası	***n***	***35***	***21***	***56***		
0. gün oral alımdan sonra	**Var**	11 (31,4)	18 (85,7)	29 (51,8)	χ^2= 15,491‡	p=**0,001****
	Yok	24 (68,6)	3 (14,3)	27 (48,2)		
Ameliyat sonrası 1. gün oral alımdan sonra	**Var**	4 (11,4)	20 (57,1)	24 (34,3)	χ^2= 16,232‡	p=**0,001****
	Yok	31 (88,6)	15 (42,9)	46 (65,7)		
Ameliyat sonrası 2. gün oral alımdan sonra	**Var**	0 (0)	11 (31,4)	11 (15,7)	χ^2= 13,051‡	p=**0,001****
	Yok	35 (100)	24 (68,6)	59 (84,3)		
Ameliyat sonrası 3. gün oral alımdan sonra	**Var**	0 (0)	5 (14,3)	5 (7,1)	χ^2= 5,385†	p=0,054
	Yok	35 (100)	30 (85,7)	65 (92,9)		
Ameliyat sonrası 7. gün oral alımdan sonra	**Var**	0 (0)	8 (22,9)	8 (11,4)	χ^2= 9,032†	p=**0,005****
	Yok	35 (100)	27 (77,1)	62 (88,6)		

*‡Pearson ki-kare testi, †Fisher's exact test, **p<0,01 *p<0,05*

Tablo 4-9'da girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların ameliyattan sonra oral yolla sıvı alımı sonrası kusma ve bulantı görülme oranlarının grup içi ve gruplar

arası karşılaştırılmasına yer verildi. Girişim grubunda yer alan hastalarda ilk oral alımdan sonra kusma görülme oranı %8,6 (n=3) iken, kontrol grubunda yer alan hastalarda %25,7 (n=9) olarak belirlendi. Gruplar arası yapılan karşılaştırmalarda, ameliyat sonrası dönemde, hastaların ilk oral alımından sonra kusma görülme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$). Bununla beraber, iki grup karşılaştırmasında ameliyat gününde oral alım sonrası kusma görülme oranları arasında anlamlı bir fark olduğu görüldü ($p<0,05$). Ameliyat sonrası 1. günde oral sıvı alımı sonrası hastalarda gelişen kusma oranlarının iki grup arası karşılaştırmasında da anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Her iki grupta yer alan hastalarda ameliyat sonrası 2., 3. ve 7. günlerde de oral sıvı alımı sonrası kusma görülmedi.

Girişim grubunda yer alan hastalarda ilk oral alımdan sonra bulantı görülme oranı %28,6 (n=10) olarak belirlenirken, kontrol grubunda yer alan hastalarda ilk oral alımdan sonra bulantı görülme oranı %68,6 (n=24) olarak saptandı. Gruplar arası yapılan karşılaştırmalarda, girişim ve kontrol grubu hastaları arasında, ameliyat sonrası ilk oral sıvı alımdan sonra bulantı görülme oranlarında ileri derecede anlamlı fark olduğu belirlendi ($p<0,01$). Girişim ve kontrol gruplarında yer alan hastaların ameliyat sonrası 0., 1., 2. ve 7. günlerde oral sıvı alımı sonrası bulantı görülme oranları karşılaştırıldığında, girişim grubunda bulunan hastalarda oral sıvı alımı sonrası daha az bulantı geliştiği ve aradaki farkın istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,01$). Bunun yanı sıra, ameliyat sonrası 2. günde oral sıvı alımı sonrası bulantı görülme oranları karşılaştırıldığında, iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 4-9).

Tablo 4-10: Ameliyattan sonra oral sıvı alımı sonrası kusma görülme oranlarının grup içi karşılaştırılması (N=70)

			Girişim grubu (n=35)	Kontrol grubu (n=35)
			n (%)	n (%)
Oral alım sonrası kusma görülme durumu	**İlk oral alım sonrası**		3 (8,6)	9 (25,7)
	Ameliyattan sonra 1.gün		2 (5,7)	7 (20,0)
	Ameliyattan sonra 2.gün		0 (0)	0 (0)
	Ameliyattan sonra 3.gün		0 (0)	0 (0)
	Ameliyattan sonra 7.gün		0 (0)	0 (0)
Grup içi karşılaştırma		χ^2	8,000	28,143
		[e]p	0,092	**0,001****
İzlemler arası fark			[g]p	[g]p
İlk - Ameliyattan sonra 1.gün			0,655	0,480
İlk - Ameliyattan sonra 2.gün			0,083	0,003**
İlk - Ameliyattan sonra 3.gün			0,083	0,003**
İlk - Ameliyattan sonra 7.gün			0,083	0,003**
Ameliyattan sonra 1.gün-2.gün			0,157	0,008**
Ameliyattan sonra 1.gün-3.gün			0,157	0,008**
Ameliyattan sonra 1.gün-7.gün			0,157	0,008**
Ameliyattan sonra 2.gün-3.gün			1,000	1,000
Ameliyattan sonra 2.gün-7.gün			1,000	1,000
Ameliyattan sonra 3.gün-7.gün			1,000	1,000

[e]Friedman testi, [g]Wilcoxon Signed Ranks test, ***p:*** *Anlamlılık değeri **p<0,01*

Girişim grubunda yapılan izlemlerden elde edilen analiz sonuçlarına göre, hastaların ameliyattan sonraki süreçte oral sıvı alımı sonrası kusma görülme oranlarındaki değişimlerde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0,05) (Tablo 4-10).

Kontrol grubunda yapılan izlemlerden elde edilen analiz sonuçlarına göre, hastaların ameliyattan sonraki süreçte oral sıvı alımı sonrası kusma görülme oranlarındaki değişim istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu (p=0,001; p<0,01). *Anlamlılığın hangi izlemden kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan grup içi karşılaştırmalarda,* ilk oral sıvı alımı sonrasına göre ameliyat sonrası 2., 3.ve 7. günlerde kusma görülme oranları arasında gelişen fark istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu (p<0,01). Ameliyat sonrası 1. güne göre, ameliyat sonrası 2., 3. ve 7. günlerde oral alım sonrası kusma görülme oranlarındaki düşüş de istatistiksel olarak

ileri derecede anlamlı bulundu (p<0,01). Grup içi yapılan diğer ikili karşılaştırmalarda anlamlı bir fark saptanmadı (p>0,05) (Tablo 4-10).

Tablo 4-11: Ameliyattan sonra oral sıvı alımı sonrası bulantı görülme oranlarının grup içi karşılaştırılması (N=70)

			Girişim grubu (n=35)	Kontrol grubu (n=35)
			n (%)	n (%)
Oral alım sonrası bulantı görülme durumu	**İlk oral alım sonrası**		10 (28,6)	24 (68,6)
	Ameliyattan sonra 1.gün		4 (11,4)	20 (57,1)
	Ameliyattan sonra 2.gün		0 (0)	11 (31,4)
	Ameliyattan sonra 3.gün		0 (0)	5 (14,3)
	Ameliyattan sonra 7.gün		0 (0)	8 (22,9)
Grup içi karşılaştırma		χ^2	29,538	47,491
		[e]p	**0,001****	**0,001****
İzlemler arası fark			[g]p	[g]p
İlk - Ameliyattan sonra 1.gün			0,058	0,157
İlk - Ameliyattan sonra 2.gün			0,002**	0,001**
İlk - Ameliyattan sonra 3.gün			0,002**	0,001**
İlk - Ameliyattan sonra 7.gün			0,002**	0,001**
Ameliyattan sonra 1.gün-2.gün			0,046*	0,003**
Ameliyattan sonra 1.gün-3.gün			0,046*	0,003**
Ameliyattan sonra 1.gün-7.gün			0,046*	0,003**
Ameliyattan sonra 2.gün-3.gün			1,000	0,014*
Ameliyattan sonra 2.gün-7.gün			1,000	0,257
Ameliyattan sonra 3.gün-7.gün			1,000	0,083

[e]Friedman testi, [g]Wilcoxon Signed Ranks test, ***p:*** *Anlamlılık değeri **p<0,01 *p<0,05*

Girişim grubunda yapılan izlemlere göre, hastaların ameliyattan sonraki dönemde ilk oral sıvı alımı sonrası bulantı görülme oranlarındaki değişim istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu (p<0,01). *Anlamlılığın hangi izlemden kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan grup içi karşılaştırmalarda,* ilk oral sıvı alımı sonrasına göre ameliyat sonrası 2., 3. ve 7. günlerde bulantı görülme oranları arasında gelişen fark istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu (p<0,01). Ameliyat sonrası 1. güne göre, ameliyat sonrası 2., 3. ve 7. günlerde oral sıvı alımı sonrası bulantı görülme oranlarındaki düşüş de istatistiksel olarak anlamlı bulundu

(p<0,05). Grup içi yapılan diğer ikili karşılaştırmalarda anlamlı fark saptanmadı (p>0,05) (Tablo 4-11).

Kontrol grubunda yapılan izlemlere göre, hastaların ameliyattan sonraki dönemde ilk oral sıvı alımı sonrası bulantı görülme oranlarındaki değişim istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu (p<0,01). *Anlamlılığın hangi izlemden kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan grup içi karşılaştırmalarda, ,* ilk oral sıvı alımı sonrasına göre ameliyat sonrası 2., 3. ve 7. günlerde bulantı görülme oranları arasında gelişen fark istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu (p<0,01). Ameliyat sonrası 1.güne göre, ameliyat sonrası 2., 3. ve 7. günlerde oral sıvı alımı sonrası bulantı görülme oranlarındaki düşüş de istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu (p<0,01). Ameliyat sonrası 2. güne göre, ameliyat sonrası 3. günde oral sıvı alımı sonrası bulantı görülme oranlarındaki düşüş de yine istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0,05). Grup içi yapılan diğer ikili karşılaştırmalarda anlamlı fark bulunmadı (p>0,05) (Tablo 4-11).

BÖLÜM III

Bu bölümde, girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası attıkları toplam adım sayısı ortalamalarının karşılaştırılması ve ilk gaz/gaita çıkış zamanı, ilk oral sıvı alımı zamanı, ilk oral sıvı alımı sonrası bulantı-kusma görülme durumu ve toplam oral alım miktarı ile atılan toplam adım sayısı ortalamaları arasındaki ilişkiye ait bulgulara yer verildi (Tablo 4-12, Tablo 4-13, Tablo 4-14, Tablo 4-15).

Tablo 4-12: Hastaların ameliyat sonrası attıkları toplam adım sayısı ortalamalarının karşılaştırılması (N=70)

		Girişim grubu (n=35)	Kontrol grubu (n=35)	Test	Anlamlılık
Ameliyat sonrası 0. gün toplam atılan adım sayısı	*Min.-Maks. (Medyan)* *Ort±SS*	1250-5440 (1682) 2053,11±963,25	30-3740 (720) 844,06±801,26	z= -5,709†	p=**0,001****
Ameliyat sonrası 1. gün toplam atılan adım sayısı	*Min.-Maks. (Medyan)* *Ort±SS*	3142-8400 (4200) 4865,09±1548,50	520-6120 (2356) 2541,54±1323,78	z= -6,748†	p=**0,001****
Ameliyat sonrası 2. gün toplam atılan adım sayısı	*Min.-Maks. (Medyan)* *Ort±SS*	4500-13500 (6270) 6876,17±2333,04	812-12598 (3550) 3952,51±2593,36	z= -4,958†	p=**0,001****

Ort: *Ortalama;* ***SS:*** *Standart sapma;* ***Min:*** *En küçük değer;* ***Maks:*** *En büyük değer;* ***p:*** *Anlamlılık değeri*
†*Mann-Whitney U testi, **p<0,01*

Girişim grubunda yer alan hastaların ameliyat oldukları günde attıkları toplam adım sayısı ortalaması 2053,11±963,25, ameliyat sonrası 1. günde attıkları toplam adım sayısı ortalaması 4865,09±1548,50, ameliyat sonrası 2. günde attıkları toplam adım sayısı ortalaması ise 6876,17±2333,04 olarak belirlendi. Kontrol grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası 0. günde attıkları toplam adım sayısı ortalaması 844,06±801,26, ameliyat sonrası 1. günde attıkları toplam adım sayısı ortalaması 2541,54±1323,78 ve ameliyat sonrası 2. günde attıkları toplam adım sayısı ortalaması 3952,51±2593,36 olarak belirlendi. Gruplar arası yapılan karşılaştırmalarda, ameliyat sonrası 0., 1. ve 2. günlerde yapılan tüm izlemlerde hastaların attıkları toplam adım sayısı ortalamaları arasında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir fark olduğu saptandı (p=0,001) (Tablo 4-12).

Tablo 4-13: Ameliyat sonrası atılan toplam adım sayısı ortalamaları ile ilk gaz çıkış zamanı, ilk gaita çıkış zamanı ve ilk oral sıvı alımı zamanı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

		Ameliyat sonrası atılan adım sayısı					
		Girişim grubu (n=35)			**Kontrol grubu (n=35)**		
		0.gün	**1.gün**	**2.gün**	**0.gün**	**1.gün**	**2.gün**
İlk gaz çıkış saati	**r**	0,027	-0,100	-0,038	-0,115	-0,078	0,042
	p	*0,878*	*0,566*	*0,826*	*0,511*	*0,657*	*0,810*
İlk gaita çıkış	**r**	0,174	0,249	0,387	-0,001	0,021	-0,148
saati	***p***	*0,317*	*0,148*	***0,022****	*0,997*	*0,906*	*0,395*
İlk oral alım saati	**r**	-0,035	0,117	-0,050	0,121	-0,115	-0,055
	p	*0,842*	*0,501*	*0,778*	*0,488*	*0,511*	*0,752*

r: *Spearman's korelasyon katsayısı (r değeri; 0-0,25=Çok zayıf, 0,26-0,49=Zayıf, 0,50-0,69=Orta, 0,70-0,89=İyi, 0,90-1,00=Çok iyi olarak değerlendirildi),* ***p:*** *Anlamlılık değeri, *p<0,05*

Girişim grubunda bulunan hastaların ameliyat sonrası ilk gaz çıkış zamanı ve ilk oral alım zamanı ile ameliyat sonrası 0., 1. ve 2. günlerde attıkları adım sayısı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı (p>0,05). Hastaların ameliyat sonrası ilk gaita çıkış zamanı ile ameliyat sonrası 0. ve 1. günlerde attıkları adım sayısı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmazken (p>0,05), hastaların ameliyat sonrası ilk gaita çıkış zamanı ile 2. günde attıkları adım sayısı ortalaması arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı (r=0,387; p=0,022; p<0,05) (Tablo 4-13).

Kontrol grubunda bulunan hastaların ameliyat sonrası ilk gaz çıkış zamanı, ilk gaita çıkış zamanı ve ilk oral alım zamanı ile ameliyat sonrası 0., 1. ve 2. günlerde attıkları adım sayısı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı (p>0,05) (Tablo 4-13).

Tablo 4-14: Ameliyat sonrası atılan toplam adım sayısı ortalamaları ile toplam oral alım miktarı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

		Girişim grubu (n=35)			Kontrol grubu (n=35)		
		0.gün	**1.gün**	**2.gün**	**0.gün**	**1.gün**	**2.gün**
Oral alım miktarı – adım sayısı ilişkisi	**r**	0,137	0,183	0,118	-0,159	0,082	-0,163
	p	*0,431*	*0,292*	*0,499*	*0,492*	*0,638*	*0,348*

r: *Spearman's korelasyon katsayısı (r değeri; 0-0,25=Çok zayıf, 0,26-0,49=Zayıf, 0,50-0,69=Orta, 0,70-0,89=İyi, 0,90-1,00=Çok iyi olarak değerlendirildi),* ***p:*** *Anlamlılık değeri, *p<0,05*

Girişim grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası aldıkları toplam oral sıvı miktarı ile ameliyat sonrası 0., 1. ve 2. günlerde attıkları adım sayısı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı (p>0,05) (Tablo 4-14).

Kontrol grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası aldıkları toplam oral sıvı miktarı ile ameliyat sonrası 0., 1. ve 2. günlerde attıkları adım sayısı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı (p>0,05) (Tablo 4-14).

Tablo 4-15: Oral sıvı alımından sonra kusma ve bulantı görülme durumunun adım sayıları ile grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

			Adım sayısı			
			Girişim grubu (n=35)		Kontrol grubu (n=35)	
			n	Ort±SS (Medyan)	n	Ort±SS (Medyan)
Oral alım sonrası kusma	**Ameliyat sonrası 0.gün oral sonrası**	**Var**	5	1630,80±265,89 (1584)	9	801,56±1131,37 (409)
		Yok	30	2123,50±1020,88 (1824,5)	12	895,33±700,91 (775)
		Anlamlılık Test		p=0,358 z= -0,920Ŧ		p=0,136 z= -1,492Ŧ
	Ameliyat sonrası 1.gün oral sonrası	**Var**	•2	4482±1581,09 (4482)	7	2673,29±965,36 (2464)
		Yok	33	4888,3±1568,4 (4200)	28	2508,61±1412,1 (2340)
		Anlamlılık Test		- -		p=0,496 z= -0,680Ŧ
Oral alım sonrası bulantı	**Ameliyat sonrası 0.gün oral sonrası**	**Var**	11	2107,18±1229,10 (1600)	18	862,06±943,44 (618)
		Yok	24	2028,33±844,24 (1824,5)	•3	813,67±525,40 (750)
		Anlamlılık Test		p=0,631 z= -0,480Ŧ		- -
	Ameliyat sonrası 1.gün oral sonrası	**Var**	•4	4428,00±1359,80 (4482)	20	2499,70±1322,72 (2321)
		Yok	31	4921,48±1582,37 (4200)	15	2597,33±1369,51 (2356)
		Anlamlılık Test		- -		p=0,881 z= -0,150Ŧ
	Ameliyat sonrası 2.gün oral sonrası	**Var**	•0	-	11	3435,45±1924,47 (2845)
		Yok	35	6876,17±2333,04 (6270)	24	4189,5±2854,01 (3772)
		Anlamlılık Test		- -		p=0,522 z= -0,640Ŧ

Ort: *Ortalama;* ***SS:*** *Standart sapma;* ***p:*** *Anlamlılık değeri, *p<0,05*

Ŧ*Mann-Whitney U testi*

•*Gruplardaki kişi sayıları az olduğu için istatistiksel değerlendirme yapılamamıştır.*

Ameliyattan sonra oral alım sonrası kusma görülme durumuna göre adım sayılarının değerlendirilmesi

Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların, ameliyat sonrası 0. günde oral sıvı alımı sonrası kusma görülme durumlarına göre ameliyat sonrası 0. günde attıkları adım sayıları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05) (Tablo 4-15).

Kontrol grubundaki hastaların ameliyat sonrası 1. günde oral sıvı alımı sonrası kusma görülme durumlarına göre ameliyat sonrası 1. günde attıkları adım sayıları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05). Girişim grubundaki hastaların ameliyat sonrası 1. günde oral sıvı alımı sonrası kusma görülme durumlarına göre ameliyat sonrası 1. günde attıkları adım sayıları gruptaki kişi sayısının az olmasından dolayı istatistiksel olarak değerlendirilemedi (Tablo 4-15).

Ameliyattan sonra oral alım sonrası bulantı görülme durumuna göre adım sayılarının değerlendirilmesi

Girişim grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası 1. günde oral sıvı alımı sonrası bulantı görülme durumlarına göre ameliyat sonrası 0. günde attıkları adım sayıları istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası 0. günde oral sıvı alımı sonrası bulantı görülme durumlarına göre ameliyat sonrası 0. günde attıkları adım sayıları gruptaki kişi sayısının az olmasından dolayı istatistiksel olarak değerlendirilemedi (Tablo 4-15).

Kontrol grubunda bulunan hastaların ameliyat sonrası 1. günde oral sıvı alımı sonrası bulantı görülme durumlarına göre ameliyat sonrası 1. günde attıkları adım sayıları istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05). Girişim grubunda bulunan hastaların ameliyat sonrası 1. günde oral sıvı alımı sonrası bulantı görülme durumlarına göre ameliyat sonrası 1. günde attıkları adım sayıları gruptaki kişi sayısının az olmasından dolayı istatistiksel olarak değerlendirilemedi (Tablo 4-15).

Kontrol grubunda bulunan hastaların ameliyat sonrası 2. günde oral sıvı alımı sonrası bulantı görülme durumlarına göre ameliyat sonrası 2. günde attıkları adım sayıları istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (p>0,05). Girişim grubundaki hastaların ameliyat sonrası 2. günde oral sıvı alımı sonrası bulantı görülme durumlarına göre ameliyat sonrası 2. günde attıkları adım sayıları gruptaki kişi sayısının az olmasından dolayı istatistiksel olarak değerlendirilemedi (Tablo 4-15).

5. TARTIŞMA

Günümüzde obezite cerrahisi, laparoskopik teknolojideki ilerlemelerle giderek daha güvenli hale gelmesine rağmen bazı komplikasyonlar hala gelişmektedir (Kizy ve ark. 2017). Abdominal bir girişim olan obezite cerrahisi sonrasında gelişebilecek gastrointestinal komplikasyonlar; bulantı-kusma (Monkhouse ve ark. 2009; Varner ve March 2020), abdominal distansiyon (Ma ve Madura 2015), gastrointestinal hareketlilikte yavaşlama/gecikme (Gagnon ve Sheff 2012) ve oral alımın tolere edilememesi olarak sıralanabilmektedir (Shikora ve ark. 2007).

Hızlandırılmış Cerrahi Sonrası İyileşme (ERAS) protokolleri, cerrahi girişime bağlı hasta sonuçlarını iyileştirmeye yönelik en güncel kanıta dayalı uygulamalar olup (Thorell ve ark. 2016; Castelino ve ark. 2016), bu protokollerin temel taşlarından biri olan erken mobilizasyonun, abdominal cerrahi girişimler de dahil olmak üzere birçok cerrahi disiplinde uygulanması önerilmektedir (Gustafsson ve ark. 2019; Burgess ve Wainwright 2019). Ameliyat sonrası erken mobilizasyonun gastrointestinal işlevler üzerine olumlu katkıları olduğu kabul edilmekte (Sindell ve ark. 2012; Ni ve ark. 2018), zamanlamasının önemli olduğu vurgulanmakta (Dort ve ark. 2016) ve hareketliliklerini arttırmak amacıyla hastalara destek sağlamanın temel hemşirelik bakımı uygulamalarından biri olduğu belirtilmektedir (Doherty-King ve ark. 2013).

Cerrahi girişim geçiren hastalarda, sağlık profesyonelleri ile yürütülen erken ve hedefli mobilizasyon programlarının gastrointestinal komplikasyonlar üzerine etkisini inceleyen birçok çalışma olmasına rağmen, bu konuda bariatrik cerrahi hastalarını içeren sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Ayrıca, ameliyat sonrası mobilizasyonun ne zaman ve nasıl gerçekleştirileceği ile ilgili mevcut öneriler ve kanıtlar da yetersizdir. Literatürde yer alan bilgiler doğrultusunda, bu çalışma laparoskopik bariatrik cerrahi girişim geçiren hastalara ameliyat öncesi dönemde verilen erken mobilizasyon eğitiminin ve ameliyat sonrası uygulanan hedefli mobilizasyon programının, cerrahi girişim sonrası gelişebilecek gastrointestinal komplikasyonları önlemeye etkisini belirlemek amacıyla kontrol gruplu ve yarı deneysel tasarımda gerçekleştirildi ve çalışmadan elde edilen bulgular başlıklar altında ve literatür doğrultusunda tartışıldı.

5.1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri, Sağlık Öyküsü, Ameliyat Öncesi, Sırası ve Sonrası Dönemle İlgili Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu bölümde, girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların tanıtıcı özellikleri, sağlık öyküsü verileri (Tablo 4-1) ve ameliyat öncesi, sırası ve sonrası döneme ilişkin bulguların (Tablo 4-2) literatür doğrultusunda tartışılmasına yer verildi.

Çalışma kapsamına alınan girişim ve kontrol grubundaki hastalar, yaş, cinsiyet, BKİ, sigara kullanımı, sigarayı bırakma süresi, kronik hastalık, geçirilmiş cerrahi, ameliyat öncesi defekasyon sıklığı, Apfel skoru, ameliyat öncesi açlık süresi, ameliyat süresi, ameliyatta kaybedilen kan miktarı, ameliyat sırasında damar içi uygulanan toplam sıvı miktarı gibi tanıtıcı özellikler, sağlık öyküsü verileri ve ameliyat öncesi-sırası-sonrası döneme ilişkin özelliklerinin dağılımı yönünden karşılaştırıldığında, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ve her iki grupta bulunan hastaların bu özellikler yönünden benzer olduğu görüldü (Tablo 4-1, Tablo 4-2). Literatür doğrultusunda, ameliyat sonrası gastrointestinal işlevler üzerinde etkisi olan unsurlar çalışma içerisinde incelendi ve hastaların bu özellikler açısından benzer olmasının, çalışmada güvenilir sonuçlara ulaşılmasında ve örneklem seçimindeki olası yanlılığın en aza indirilmesinde büyük önem taşıdığı düşünüldü.

Cerrahi girişim sonrası bağırsak hareketlerini etkileyen birçok etmen arasında yaş ve cinsiyet de yer almaktadır (Büyükyılmaz ve Şendir 2009; Svatek ve ark. 2010; Gnanarani ve ark. 2018). Ayrıca genç yaş ve kadın cinsiyette olmak, ameliyat sonrası bulantı-kusma gelişiminde bireye ait önemli risk faktörleri olarak değerlendirilmektedir (Apfel ve ark. 2012; Thorell ve ark. 2016).

Bariatrik cerrahi hastalarıyla yapılan çalışmalar incelendiğinde; Dogan ve ark.'nın (2015) bariatrik cerrahide ERAS uygulamalarını incelediği çalışmada, hastaların yaş ortalamasının 47,3±9,5 (yıl), %69,3'ünün kadın olduğu; Lois ve ark.'nın (2015) bariatrik cerrahi girişim türüne göre yeniden hastaneye yatış oranlarını incelediği çalışmada, hastaların yaş ortalamasının 45,6±0,03 (yıl), %77,6'sının kadın olduğu; Geubbels ve ark.'nın (2014) bariatrik cerrahide ERAS uygulamaları ile geleneksel bakım uygulamalarını karşılaştırdığı çalışmada, kontrol grubundaki hastaların yaş ortalamasının 42,8±10,2 (yıl), girişim grubundaki hastaların yaş ortalamasının 41,7±10,1 (yıl) olup, tüm hastaların %78,9'unun kadın cinsiyette olduğu; Wiklund ve ark.'nın (2015) çalışmasında, kontrol grubunda yer alan hastaların yaş ortalaması

44,6±12,9 (yıl), girişim grubunda yer alan hastaların yaş ortalaması 39,9±11,7 (yıl) olarak ve kadın cinsiyet oranının ise tüm hastalarda %54,5 olduğu bildirilmiştir.

Bu çalışmada, girişim ve kontrol grubundaki hastaların yaş ortalamalarının ve cinsiyet dağılımlarının benzer olduğu ($p>0,05$) (Tablo 4-1), sonuçların literatürle aynı yönde olduğu görüldü. Yaş ve cinsiyet faktörlerinin ameliyat sonrası gastrointestinal hareketlilik ve bulantı-kusma gelişimi üzerindeki etkileri düşünüldüğünde, girişim ve kontrol grubundaki hastaların bu özellikler açısından benzer dağılım göstermesi ve bu bulgunun literatürle uyumlu olması, bu etmenlerin çalışma sonuçlarına etkisinin en aza indirilmesi açısından olumlu bir durum olarak değerlendirilebilir.

Cerrahi girişim geçirecek hastaların sigara kullanımını ameliyat öncesi dönemde sonlandırması, ameliyat sonrası olumlu hasta sonuçlarının elde edilmesini ve komplikasyon görülme oranlarının azalmasını sağlamaktadır. Ancak bariatrik cerrahi hastalarında, sigaranın ameliyattan ne kadar süre önce bırakılması gerektiğine ilişkin literatürde farklı görüşler yer almaktadır (Thorell ve ark. 2016; Inadomi ve ark. 2018; Deneuvy ve ark. 2018; Chow ve ark. 2020). Bununla beraber, kronik nikotin maruziyetinden kaynaklanan işlevsel değişiklikler nedeniyle, sigara kullanan bireylerde ameliyat sonrası bulantı-kusma duyarlılığının azaldığı, hiç sigara içmeyen bireylerde ameliyat sonrası bulantı-kusma görülme oranlarının daha yüksek olduğu bilimsel çalışmalarla ortaya koyulmuştur (Van den Bosch ve ark. 2005; Gan 2006; Apfel ve ark. 2012). Yapılan bu çalışmaların sonuçları göz önüne alındığında, bariatrik cerrahi girişim öncesi hastaların sigara kullanma alışkanlıkları ve sigarayı bırakma sürelerinin sorgulanması, ameliyat sonrası döneme ait komplikasyon risklerinin belirlenebilmesi açısından önem taşımaktadır.

Bariatrik cerrahi hastalarıyla yapılan çalışmalar incelendiğinde; Chow ve ark.'nın (2020) bariatrik cerrahi hastalarında sigara kullanımı ile ilgili yaptığı sistematik derleme çalışmasında, hastaların geçmiş yıllarda sigara kullanma oranları %40'lara varmaktayken, günümüzde bu oranın %10-17'lere kadar gerilediği vurgulanmıştır. Inadomi ve ark.'nın (2018) yaptığı bir çalışmada, hastaların %58,8'inin hiç sigara kullanmadığı, ameliyattan kısa süre önce (bir yıldan daha kısa bir süre öncesinde) sigara kullanımını bırakan hastalarda, ameliyat sonrası daha fazla komplikasyon geliştiği bildirilmiştir. Halliday ve ark.'nın (2017) çalışmasında, hastaların %97'sinin daha önce hiç sigara kullanmadığı saptanırken, Celio ve ark.'nın (2019) çalışmasında ise,

hastaların %67,8'inin sigara kullanma öyküsünün olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde bariatrik cerrahi hastaları ile yapılan çalışma sonuçlarında da, uluslararası çalışmalarda olduğu gibi sigara kullanım oranlarının değişken olduğu göze çarpmaktadır (Çankaya Cengiz ve Çelik 2019; Kıvırcık ve Ulus 2019; Tuncalı ve ark. 2018).

Bu çalışmada, hastaların yarısından fazlasının (%58,6) düzenli olarak sigara kullandığı ve düzenli sigara kullananların da yarısından çoğunun (%61), sigara kullanımını ameliyattan önceki iki hafta içinde sonlandırdığı belirlendi (Tablo 4-1). Çalışmada bu bulgunun elde edilmesinde, bireysel özelliklerin yanı sıra, ülkemizde tütün ürünleri kullanım oranlarının 15 yaş ve üzeri tüm bireylerde yüksek olmasının (TÜİK 2020) da etkili olabileceği söylenebilir. Bunun yanında, çalışma bulguları, her iki grupta yer alan hastaların sigara kullanma durumu ve sigarayı bırakma süresine ilişkin özellikler yönünden benzer olduğunu ortaya koymaktadır ($p>0,05$) (Tablo 4-1). Sigara kullanımının, ameliyat sonrası bulantı ve kusma görülme durumuna güçlü etkisi göz önüne alındığında, hastaların sigara kullanımı ve sigarayı bırakma süreleri açısından benzer dağılım göstermesi, çalışmanın güvenirliğini arttıran bir durum olarak varsayılabilir.

Ameliyat öncesi dönemde bağırsak boşaltımında sorun veya düzensizlik yaşayan bireylerin, cerrahi girişim sonrasında da bağırsak boşaltım aktivitelerinin olumsuz yönde etkilenebileceği belirtilmektedir (Büyükyılmaz ve Şendir 2009; İzveren ve Dal 2011). Hastayı bütüncül yaklaşımla değerlendirebilmek için, hemşirenin ameliyat öncesi dönemde hastanın bağırsak işlevselliğini ve boşaltım aktivitesini tanılaması oldukça önemlidir (RCN 2019).

Karaman ve Öztekin'in (2019) laparoskopik kolesistektomi hastalarında akupresürün gastrointestinal işlevlere etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, hastaların %83,3'ünün günde bir kez düzenli olarak gaita çıkışının olduğu ve grupların bu değişken açısından benzer olduğu bildirilmiştir. Akalpler ve Okumuş'un (2018) sezaryen sonrası sakız çiğnemenin bağırsak işlevlerine etkisini değerlendirdiği çalışmada, hastaların çoğunlukla her gün defekasyon çıkışının olduğu ve grupların bu özellik açısından benzer olduğu; Urcanoğlu ve Yıldız'ın (2017) laparoskopik kolesistektomi ameliyatı sonrası sakız çiğnemenin bağırsak hareketliliği ve hasta sonuçlarına etkisini belirlemeye yönelik çalışmasında, hastaların çoğunluğunun

defekasyon sıklığının günde bir kez olduğu ve grupların bu özellik açısından benzer oldukları bildirilmiştir.

Bu çalışmada, hastaların büyük çoğunluğunun (%84,3) günde en az bir kez defekasyon çıkışının olduğu, girişim ve kontrol grubunda bulunan hastaların ameliyat öncesi dönemde günlük defekasyon sıklığı yönünden benzer olduğu ($p>0,05$) (Tablo 4-1) ve sonuçların literatür tarafından desteklendiği belirlendi. Çalışmadaki hastaların ameliyat öncesi defekasyon sıklığı yönünden benzer dağılım göstermesinin, bu değişkenin hastaların ameliyat sonrası gastrointestinal işlevlerine etkisini azaltması açısından önemli bir sonuç olduğu ve çalışmanın gücünü arttırdığı düşünüldü.

Ameliyat sonrası bulantı ve kusma, bariatrik cerrahi geçiren bireylerde oldukça sık karşılaşılan bir komplikasyondur (Ziemann-Gimmel ve ark. 2020; Varner ve March 2020; Groene ve ark. 2019). Güncel rehberlerde ameliyat sonrası bulantı-kusmanın yönetiminde, risk faktörlerinin ameliyat öncesi dönemde belirlenmesi, belirlenen risk durumuna göre multimodal yaklaşımların uygulanması önerilmekte ve sürecin olumlu sonuçlanmasında, ameliyat öncesi dönemde risk belirlemenin önemi vurgulanmaktadır (Thorell ve ark. 2016; Carmichael ve ark. 2017; Gustafsson ve ark. 2019). Basitleştirilmiş Apfel skorlamasının, bariatrik hasta popülasyonunda sıklıkla kullanılan ve etkili bir bulantı-kusma risk belirleme aracı olduğu belirtilmektedir (Ziemann-Gimmel ve ark. 2020).

Hache ve ark.'nın (2009) abdominal cerrahi girişim geçiren hastalarda Apfel skoru ve ameliyat sonrası bulantı-kusma görülme ilişkisini değerlendiren çalışmasında, Apfel skorlamasında yer alan dört risk faktörüne de sahip olan hastaların %39'unda, üç risk faktörüne sahip olan hastaların ise %20'sinde ameliyat sonrası bulantı-kusma geliştiği saptanmıştır. Pierre ve ark.'nın (2002) çalışmasında, genel cerrahi hastalarında Apfel skorlaması sonuçları ile ameliyat sonrası bulantı-kusma görülme durumu arasında paralellik olduğu ve diğer risk belirleme araçlarına kıyasla Apfel skorlamasının çok daha etkili ve yüksek pozitif öngörme değerine sahip olduğu bildirilmiştir. Wu ve ark.'nın (2015) çalışmasında, Apfel skorlamasında yer alan üç risk faktörüne sahip, Smith ve ark.'nın (2017) çalışmasında ise, dört risk faktörüne sahip cerrahi hastalarında, ameliyat sonrası bulantı-kusma görülme durumunda ileri derecede anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışmada, her iki grupta da hastaların büyük çoğunluğunun (%88,6) kadın cinsiyette olduğu, yarısından fazlasının (%58,6) sigara kullandığı, çoğunluğunun ameliyat sonrası bulantı-kusma (%74,3) ve taşıt tutma (%52,9) öyküsünün olmadığı ve tüm hastalara ameliyat sonrası opioid analjezik uygulandığı belirlendi. Ayrıca, kontrol grubunda yer alan hastaların Apfel skoru ortalamasının 2,89±0,99 (puan), girişim grubundaki hastaların ise 3,17±0,98 (puan) olduğu saptandı ve iki grup arasında anlamlı bir fark görülmedi ($p>0,05$) (Tablo 4-2). İncelenen literatür doğrultusunda (Ziemann-Gimmel ve ark. 2020, Hache ve ark. 2009; Apfel ve ark. 2012; Smith ve ark. 2017; Pierre ve ark. 2002; Wu ve ark. 2015), Apfel risk belirleme aracının yüksek pozitif öngörme değerine sahip olduğu ve ameliyat sonrası dönemde gelişebilecek bulantı-kusma riski açısından cerrahi hastalarını tanılamada kullanılabilecek etkili bir araç olduğu söylenebilir. Bu çalışmada, hastaların Apfel risk skorları yönünden benzer olması sonucuna dayanarak, ameliyat sonrası bulantı-kusma gelişme oranları üzerinde örnekleme dayalı yanlılığın olabildiğince azaltıldığı ve çalışma sonuçlarının güçlendiği söylenebilir.

Ameliyat sonrası bağırsak işlevlerinin normalleşmesindeki gecikmenin birçok etmenden etkilendiği ve ameliyat süresinin uzamasının da bu etmenlerden biri olduğu bilinmektedir (Scott ve ark. 2015; Saxena ve Mahendru 2015; Wahyuni ve ark. 2019). Özellikle abdominal ameliyatlardan sonra ameliyat süresinin uzamasıyla birlikte, artan peritoneal irritasyona bir yanıt olarak inflamatuar yanıt da artarak, ödem gelişimi hızlanır. Böylelikle, bağırsaklardaki düz kasların kontraktilitesi azalarak, gastrointestinal işlevler yavaşlamaktadır (Kouba ve ark. 2007; Scott ve ark. 2015).

Bariatrik cerrahi hastaları ile yapılan bir çalışmada (Celio ve ark. 2019), sleeve gastrektomi hastalarının ortalama ameliyat süresi 74,3±20,2 (dakika); Kushner ve ark.'nın (2020) çalışmasında, sleeve gastrektomi hastalarının ameliyat süresi ortalaması 96,7±26,2 (dakika); bariatrik cerrahi hastalarıyla yapılan bir diğer çalışmada ise (Dogan ve ark. 2015), hastaların ameliyat süresi ortalaması 80±20 (dakika) olarak bildirilmiştir. Benzer şekilde, Mannaerts ve ark.'nın (2015) bariatrik cerrahi hastaları ile yaptığı çalışmada da, ameliyat süresi ortanca değeri 72,8 (dakika) olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada, ameliyat süresi ortalamaları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) (Tablo 4-2) ve çalışma sonuçlarının, önceki çalışma sonuçları ile örtüştüğü görüldü. Cerrahi girişim süresinin gastrointestinal işlevler

üzerine olan etkileri göz önüne alındığında; girişim ve kontrol grubundaki hastaların ameliyat süresi ortalamalarının benzer olması, çalışma sonuçlarını olumlu yönde etkileyecek bir bulgu olarak düşünülebilir.

Cerrahi hastasında damar içi sıvı tedavisinin amacı, aşırı sıvı ve sodyum (Na^+) yüklemesinden kaçınarak damar içi hacmi, kalp debisi ve doku perfüzyonunu sürdürmektir (Carmichael ve ark. 2017; Gustafsson ve ark. 2019). Sodyum (Na^+) içeren damar içi sıvıların aşırı miktarda uygulanması, cerrahi hastalarında bağırsaklarda ödem gelişimine neden olarak, gastrointestinal işlevlerin geri dönüşünü geciktirebilmekte ve buna bağlı olarak, ameliyat sonrası gelişen komplikasyon oranları artabilmektedir (Fearon ve ark. 2005; Kehlet 2008; Lassen ve ark. 2012; Carmichael ve ark. 2017; Hedrick ve ark. 2018). Dolayısıyla cerrahi hastalarında, yeterli doku perfüzyonunun sürdürülmesi ve aşırı sıvı yüklemesinden kaçınılması amacıyla dengeli kristalloidler tercih edilerek, hedefe yönelik, bireyselleştirilmiş sıvı tedavisi uygulanmalı ve normovolemi sağlanmalıdır (Fearon ve ark. 2005; Grade ve ark. 2011; Lassen ve ark. 2012; Makaryus ve ark. 2018; Hedrick ve ark. 2018).

Bariatrik cerrahi hastalarında ameliyat öncesi, sırası ve sonrası dönemlerde uygulanacak sıvı tedavisine rehberlik edebilecek bilimsel çalışmaların sayısı oldukça yetersizdir (Thorell ve ark. 2016), ancak bu hasta popülasyonunda da ideal vücut ağırlığına göre hesaplama yapılarak, kontrollü sıvı replasmanı önerilmektedir (Terkawi ve Durieux 2015). Nossaman ve ark.'nın (2014) bariatrik cerrahi hastaları ile yaptığı çalışmada, ameliyat sırasında en az 1750 ml kristalloid sıvı uygulanan hastaların komplikasyon gelişme oranları daha az, hastanede kalış süreleri daha kısa olarak belirlenmiştir. Schuster ve ark.'nın (2006) laparoskopik bariatrik cerrahi hastalarına ameliyat sırasında uygulanan damar içi sıvı miktarının, ameliyat sonrası bulantı-kusma görülme oranlarına etkisini incelediği çalışmada, saatte 5 ml/kg damar içi sıvı uygulanan hastaların daha yüksek bulantı-kusma insidansına sahip olduğu saptanmıştır. Matot ve ark.'nın (2012) laparoskopik bariatrik cerrahi hastaları ile yaptığı randomize kontrollü çalışmada, hastalara ameliyat sırasında damar içi uygulanan sıvı miktarının arttırılmasının herhangi bir fayda sağlamadığı, kısıtlı sıvı uygulamasının komplikasyon görülme oranlarını düşürdüğü sonucu ortaya koyulmuştur. Wakeling ve ark.'nın (2005) kolorektal cerrahi hastalarıyla yürüttüğü bir çalışmada, ameliyat sırasında Doppler

kontrollü, hedefe yönelik sıvı replasmanı uygulanan hastaların, ameliyat sonrası hastanede kalma ve gaita çıkış zamanının kısaldığı bildirilmiştir.

Bu çalışmada, ameliyat sırasında hastalara damar içi uygulanan sıvı miktarı ortalamaları açısından girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$) (Tablo 4-2). Çalışmada, bariatrik cerrahi hastalarına ameliyat sırasında hedefe yönelik kristalloid sıvı tedavisinin uygulanması, güncel literatür önerileri ile uyumlu hareket edildiğini göstermektedir. Ayrıca, çalışma sonuçlarının literatür ile paralellik göstermesi ve her iki grubun ameliyat sırası sıvı infüzyon ortalamalarının benzer olması, ameliyat sonrası hastaların gastrointestinal motilitesi üzerinde de benzer etkileri göstermesi açısından önemli bir sonuç olarak düşünülebilir.

5.2. Hastaların Ameliyat Sonrası Abdominal Distansiyon Şiddeti Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Özellikle laparoskopik cerrahi girişimlerde, CO_2 insüflasyonu sonucu mezenterik kan akımının azalması, dolayısıyla bağırsak hareketlerinin yavaşlaması/durması ve intraabdominal basıncın artması, beraberinde abdominal distansiyonu getirmektedir (Acar ve Toktaş 2010; Acar ve Aygin 2016). Ameliyat sonrası erken mobilizasyon uygulamaları, gastrointestinal sistem işlevlerini ve karın duvarını iyileştirmeye yardımcı olur, bağırsak hareketliliğinin yeniden başlamasını sağlayarak, abdominal distansiyon gelişme riskini azaltır (İzveren ve Dal 2011; Akyolcu 2017; Wahyuni ve ark. 2019). Abdominal distansiyon aynı zamanda, ileus ve gastrik dilatasyon gibi ciddi komplikasyonların da belirtisi olduğu için, ameliyat sonrası izleminin yapılması ve erken dönemde belirlenebilmesi oldukça önemlidir (Taşdemir ve Şenol Çelik 2010).

Dube ve Kshirsagar'ın (2014) sezaryen girişimi sonrası hastalara uyguladıkları planlı erken mobilizasyon programının, belirlenen biyofizyolojik parametrelere etkisini belirlemeye yönelik yaptığı çalışmada, erken ve planlı mobilizasyon programının uygulandığı hastalarda, ameliyat sonrası ilk beş gün içerisinde abdominal distansiyon görülme sıklığının, kontrol grubundaki hastalara göre anlamlı olarak daha düşük olduğu ortaya koyulmuştur. Farklı cerrahi girişim türlerini deneyimleyen 384 hastanın, ameliyat sonrası dönemde abdominal distansiyon gelişme durumlarını inceleyen tanımlayıcı bir çalışmada (Taşdemir ve Şenol Çelik 2010), ameliyat sonrası geç dönemde (8 saat sonra)

mobilizasyonunu gerçekleştiren hastalarda abdominal distansiyon gelişimi anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

Ni ve ark.'nın (2018) karaciğer rezeksiyonu sonrası uyguladığı mobilizasyon programının hasta sonuçlarına etkisini incelediği randomize kontrollü çalışmada, erken ve daha fazla mobilize edilen hastaların abdominal distansiyon deneyimleme sürelerinin daha kısa olduğu; radikal sistektomi sonrası multidisipliner yürütülen mobilizasyon ve rehabilitasyon uygulamalarının yaşam kalitesine etkilerinin incelendiği randomize kontrollü bir çalışmada (Jensen ve ark. 2014), mobilizasyon programı uygulanan hastalarda abdominal distansiyon görülme oranının daha düşük olduğu; Hassan ve ark.'nın (2019) üç farklı hemşirelik girişimi olarak belirledikleri sakız çiğneme, erken mobilizasyon ve erken oral sıvı alımının, sezaryen sonrası gastrointestinal motilite ve memnuniyet düzeylerine ayrı ayrı etkilerini değerlendirdikleri çalışmada da, erken mobilize edilen hastalarda daha düşük oranda abdominal distansiyon geliştiği belirlenmiştir. Çalışmalardan elde edilen sonuçlar, mobilizasyon uygulamalarının abdominal distansiyon gelişimini azalttığını ortaya koymaktadır, ancak girişim ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı da bildirilmektedir (Jensen ve ark. 2014; Ni ve ark. 2018; Hassan ve ark. 2019).

Bu çalışmada, girişim ve kontrol gruplarındaki hastaların ameliyat sonrası 1., 6. ve 12. saatte abdominal distansiyon şiddeti puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($p>0,05$), ameliyat sonrası 24. saatten itibaren yapılan izlemlerde, girişim grubundaki hastaların abdominal distansiyon şiddeti puan ortalamalarının anlamlı olarak daha düşük olduğu saptandı ($p<0,05$ ve $p<0,01$) (Tablo 4-3). Elde edilen bu sonucun, önceki çalışma bulgularına benzer olması, cerrahi girişim türü farklılığına rağmen, uygulanan erken ve hedefli mobilizasyon programlarının, ameliyat sonrası dönemde abdominal distansiyon şiddetini azaltmada etkili ve güvenli bir girişim olduğunu göstermektedir. Buna göre, çalışma kapsamında belirlenen *"Erken ve hedefli mobilizasyon programı uygulanan laparoskopik bariatrik cerrahi girişim geçiren hastaların ameliyat sonrası abdominal distansiyon şiddeti, uygulanmayan hastalardan daha azdır."* hipotezi (H_1) doğrulandı.

Bu bulguya ilave olarak, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte, girişim grubundaki hastaların abdominal çevre ölçüm değeri ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlendi ($p>0,05$) (Tablo 4-4). Girişim grubundaki

hastaların, ameliyat öncesi abdominal çevre ölçüm değeri ortalamaları ve BKİ değerinin daha yüksek olmasının bu sonuca etkisinin olabileceği düşünüldü. Hastaların abdominal çevre ölçüm değeri ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen, girişim grubundaki hastaların abdominal distansiyon şiddetinin daha az olmasının verilen bakımdan kaynaklanabileceği düşünüldü.

5.3. Hastaların Ameliyat Sonrası Ağrı Şiddeti Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Cerrahi girişim sonrası gelişen ileusun önemli belirtilerinden biri de abdominal ağrıdır (Kehlet 2008). Ameliyat sonrası abdominal distansiyon, bulantı-kusma, abdominal basınç artışı ve kramp gibi semptomların hastada uzun süre görülmesi, deneyimlenen ağrının şiddetinin artmasına ve iyileşme süresinin uzamasına neden olabilmektedir (Firmanti ve ark. 2020). Bununla beraber literatürde, ameliyat sonrası erken fiziksel hareketlilikle birlikte, çeşitli organ/sistemlerin işlevselliğini yeniden kazanabileceği, sempatik aktivite yavaşlatılarak parasempatik aktivitenin hızlandırılabileceği, buna bağlı olarak da gastrointestinal hareketlerin normale dönmesinin kolaylaşabileceği ve abdominal ağrının azaltılabileceği vurgulanmaktadır (Ni ve ark. 2018).

Browning ve ark.'nın (2007) üst abdominal cerrahi girişim geçiren hastalarda erken mobilizasyonu ve mobilizasyon sürelerini değerlendirdikleri gözlemsel çalışmada, erken mobilize olmayan ve mobilizasyon süresi kısa olan hastaların, ameliyat sonrası ağrı yönetimini yetersiz bulduğu ve bu hastalarda ağrı şiddetinin daha fazla olduğu belirlenmiştir. Lunn ve ark.'nın (2012) total diz artroplastisi sonrasında uygulanan mobilizasyon girişiminin ameliyat sonrası akut ağrı ve nosiseptif işlevler üzerine etkisini incelediği çalışmada, standart anestezi ve analjezi protokolleri oluşturulmuş, belirlenen mobilizasyon programı da girişim grubundaki hastalara uygulanmıştır. Sonuç olarak, hastaların çeşitli pozisyonlarda (supine pozisyonunda dinlenirken, kalça-diz fleksiyonda ve yürürken) ağrı şiddeti ölçümleri yapılmış ve girişim grubundaki hastaların ağrı şiddeti anlamlı ölçüde düşük bulunmuştur. Benzer şekilde, parsiyel hepatektomi hastaları ile yapılan randomize kontrollü bir çalışmada (Ni ve ark. 2018), ameliyat sonrası ilk beş gün içerisinde, erken mobilize olan ve mobilizasyon sıklığı daha fazla olan hastaların, ağrı şiddeti puan ortalamaları önemli ölçüde düşük bulunmuştur. Stethen ve ark.'nın (2018) bağırsak rezeksiyonu sonrası

hastaların yapamadıkları/reddettikleri mobilizasyon aktivitelerinin hasta sonuçlarına etkisini değerlendirdiği bir çalışmada, ameliyat sonrası dönem için belirli mobilizasyon uygulamaları oluşturulmuş ve hastaların bu uygulamaları yerine getirip getirmedikleri izlenmiştir. Çalışma sonucunda, mobilizasyon aktivitelerine daha az katılım sağlayan hastaların ameliyat sonrası ağrı şiddeti puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Samnani ve ark.'nın (2014) abdominal cerrahi girişim geçiren hastalarda ameliyat öncesi dönemde danışmanlık ve fizyoterapi desteği sağlanmasının, ameliyat sonrası erken mobilizasyonu kolaylaştırmaya etkisini değerlendiren çalışmasında, erken mobilize edilen hastaların ağrı şiddeti puan ortalamalarının 3,8±0,77, kontrol grubundaki hastaların ise 3,98±0,92 olduğu bildirilmiştir. Hassan ve ark.'nın (2019), sakız çiğneme, erken mobilizasyon ve erken oral sıvı alımı uygulamalarının, sezaryen sonrası gastrointestinal motilite ve memnuniyet düzeylerine etkilerini belirlemek amacıyla yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, erken mobilize edilen hastalarda "şiddetli" ağrı görülme oranının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca cerrahi hasta popülasyonunu içermese de, Chair ve ark.'nın (2012) erken mobilizasyonun transfemoral kardiyak kateterizasyon girişimi sonrasında hasta sonuçlarına etkisini incelediği çalışmada, girişim sonrası erken mobilizasyonu sağlanan hastaların, sırt ağrısında anlamlı bir azalma olduğu, kateterizasyon bölgesinde deneyimlenen ağrıdaki azalmanın ise anlamlı olmadığı saptanmıştır.

Ameliyat sonrası erken ve hedefli mobilizasyon uygulamalarının ağrıyı azalttığını bildiren çalışma sonuçlarının aksine, hastaların ağrı şiddetini arttırdığını (Dube ve Kshirsagar 2014) ya da deneyimlenen ağrının gruplar arasında farklılık göstermediğini (Henriksen ve ark. 2002; Bundgaard-Nielsen ve ark. 2009; Müller ve ark. 2010; Lee ve ark. 2011) öne süren çalışmalar da mevcuttur.

Bu çalışmada, girişim ve kontrol gruplarındaki hastaların ameliyat sonrası 1. ve 6. saatte yapılan izlemlerinde, ağrı şiddeti puan ortalamaları dağılımı benzerlik gösterirken ($p>0,05$), ameliyat sonrası 12. saat ve sonrasında girişim grubundaki hastaların deneyimlediği ağrı şiddeti puan ortalamalarında anlamlı bir düşüş olduğu belirlendi ($p<0,05$ ve $p<0,01$) (Tablo 4-5) ve literatür bulgularını destekleyen bir sonuç elde edildi. Bu bulgu, ameliyat sonrası 5. saatten itibaren uygulanan mobilizasyon girişiminin bir sonucu olarak yorumlanabilir.

Konuyla ilgili yapılan çalışmalarda, tek bir ağrı yönetim planının uygulanmadığı, hastaların geçirdikleri cerrahi girişim türlerinin ve uygulanan mobilizasyon programlarının birbirinden farklı olduğu görüldü ve ortaya çıkan sonuçlardaki değişkenliğe bu etmenlerin neden olduğu düşünüldü. Literatürde, mobilizasyon uygulamalarıyla ilgili çalışmaların, ameliyat sonrası ağrının giderilmesi ya da hafifletilmesiyle ilgili kesin kanıtlar sunmadığı, konuyla ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu da görülmektedir. Buna rağmen, mevcut çalışma sonuçlarından yola çıkıldığında, ameliyat sonrası erken ve hedefli mobilizasyonun hastaların ağrı şiddetini arttırmayan, güvenli bir uygulama olduğu ve ağrıyı arttıracağı korkusuyla mobilizasyonun ertelenmemesi gerektiği düşünülmektedir. Ameliyat sonrası ağrı şiddetinin azalması ile birlikte mobilizasyon düzeyinin artacağı da göz önünde bulundurulmalıdır.

5.4. Hastaların Ameliyat Sonrası İlk Gaz Çıkış Zamanına İlişkin Bulguların Tartışılması

Orta riskli ve planlı cerrahi girişim geçiren hastalar ile yapılan bir çalışmada, hastaların %22'sinde gastrointestinal sisteme ilişkin komplikasyonların geliştiği belirlenmiştir (Wakeling ve ark. 2005). Gelişen bu gastrointestinal komplikasyonların en önemlisi de henüz net bir tanımı olmayan ileustur ve en özgün belirtilerinden biri ameliyat sonrası gaz çıkışının gerçekleşmemesidir (Vather ve ark. 2013; Chapman ve ark. 2018). Bu bağlamda, cerrahi girişim sonrası gastrointestinal sisteme ilişkin komplikasyonların erken saptanabilmesinde, gaz çıkış zamanının takibi önem kazanmaktadır ve mobilizasyonla ilgili girişimler, hastanın en kısa sürede gaz çıkarması hedefine yönelik uygulanmalıdır.

Ameliyat sonrası mobilizasyon uygulamalarının gaz çıkış zamanına etkilerini belirlemeye yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde; Ni ve ark.'nın (2018) karaciğer rezeksiyonu sonrası uyguladığı mobilizasyon programının hasta sonuçlarına etkisini inceledikleri çalışmada, erken ve daha fazla mobilize olan hastalarda ilk gaz çıkarma zamanının anlamlı olarak daha erken olduğu, Şahin ve Terzioğlu'nun (2015) sezaryen ameliyatı sonrasında erken mobilizasyon, erken oral alım ve sakız çiğnemenin hasta sonuçlarına etkilerini değerlendirdiği çalışmada, sadece erken mobilizasyon uygulanan hastaların ilk gaz çıkışının, hiçbir girişimde bulunulmayan hastalara göre daha erken sürede gerçekleştiği, bariatrik cerrahi hastalarında erken ve yoğunlaştırılmış

mobilizasyon programının da dahil edildiği bir ERAS programı uygulanarak ameliyat sonrası etkilerinin değerlendirildiği bir başka çalışmada da (Li ve Fang 2018), girişim grubundaki hastalarda ilk gaz çıkışının anlamlı olarak daha erken zamanda gerçekleştiği bildirilmiştir.

Benzer şekilde, Sindell ve ark.'nın (2012) kolorektal cerrahi sonrası bağırsak işlevlerinin geri dönmesi üzerine yaptıkları çalışmada, günde iki ve daha fazla kez mobilize edilen hastaların ilk gaz çıkarma zamanı 57,8±22,3 (saat), mobilizasyonu daha az olan hastaların ise 72,2±38,9 (saat) olarak saptanmış ve gruplar arasında girişim grubu lehine anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Hu ve ark.'nın (2019) abdominal cerrahi hastalarında ameliyat sonrası erken ve planlı mobilizasyon programının etkilerini değerlendirdikleri çalışmada, erken ve planlanmış mobilizasyon programı uygulanan cerrahi hastalarının ilk gaz çıkış zamanı ortalamasının düşük olduğu ve bu düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmalara ilave olarak, Kaur ve ark. (2015) ve Terzioğlu ve ark.'nın (2013) yapmış oldukları çalışmalarda da, ameliyat sonrası erken ve hedefli mobilizasyon programı uygulanan cerrahi hastalarında, ilk gaz çıkış zamanının anlamlı olarak daha erken olduğu ifade edilmiştir.

Bu çalışma bulgularının yanı sıra, Wiklund ve ark.'nın (2015) gastrik by-pass cerrahisi geçiren hastalarda erken ameliyat sonrası dönemde uygulanan hedefli mobilizasyon programının, gastrointestinal işlevler ve hastanede kalış süresine etkisini değerlendirdiği çalışmada, girişim grubunda bulunan hastaların ilk gaz çıkarma zamanının, kontrol grubundakilere göre daha erken sürede olduğu saptanmış, ancak iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Çalışma sonucunda, belirlenen mobilizasyon hedeflerinin hastalar için yetersiz kaldığı, bu sebeple gaz çıkış zamanında anlamlılık belirlenemediği vurgulanmış ve arttırılmış adım hedefleri ile yeni çalışmaların yapılması gerektiği önerisinde bulunulmuştur. Henriksen ve ark.'nın (2002) erken ve planlı mobilizasyon, erken oral alım ve standart ağrı yönetimi uygulamalarının kolorektal cerrahi sonrası hasta sonuçlarını iyileştirdiği hipotezini öne sürdükleri çalışmada, erken ve program dahilinde mobilize edilen hastaların ilk gaz çıkış zamanının daha erken olduğu, ancak gruplar arasında anlamlı farklılığın olmadığı bildirilmiştir. Çalışmada (Henriksen ve ark. 2002) literatürün tersine bir sonuç elde edilmesinde, ameliyat sonrası ağrı yönetiminde epidural yoldan yüksek konsantrasyonda lokal anestezik ajan kullanımı, güçlü opioidlerin sıklıkla uygulanması

ve buna bağlı olarak, alt ekstremite ve gastrointestinal işlevlerin yavaşlamasının etkilerinin olabileceği ifade edilmiştir. Aynı şekilde, Lee ve ark.'nın (2011) çalışmasında da, girişim grubundaki hastaların ilk gaz çıkışı daha kısa zamanda gerçekleşmiş, ancak önceki çalışmalarda olduğu gibi bu çalışmada da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Bu çalışmada, girişim grubundaki hastaların ameliyat sonrası ilk gaz çıkışının, kontrol grubundaki hastalara göre anlamlı olarak daha erken sürede gerçekleştiği ($p<0,01$) (Tablo 4-6) görüldü. Buna göre, çalışma kapsamında belirlenen *"Erken ve hedefli mobilizasyon programı uygulanan laparoskopik bariatrik cerrahi girişim geçiren hastaların ameliyat sonrası ilk gaz çıkış zamanı, uygulanmayan hastalardan daha erkendir."* hipotezi (H_2) doğrulandı. Elde edilen bu sonucun önceki çalışma bulgularına benzer olması, hasta popülasyonu farketmeksizin uygulanan erken/hedefli mobilizasyonun, ameliyat sonrası dönemde bağırsak hareketliliğini hızlandırmak adına önemli bir girişim olduğunu ortaya koymaktadır.

Bariatrik cerrahi hastalarında, aşırı kilo ve laparoskopik cerrahi sonrası abdominal bölgede gaz birikimi nedeniyle aşırı gerginlik ve ağrı görülebilir, buna bağlı olarak da hastalar ameliyat sonrası mobilizasyondan kaçınabilir. Mobilizasyonun ertelenmesi ya da azaltılması/hedefe yönelik olmaması ise, beraberinde gastrointestinal yavaşlamayı, gaz çıkışının gecikmesini, abdominal distansiyonu, oral alımın ertelenmesini ve bulantı-kusmanın devamlılığını getirecektir. Bu bilgiler göz önüne alındığında, özellikle bariatrik cerrahi hastalarında ameliyat öncesi ve sonrası dönemleri kapsayan, erken ve hedefli mobilizasyon programlarının oluşturulması ve uygulanmasının büyük önem taşıdığı düşünülmektedir.

5.5. Hastaların Ameliyat Sonrası İlk Gaita Çıkış Zamanı ve Gaita Çıkış Sıklığına İlişkin Bulguların Tartışılması

Abdominal cerrahi girişimlerde, doğrudan hücresel hasara neden olabilecek immüno-inflamatuar yanıt gelişir, damarsal geçirgenlik bozulur, interstisyel ödem gelişir ve bu da gastrointestinal işlevlerin iyileşmesini geciktirir. Ameliyat sonrası dönemde gastrointestinal işlevlerin hızla iyileştirilmesi için, anabolik etkileri nedeniyle erken mobilizasyon uygulamaları önerilmektedir (Scott ve ark. 2015).

Konu ile ilgili yapılan, Şahin ve Terzioğlu'nun (2015) sezaryen girişimi sonrasında erken mobilizasyon, erken oral alım ve sakız çiğnemenin hasta sonuçlarına etkilerini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada, sadece erken mobilizasyon uygulanan hastaların ilk gaita çıkışının, hiçbir girişimde bulunulmayan hastalara göre daha kısa sürede gerçekleştiği bildirilmiştir. Li ve Fang'ın (2018) bariatrik cerrahi hastaları ile yaptıkları çalışmada, erken ve yoğunlaştırılmış mobilizasyon programı uygulanan hastaların, gastrointestinal işlevlerinin normale dönme süresi anlamlı olarak daha kısa bulunmuştur. Abdominal histerektomi sonrası uygulanan erken mobilizasyonun, ameliyat sonrası iyileşme üzerindeki etkisinin incelendiği başka bir çalışmada (Rajamani ve ark. 2018), girişim grubunda konstipasyon görülme oranlarının anlamlı olarak daha düşük bulunduğu ifade edilmiştir. Bree ve ark.'nın (2011) erken ve hedefli mobilizasyonun da dahil edildiği bir ERAS programının, kolorektal cerrahi hastalarında ameliyat sonrası bağırsak işlevlerine etkilerini değerlendirdiği çalışmada, laparoskopik yöntemle ameliyatı gerçekleştirilen ERAS hasta grubunda, ilk gaita çıkışının anlamlı olarak daha kısa sürede gerçekleştiği saptanmıştır. Ni ve ark.'nın (2018) çalışmasında, erken ve daha fazla mobilize olan hastaların ilk gaita çıkış zamanının, kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha erken olduğu belirlenmiştir. Terzioğlu ve ark.'nın (2013) çalışmasında da, erken mobilize edilen hastaların ilk gaita çıkış zamanının, hiçbir girişimde bulunulmayan hastalara göre anlamlı olarak daha erken olduğu bulunmuştur. Bu çalışma sonuçlarına paralel olarak, abdominal cerrahi girişimler sonrasında erken mobilizasyon programı uygulanan hastalarda, ileus gelişimi ve gastrointestinal sisteme ilişkin komplikasyon görülme oranlarında anlamlı bir düşüş kaydedildiğini bildiren çalışmalar da literatürde yer almaktadır (Kibler ve ark. 2012).

Bu çalışmalardan kısmen farklı olarak, erken ameliyat sonrası dönemde uygulanan hedefli mobilizasyon programlarının, cerrahi hastalarda ilk gaita çıkış zamanını kısalttığını, ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın görülmediğini belirten çalışmalar da vardır (Lee ve ark. 2011; Wiklund ve ark. 2015).

Bu çalışmada, girişim grubundaki hastaların ameliyat sonrası ilk gaita çıkış zamanının, kontrol grubundaki hastalara göre daha erken sürede gerçekleştiği görüldü. Bu çalışmada aynı zamanda, girişim grubundaki hastaların ameliyattan sonraki ilk hafta içerisinde gaita çıkış sıklığının anlamlı olarak daha fazla olduğu da belirlendi ($p<0,01$) (Tablo 4-6). Buna göre, çalışma kapsamında belirlenen *"Erken ve hedefli mobilizasyon*

programı uygulanan laparoskopik bariatrik cerrahi girişim geçiren hastaların ameliyat sonrası ilk gaita çıkış zamanı, uygulanmayan hastalardan daha erkendir." hipotezi (H_3) doğrulandı. Çalışmadan elde edilen, erken ve hedefli mobilizasyonun ameliyat sonrası ilk gaita çıkış zamanını kısalttığına dair bu bulgu, mevcut literatürü destekler ve ameliyat öncesi/sonrası mobilizasyon uygulamalarının gastrointestinal işlevlerdeki iyileşmeyi hızlandırdığını vurgular niteliktedir. Yalnızca ileus gelişimi açısından değil, hastaların gastrointestinal sistemlerinde ameliyat öncesi dönemdeki düzenlerine dönmeleri açısından da defekasyonun takibi önemli bir hemşirelik girişimidir. Ancak, literatürde genellikle ameliyat sonrası ilk gaita çıkış zamanını belirlemeye yönelik çalışmaların yapıldığı, defekasyon sıklığının yeterince üzerinde durulmadığı dikkat çekmektedir. Bu konuda kapsamlı çalışmalara gereksinim olduğu düşünülmektedir.

5.6. Hastaların Ameliyat Sonrası İlk Oral Alımına Başlama Zamanı ve Alınan Toplam Oral Sıvı Miktarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Ameliyat sonrası erken dönemde ortaya çıkabilen oral alımı tolere edememe, ağız yoluyla hiçbir şeyin tüketilememesi ve/veya oral yolla alım sonrası şiddetli bulantı ve kusma ile karakterize bir tablodur (Dagan ve ark. 2017). Ameliyat sonrası ciddi ve sık rastlanılan bir komplikasyon olan ileusun en temel belirleyicilerinden biri de ameliyat sonrası oral alımın tolere edilip edilemediğidir (Vather ve ark. 2013; Chapman ve ark. 2018). Bunun yanı sıra, özellikle abdominal cerrahi sonrası erken oral alımın başlatılmasıyla, gastrointestinal işlevlerin normale dönme süreci de hızlanmaktadır (Madsen ve ark. 2005; Sun ve ark. 2017).

Gastrointestinal işlevlerin normale dönmemesi ile birlikte, pulmoner komplikasyonların gelişmesi, hastanede kalış süresinin uzaması, iyileşmenin gecikmesi gibi birçok olumsuz durumla karşılaşılmakta ve hasta sonuçlarının iyileştirilmesinde, erken oral alımın yanı sıra erken mobilizasyon uygulamaları da önerilmektedir (Hedrick ve ark. 2018). Erken oral alım ile erken ve hedefli mobilizasyon programlarının birlikte uygulandığı cerrahi hastalarında, iyileşme ve gastrointestinal işlevlerin normale dönme süresinin kısaldığını, hastanede kalış süresinin azaldığını bildiren çalışmalar da bu bilgiyi desteklemektedir (Vlug ve ark. 2012). Erken mobilizasyon ve erken oral alıma başlamanın birbiri üzerindeki dolaylı ya da doğrudan etkileri düşünüldüğünde; Mba ve ark.'nın (2019) erken oral alıma başlamanın hastaların gastrointestinal iyileşme durumlarına etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, erken oral alıma başlatılan

hastaların ameliyat sonrası mobilizasyonunun, anlamlı olarak daha kısa sürede gerçekleştiği ve ilk gaz-gaita çıkış zamanının da erken oral alıma başlayan ve erken mobilize olan hastalarda anlamlı olarak kısaldığı saptanmıştır. Aynı çalışmada, ameliyat sonrası dönemde erken oral alım ile erken mobilizasyonun, gastrointestinal işlevlerin en kısa sürede geri dönebilmesi için ayrılmaz ve birbirini tamamlayan iki unsur olduğu da vurgulanmıştır.

Literatürde konuyla ilgili oldukça sınırlı sayıda çalışma olmasına rağmen, Sindell ve ark.'nın (2012) kolorektal cerrahi sonrası bağırsak işlevlerinin geri dönmesi üzerine yaptıkları çalışmada, günde iki ve daha fazla kez mobilize edilen hastaların ilk oral alıma başlama zamanının anlamlı olarak kısaldığı; Kaur ve ark.'nın (2015) sezaryen girişimi sonrasında uygulanan erken mobilizasyonun ameliyat sonrası iyileşme ve hasta sonuçlarına etkisini incelediği çalışmada da, erken mobilize edilen hastaların ameliyat sonrası ilk oral alıma başlama zamanının anlamlı olarak daha erken olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmalara ilave olarak, laparoskopik kolon cerrahisi hastaları ile yapılan başka bir çalışmanın sonucunda da (Lee ve ark. 2011), girişim grubundaki hastaların ilk oral sıvı alımına başlama süresi ve oral alımı tolere etme süresinin anlamlı olarak daha erken dönemde gerçekleştiği ayrıca toplam oral alım miktarının da girişim grubunda anlamlı olarak daha fazla olduğu saptanmıştır.

Bunun yanında, literatürde erken ve hedefli mobilizasyon uygulamalarının ameliyat sonrası ilk oral alım süresini kısalttığını, alınan toplam oral miktarını arttırdığını, ancak girişim ve kontrol grupları arasında istatistiksel yönden anlamlı farklılığın bulunamadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur. Kaneda ve ark.'nın (2007) lobektomi hastaları ile, Hu ve ark.'nın (2019) abdominal cerrahi hastaları ile, Abd-Elhamed ve ark.'nın (2019) ise abdominal cerrahi geçiren pediyatrik hastalar ile yaptığı çalışmalar, bu sonuçları elde eden sınırlı sayıdaki çalışmalardandır.

Bu çalışmada, girişim grubundaki hastaların ilk oral sıvı alımına başlama zamanının, kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha erken olduğu saptandı ($p<0,01$) (Tablo 4-6). Buna göre, çalışma kapsamında belirlenen *"Erken ve hedefli mobilizasyon programı uygulanan laparoskopik bariatrik cerrahi girişim geçiren hastaların ameliyat sonrası ilk oral sıvı alımına başlama zamanı, uygulanmayan hastalardan daha erkendir."* hipotezi (H_4) doğrulandı ve çalışmadan elde edilen bu sonucun literatürle de örtüştüğü görüldü. Bu bulgulardan yola çıkıldığında, ameliyat sonrası erken ve hedefli

mobilizasyon uygulamalarının, bulantı-kusma şiddetini hafifleterek, oral alımın hastalar tarafından daha kısa sürede tolere edilmesini sağlayabilecek güvenli bir uygulama olduğu varsayılabilir. Aynı zamanda, girişim grubundaki hastalarda ilk oral alım sonrası anlamlı olarak daha az bulantı görülmesi sonucu da (p=0,001) (Tablo 4-9), çalışmada uygulanan mobilizasyon programının, erken oral alımının tolere edilmesini kolaylaştırdığı hipotezini destekler niteliktedir.

Ayrıca bu çalışmada, girişim grubundaki hastaların ameliyat sonrası ilk 4 günde, günlük aldıkları toplam oral sıvı miktarı ortalamalarının anlamlı olarak daha fazla olduğu belirlendi (p<0,01) (Tablo 4-7). Bu bulgunun da, konuyla ilgili oldukça sınırlı sayıda yapılan çalışma sonuçları ile paralel olduğu görüldü (Kaneda ve ark. 2007; Lee ve ark. 2011). Hastaların ameliyat sonrası 7. günde oral alım miktarı ortalamalarında anlamlı bir fark görülmemesinin ise, aynı gün itibariyle berrak sıvı diyetine ilave olarak farklı sıvı gıdalara da geçilmesinden kaynaklandığı düşünüldü.

5.7. Hastaların Ameliyat Sonrası Bulantı Şiddeti Puan Ortalamaları ve İlk Oral Sıvı Alımı Sonrası Bulantı ve Kusma Görülme Durumlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Ameliyat sonrası görülen bulantı ve kusma, gastrointestinal işlevlerin iyileşmemesinin önemli bir sonucu ve belirtisi olmakla birlikte, çoğunlukla hasta memnuniyetini olumsuz yönde etkilemektedir (Hedrick ve ark. 2018). Bariatrik cerrahi hastaları sıklıkla 50 yaş altı, kadın ve sigara içmeyen bireylerdir. Aynı zamanda bir saatten uzun laparoskopik cerrahi girişim geçirirler ve bu hasta grubuna genellikle ameliyat sırası ya da sonrası dönemde opioid analjezikler uygulanır. Bahsedilen tüm bu özellikler/durumlar ise ameliyat sonrası bulantı ve kusmanın deneyimlenmesinde ciddi birer risk faktörüdür (Thorell ve ark. 2016).

Ni ve ark.'nın (2018) karaciğer rezeksiyonu sonrası uyguladığı mobilizasyon programının hasta sonuçlarına etkisini inceledikleri çalışmada, erken ve daha fazla mobilize edilen hastaların bulantı ve kusma deneyimleme sürelerinin anlamlı olarak daha kısa olduğu belirlenmiştir. Hassan ve ark.'nın (2019) yaptığı randomize kontrollü çalışmada ise, erken mobilize edilen hastalarda bulantı ve kusma görülme oranlarının, daha düşük olduğu, ancak iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Koroner arter by-pass greft cerrahisi geçiren bireylerde, ERAS protokollerinin etkisini belirlemeye yönelik yapılan yarı-deneysel kontrol gruplu bir

çalışmada (Chen ve ark. 2020), hastalara uygulanacak bazı ERAS ögeleri belirlenmiş (bireyselleştirilmiş ameliyat öncesi eğitim, ameliyat öncesi kısa açlık süresi, 400 ml oral karbonhidrat yüklemesi, ağrı yönetiminin farmakolojik olmayan yöntemlerle desteklenmesi, erken mobilizasyon, erken ekstübasyon, gereksiz tüm kateterlerin çıkarılması) ve çalışma sonucunda da, ERAS grubundaki hastalarda istatistiksel açıdan anlamlı olmamakla birlikte daha az bulantı-kusma geliştiği bildirilmiştir.

Bu çalışmaların aksine, abdominal cerrahi girişim geçiren hastalarda, ameliyat sonrası mobilizasyonla ilişkili etmenleri belirlemeye yönelik yapılan bir çalışmada (Asada ve ark. 2019), ameliyat sonrası 1. günde mobilize olan hastaların %58,6'sında, mobilize olamayanların ise %41,3'ünde bulantı-kusma geliştiği ve iki grup arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı bulunmuştur. Talakoub ve ark.'nın (2015) lidokainle spinal anestezi uygulanan alt abdominal bölge cerrahisi geçiren hastalarda, ameliyat sonrası erken mobilizasyonun nörolojik komplikasyon görülme durumuna etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada da, erken mobilize edilen hastalarda (spinal bloğun etkisi geçer geçmez mobilizasyon) %26,7 oranında, geç mobilize edilenlerde (spinal blok uygulamasından 12 saat sonra mobilizasyon) ise %13,3 oranında bulantı-kusma geliştiği gözlenmiş ve gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı ifade edilmiştir.

Bu çalışmada, gruplarda yer alan hastaların, ameliyat sonrası 1., 6., 12. ve 24. saatte bulantı şiddeti puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmazken ($p>0,05$), girişim grubundaki hastaların bulantı şiddeti puan ortalamalarında ameliyat sonrası 12. saatten itibaren anlamlı olmayan bir düşüş, 48. ve 72. saatler ile 7. günde ise anlamlı bir düşüş olduğu görüldü ($p<0,05$) (Tablo 4-8). Aynı zamanda, ameliyatın olduğu günde, girişim grubundaki hastalarda oral alım sonrası bulantı-kusma görülme oranı anlamlı olarak daha azdı ($p<0,05$) (Tablo 4-9). Bu bulgulara ilave olarak, girişim grubundaki hastaların oral alım sonrası kusma görülme oranı ameliyat sonrası ilk oral alımda ve 1. günde, anlamlı olmasa da kontrol grubuna göre daha düşüktü (Tablo 4-9). Ameliyat sonrası 12. saat itibariyle bulantı şiddetinin her iki grupta da azalmaya başladığı, ancak girişim grubunda kontrol grubuna göre daha da düşük olduğu görüldü. Bulantı şiddetinin, her iki grupta da 12. saatten itibaren azalmaya başlaması anestezik ajanların etkisinin hafiflemesiyle; girişim grubunda kontrol grubuna kıyasla daha da azalması ise uygulanan mobilizasyon programının etkili olmasıyla açıklanabilir. Özellikle ameliyattan sonraki 48. saat itibariyle gruplar arasındaki bulantı

şiddetinde anlamlı bir fark görülmesinin, hastaların mobilizasyon programına alışarak hızlı/etkili yürümesi ve adım hedeflerini tamamlamasından kaynakladığı düşünüldü.

Bu sonuçlara göre, çalışmadan elde edilen bulgular, kısıtlı literatürü (Ni ve ark. 2018; Hassan ve ark. 2019; Chen ve ark. 2020) desteklemekte ve çalışma kapsamında belirlenen *"Erken ve hedefli mobilizasyon programı uygulanan laparoskopik bariatrik cerrahi girişim geçiren hastaların ameliyat sonrası bulantı ve kusma görülme oranı, uygulanmayan hastalardan daha azdır."* hipotezini (H_5) doğrulamaktadır. Literatürden ve mevcut çalışma bulgularından farklı sonuçları ortaya koyan araştırmalarda (Talakoub ve ark. 2015; Asada ve ark. 2019), ameliyat sonrası bulantı-kusma şiddeti ya da varlığının değerlendirme zamanlarının farklı olması, dolayısıyla literatürün aksine sonuçların elde edildiği söylenebilir.

5.8. Hastaların Ameliyat Sonrası Attıkları Adım Sayısına İlişkin Bulguların Tartışılması

Obezite, başlı başına bireylerin fiziksel olarak aktif olmalarını sınırlayan bir durumdur (Wiklund ve ark. 2015). Özellikle de ameliyat sonrası dönemde, kateterlerin varlığı, ağrının etkisiz yönetimi ve komplikasyon gelişebileceği korkusuyla hastaların hareketlilikleri daha fazla sınırlanmaktadır (Yurko ve ark. 2015; Green ve ark. 2016; Gustafsson ve ark. 2019).

Konuyla ilgili yapılan çalışmalarda, ameliyat sonrası erken dönemde ve belirli hedefler dahilinde ve/veya sağlık çalışanları eşliğinde planlı mobilizasyon programlarının uygulandığı hasta gruplarında, mobilizasyon miktarı ya da süresinde anlamlı artışların olduğu ortaya koyulmuştur (Kibler ve ark. 2012; Teodoro ve ark. 2016; Bollhalder ve ark. 2016; Fiore Jr. ve ark. 2017; Walters ve ark. 2018; Ni ve ark. 2018). Wiklund ve ark.'nın (2015) bariatrik cerrahi hastalarıyla yaptıkları benzer bir çalışmada da, girişim grubundaki hastaların ameliyat sonrası dönemde attıkları adım sayısının daha fazla olduğu bildirilmiştir. Mobilizasyonun ameliyat sonrası hasta sonuçlarına etkilerini inceleyen bu çalışma bulgularının aksine, gruplar arasında atılan adım sayısı yönünden anlamlı farklılık belirlenemeyen çalışmalar da bulunmaktadır (Liebermann ve ark. 2013). Ancak literatürdeki bu farklılığın, uygulanan mobilizasyon programlarındaki değişikliklerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın sonucunda, sleeve gastrektomi girişimi geçiren hastalara uygulanan, ameliyat öncesi ve sonrası dönemi kapsayan erken ve hedefli mobilizasyon programının hastaların attığı toplam adım sayısını anlamlı olarak arttırdığı görüldü ($p<0,01$) (Tablo 4-12). Çalışmadan elde edilen bu sonuç, ameliyat öncesi bilgilendirmenin, ameliyat sonrası erken dönemde hastaların aktif olmalarını desteklemenin ve hedefler doğrultusunda motivasyonu arttırmanın önemini ortaya koyan bir bulgu olarak düşünüldü.

Bu bulgulara ek olarak çalışmada, girişim ve kontrol grubundaki hastaların ameliyat sonrası attıkları adım sayısı ortalamaları ile ilk gaz/gaita çıkış zamanı, ilk oral alım zamanı, toplam oral alım miktarı ve oral alım sonrası bulantı/kusma görülme durumları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0,05$); yalnızca girişim grubunda, ilk gaita çıkış zamanı ile ameliyat sonrası ikinci günde atılan adım sayısı ortalamaları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($r=0,387$; $p=0,022$; $p<0,05$) (Tablo 4-13, Tablo 4-14, Tablo 4-15). Literatürde, mobilizasyonun hasta sonuçlarına etkilerini incelemeye yönelik yapılan çalışmalarda, ameliyat sonrası atılan adım sayısı ile incelenen değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bir bulguya rastlanılmadığından, bu bulgu tartışılamadı.

Literatürde, cerrahi hastalarında bulantı-kusma ve bağırsak hareketliliğinde bozulma/aksama gibi semptomların, ameliyat sonrası komplikasyonlarla ilgili korku ve endişe ile ilişkili olabileceği, bu korku ve endişeyi önlemek için, hastaların ameliyat sonrası iyileşmedeki rolleri hakkında detaylı bilgilendirilmeye ihtiyaçları olduğu, cerrahi hemşirelerinin bilgilendirici, ulaşılabilir ve iletişime açık yaklaşımlarla hastalara ameliyat sonrası dönemde kontrolü ele almalarında yardımcı olabileceği ve böylece ameliyat sonrası iyileşmenin daha az korku/kaygı verici ve hastayla işbirliği içinde yönetilebilir hale getirileceği vurgulanmaktadır (Morris ve ark. 2010; Wallström ve Frisman 2013). Çalışma bulguları bu açıdan ele alındığında; girişim grubundaki hastaların sonuçlarında görülen iyileşmelerin nedeni olabilecek unsurların; hastalara ameliyat öncesi dönemde detaylı bir eğitim verilerek olası durumlar hakkında bilgi edinmelerinin sağlanması, ameliyat sonrası mobilizasyon konusunda cesaretlendirilmeleri, erken dönemde ve belirli hedefler doğrultusunda mobilize edilmeleri, taburcu olana kadarki süreçte sağlık çalışanlarının kontrolünde hareketliliğin arttırılması olduğu düşünüldü.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ameliyat öncesi dönemde verilen erken mobilizasyon eğitiminin ve ameliyat sonrası uygulanan erken ve hedefli mobilizasyon programının, laparoskopik bariatrik cerrahi girişim sonrası gelişebilecek gastrointestinal komplikasyonları önlemeye etkisini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen çalışmada H_1, H_2, H_3, H_4 ve H_5 hipotezleri doğrulandı ve bariatrik cerrahi girişim geçiren hastalara uygulanan planlı, erken ve hedefli mobilizasyon programının;

- Bulantı ve kusma görülme durumunu ve şiddetini azaltan,
- Gaz ve gaita çıkış zamanını kısaltan,
- Bağırsak hareketliliğini hızlandıran,
- Oral alıma geçiş süresini kısaltan, oral alım miktarını ve oral alım tolerasyonunu arttıran,
- Abdominal distansiyon ve ağrı şiddetini azaltan güvenli ve uygulanabilir bir hemşirelik girişimi olduğu sonucuna varıldı.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Cerrahi hemşireleri tarafından bariatrik cerrahi hastalarına, ameliyat öncesi dönemde mobilizasyonun faydalarını içeren eğitimlerin verilmesi,
- Cerrahi hemşirelerinin bariatrik cerrahi hastalarında mobilizasyona uyumu arttıran ve azaltan bireysel/çevresel/bakımla ilişkili unsurları belirleyerek, özellikle bu noktalardan hareketle erken mobilizasyon uygulamalarına yön vermesi, hastanın bakım sürecinde erken mobilizasyona gereken önemi vermesi ve bağımsız bir hemşirelik girişimi olan mobilizasyon uygulamalarını yakından izlemesi,
- Bariatrik cerrahi hastalarında, ameliyat sonrası gastrointestinal sisteme ilişkin gelişebilecek komplikasyonların önlenmesi amacıyla, erken ve hedefli mobilizasyon programlarının hemşireler tarafından planlanarak uygulamaya geçirilmesi,
- Uygulanan hedefli mobilizasyon programlarına hasta uyumunun arttırılması amacıyla literatürün önerdiği mobilizasyon günlüğü tutma, adım sayma, gibi uygulamalar konusunda hastaların cesaretlendirilmesi ve motive edilmesi,

- Hastaların tedavi ve bakımı bir ekip işi olduğu için ve sağlık ekibinin önemli bir bileşeni olan hemşirelerin bu uygulamaları yerine getirebilmesi için, sağlık kurumlarında tüm cerrahi ekip üyelerine yönelik mobilizasyonun önemini konu alan eğitim programlarının uygulanması,
- Ayrıca mobilizasyon eğitimi ve hedefli mobilizasyon programlarının gastrointestinal komplikasyonlara etkisini belirlemek amacıyla farklı cerrahi girişimler geçiren hastalarla randomize kontrollü çalışmaların yapılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

Abd-Elhamed, A.G., Osman, M.A., Mobarak, A.A., Hussien, A.A. (2019). Efficacy of early mobilization on bowel motility for children after abdominal surgery. *Assiut Scientific Nursing Journal*, 7(19): 78-89.

Acar, C., Toktaş, C. (2010). Laparoskopik cerrahinin temel fizyolojik etkileri. *Türk Üroloji Seminerleri*, 1: 119-125.

Acar, K., Aygin, D. (2016). Laparoskopik cerrahi sonrası ağrı ve hemşirelik bakımı. *Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(2): 17-22.

Agachan, F., Chen, T., Pfeifer, J., Reismann, P., Wexner, S.D. (1996). A constipation scoring system to simplify evaluation and management of constipated patients. *Diseases of the Colon and Rectum*, 39: 681-685.

Akalpler, Ö., Okumuş, H. (2018). Sezaryen ameliyatı sonrası sakız çiğnemenin bağırsak fonksiyonlarına etkisi. Doktora Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa.

Akyolcu, N. (2017). Ameliyat sonrası hemşirelik bakımı. (İçinde). Akyolcu, N., Kanan, N., Aksoy, G. (Ed.), Cerrahi Hemşireliği I. 1. Basım. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul.

American Society for Metabolic and Bariatric Surgery-ASMBS (2004). Story of obesity surgery. Erişim: 16.05.2020, https://asmbs.org/resources/story-of-obesity-surgery

American Society for Metabolic and Bariatric Surgery-ASMBS (2021). Estimate of bariatric surgery numbers, 2011-2019. Erişim: 5.12.2021, https://asmbs.org/resources/estimate-of-bariatric-surgery-numbers

Apfel, C.C., Heidrich, F.M., Jukar-Rao, S., Jalota, L., Hornuss, C., Whelan, R.P. ve ark. (2012). Evidence-based analysis of risk factors for postoperative nausea and vomiting. *British Journal of Anaesthesia*, 109(5): 742-753.

Apipan, B., Rummasak, D., Wongsirichat, N. (2016). Postoperative nause and vomiting after general anesthesia for oral and maxillofacial surgery. *Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine*, 16(4): 273-281.

Asada, J., Ida, M., Sato, M., Okamoto, N., Kawaguchi, M. (2019).Associated factors with delayed ambulation after abdominal surgery. *Journal of Anesthesia*, 33: 680-684.

Au, D., Matthew, A.G., Lopez, P., Hilton, W.J., Awasthi, R., Bousquet-Dion, G. ve ark. (2019). Prehabilitation and acute postoperative physical activity in patients

undergoing radical prostatectomy: a secondary analysis from an RCT. *Sports Medicine-Open*, 5(18): 1-7.

Awad, S., Carter, S., Purkayastha, S., Hakky, S., Moorthy, K., Cousins, J. ve ark. (2014). Enhanced Recovery After Bariatric Surgery (ERABS): Clinical outcomes from a tertiary referral bariatric centre. *Obesity Surgery*, 24(2014): 753-758.

Aygin, D. (2016). Bulantı ve kusma. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 20(1): 44-56.

Barreca, M., Renzi, C., Tankel, J., Shalhoub, J., Sengupta, N. (2016). Is there a role for enhanced recovery after laparoscopic bariatric surgery? Preliminary results from a specialist obesity treatment center. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 12(2016): 119-126.

Batchelor, T.J.P., Rasburn, N.J., Abdelnour-Berchtold, E., Brunelli, A., Cerfolio, R.J., Gonzalez, M. ve ark. (2019). Guidelines for enhanced recovery after lung surgery: recommendations of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS). *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 55: 91-115.

Beltran-Carrillo, J.V., Jimenez-Loaisa, A., Alarcon-Lopez, M., Elvire, L.L.J. (2019). Validity of the "Samsung Health" application to measure steps: a study with two different samsung smartphones. *Journal of Sports Sciences*, 37(7): 788-794.

Bergman, S., Deban, M., Martelli, V., Monette, M., Sourial, N., Hamadani, F. ve ark. (2014). Association between quality of care and complications after abdominal surgery. *Surgery*, 156: 632-639.

Bittner, N.P., Gravlin, G. (2009). Critical thinking, delegation, and missed care in nursing practice. *The Journal of Nursing Administration*, 39(3): 142-146.

Blüher, M. (2019). Obesity: global epidemiology and pathogenesis. *Springer Nature Reviews Endocrinology*, 1-11.

Bollhalder, M., Bührer-Skinner, M., Keller-Senn, A. (2016). Duration of mobilisation and length of hospital stay in patients after colon or rectal resections. *Clinical Nutrition*, e30-e59.

Bozkurt, S. (2016). Complications in bariatric surgery. *Laparoscopic Endoscopic Surgical Science*, 23(4): 133-141.

Bree, V.S., Vlug, M., Bemelman, W., Hollmann, M., Ubbink, D., Zwinderman, K. ve ark. (2011). Faster recovery of gastrointestinal transit after laparoscopy and fast-track care in patients undergoing colonic surgery. *Gastroenterology*, 141(3): 872-880.

Brodsky, J.B. (2008). Post-operative complications following bariatric surgery. *Revista Mexicana de Anestesiologia*, 31(Supp 1): 93-96.

Browning, L., Denehy, L., Scholes, R.L. (2007). The quantity of early upright mobilisation performed following upper abdominal surgery is low: an observational study. *Australian Journal of Physiotherapy*, 53: 47-52.

Bundgaard-Nielsen, M., Jorgensen, C.C., Jorgensen, T.B., Ruhnau, B., Secher, N.H., Kehlet, H. (2009). Orthostatic intolerance and the cardiovascular response to early postoperative mobilization. *British Journal of Anaesthesia*, 102(6): 756-762.

Burgess, L.C., Wainwright, W.T. (2019). What is the evidence for early mobilisation in elective spine surgery? A narrative review. *Healthcare*, 7(92): 1-21.

Büyükyılmaz, F., Şendir, M. (2009). Cerrahi hastalarında barsak boşaltımı sorunlarına yönelik hemşirelik bakımı. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi*, 2(1): 74-81.

Calvo Vecino, J.M., Hernandez, E.V., Ramirez Rodriguez, J.M., Segurola, C.L., Trapero, C.M., Quintas, C.N. ve ark. (2015). Enhanced recovery for abdominal surgery clinical pathway. Spanish Ministry of Health, Social Services and Equality Working Group, 1-125. Erişim: 27.04.2020, http://portal.guiasalud.es/contenidos/iframes/documentos/opbe/2015-07/ViaClinica-RICA_English.pdf

Carmichael, J.C., Keller, D.S., Baldini, G., Bordeianou, L., Weiss, E., Lee, L. ve ark. (2017). Clinical practice guidelines for enhanced recovery after colon and rectal surgery from the American Society of Colon and Rectal Surgeons and Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons. *Diseases of the Colon and Rectum*, 60(8): 761-784.

Carter, P.L. (2015). The evolution of bariatric surgery. *The American Journal of Surgery*, 209(5): 779-782.

Castelino, T., Fiore, J.F., Niculiseanu, P., Landry, T., Augustin, B., Feldman, S.L. (2016). The effect of early mobilization protocols on postoperative outcomes following abdominal and thoracic surgery: a systematic review. *Surgery*, 159(4): 991-1003.

Celio, A., Bayouth, L., Burruss, M.B., Spaniolas, K. (2019). Prospective assessment of postoperative nausea early after bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 29: 858-861.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2018a). Adult Overweight and Obesity: Defining Adult Overweight and Obesity. Erişim: 25.04.2020, https://www.cdc.gov/obesity/adult/defining.html

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2018b). Transparent Reporting of Evaluations with Nonrandomized Designs (TREND), The TREND Statement. Erişim: 15.03.2021, https://www.cdc.gov/trendstatement/

Cerantola, Y., Valerio, M., Persson, B., Jichlinski, P., Ljungqvist, O., Hubner, M. ve ark. (2013). Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) society recommendations. *Clinical Nutritions*, 32: 879-887.

Chaar, E.M., Gersin, K. (2015). Management of immediate complications following bariatric surgery: clinical pearls for the clinician managing bariatric patients. *Journal of Obesity and Weight-Loss Medication*, 1(1): 1-6.

Chair, S.Y., Yu, M., Choi, K.C., Wong, E.M.L., Sit, J.W.H., Ip, W.Y. (2012). Effect of early ambulation after transfemoral cardiac catheterization in Hong-Kong: a single-blinded randomized controlled trial. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi*, 12: 222-230.

Chandrasekaran, S., Ariaretnam, S.K., Tsung, J., Dickison, D. (2009). Early mobilization after total knee replacement reduces the incidence of deep venous thrombosis. *ANZ Journal of Surgery*, 79(2009): 526-529.

Chapman, S.J., Thorpe, G., Vallance, A.E., Harji, D.P., Lee, M.J., Fearnhead, N.S. ve ark. (2018). Systematic review of definitions and outcome measures for return of bowel function after gastrointestinal surgery. *BJN*, 3(1): 1-10.

Chen, L., Zheng, J., Kong, D., Yang, L. (2020). Effect of enhanced recovery after surgery protocol on patients who underwent off-pump coronary artery bypass graft. *Asian Nursing Research*, 14(2020): 44-49.

Chou, R., Gordon, D.B., de Leon-Casasola, O.A., Rosenberg, J.M., Bickler, S., Brennan, T. ve ark. (2016). Management of postoperative pain: a clinical practice guideline from the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. *The Journal of Pain*, 17(2): 131-157.

Chow, A., Neville, A., Kolozsvari, N. (2020). Smoking in bariatric surgery: systematic review. *Surgical Endoscopy*, https://doi.org/10.1007/s00464-020-07669-3

Cook, D.J., Thompson, E.J., Prinsen, S.K., Dearani, A.J., Deschamps, C. (2013). Functional recovery in the elderly after major surgery: assessment of mobility recovery using wireless technology. *The Annals of Thoracic Surgery*, 96: 1057-1061.

Costa Torres, D., Ramos dos Santos, M.P., Reis, L.J.H., Paisani, M.D., Chiavegato, D.L. (2017). Effectiveness of an early mobilization program on functional capacity after coronary artery bypass surgery: a randomized controlled trial protocol. *SAGE Open Medicine*, 4: 1-8.

Currier, D., TeKolste, D., Wheatley, M.A. (2018). Why day zero matters in early ambulation for postoperative patients: an evidence-based project. Virginia Henderson Global Nursing e-Repository. Erişim: 27.04.2020, https://sigma.nursingrepository.org/handle/10755/624140

Çankaya Cengiz, M., Çelik, F. (2019). Obezite cerrahi geçiren bireylerde yağ dokusu kaybı ile demir ve D vitamin düzeyi arasındaki ilişki. Yüksek Lisans Tezi, Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Çeliktürk, N., Oden, T.N., Özbayır, T. (2019). Bariatrik cerrahi sonrası hemşirelik bakımı. 3. Uluslararası 11. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi Özet Bildiri Kitabı, ss: 839-846.

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

Dagan, S.S., Goldenshluger, A., Globus, I., Schweiger, C., Kessler, Y., Sandbank, G.K. ve ark. (2017). Nutritional recommendations for adult bariatric surgery patients: clinical practice. *Advances in Nutrition*, 8: 382-394.

De Almeida, E.P.M., de Almeida, J.P., Landoni, G., Galas, F.R.B.G., Fukushima, J.T., Fominskiy, E. ve ark. (2017). Early mobilization programme improves functional capacity after major abdominal cancer surgery: a randomized controlled trial. *British Journal of Anaesthesia*, 1-8.

Delaney, C.P., Zutshi, M., Senagore, A.J., Remzi, F.H., Hammel, J., Fazio, W.V. (2003). Prospective, randomized, controlled trial between a pathway of controlled rehabilitation with early ambulation and diet and traditional postoperative care after laparotomy and intestinal resection. *Diseases of the Colon & Rectum*, 46(7): 851-859.

Deneuvy, A., Slim, K., Sodji, M., Blanc, P., Gallet, D., Blanchet, MC. (2018). Implementation of enhanced recovery programs for bariatric surgery. Results from

the Francophone large-scale database. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 14(2018): 99-105.

Dizlek, D., Çatal, E. (2018). Morbid obezitede bariatrik cerrahi sonrası hasta sonuçları. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(2018): 501-512.

Dogan, K., Kraaij, L., Aarts, E.O., Koehestanie, P., Hammink, H., van Laarhoven, C.J.H.M. (2015). Fast-track bariatric surgery improves perioperative care and logistics compared to conventional care. *Obesity Surgery*, 25: 28-35.

Doherty-King, B., Yoon, J.Y., Pecanac, K., Brown, R., Mahoney, J. (2013). Frequency and duration of nursing care related to older patient mobility. *Journal of Nursing Scholarship*, 46(1): 20-27.

Dort, C.J., Farwell, G.D., Findlay, M., Huber, G.F., Kerr, P., Shea-Budgell, M.A. ve ark. (2016). Optimal perioperative care in major head and neck cancer surgery with free flap reconstruction a consensus review and recommendations from the Enhanced Recovery After Surgery Society. *JAMA Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, E1-E12.

Dube, J.V., Kshirsagar, N.S. (2014). Effect of planned early recommended ambulation technique on selected post caesarean biophysiological health parameters. *Journal of Krishna Institute of Medical Sciences University*, 3(1): 41-48.

Duncan, J.M., Wunderlich, K., Zhao, Y., Faulkner, G. (2018). Walk this way: validity evidence of iPhone health application step count in laboratory and free-living conditions. *Journal of Sports Sciences*, 36(15): 1695-1704.

Ellulu, M., Abed, Y., Rahmat, A., Ranneh, Y., Ali, F. (2014). Epidemiology of obesity in developing countries: challenges and prevention. *Global Epidemic Obesity*, 2: 1-6.

Faria, R.G. (2017). A brief history of bariatric surgery. *Porto Biomedical Journal*, 2(3): 90-92.

Fearon, K.C., Ljungqvist, O., Von Meyenfeldt, M., Revhaug, A., Dejong, C.H.C., Lassen, K. ve ark. (2005). Enhanced recovery after surgery: a consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. *Clinical Nutrition*, 24: 466–477.

Feldheiser, A., Aziz, O., Baldini, G., Cox, B.P.B.W., Fearon, K.C.H., Feldman, L.S. ve ark. (2016). Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery, part 2: consensus statement for anaesthesia practice. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 60(2016): 289-334.

Fiore Jr., J.F., Castelino, T., Pecorelli, N., Niculiseanu, P., Balvardi, S., Hershorn, S. ve ark. (2017). Ensuring early mobilization within an enhanced recovery program for colorectal surgery-a randomized controlled trial. *Annals of Surgery*, 266(2): 223-231.

Firmanti, T.A., Sukartini, T., Krisnana, I. (2020). A review on reducing the incidence of postoperative ileus by chewing gum, consuming coffee or warm water post abdominal surgery. *Medisains Journal*, 18(1): 24-34.

Gagnon, L.E., Sheff, E.J.K. (2012). Outcomes and complications after bariatric surgery. *American Journal of Nursing*, 112(9): 26-36.

Gan, T.J. (2006). Risk factors for postoperative nausea and vomiting. *Anesthesia and Analgesia*, 102: 1884-1898.

Geubbels, N., Bruin, S.C., Acherman, Y.I.Z., van de Laar, A.W.J.M., Hoen, M.B., de Brauw, L.M. (2014). Fast track care for gastric bypass patients decreases length of stay without increasing complications in an unselected patient cohort. *Obesity Surgery*, 24: 390-396.

Gnanarani, J.J., Mathew, L.M., Venkatesan, L. (2018). Effectiveness of chewing gum exercise upon gut motility among patients after open abdominal surgery. *International Journal of Advance Research, Ideas and Innovations in Technology*, 4(3): 2054-2058.

Grade, M., Quintel, M., Ghadimi, B.M. (2011). Standard perioperative management in gastrointestinal surgery. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 396: 591-606.

Grass, F., Pache, B., Martin, D., Addor, V., Hahnloser, D., Demartines, N. ve ark. (2018). Feasibility of early postoperative mobilisation after colorectal surgery: a retrospective cohort study. *International Journal of Surgery*, 56(2018):161-166.

Green, A., Coopoo, Y., Borman, A. (2018). Physical activity tracking using mobile devices: Can a heterogeneous sample of smart phones accurately quantify steps? *African Journal for Physical Activity and Health Sciences*, 24(4): 514-524.

Green, M., Marzano, V., Leditschke, I.A., Mitchell, I., Bissett, B. (2016). Mobilization of intensive care patients: a multidisciplinary practical guide for clinicians. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 9: 247-256.

Groene, P., Eisenlohr, J., Zeuzem, C., Dudok, S., Karcz, K., Hofmann-Kiefer, K. (2019). Postoperative nausea and vomiting in bariatric surgery in comparison to non-bariatric gastric surgery. *Videosurgery and Other Miniinvasive Techniques*, 14(1): 90-95.

Guerra, M.L., Singh, J.P., Taylor, F.N. (2014). Early mobilization of patients who have had a hip or knee joint replacement reduces length of stay in hospital: a systematic review. *Clinical Rehabilitation*, 29(9): 844-854.

Gustafsson, U.O., Hausel, J., Thorell, A., Lijungqvist, O., Soop, M., Nygren, J. ve ark. (2011). Adherence to the enhanced recovery after surgery protocol and outcomes after colorectal cancer surgery. *The Archives of Surgery*, 146: 571-577.

Gustafsson, U.O., Scott, M.J., Hübner, M., Nygren, J., Demartines, M., Francis, N. ve ark. (2019). Guidelines for perioperative care in elective colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations: 2018. *World Journal of Surgery*, 43: 659-695.

Hache, J.J., Vallejo, M.C., Waters, J.H., Williams, B.A. (2009). Aprepitant in a multimodal approach for prevention of postoperative nausea and vomiting in high-risk patients: is there such a thing as "too many modalities"? *The Scientific World Journal*, 9: 291-299.

Halliday, T.A., Sundqvist, J., Hultin, M., Wallden, J. (2017). Postoperative nausea and vomiting in bariatric surgery patients: an observational study. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 61(5): 471-479.

Halpern, W.L. (2017). Early ambulation is crucial for improving patient health. *The American Journal of Nursing*, 117(6): 15.

Hamad, G.G., Guerrero, V.T. (2017). Thirty-day (early) complications of bariatric surgical procedures-bariatric surgical complications. (İçinde). Blackstone, R.P. (Ed.), The Medical Practitioner's Essential Guide. Springer.

Hanada, M., Kanetaka, K., Hidaka, S., Taniguchi, K., Oikawa, M., Sato, S. ve ark. (2018). Effect of early mobilization on postoperative pulmonary complications in patients undergoing video‐assisted thoracoscopic surgery on the esophagus. *Esophagus*, 15: 69-74.

Hanada, M., Tawara, Y., Miyazaki, T., Sato, S., Morimoto, Y., Oikawa, M. ve ark. (2017). Incidence of orthostatic hypotension and cardiovascular response to postoperative early mobilization in patients undergoing cardiothoracic and abdominal surgery. *BMC Surgery*, 17 (111): 1-9.

Hashem, D.M., Nelliot, A., Needham, M.D. (2016). Early mobilization and rehabilitation in the ICU: moving back to the future. *Respiratory Care*, 61(7): 971-979.

Hassan, E.H., El-Sadek, A.N.E., Ali, L.A.H. (2019). Effect of three different nursing interventions on intestinal motility and women's satisfaction post-cesarean section birth. *American Journal of Nursing Research*, 7(6): 932-941.

Hedrick, T.L., McEvoy, M.D., Mythen, M.G., Bergamaschi, R., Gupta, R., Holubar, S.D. ve ark. (2018). *Anesthesia and Analgesia*, 126(6): 1896-1907.

Helmiö, M., Victorzon, M., Ovaska, J., Leivonen, M., Juuti, A., Jaser, N. ve ark. (2012). SLEEVEPASS: a randomized prospective multicenter study comparing laparoscopic sleeve gastrectomy and gastric bypass in the treatment of morbid obesity: preliminary results. *Surgical Endoscopy*, 26: 2521-2526.

Henriksen, M.G., Jensen, M.B., Hansen, H.V., Jespersen, T.W., Hessov, I. (2002). Enforced mobilization, early oral feeding, and balanced analgesia improve convalescence after colorectal surgery. *Nutrition*, 18(2): 147-152.

Hodgson, C.L., Capell, E., Tipping, C.J. (2018). Early mobilization of patients in intensive care: organization, communication and safety factors that influence translation into clinical practice. *Critical Care*, 22: 1-7.

Hruby, A., Hu, F.B. (2015). The epidemiology of obesity: a big picture. *Pharmacoeconomics*, 33(7): 673-689.

Hu, Y., McArthur, A., Yu, Z. (2019). Early postoperative mobilization in patients undergoing abdominal surgery: a best practice implementation project. *JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 17(0): 1-21.

Hussey, J.M., Yang, T., Dowds, J., O'Connor, L., Reynolds, J.V., Guinan, E.M. (2019). Quantifying postoperative mobilisation following oesophagectomy. *Physiotherapy*, 105(2019): 126-133.

Inadomi, M., Iyengar, R., Fischer, I., Chen, X., Flagler, E., Ghaferi, A.A. (2018). Effect of patient-reported smoking status on short-term bariatric surgery outcomes. *Surgical Endoscopy*, 32: 720-726.

İzveren, Ö.A., Dal, Ü. (2011). Abdominal cerrahi girişim uygulanan hastalarda görülen erken dönem sorunları ve bu sorunlara yönelik hemşirelik uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 18(2): 36-46.

Jensen, B.T., Jensen, J.B., Laustsen, S., Petersen, A.K., Sondergaard, I., Borre, M. (2014). Multidisciplinary rehabilitation can impact on health-related quality of life outcome in radical cystectomy: secondary reported outcome of a randomized controlled trial. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 7: 301-311.

Kalisch, B.J., Tschannen, D., Lee, H., Friese, C.R. (2011). Hospital variation in missed nursing care. *American Journal of Medical Quality*, XX(x): 1-9.

Kalisch, J.B., Lee, S., Dabney, W.B. (2013). Outcomes of inpatient mobilization: a literature review. *Journal of Clinical Nursing*, 23(11-12): 1-16.

Kaneda, H., Saito, Y., Okamoto, M., Maniwa, T., Minami, K., Imamura, H. (2007). Early postoperative mobilization with walking at 4 hours after lobectomy in lung cancer patients. *General Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 55: 493-498.

Kang, M., Marshall, S.J., Barreira, T.V., Lee, J.O. (2009). Effect of pedometer-based physical activity interventions: a meta-analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80(3): 648-655.

Karaman, A., Öztekin, S.D. (2019). Akupresürün laparoskopik kolesistektomi sonrası gastrointestinal fonksiyonlara etkisi. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Karmali, S., Stoklossa, J.C., Sharma, A., Stadnyk, J., Christiansen, S., Cottreau, D. ve ark. (2010). Bariatric surgery. *Canadian Family Physician*, 56: 873-879.

Kaur, H., Kaur, S., Sikka, P. (2015). The effectiveness of early ambulation in postoperative recovery among post-cesarean mothers admitted in selected areas of Nehru Hospital, PGIMER, Chandigard. *Nursing and Midwifery Research Journal*. Erişim: 05.11.2020, https://nrfninechd.com/a-quasi-experimental-study-to-assess-the-effectiveness-of-early-ambulation-in-post-operative-recovery-among-post-caesarean-mothers-admitted-in-selected-areas-of-nehru-hospitalpgimerchandigarh/

Kehagias, I., Zygomalas, A., Karavias, D., Karamanakos, S. (2016). Sleeve gastrectomy: have we finally found the holy grail of bariatric surgery? A review of the literature. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 20: 4930-4942.

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

Kıvırcık, S., Ulus, B. (2019). Bariatrik cerrahi sonrası hastaların solunum egzersizi yapma ve mobilizasyon durumlarının belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Acıbadem Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Kibler, A.V., Hayes, R.M., Johnson, D.E., Anderson, L.W., Just, S.L., Wells, N.L. (2012). Early postoperative ambulation: back to basics. *AJN*, 112(4): 63-69.

Kizy, S., Jahansouz, C., Wirth, K., Ikramuddin, S., Leslie, D. (2017). Bariatric surgery: a perspective for primary care. *Diabetes Spectrum*, 30(4): 265-276.

Kouba, E.J., Wallen, M.E., Pruthi, R.S. (2007). Gum chewing stimulates bowel motility in patients undergoing radical cystectomy with urinary diversion. *Urology*, 70(6): 1053-1056.

Kremen, J.A., Linner, H.J., Nelson, H.C. (1954). An experimental evaluation of the nutritional importance of proximal and distal small intestine. *Annals of Surgery*, 140(3): 439-447.

Kushner, B.S., Freeman, D., Sparkman, J., Salles, A., Eagon, J.C., Eckhouse, S.R. (2020). Assessment of postoperative nausea and vomiting after bariatric surgery using validated questionnaire. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 16(2020): 1505-1513.

Larsen, K., Hansen, T.B., Thomsen, P.B., Christiansen, T., Soballe, K. (2009). Cost-effectiveness of accelerated perioperative care and rehabilitation after total hip and knee arthroplasty. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 91: 761-772.

Lassen, K., Coolsen, E.M.M., Slim, K., Carli, F., de Aguilar-Nascimento, E.J., Schafer, M. ve ark. (2012). Guidelines for perioperative care for pancreaticoduodenectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *Clinical Nutrition*, 31: 817-830.

Lassen, K., Soop, M., Nyrgen, J., Cox, B.W., Hendry, P.O., Spies, C. Ve ark. (2009). Consensus review of optimal perioperative care in colorectal surgery. *The Archives of Surgery*, 144(10): 961-969.

Lee, T.G., Kang, S.B., Kim, D.W., Hong, S., Heo, S.C., Park, K.J. (2011). Comparison of early mobilization and diet rehabilitation program with conventional care after laparoscopic colon surgery: a prospective randomized controlled trial. *Diseases of the Colon and Rectum*, 54(1): 21-28.

Li, Y., Fang, D. (2018). Efficacy and safety of enhanced recovery after surgery for patients undergoing laparoscopic bariatric surgery. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 11(6): 6180-6186.

Liebermann, M., Awad, M., Dejong, M., Rivard, C., Sinacore, J., Brubaker, L. (2013). Ambulation of hospitalized gynecologic surgical patients. *Obstetrics & Gynecology*, 121(3): 533-537.

Ljungqvist, O., Hubner, M. (2018). Enhanced recovery after surgery-ERAS-principles, practice and feasibility in the elderly. *Aging Clinical and Experimental Research*, 30: 249-252.

Lois, A.W., Frelich, M.J., Sahr, A.N., Hohmann, S.F., Wang, T., Gould, J.C. (2015). The relationship between duration of stay and readmissions in patients undergoing bariatric surgery. *Surgery*, 158(2): 501-507.

Low, E.D., Allum, W., De Manzoni, G., Ferri, L., Immanuel, A., Kuppusamy, K.M. ve ark. (2019). Guidelines for perioperative care in esophagectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *World Journal of Surgery*, 43: 299-330.

Lunn, T.H., Kristensen, B.B., Gaarn-Larsen, L., Kehlet, H. (2012). Possible effects of mobilisation on acute post-operative pain and nociceptive function after total knee arthroplasty. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 56: 1234-1240.

Ma, I.T., Madura, A.J. (2015). Gastrointestinal complications after bariatric surgery. *Gastroenterology & Hepatology*, 11(8): 526-535.

Macones, A.G., Caughey, B.A., Wood, L.S., Wrench, J.I., Huang, J., Norman, M. ve ark. (2019). Guidelines for postoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 221: 247.e1-9.

Madsen, D., Sebolt, T., Cullen, L., Folkedahl, B., Mueller, T., Richardson, C. ve ark. (2005). Listening to bowel sounds: an evidence-based practice project. *AJN*, 105(12): 40-49.

Madsen, U.R., Hommel, A., Berthelsen, C.B., Baath, C. (2017). Systematic review describing the effect of early mobilisation after dysvascular major lower limb amputations. *Journal of Clinical Nursing*, 26: 3286-3297.

Major, M.J., Alford, M. (2016). Validity of the iPhone M7 motion co-processor as a pedometer for able-bodied ambulation. *Journal of Sports Sciences*, 34(23): 2160-2164.

Makaryus, R., Miller, T.E., Gan, T.J. (2018). Current concepts of fluid management in enhanced recovery pathways. *British Journal of Anaesthesia*, 120(2): 376-383.

Mannaerts, H.H.G., Van Mil, S.R., Stepaniak, P.S., Dunkelgrün, M., De Quelerij, M., Verbrugge, S.J. ve ark. (2015). Results of implementing enhanced recovery after bariatric surgery (ERABS) protocol. *Obesity Surgery*, 26: 303-312.

Matlok, M., Pedziwiatr, M., Major, P., Klek, S., Budzynski, P., Malczak, P. (2015). One hundred seventy-nine consecutive bariatric operations after introduction of protocol inspired by the principles of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) in bariatric surgery. *Medical Science Monitor*, 21: 791-797.

Matot, I., Paskaleva, R., Eid, L., Cohen, K., Khalaileh, A., Elazary, R. ve ark. (2012). Effect of the volume of fluids administered on intraoperative oliguria in laparoscopic bariatric surgery. *Archives of Surgery*, 147(3): 228-234.

Mba, S.G., Dim, C.C., Onah, H.E., Ezegwui, H.U., Iyoke, C.A. (2019). Effects of early oral feeding versus delayed feeding on gastrointestinal function of post-caesarean section women in a tertiary hospital in Enugu, Nigeria: a randomized controlled trial. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 22(7): 943-949.

McGraw, A.C., Wool, B.D. (2015). Bariatric surgery: three surgical techniques, patient care, risks, and outcomes. *AORN Journal*, 102: 142-149.

Mechanick, I.J., Kushner, F.R., Sugerman, J.H., Gonzalez-Campoy, M.J., Collazo-Clavell, L.M., Spitz, F.A. ve ark. (2009). American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic and Bariatric Surgery medical guidelines for clinical practice for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient. *Obesity Journal*, 17(Supp 1): S1-S70.

Melissas, J. (2008). IFSO guidelines for safety, quality, and excellence in bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 18: 497-500.

Melloul, E., Hübner, M., Scott, M., Snowden, C., Prentis, J., Dejong, H.C.C. ve ark. (2016). Guidelines for perioperative care for liver surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *World Journal of Surgery*, 40: 2425-2440.

Melnyk, M., Casey, R.G., Black, P., Koupparis, A.J. (2011). Enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols: time to change practice? *Canadian Urological Association Journal*, 5(5): 342-348.

Moghadam, Y.M., Aminnejad, R., Azarfarin, R., Alikhani, R., Ziyaeifard, M., Khoo, B.G.F. ve ark. (2018). Effects of early mobilization protocol on cognitive outcome after cardiac surgery. *Annals of Anesthesiology and Critical Care*, 2(3): 1-8.

Moningi, S., Patki, A., Padhy, N., Ramachandran, G**.** (2019). Enhanced recovery after surgery: an anesthesiologist's perspective. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 35(Suppl 1): 5-13.

Monkhouse, S.J.W., Morgan, J.D.T., Norton, S.A. (2009). Complications of bariatric surgery: presentation and emergency management-a review. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 91: 280-286.

Morris, B.A., Benetti, M., Marro, H., Rosenthal, C.K. Clinical practice guidelines for early mobilization hours after surgery. *Orthopaedic Nursing*, 29(5): 290-315.

Mortensen, K., Nilsson, M., Slim, K., Schafer, M., Mariette, C., Braga, M. ve ark. (2014). Consensus guidelines for enhanced recovery after gastrectomy Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *British Journal of Surgery*, 101: 1209-1229.

Moshiri, M., Osman, S., Robinson, J.T., Khandelwal, S., Bhargava, P., Rohrmann, A.C. (2013). Evolution of bariatric surgery: a historical perspective. *American Journal of Roentgenology*, 201: W40-W48.

Müller, R.G., Bundgaard-Nielsen, M., Kehlet, H. (2010). Orthostatic function and the cardiovascular response to early mobilization after breast cancer surgery. *British Journal of Anaesthesia*, 104(3): 298-304.

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2019). Stroke and transient ischaemic attack in over 16s: diagnosis and initial management-Evidence review for very early mobilisation. Erişim: 28.04.2020, https://www.nice.org.uk/guidance/ng128/resources/stroke-and-transient-ischaemic-attack-in-over-16s-diagnosis-and-initial-management-pdf-66141665603269

National Institutes of Health (NIH) (1992). Gastrointestinal surgery for severe obesity: National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 55: 615S-619S.

Nelson, G., Bakkum-Gamez, J., Kalogera, E., Glaser, G., Altman, A., Meyer, A.L. ve ark. (2019). Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations-2019 update. *International Journal of Gynecological Cancer*, 29: 651-668.

Nguyen, N.T., Varela, E.J. (2017). Bariatric surgery for obesity and metabolic disorders: state of the art. *Springer Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology*, 14: 160-169.

Nguyen, T.N., Goldman, C., Rosenquist, J., Arango, A., Cole, J.C., Lee, J.S. ve ark. (2001). Laparoscopic versus open gastric bypass: a randomized study of outcomes, quality of life, and costs. *Annals of Surgery*, 234(3): 279-291.

Ni, C., Wang, Z., Huang, Z., Zhou, H., Fu, L., Cai, H. ve ark. (2018). Early enforced mobilization after liver resection: a prospective randomized controlled trial. *International Journal of Surgery*, 54(2018): 254-258.

Nolan, M., Mitchell, R.J., Doyle-Baker, K.P. (2014). Validity of the Apple iPhone®/iPod Touch® as an accelerometer-based physical activity monitor: a proof-of-concept study. *Journal of Physical Activity and Health*, 11: 759-769.

Nossaman, V.E., Richardson, W.S., Wooldridge, J.B., Nossaman, B.D. (2015). Role of intraoperative fluids on hospital length of stay in laparoscopic bariatric surgery: a retrospective study in 224 consecutive patients. *Surgical Endoscopy*, 29(10): 2960-2969.

Nydahl, P., Sricharoenchai, T., Chandra, S., Kundt, F.S., Huang, M., Fischill, M. ve ark. (2017). Safety of patient mobilization and rehabilitation in the intensive care unit: systematic review with meta-analysis. *Annals of the American Thoracic Society*, 14(5): 766-777.

Nygren, J., Thacker, J., Carli, F., Fearon, K.C.H., Norderval, S., Lobo, D.N. ve ark. (2013). Guidelines for perioperative care in elective rectal/pelvic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *World Journal of Surgery*, 37: 285-305.

Oldmeadow, L.B., Edwards, E.R., Kimmel, L.A., Kipen, E., Robertson, V.J., Bailey, M.J. (2006). No rest for the wounded: early ambulation after hip surgery accelerates recovery. *ANZ Journal of Surgery*, 76(2006): 607-611.

Olszewska, M., Groth, D., Szczerbinski, L., Siewiec, E., Puchta, U., Wojciak, P. ve ark. (2018). Epidemiology and pathogenesis of obesity. *Postgraduate Medical Journal*, 31(2): 102-105.

Osland, E., Yunus, M.R., Khan, S., Alodat, T., Memon, B., Memon, A.M. (2016). Postoperative early major and minor complications in Laparoscopic Vertical Sleeve Gastrectomy (LVSG) versus Laparoscopic Roux-En-Y Gastric Bypass (LRYGB) procedures: a meta-analysis and systematic review. *Obesity Surgery*, 26: 2273-2284.

Pashikanti, L., Von Ah, D. (2012). Impact of early mobilization protocol on the medical-surgical inpatient population: an integrated review of literature. *Clinical Nurse Specialist*, 87-94.

Pearse, E.O., Caldwell, B.F., Lockwood, R.J., Hollard, J. (2007). Early mobilisation after conventional knee replacement may reduce the risk of postoperative venous thromboembolism. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 89-B: 316-322.

Pedziwiatr, M., Mavrikis, J., Witowski, J., Adamos, A., Major, P., Nowakowski, M. ve ark. (2018). Current status of enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol in gastrointestinal surgery. *Medical Oncology*, 35: 95.

Peterli, R., Borbely, Y., Kern, B., Gass, M., Peters, T., Thurnheer, M. ve ark. (2013). Early results of Swiss Multicentre Bypass or Sleeve Study (SM-BOSS): a prospective randomized trial comparing laparoscopic sleeve gastrectomy and Roux-en-Y gastric bypass. *Annals of Surgery*, 258: 690-695.

Pfeiffer, D.J., Kothari, N.S. (2016). History of bariatric surgery. (İçinde). Murayama, M.K., Kothari, N.S. (Ed.), Obesity Care and Bariatric Surgery. World Scientific Publishing: London; 11-28.

Pierre, S., Benais, H., Pouymayou, J. (2002). Apfel's simplified score may favourably predict the risk of postoperative nausea and vomiting. *Canadian Journal of Anesthesia*, 49(3): 237-242.

Pimenta, P.G., Capellan, A.D., Aguilar-Nascimento, E.J. (2015). Sleeve gastrectomy with or without a multimodal perioperative care: a randomized pilot study. *Obesity Surgery*, 25: 1639-1646.

Pineda, E., Sanchez-Romero, L.M., Brown, M., Jaccard, A., Jewell, J., Galea, G. ve ark. (2018). *Obesity Facts*, 11: 360-371.

Prager, K.M., Weinberger, M. (2012). Overall impact. (İçinde). Kava, R., Ross, G.L., Whelan, E.M., Stein, D.T. (Ed.), Obesity and Its Health Effects by American Council on Science and Health. Erişim: 27.04.2020, https://www.acsh.org/wp-content/uploads/2012/04/20081202_obesity003.pdf

Presset, B., Laurenczy, B., Malatesta, D., Barral, J. (2018). Accuracy of a smartphone pedometer application according to different speeds and mobile phone locations in a laboratory context. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 16(2018): 43-48.

Puzziferri, N., Austrheim-Smith, T.I., Wolfe, M.B., Wilson, E.S., Nguyen, T.N. (2006). Three-year follow-up of a prospective randomized trial comparing laparoscopic versus open gastric bypass. *Annals of Surgery*, 243: 181-188.

Rajamani, S., Sıthık, S.A., Shanthi, C. (2018). Effectiveness of early ambulation on postoperative recovery among the women who has undergone abdominal hysterectomy at government Rajaji hospital. Yüksek Lisans Tezi, Madurai Medical Collage, Chennai.

Ries, E. (1899). Some radical changes in the after-treatment of celiotoiny cases. *The Journal of the American Medical Association*, 33: 454.

Royal College of Nursing (RCN) (2019). Bowel care: management of lower bowel dysfunction, including digital rectal examination and digital removal of faeces. Erişim: 11.11.2020, https://www.rcn.org.uk/professional-development/publications/pub-007522

Sabuncu, T., Bayram, F., Kıyıcı, S., Satman, İ., Yumuk, V., Sönmez, A., ve ark. (2018). Obezitenin önemi, epidemiyolojik veriler ve patogenez. (İçinde). Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu. 6. (Güncellenmiş) Baskı. Ankara: Türkiye. ISBN: 978-605-4011-31-5

Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Daire Başkanlığı (STDB) (2014). Türkiye'de Obezite Tedavisinde Obezite Cerrahisinin Yeri. Erişim: 25.04.2020, http://www.hta.gov.tr/pdf/Obezite%20Cerrahisi%20Rapor%2025%2004%202014.pdf

Samnani, S.S., Umer, M.F., Mehdi, S.H., Farid, F.N. (2014). Impact of preoperative counselling on early postoperative mobilization and its role in smooth recovery. *International Scholarly Research Notices*, 2014: 1-5.

Saxena, A., Mahendru, V. (2015). Factors affecting bowel motility following abdominal surgery: a clinical study. *Saudi Surgical Journal*, 3(1): 1-6.

Schroeder, R., Harrison, D., McGraw, S.L. (2016). Treatment of adult obesity with bariatric surgery. *American Family Physician*, 93(1): 31-37.

Schuster, R., Alami, R.S., Curet, M.J., Paulraj, N., Morton, J.M., Brodsky, J.B. ve ark. (2006). Intraoperative fluid volume influences postoperative nausea and vomiting after laparoscopic gastric bypass surgery. *Obesity Surgery*, 16: 848-851.

Scott, M.J., Baldini, G., Fearon, K.C.H., Feldheiser, A., Feldman, L.S., Gan, T.J. ve ark. (2015). Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery, part

1: pathophysiological considerations. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 59(2015): 1212-1231.

Shikora, A.S., Kim, J.J., Tarnoff, M.E. (2007). Nutrition and gastrointestinal complications of bariatric surgery. *Nutrition in Clinical Practice*, 22: 29-40.

Sindell, S., Wayne Causey, M., Bradley, T., Poss, M., Moonka, R., Thirlby, R. (2012). Expediting return of bowel function after colorectal surgery. *The American Journal of Surgery*, 203(5): 644-648.

Smith, A.C., Haas, R.E. (2017). Sustaining reductions in postoperative nausea and vomiting after evidence-based practice initiative: a success story. *Journal of Health and Social Sciences*, 2(2): 149-160.

Stethen, T.W., Ghazi, Y.A., Heidel, R.E., Daley, B.J., Barnes, L., Patterson, D. ve ark. (2018). Walking to recovery: the effects of missed ambulation events on postsurgical recovery after bowel resection. *Journal of Gastrointestinal Oncology*, 9(5): 953-961.

Sun, D., Li, W., Li, S., Cen, Y., Xu, Q., Li, Y. ve ark. (2017). Comparison of multi-modal early oral nutrition for the tolerance of oral nutrition with conventional care after major abdominal surgery: a prospective, randomized, single-blind trial. *Nutrition Journal*, 16(11): 1-10.

Svatek, R.S., Fisher M.B., Williams, M.B., Matin, S.F., Kamat, A.M., Grossman, H.B. ve ark. (2010). Age and body mass index are independent risk factors for the development of postoperative paralytic ileus after radical cystectomy. *Urology*, 76(6): 1419-1424.

Şahin, E., Terzioğlu, F. (2015). The effect of gum chewing, early oral hydration, and early mobilization on intestinal motility after cesarean birth. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 12(6): 380-388.

Takahashi, M.A. (2007). Obesity and considerations in the bariatric surgery patient. *Clinics in Podiatric Medicine Surgery*, 24: 191-222.

Takahashi, T., Kumamaru, M., Jenkins, S., Saitoh, M., Morisawa, T., Matsuda, H. (2015). In-patient step count predicts re-hospitalization after cardiac surgery. *Journal of Cardiology*, 66(2015): 286-291.

Talakoub, R., Golparvar, M., Arshi, R. (2015). The effect of early ambulation on the incidence of neurological complication after spinal anesthesia with lidocaine. *Journal of Research in Medical Sciences*, 20(4): 383-386.

Taşdemir, N., Şenol Çelik, S. (2010). Hastaların cerrahi girişim sonrası abdominal distansiyona yönelik deneyimleri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 26(3): 23-31.

Temple-Oberle, C., Shea-Budgell, A.M., Tan, M., Semple, L.J., Schrag, C., Barreto, M. ve ark. (2017). Consensus review of optimal perioperative care in breast reconstruction: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *Breast*, 139(5): 1056e-1071e.

Teodoro, C.R., Breault, K., Garvey, C., Klick, C., O'Brien, J., Purdue, T. ve ark. (2016). STEP-UP: Study of the effectiveness of a patient ambulation protocol. *Medical Surgical Nursing*, 25(2): 111-116.

Terkawi, A.S., Durieux, M.E. (2015). Perioperative anesthesia care for obese patients. Anesthesiology News, 1-12. Erişim: 3.7.2020, https://www.researchgate.net/publication/274720055_Perioperative_Anesthesia_Care_For_Obese_Patients

Terzioğlu, F., Şimşek, S., Karaca, K., Sariince, N., Altunsoy, P., Salman, M.C. (2013). Multimodal interventions (chewing gum, early oral hydration, and early mobilisation) on the intestinal motility following abdominal gynaecologic surgery. *Journal of Clinical Nursing*, 22: 1917-1925.

Thorell, A., MacCormick, A.D., Awad, S., Reynolds, N., Roulin, D., Demartines, N. ve ark. (2016). Guidelines for perioperative care in bariatric surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *World Journal of Surgery*, 40: 2065-2083.

Tuncalı, B., Pekcan Özvardar, Y., Ayhan, A., Erol, V., Yılmaz, H.T., Kayhan, Z. (2018). Laparoskopik obezite cerrahisi uygulanan olguların retrospektif olarak değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Anaesthesiology and Reanimation*, 46(4): 297-304.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2020). Bireylerin tütün mamulü kullanma durumunun dağılımı, 2019. Erişim: 02.12.2020, https://data.tuik.gov.tr/Search/Search?text=t%C3%BCt%C3%BCn

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2020). Türkiye Sağlık Araştırması, 2019. Erişim: 24.06.2020, http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33661

Urcanoğlu, B.Ö., Yıldız, T. (2017). Laparoskopik kolesistektomi ameliyatı olan hastalarda sakız çiğnemenin barsak motilitesine, erken mobilizasyona, ameliyat

sonrası ağrıya ve erken taburculuğa etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.

Van den Bosch, J.E., Moons, K.G., Bonsel, G.J., Kalkman, C.J. (2005). Does measurement of preoperative anxiety have added value for predicting postoperative nausea and vomiting. *Anesthesia and Analgesia*, 100: 1525-1532.

Van der Meij, E., van der Ploeg, H.P., van den Heuvel, B., Dwars, B.J., Meijerink, W.J.H.J., Bonjer, H.J. ve ark. (2017). Assessing pre- and postoperative activity levels with an accelerometer: a proof of concept study. *BMC Surgery*, 17(56): 1-10.

Varner, L.K., March, L.A. (2020). Prevention of nausea and vomiting after laparoscopic sleeve gastrectomy: are we doing enough? *American Association of Nurse Anesthetists*, 88(2): 142-147.

Vather, R., Trivedi, S., Bissett, I. (2013). Defining postoperative ileus: results of a systematic review and global survey. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 17(5): 962-972.

Vermişli Peker, S., Çakmak, Ö., Müezzinoğlu, T., Aslan, G., Baydur, H. (2019). Radikal sistektomi ve ileal loop yapılan hastalarda erken mobilizasyonun iyileşme süreci ve yaşam kalitesine etkisi. 3. Uluslararası 11. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi Özet Bildiri Kitabı, ss: 830-831.

Vermişli, S., Çam, K. (2015). Ürolojik radikal cerrahi sonrası erken mobilizasyonun etkinliği. *Bulletin of Urooncology*, 14: 324-326.

Vlug, M.S., Bartels, S.A.L., Wind, J., Ubbink, D.T., Hollmann, M.W., Bemelman, W.A. ve ark. (2012). Which fast track elements predict early recovery after colon cancer surgery? *Colorectal Disease*, 14: 1001-1008.

Wahyuni, S., Wahyuni, A.S., Tarigan, R., Syarifah, S. (2019). Effect of early ambulation to peristaltic activity of abdominal post-operative patients in Medan city hospital, Indonesia. *Journal of Physics*, 1317: 1-5.

Wainwright, T.W., Gill, M., McDonald, A.D., Middleton, G.R., Reed, M., Sahota, O. ve ark. (2019). Consensus statement for perioperative care in total hip replacement and total knee replacement surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *Acta Orthopaedica*, 91(1): 3-19.

Wakeling, H.G., McFall, M.R., Jenkins, C.S., Woods, W.G.A., Miles, W.F.A., Barclay, G.R. ve ark. (2005). Intraoperative oesophageal Doppler guided fluid management

shortens postoperative hospital stay after major bowel surgery. *British Journal of Anaesthesia*, 95(5): 634-642.

Wallström, A., Frisman, G.H. (2013). Facilitating early recovery of bowel motility after colorectal surgery: a systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 23: 24-44.

Walters, S.E., Curtin, K., McLawhorn, M.M., Lee, K., Shupp, J.W. (2018). Follow the blue feet: nurse implemented postoperative MOBILITY program. *Journal of Burn Care & Research*, 39(1): 54-59.

Welbourn, R., Hollyman, M., Kinsman, R., Dixon, J., Liem, R., Ottosson, J. ve ark. (2019). Bariatric surgery worldwide: Baseline demographic description and one-year outcomes from the fourth IFSO Global Registry Report 2018. *Obesity Surgery*, 29: 782-795.

Wiklund, M., Sundqvist, E., Olsen, M.F. (2015). Physical activity in the immediate postoperative phase in patients undergoing Roux-en-Y gastric bypass-a randomized controlled trial. *Obesity Surgery*, 25: 2245-2250.

Wolfe, B.M., Kvach, E., Eckel, R.H. (2016). Treatment of obesity: weight loss and bariatric surgery. *Circulation Research*, 118(11): 1844-1855.

Wolk, S., Meibner, T., Linke, S., Müssle, B., Wierick, A., Bogner, A. ve ark. (2017). Use of activity tracking in major visceral surgery-the Enhanced Perioperative Mobilization (EPM) trial: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 18(77): 1-7.

World Health Organization (WHO) (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. Erişim: 27.04.2020, https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/

World Health Organization (WHO) (2016). Global Health Observatory-GHO Data: Overweight and obesity. Erişim: 26.04.2020, https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight_text/en/

World Health Organization (WHO) (2018). WHO Health Topics-Obesity. Erişim: 25.04.2020, https://www.who.int/topics/obesity/en/

World Obesity Federation (WOF) (2019). Prevalence of obesity. Erişim: 28.04.2020, https://www.worldobesity.org/about/about-obesity/prevalence-of-obesity

Wu, Y.H., Sun, H.S., Wang, S.T., Tseng, C.C.A. (2015). Applicability of risk scores for postoperative nausea and vomiting in a Taiwanese population undergoing general anaesthesia. *Anaesthesia and Intensive Care*, 43(4): 473-478.

Yang, J., Wang, C., Cao, G., Yang, W., Yu, S., Zhai, H. ve ark. (2015). Long-term effects of laparoscopic sleeve gastrectomy versus Roux-en-Y gastric bypass for the treatment of Chinese type 2 diabetes mellitus patients with body mass index 28-35 kg/m^2. *BMC Surgery*, 15(88): 1-7.

Yılmaz, G., Akca, A., Aydın, N. (2018). Enhanced recovery after surgery (ERAS) versus conventional postoperative care in patients undergoing abdominal hysterectomies. *Ginekologia Polska*, 89(7): 351-356.

Yurko, Y.Y., Fearon, K.C.H., Young-Fadok, T.M. (2015). Early nutrition and early mobilization: why they are important and how to make it happen. (İçinde). Feldman, S.L., Delaney, C.P., Ljungqvist, O., Carli, F. (Ed.), The SAGES/ERAS Society Manual of Enhanced Recovery Programs for Gastrointestinal Surgery. Springer International Publishing (E-book), Switzerland. ISBN: 978-3-319-20364-5/978-3-319-20363-8

Ziemann-Gimmel, P., Goldfarb, A.A., Koppman, J., Marema, R.T. (2014). Opioid-free total intravenous anaesthesia reduces postoperative nausea and vomiting in bariatric surgery beyond triple prophylaxis. *British Journal of Anaesthesia*, 112(5): 906-911.

Ziemann-Gimmel, P., Schumann, R., English, W., Morton, J., Wadhwa, A. (2020). Preventing nausea and vomiting after bariatric surgery: is the Apfel risk prediction score enough to guide prophylaxis? *Obesity Surgery*, 30: 4138-4140.

FORMLAR

EK 1. Yapılandırılmış Hasta Bilgi Formu

EK 2. Ameliyat Sonrası Gastrointestinal İşlevler Bilgi Formu

EK 3. Ameliyat Sonrası Erken Mobilizasyon Hasta Hedefleri Kontrol Listesi

EK 4. Ameliyat Sonrası Ağrı Tanılama Formu

EK 5. Ameliyat Sonrası Abdominal Distansiyon Tanılama Formu

EK 6. Ameliyat Sonrası Bulantı Tanılama Formu

EK 7. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Girişim Grubu)

EK 8. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Kontrol Grubu)

EK 9. Etik Kurul İzni

EK 10. Kurum İzni

EK 11. Hastalar İçin Hazırlanan Eğitim Kitapçığı

EK 1.

YAPILANDIRILMIŞ HASTA BİLGİ FORMU

Sayın katılımcı, bariatrik cerrahi öncesi ve sonrası uygulanan mobilizasyon programının gastrointestinal komplikasyonları önlemeye etkisini belirlemek amacıyla yürütülen bu çalışmaya katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Nevin KANAN
Bilim Uzm. İnci KIRTIL

TARİH:

A. <u>HASTA İLE İLGİLİ TANITICI BİLGİLER</u>

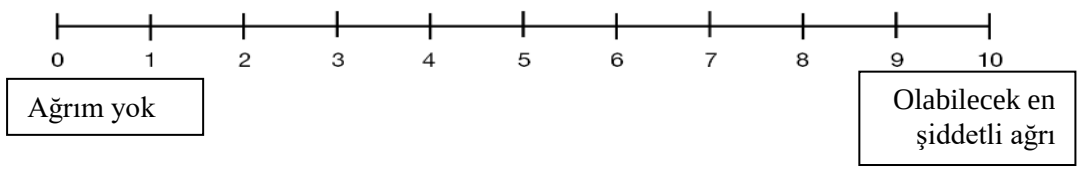
Hasta Adı-Soyadı: …… **Ameliyat Tarihi:** ……....

Ameliyattan Çıkış Saati:…….…..... **Kliniğe Geliş Saati:**……..

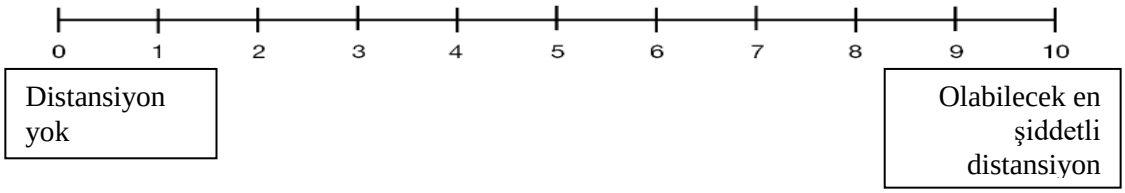
Yatış Tarihi: …….. **Taburculuk Tarihi:** …….

Girişim ☐ **Kontrol** ☐ **Cep Telefonu:** ……..

1. **Yaş** ……
2. **Cinsiyet:** ( ) Kadın ( ) Erkek
3. **Kilo:** ……. kg
4. **Boy:** ……. cm
5. **BKİ:** ……. kg/m^2
6. **ASA değeri:** ( ) ASA I ( ) ASA II ( ) ASA III
7. **Sigara kullanımı:** ( ) Hayır ( ) Evet …….. gün ……. paket …….. yıl
8. **Sigarayı bırakma süresi:** ( ) Son 2 hafta içinde ( ) Son iki haftadan önce
9. **Obeziteye eşlik eden kronik hastalıklar:** ( ) Yok ( ) Var ……..
10. **Geçirilmiş cerrahi girişim:** ( ) Yok ( ) Var ……
11. **Devamlı kullanılan ilaç/ilaçlar:** ( ) Yok ( ) Var ……
12. **Ameliyat öncesi ağrı skoru (Sayısal ölçek ile):** ……..



13. Ameliyat öncesi abdominal distansiyon skoru (Sayısal ölçek ile): ……..



14. Ameliyat öncesi günlük defekasyon alışkanlığı skoru:

- Günde 1 kez …… 0
- Haftada 2 kez …… 1
- Haftada 1 kez …… 2
- Haftada 1'den az …… 3

B. <u>AMELİYAT ÖNCESİ, SIRASI VE SONRASINA İLİŞKİN BİLGİLER</u>

15. Ameliyat öncesi bulantı-kusmaya yönelik bireysel risk tanılaması (Apfel risk ölçeği ile):

- Kadın cinsiyet ( ) 1 ( ) 0
- Hiç sigara içmemiş olma ( )1 ( ) 0
- Ameliyat sonrası bulantı-kusma öyküsü ( ) 1 ( ) 0
- Taşıt tutma hastalığı/öyküsü ( ) 1 ( ) 0
- Ameliyat sonrası opioid kullanımı ( ) 1 ( ) 0

16. Toplam Apfel risk skoru: ……..

17. Ameliyat öncesi açlık süresi: …….. saat

18. Ameliyat süresi: …… dakika

19. Ameliyatta total kan kaybı: ……. mililitre

20. Ameliyat sırası sıvı infüzyon miktarı: …….. mililitre

21. Hastada mevcut dren ve kateterler:

( ) Periferik venöz kateter

( ) Abdominal dren

( ) Üriner kateter

( ) Diğer…….

22. Cerrahi girişim sonrası görülen komplikasyonlar:

( ) Komplikasyon görülmedi

( ) Pulmoner emboli

( ) Mekanik ileus

( ) Kanama

( ) Yara yeri komplikasyonları

( ) Diğer ……

C. <u>TEDAVİ İLE İLGİLİ BİLGİLER</u>

HASTAYA UYGULANAN TEDAVİ PROTOKOLÜ	
AMELİYAT SONRASI 0. GÜN **(Ameliyat günü)**	İnfüzyon miktarı: Antiemetik: Analjezik: Opioid analjezik: Diğer:
AMELİYAT SONRASI 1. GÜN	İnfüzyon miktarı: Antiemetik: Analjezik: Opioid analjezik: Diğer:
AMELİYAT SONRASI 2. GÜN	İnfüzyon miktarı: Antiemetik: Analjezik: Opioid analjezik: Diğer:

EK 2.

AMELİYAT SONRASI GASTROİNTESTİNAL İŞLEVLER BİLGİ FORMU

Hasta Adı-Soyadı: ……

Girişim ☐ **Kontrol** ☐

1. **İlk gaz çıkışı:** …… (günde) …… (saatte)
2. **İlk gaita çıkışı:** …… (günde) …… (saatte)
3. **İlk oral alım:** …… (günde) …… (saatte)
4. **İlk oral aldığı miktar:** …… ml
5. **İlk oral alımdan sonra kusma görülme durumu:** ( ) Var ( ) Yok
6. **İlk oral alımdan sonra bulantı görülme durumu:** ( ) Var ( ) Yok

	Ameliyat Sonrası 0. Gün	**Ameliyat Sonrası 1. Gün**	**Ameliyat Sonrası 2. Günde**	**Ameliyat Sonrası 3. Günde**	**Ameliyat Sonrası 7. Günde**
Gaz çıkışı	( ) Var ( ) Yok	( ) Var ( ) Yok	( ) Var ( ) Yok	( ) Var ( ) Yok	( ) Var ( ) Yok
Gaita çıkışı	( ) Var ( ) Yok	( ) Var ( ) Yok	( ) Var ( ) Yok	( ) Var ( ) Yok	( ) Var ( ) Yok
Günlük defekasyon sayısı	( ) 1 ( ) 2 () 3 ve üzeri	( ) 1 ( ) 2 () 3 ve üzeri	( ) 1 ( ) 2 () 3 ve üzeri	( ) 1 ( ) 2 () 3 ve üzeri	( ) 1 ( ) 2 () 3 ve üzeri
İleus gelişimi	( ) Var ( ) Yok	( ) Var ( ) Yok	( ) Var ( ) Yok	( ) Var ( ) Yok	( ) Var ( ) Yok
Oral alım sonrası kusma görülme durumu	( )Var ( ) Yok	( )Var ( ) Yok	( )Var ( ) Yok	( )Var ( ) Yok	( )Var ( ) Yok
Oral alım sonrası bulantı görülme durumu	( )Var ( ) Yok	( )Var ( ) Yok	( )Var ( ) Yok	( )Var ( ) Yok	( )Var ( ) Yok
Günlük toplam oral alım miktarı (ml)					

EK 3.

AMELİYAT SONRASI ERKEN MOBİLİZASYON HASTA HEDEFLERİ KONTROL LİSTESİ

Hasta Adı-Soyadı: ……..

Girişim ☐ **Kontrol** ☐

	Sağlandı	**Sağlanmadı**
Ameliyat sonrası 5. saatte yatak kenarında 15 dakika oturma ve ardından destekle ayağa kalkma		
Ameliyat günü destekle toplam 1250 adım atma		
Ameliyat sonrası 1. günde desteksiz toplam 3000 adım atma		
Ameliyat sonrası 2. günde desteksiz toplam 4500 adım atma		

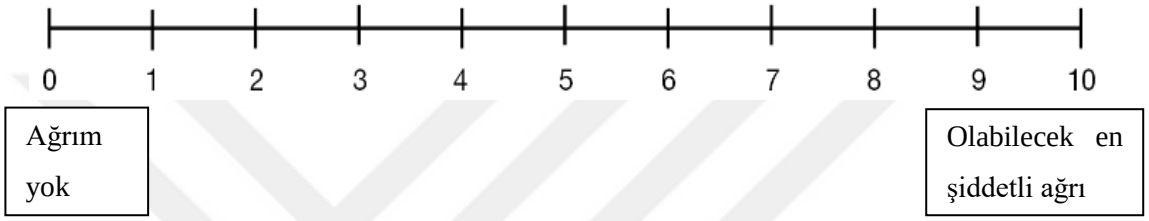
	Atılan adım sayısı
Ameliyat günü (Ameliyat sonrası 0. gün)	
Ameliyat sonrası 1. gün	
Ameliyat sonrası 2. gün	

EK 4.

AMELİYAT SONRASI AĞRI TANILAMA FORMU

Hasta Adı-Soyadı: ……

Girişim ☐ **Kontrol** ☐



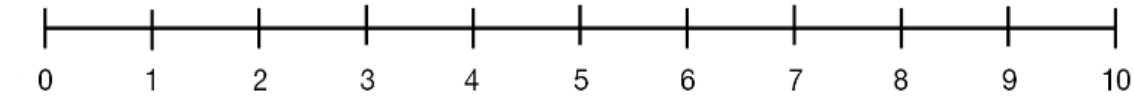
- Ameliyat sonrası 1. saatte Ağrı Skoru: …….
- Ameliyat sonrası 6. saatte Ağrı Skoru: …….
- Ameliyat sonrası 12. saatte Ağrı Skoru: ……
- Ameliyat sonrası 24. saatte Ağrı Skoru: ……
- Ameliyat sonrası 48. saatte Ağrı Skoru: ……
- Ameliyat sonrası 72. saatte Ağrı Skoru: ……
- Ameliyat sonrası 7. günde Ağrı Skoru: …….

EK 5.

AMELİYAT SONRASI ABDOMİNAL DİSTANSİYON TANILAMA FORMU

Hasta Adı-Soyadı: ……

Girişim ☐ **Kontrol** ☐



Distansiyon yok

Olabilecek en şiddetli distansiyon

- Ameliyat sonrası 1. saatte Abdominal Distansiyon Skoru: ……
- Ameliyat sonrası 6. saatte Abdominal Distansiyon Skoru: ……
- Ameliyat sonrası 12. saatte Abdominal Distansiyon Skoru: ……
- Ameliyat sonrası 24. saatte Abdominal Distansiyon Skoru: ……
- Ameliyat sonrası 48. saatte Abdominal Distansiyon Skoru: ……
- Ameliyat sonrası 72. saatte Abdominal Distansiyon Skoru: ……
- Ameliyat sonrası 7. günde Abdominal Distansiyon Skoru: …….

UMBLİKUS SEVİYESİNDE ABDOMİNAL ÇEVRE ÖLÇÜMÜ

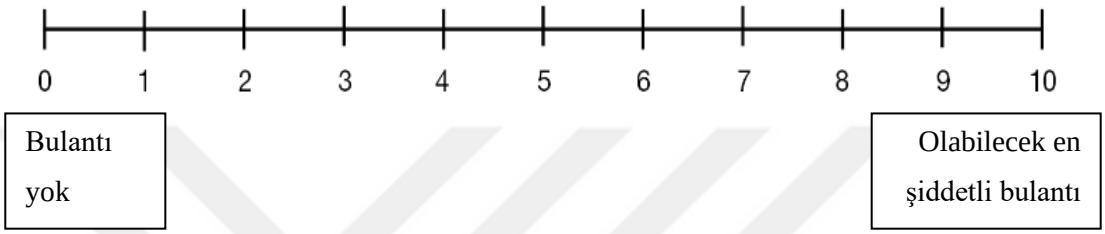
- Ameliyat öncesi ölçüm sonucu …..... cm
- Ameliyat sonrası 0. gün ölçüm sonucu ……... cm
- Ameliyat sonrası 1. gün ölçüm sonucu ……... cm
- Ameliyat sonrası 2. gün ölçüm sonucu ……... cm
- Ameliyat sonrası 3. gün ölçüm sonucu ……... cm

EK 6.

AMELİYAT SONRASI BULANTI TANILAMA FORMU

Hasta Adı-Soyadı: ……

Girişim ☐ **Kontrol** ☐



- Ameliyat sonrası 1. saatte Bulantı skoru: ……
- Ameliyat sonrası 6. saatte Bulantı skoru: ……
- Ameliyat sonrası 12. saatte Bulantı skoru: ……
- Ameliyat sonrası 24. saatte Bulantı skoru: ……
- Ameliyat sonrası 48. saatte Bulantı skoru: ……
- Ameliyat sonrası 72. saatte Bulantı skoru: ……
- Ameliyat sonrası 7. günde Bulantı skoru: ……

EK 7. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (GİRİŞİM GRUBU)

"Bariatrik Cerrahi Girişim Sonrası Hastalara Uygulanan Mobilizasyon Programının Gastrointestinal Komplikasyonları Önlemeye Etkisi" başlıklı yarı deneysel tasarım tipindeki çalışmada, geçireceğiniz bariatrik cerrahi girişim sonrası size uygulanacak olan erken ve hedefli ayağa kaldırma protokolünün, ameliyatınız sonrasında oluşabilecek bulantı-kusma, karında şişlik, gaz çıkışı, dışkılama ve su içmenin gecikmesi gibi istenmeyen durumlar üzerindeki etkisini belirlemek amaçlanmaktadır. Araştırmaya katılan katılımcılara, geçirecekleri ameliyat öncesinde erken ayağa kalkma ile ilgili detaylı bir eğitim ve eğitim kitapçığı verilecektir. Verilen eğitim doğrultusunda hastalardan ameliyat sonrası rutin klinik işleyişin dışında ayağa kalkma hedeflerini gerçekleştirmesi beklenecek, oluşturulan formlar ile oluşabilecek bulantı-kusma, karında şişlik, gaz çıkışı, dışkılama ve su içmenin gecikmesi gibi istenmeyen durumların varlığı belirlenecektir. Sağladığı birçok yararın yanı sıra, ameliyat sonrası ayağa kalkma esnasında ani olarak baş dönmesi, göz kararması, kan basıncı düşüklüğü, kan şekeri düşüklüğü, çarpıntı, yara yerinin açılması, ameliyat bölgesinde gelişen ani kanama, anastomoz kaçağı ve cerrahi girişim sonrası emboli (pıhtı) gelişmesi ise görülebilecek olumsuz durumlardır. Gelişebilecek bu komplikasyonlar, ameliyat sonrası dönemde sizin yeniden bir cerrahi girişim geçirmenize neden olabilir. Öngörülemeyen ve istenmeyen bu gibi komplikasyonlarla ayağa kalkma esnasında karşılaşıldığında, çalışma kapsamında devam etmeye kesinlikle zorlanmayacaksınız. Araştırmaya ameliyat sonrasından taburculuğa kadar devam edilecek ve veriler araştırmacı tarafından birebir uygulama sonrası toplanacaktır. Hastalar ameliyat sonrası yedinci günde telefonla aranarak son kez veri toplanacaktır. Katılımcılara ayağa kalkma hedeflerini gerçekleştirip gerçekleştirmediklerini saptamak adına ameliyat sonrası dönemde adımsayar takılacaktır. Araştırmaya katılanların kimlikleri açıklanmayacak, araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve onay verenler araştırmaya dahil edilecektir. Toplanan veriler sadece bu araştırma için kullanılacaktır.

Araştırmacılar sorumlu araştırmacı Sayın Prof. Dr. Nevin KANAN ve yardımcı araştırmacılar Doç. Dr. Bora KARİP ve Uzm. Hemşire İnci KIRTIL tarafından bariatrik cerrahi girişim geçiren bireyler ile ilgili yarı deneysel bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacılar ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi amacıyla araştırmacı tarafından araştırmadan çıkartılabileceğimi de biliyorum. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Araştırmacılar tarafından şahsıma da bir ödeme yapılmayacaktır. İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğimi biliyorum. Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte Uzm. Hemşire İnci KIRTIL'a 0 530 289 49 35 numaralı telefondan günün her saati ulaşabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımıma ve hekim ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ve istenmeyen ancak olası olumsuz durumları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalamış bulunduğum bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün Adı-Soyadı: *Araştırmacının Adı-Soyadı:* Uzm. Hemşire İnci KIRTIL

İmza: *İmza:*

Tarih: *Tarih:*

EK 8. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (KONTROL GRUBU)

"Bariatrik Cerrahi Girişim Sonrası Hastalara Uygulanan Mobilizasyon Programının Gastrointestinal Komplikasyonları Önlemeye Etkisi" başlıklı yarı deneysel tasarım tipindeki çalışmada, geçireceğiniz bariatrik cerrahi girişim sonrası uygulanacak olan erken ve hedefli ayağa kaldırma protokolünün, ameliyat sonrasında oluşabilecek bulantı-kusma, karında şişlik, gaz çıkışı, dışkılama ve su içmenin gecikmesi gibi istenmeyen durumlar üzerindeki etkisini belirlemek amaçlanmaktadır. Araştırmaya katılan katılımcılara, ameliyat sonrasında rutin servis protokolleri doğrultusunda bakım ve tedavi uygulanacak, bu rutinlerde bir sapma ya da aksaklık söz konusu dahi olmayacaktır. Katılımcı olmayı kabul eden hastalara, attıkları adım sayısını belirleyebilmek adına ameliyat sonrası dönemde adım sayar takılacak ve oluşturulan formlar ile olası bulantı-kusma, karında şişlik, gaz/gaita çıkışı ve su içmenin gecikmesi gibi istenmeyen durumların varlığı belirlenecektir. Araştırmaya ameliyat sonrasından taburculuğa kadar devam edilecek ve veriler araştırmacı tarafından birebir toplanacaktır. Hastalar ameliyat sonrası yedinci günde telefonla aranarak son kez veri toplanacaktır. Araştırmaya katılanların kimlikleri açıklanmayacak, araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve onay verenler araştırmaya dahil edilecektir. Toplanan veriler sadece bu araştırma için kullanılacaktır.

Araştırmacılar sorumlu araştırmacı Sayın Prof. Dr. Nevin KANAN ve yardımcı araştırmacılar Doç. Dr. Bora KARİP ve Uzm. Hemşire İnci KIRTIL tarafından bariatrik cerrahi girişim geçiren bireyler ile ilgili deneysel bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacılar ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi amacıyla araştırmacı tarafından araştırmadan çıkartılabileceğimi de biliyorum. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi

bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Araştırmacılar tarafından şahsıma da bir ödeme yapılmayacaktır. İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğimi biliyorum. Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Uzm. Hemşire İnci KIRTIL'a 0 530 289 49 35 numaralı telefondan günün her saati ulaşabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımıma ve hekim ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalamış bulunduğum bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün Adı-Soyadı: *Araştırmacının Adı-Soyadı:* Uzm. Hemşire İnci KIRTIL

İmza: *İmza:*

Tarih: *Tarih:*

EK 9. ETİK KURUL İZNİ

EK 10. KURUM İZNİ

EK 11. HASTALAR İÇİN HAZIRLANAN EĞİTİM KİTAPÇIĞI

AMELİYAT SONRASI ERKEN DÖNEMDE HEDEFLİ YÜRÜYÜŞ: NORMAL YAŞAMINIZA DÖNMEDE İLK ADIMINIZ



Hazırlayan: İnci KIRTIL
Danışman: Prof. Dr. Nevin KANAN

Bu kitapçık İnci KIRTIL'ın doktora tez çalışması kapsamında hazırlanmıştır.

2

Obezite, sağlık açısından risk oluşturan anormal veya aşırı yağ birikimi olarak tanımlanmaktadır.





Obezite, yüksek tansiyon, kolesterol ve trigliserit yüksekliği, kalp-damar hastalıkları, diyabet ve birçok kanser türüne neden olabilmektedir.



Obezite cerrahisi, günümüzde obezite için en etkili tedavi yöntemi olup, kilo kaybının yanı sıra obezite ile ilişkili gelişebilecek hastalıkları önlemedeki etkileri de kanıtlanmıştır.

3



Ameliyat sonrası erken dönemde ve yeterli hareketin sağlanmasıyla

- Komplikasyonların gelişimi önlenir,
- Ağrı, yorgunluk gibi fiziksel sorunlar azaltılır,
- Kaygı ve ruhsal sağlıkta bozulma riski en aza indirilir,
- Yaşam kalitesi ve memnuniyet arttırılır.

4

Ameliyat Sonrası Erken Ayağa Kalkmak Neden Önemli?

- ❑ Hareketle birlikte gaz çıkarma hızınız artacak, şişkinliğiniz geçecek ve daha rahat su içmeye başlayabileceksiniz.
- ❑ Oksijenlenmeniz artacak ve yara iyileşmeniz hızlanacak.
- ❑ Kas gücünüzü koruyacaksınız.



5

Ameliyat Sonrası Erken Ayağa Kalkmak Neden Önemli?

- ○ Bağımsız fonksiyonlarınızı yerine getirebilecek ve öz bakımınızı yapabileceksiniz.
- ○ Hareket ettikçe kendinizi daha iyi hissedeceksiniz.
- ○ Hareketsizliğe bağlı olası komplikasyonlar gelişmeyeceği için daha hızlı iyileşip, daha erken taburcu olabileceksiniz.

6

Ameliyat Sonrası Ayağa Kalkarken Nelere Dikkat Etmeliyim?

- İlk ayağa kalktığınızda tansiyon düşüklüğü, göz kararması, baş dönmesi, ağrı ve bulantı hissedebilirsiniz. Bu tamamen normal bir durumdur, endişelenmeyin.



- Bu durumda yatak kenarında oturup derin nefes alarak bekleyin ve daha sonra tekrar ayağa kalkmayı deneyin.

7

Ameliyat Sonrası Ayağa Kalkarken Nelere Dikkat Etmeliyim?

- İlk kez ayağa kalkarken, önce yatak kenarında 5-10 dk. oturun, nefesinizi düzenleyin ve kendinizi iyi hissettiğinizde dik karşınıza bakarak ayağa kalkın.



8

Ameliyat Sonrası Ayağa Kalkarken Nelere Dikkat Etmeliyim?



- Serum, ağrı kontrol cihazı vb. materyalleri ayağa kalktığınızda taşınabilir serum askılarına asarak yürüyün.
- Adımsayar destekli yürüyüş yaparak hem aktivite düzeyinizi belirleyin hem de kendinizi daha fazlasını yapabilmeniz için motive edin.

9

Ameliyat Sonrası Ayağa Kalkarken Nelere Dikkat Etmeliyim?

- Vücudunuz dik pozisyonda ve ayaklarınızı sürüklemeden yürümeye çalışın.
- İlk günden sonra refakatçinizden destek almadan da yürümeyi deneyin.



10

Ameliyat Sonrası Ne Kadar Yürümeliyim?

Uluslararası ve ulusal bilimsel çalışmalarda;

Ameliyat olan hastaların ameliyat günü toplam 2 saati, ameliyattan sonraki günlerde (taburculuğa kadar geçen sürede) toplam 6 saati yatak dışında (yürüyerek ya da oturarak) geçirmeleri önerilmektedir.

11

Ameliyat Sonrası Ne Kadar Yürümeliyim?



Bireysel ve girişimsel özellikleriniz de göz önünde bulundurularak;

- Ameliyat olduğunuz gün en az 1250 adım,
- Ameliyattan sonraki 1. günde en az 3000 adım,
- Ameliyattan sonraki 2. günde en az 4500 adım atmanızı önermekteyiz.

12

Adımsayar Destekli Yürümek Bana Ne Kazandırır?



Adımsayar kullanımı, sizi fiziksel aktiviteleriniz konusunda motive eder.



Aktif geri bildirim alabilmenizi ve aktivitenizi planlamanızı sağlar.

13

Erken ve Hedefli Yürüdüğümde Nasıl Daha Erken Taburcu Olabilirim?

- Bulantı-kusmanız azalacak ve su içilmesi daha iyi tolere edilecek
- Bağırsak hareketleriniz en kısa sürede başlayacak
- Mide-bağırsak hareketiniz erken başlayacağı için gaz çıkışınız artacak
- Yara iyileşmeniz hızlanacak
- Kas gücünüz korunacak, yorgunluk, bitkinlik hissiniz azalacak

14

KAYNAKLAR

•World Health Organization (WHO). Health Topics-Obesity. Erişim: 16.11.2019, https://www.who.int/topics/obesity/en/

•Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Daire Başkanlığı. Türkiye'de Obezite Tedavisinde Obezite Cerrahisinin Yeri. Ankara: Türkiye; 2014. Erişim: 16.11.2019, http://www.hta.gov.tr/pdf/Obezite%20Cerrahisi%20Rapor%2025%2004%202014.pdf

•World Health Organization (WHO). Global Health Observatory-GHO Data: Overweight and obesity. Erişim: 16.11.2019, https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight_text/en/

•Prager KM, Weinberger M. Overall impact. (In) Obesity and Its Health Effects by American Council on Science and Health. (Ed) Kava R, Ross GL, Whelan EM, Stein DT. Erişim: 09.11.2019, https://www.acsh.org/wp-content/uploads/2012/04/20081202_obesity003.pdf

•Wolfe BM, Kvach E, Eckel RH. Treatment of obesity: weight loss and bariatric surgery. Circ Res 2016; 118(11): 1844-1855. DOI: 10.1161/CIRCRESAHA.116.307591

•Thorell A, MacCormick AD, Awad S, Reynolds N, Roulin D, Demartines N, Vignaud M, Alvarez A, Singh PM, Lobo DN. Guidelines for Perioperative Care in Bariatric Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations. World J Surg 2016;40:2065-2083. DOI: 10.1007/s00268-016-3492-3

•Melissas J. IFSO Guidelines for Safety, Quality, and Excellence in Bariatric Surgery. Obes Surg 2008;18:497-500.

•Kalisch JB, Lee S, Dabney WB. Outcomes of inpatient mobilization: a literature review. Journal of Clinical Nursing 2013;23(11-12):1-16. DOI: 10.1111/jocn.12315

•Teodoro CR, Breault K, Garvey C, Klick C, O'Brien J, Purdue T, Stolaronek A, Wilbur HW, Matney L. STEP-UP: Study of the Effectiveness of a Patient Ambulation Protocol. Medical Surgical Nursing 2016;25(2):111-116.

• Türkiye ERAS Derneği. Erişim: 19.11.2019, http://eras.org.tr/page.php?id=10&saglikCalisani=true

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

İNCİ KIRTIL-2702160082

ORİJİNALLİK RAPORU

%14	%12	%4	%6
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	%1
2	nek.istanbul.edu.tr:4444 İnternet Kaynağı	%1
3	Submitted to Istanbul University Öğrenci Ödevi	%1
4	docs.neu.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
5	Submitted to Bülent Ecevit Üniversitesi Öğrenci Ödevi	%1
6	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	%1
7	www.phdernegi.org İnternet Kaynağı	<%1
8	www.istanbulsaglik.gov.tr İnternet Kaynağı	<%1
9	www.turkcer.org.tr İnternet Kaynağı	<%1

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	İNCİ	**Soyadı**	KIRTIL
Doğ.Yeri		**Doğ.Tar.**	
Uyruğu		**TC Kim No**	
Email		**Tel**	

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	**Mez. Yılı**
Yüksek Lisans	İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı	2014
Lisans	Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü	2009
Lise	İzmir Mehmet Seyfi Eraltay Anadolu Lisesi	2004

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

Görevi	**Kurum**	**Süre (Yıl - Yıl)**
1. Araştırma Görevlisi	Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	2017-2021
2. Klinik Hemşiresi	İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi/Genel Cerrahi-Ortopedi Kliniği	2011-2017
3. Erişkin Yoğun Bakım Hemşiresi	Acıbadem Kozyatağı Hastanesi/Erişkin Genel Yoğun Bakım Ünitesi	2010-2011

Yabancı Dilleri	**Okuduğunu Anlama***	**Konuşma***	**Yazma***	**KPDS/ÜDS Puanı**	**YÖK-DİL Puanı**
İngilizce	İyi	İyi	İyi	76.25	90.00

***Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	**Eşit Ağırlık**	**Sözel**
ALES Puanı	72.86	74.42	68.70

Bilgisayar Bilgisi

Program	**Kullanma becerisi**
Microsoft Office Programları	Çok iyi
SPSS	Orta

Yayınları/Tebliğleri/Sertifikaları/Ödülleri

1. **Uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler**

1.1. Kirtil I, Akyuz N. Precautions taken by nurses about the prevention of hospital-acquired infections in intensive care units. Pakistan Journal of Medical Sciences 2018;34(2):399-404. (SCI-E)

1.2.Gürkan A, **Kırtıl İ**, Dikmen Aydın Y, Kütük G. Pressure injuries in surgical patients: comparison of Norton, Braden and Waterlow risk assessment scales. Journal of Wound Care 2018 (Yayına kabul edildi). (SCI-E)

1.3.Yılmaz Dündar G, **Kırtıl İ**, Ongün P, Kanan N. Transversus abdominis plan bloğu ve hemşirelik bakımı. Journal of Academic Research in Nursing 2020;6(2):381-387**.**

1.4.Gürkan A, Dikmen Aydın Y, **Kırtıl İ**, Oğuz S. Erişkin kanser hastalarının aile bakım vericilerinin bakım verme yükü ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi 2021;13(3):457-467.

1.5.Kırtıl İ, Ongün P. Information sources of bariatric surgical patients who are internet users: perception of effectiveness and reliability. Bariatric Surgical Practice and Patient Care 2021 (Yayına kabul edildi). (SCI-E) DOI: 10.1089/bari.2021.0002

1.6.Gürkan A, **Kırtıl İ**, Dikmen Aydın Y. Surgical teams' attitudes and views concerning the Surgical Safety Checklist^{TR}. Clinical and Experimental Health Sciences 2021 (Yayına kabul edildi). DOI: 10.33808/clinexphealthsci.937745

2. **Ulusal hakemli dergilerde yayınlanan makaleler**

2.1. Kırtıl İ, Ongün P, Öztekin SD. Karaciğer transplantasyonu sonrası nörolojik işlev bozuklukları ve hemşirelik bakımı. Aydın Tıp Fakültesi Klinikleri 2018;1(2):53-59.

2.2. Ongün P, **Kırtıl İ**, Öztekin SD. Hepatorenal sendrom tanısı olan bireylerde hemşirelik bakımı. Nefroloji Hemşireliği Dergisi 2021;16(1):19-29.

2.3.Kırtıl İ, Kanan N. Abdominal cerrahi girişim sonrası erken mobilizasyonun gastrointestinal işlevlere etkisi: sistematik derleme. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi 2021;30(3):166-176.

2.4. Ongün P, Yılmaz NB, **Kırtıl İ**. Stomalı bireylerde anksiyete, cinsellik ve yaşam kalitesinin incelenmesi: sistematik derleme. Türk Hemşireler Derneği Dergisi 2021 (Yayına kabul edildi).

3. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan bildiriler

3.1.Gürkan A, Dikmen Aydın Y, **Kırtıl İ**. Surgical smoke: its effects on operating room staff and the precautions taken. 3. Uluslararası 11. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi. 3-6 Ekim 2019, İzmir, Türkiye. (Sözel bildiri)

3.2.Gürkan A, **Kırtıl İ**, Dikmen Aydın Y. Surgical teams' attitudes and opinion towards the Surgical Safety Checklist. 3. Uluslararası 11. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi. 3-6 Ekim 2019, İzmir, Türkiye. (Sözel bildiri)

3.3. Ongün P, **Kırtıl İ**, Öztekin SD. Nursing care in hepatorenal syndrome. 3. Uluslararası 11. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi. 3-6 Ekim 2019, İzmir, Türkiye. (Poster bildiri)

3.4. Ongün P, Yılmaz NB, **Kırtıl İ**. Anxiety, sexuality, and quality of life in stoma individuals: a systematic review. 6th SAYKAD International Health Related Quality of Life Congress. 21-23 November 2019, İzmir, Türkiye. (Sözel bildiri)

3.5. Gurkan A, **Kirtil I**, Dikmen Aydın Y, Kutuk G. Pressure ulcers in surgical patients: Comparison of Norton, Braden and Waterlow risk assessment scales. 5th World Conference on Health Sciences (HSCI-2018). 27-29 April 2018, Ephesus-Kusadasi, Turkey. (Sözel bildiri)

3.6. Gurkan A, Dikmen Aydın Y, **Kirtil I**, Oguz S. Burden of family caregivers among adult cancer patients and affecting factors. 2nd International Congress on Nursing (ICON-2018). 13-15 April 2018, Istanbul, Turkey. (Sözel bildiri)

3.7.Yılmaz Dündar G, **Kırtıl İ**, Ongün P, Kanan N. Transversus abdominis plan bloc and nursing care. Manisa Celal Bayar Üniversitesi III. Uluslararası Lisansüstü Eğitim Kongresi-3rd International Postgraduate

Education Congress (MCBU-ULEK/2018). 11-13 May, 2018, Manisa, Turkey. (Sözel bildiri)

3.8. Aksu G, Çakır V, **Kırtıl İ**. Amputasyon sonrası güdük yeri yara iyileşmesinde multidisipliner yaklaşımın önemi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi III. Uluslararası Lisansüstü Eğitim Kongresi-3rd International Postgraduate Education Congress (MCBU-ULEK/2018). 11-13 May, 2018, Manisa, Turkey. (Sözel bildiri)

4. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan bildiriler

4.1.Kırtıl İ. Cerrahide hızlandırılmış iyileştirme protokolleri. Boğaziçi Hemşirelik Kongresi, Kongre Özet Kitabı, ss.165-180, 15-16 Kasım 2019, İzmit, Türkiye. (Tam metin bildiri)

4.2. Aksu G, Sivrikaya C, **Kırtıl İ**. Amputasyon önerilen diyabetik ayak yaralarında yara bakımı hemşireliğinin etkinliği. V. Ulusal (Uluslararası Katılımlı) Diyabetik Ayak İnfeksiyonları Simpozyumu. 3-6 Mayıs, 2018, Aydın, Türkiye. (Poster bildiri)

4.3. Kırtıl İ, Akyüz N. Yoğun bakım ünitelerinde hastane infeksiyonlarından korunmada hemşirelerin aldıkları önlemler. 20. Ulusal Cerrahi Kongresi/15. Cerrahi Hemşireliği Kongresi. 13-17 Nisan, 2016, Antalya, Türkiye. (Sözel bildiri)

5. Ulusal akademik organizasyonlarda (kongre, sempozyum, panel vb.) davetli konuşmacı

5.1.Kırtıl İ. Obezite Cerrahisinde Hızlandırılmış İyileşme Protokolleri. İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi Obezite Sempozyumu, 3 Şubat 2020, İstanbul, Türkiye.

5.2.Kırtıl İ. Cerrahide Hızlandırılmış İyileşme Protokolleri. Boğaziçi Hemşirelik Kongresi, 15-16 Kasım 2019, İzmit, Türkiye.

6. Katıldığı kurs ve sertifika programları

6.1. Pedagojik Formasyon Sertifikasyon Eğitimi, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi, 15.02.2016-01.08.2016, İstanbul.

6.2. Yara Bakım Hemşireliği Kursu, Koç Üniversitesi Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Merkezi (SANERC), 10.04.2016-12.04.2016, İstanbul.

6.3. Lisansüstü Eğitime Hazırlık Kursu, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 29.09.2016-30.09.2016, İstanbul.

6.4. Ölçme ve Değerlendirme Eğitimi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, 18.10.2018, İstanbul.

6.5. Sistematik Derleme Yapma ve Yayına Hazırlama Kursu, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, 22.03.2019, İzmir.

6.6.Eğitici Gelişimi Kursu, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, 10.02.2020-12.02.2020, İstanbul.

6.7. Uzaktan Eğitim Yetkinlikleri Sertifika Programı, SABAK-YÖKAK-SABDEK, 21.09.2020-03.10.2020, Çevrimiçi Katılım.

6.8. Temel Düzey SPSS Eğitimi Kursu, İSTAR Araştırma Eğitim ve Danışmanlık, 6.02.2021-8.02.2021, Çevrimiçi Katılım.

Özel İlgi Alanları (Hobileri): Kitap okumak, seyahat etmek, tiyatro ve sinema.