



**Abdominal Cerrahi Girişim Sonrası Erken Mobilizasyonun  
Gastrointestinal İşlevlere Etkisi: Sistemik Derleme**  
Effect of Early Mobilization on Gastrointestinal Functions After Abdominal  
Surgery: Systematic Review

İnci Kırtıl<sup>1</sup> , Nevin Kanan<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Doktora Öğrencisi, İstanbul, Turkey

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği  
Anabilim Dalı, İstanbul, Turkey

**ABSTRACT**

The aim of this systematic review was to examine the current literature to determine the effects of early mobilization interventions on gastrointestinal functions after abdominal surgery. This systematic review was created by searching Pubmed, Google Scholar, ScienceDirect, Cochrane, TürkMedline ve Ulakbim databases with keywords related to “early mobilization”, “abdominal surgery” and “gastrointestinal functions”. Articles published between 2010-2020, with in English and Turkish, prospective randomized controlled and quasi-experimental design, and open to full text access were included. As a result of the literature review, 7 articles meeting the inclusion criteria were examined within the scope of the study. It was determined that 6 of the studies were prospective randomized controlled and 1 was quasi-experimental research design. It was found that the mobilization programs applied in the studies and the outcome variables examined differed. In most of the studies, it was determined that early and planned mobilization which applied postoperatively shorten the time of first flatus, stool and time to start the first oral intake, and decreased the experienced abdominal distention, nausea and vomiting. The reviewed literature showed that postoperative early and planned mobilization programs had positive effects on the first flatus and stool time, the severity of abdominal distention, the incidence of nausea and vomiting, and time to start oral intake, but further studies are needed on some components.

**Keywords:** Abdominal surgery, early mobilization, gastrointestinal functions.

**ÖZET**

Çalışmanın amacı, abdominal cerrahi girişimlerden sonra uygulanan erken mobilizasyon girişimlerinin gastrointestinal işlevlere etkisini belirlemeye yönelik mevcut literatürün incelenmesidir. Bu sistemik derleme, Pubmed, Google Scholar, ScienceDirect, Cochrane, TürkMedline ve Ulakbim veri tabanlarında "erken mobilizasyon", "abdominal cerrahi" ve "gastrointestinal işlevler" ile ilgili anahtar kelimelerle arama yapılarak oluşturuldu. Sistemik derlemeye 2010-2020 yılları arasında yayınlanan, yayın dili İngilizce ve Türkçe olan, randomize kontrollü deneysel ve yarı-deneysel tasarım tipinde olan ve tam metin erişimine açık makaleler dahil edildi. Literatür taraması sonucunda, dahil edilme kriterlerini karşılayan 7 makale çalışma kapsamında incelendi. İncelenen çalışmaların 6'sının prospektif randomize kontrollü deneysel ve 1'inin yarı-deneysel araştırma tasarım tipinde olduğu belirlendi. Çalışmalarda uygulanan mobilizasyon programlarının ve incelenen sonuç değişkenlerinin farklılık gösterdiği saptandı. Çalışmaların çoğunda, ameliyat sonrası uygulanan erken ve planlı mobilizasyonun, ilk gaz ve gaita çıkış zamanı ile ilk oral alma başlama sürelerini kısalttığı, deneyimlenen abdominal distansiyon ve bulantı-kusma şiddetlerini azalttığı belirlendi. İncelenen literatür, ameliyat sonrası uygulanan erken ve planlı mobilizasyon programlarının, ilk gaz/gaita çıkış süresi, abdominal distansiyon şiddeti, bulantı-kusma görülme durumu ve oral alma başlama zamanı üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu, ancak bazı öğeler üzerinde daha fazla çalışmaya gereksinim olduğunu gösterdi.

**Anahtar kelimeler:** Abdominal cerrahi, erken mobilizasyon, gastrointestinal işlevler.

**Giriş**

Dünya genelinde her yıl 313 milyon cerrahi girişimin gerçekleştirildiği<sup>1</sup>, gelişmiş ülkelerde uygulanan abdominal cerrahi girişimlerin de her yıl %2-5 oranında arttığı bildirilmektedir<sup>2</sup>. Abdominal bölgede yer alan organlara yönelik gerçekleştirilen ameliyatları ifade eden abdominal cerrahi girişimler, günümüzde teknolojik gelişmelere, artan bilimsel kanıt ve önerilere rağmen yine de majör ya da minör komplikasyonların görülebildiği cerrahi girişimlerdir<sup>3</sup>. Abdominal cerrahi sonrası gelişebilen komplikasyonlar nedeniyle sağlık



harcamaları artmakta, hastaların hastanede kalış süresi uzamakta ve buna bağlı olarak da sağlık kurumunda yatarak tedavi görmesi gereken başka bireylerin bu gereksinimi ertelenmekte ya da kısıtlanmaktadır<sup>2</sup>.

Abdominal girişimlerden sonra gelişen komplikasyonların bir kısmı da gastrointestinal sistem ile ilişkilidir<sup>4</sup>. Ameliyatı planlı olan, orta riskli hastalarla yürütülen bir çalışmada, hastaların %22'sinde gastrointestinal sistemle ilişkili komplikasyonların görüldüğü bildirilmiştir<sup>5</sup>. Abdominal cerrahilerden sonra gelişmesi olası gastrointestinal sistem hareketliliğine yönelik komplikasyonlar; intestinal hareketlerin yavaşlaması ya da durması, abdominal distansiyon gelişmesi, gaz ve gaita çıkışının gecikmesi, bulantı-kusma ve bunlarla ilişkili olarak oral alımın tolere edilememesi şeklinde sıralanabilir<sup>3,4,6</sup>.

Gastrointestinal işlevler, ameliyat sonrası döneme ilişkin birçok unsurdan etkilenmektedir. Laparoskopik cerrahide karın içi basınç artışı, cerrahi stres yanıtı bağlı olarak sempatik sinir sisteminin uyarılması, opioidlerin uygulanması, cerrahiye bağlı sıvı-elektrolit dengesizliklerinin gelişmesi, ameliyat süresi, tipi ve hastanın ameliyatta kaybettiği kan miktarı, cerrahi girişim sonrası dönemde gastrointestinal sistemin işlevselliğini etkileyebilecek unsurlar arasında sayılabilmektedir<sup>7-10</sup>. Laparoskopik ameliyatlarda, karbondioksit insüflasyonu nedeniyle mezenterik kanlanmada azalma, buna bağlı olarak intestinal hareketliliğin yavaşlaması ya da durması ve gastrointestinal sistemde gaz ya da sıvı birikmesi sonucunda ortaya çıkabilen abdominal distansiyon, aynı zamanda anestezi girişimleri, abdominal bölgedeki organların manipülasyonu gibi unsurların etkisiyle de oluşabilmektedir<sup>3,4,11</sup>. Volatil anesteziklerin ve opioidlerin uygulanması ise, önemli bir gastrointestinal sorun olan bulantı-kusmanın gelişiminde rol oynayan ameliyat sonrası etmenlerden bazıları olarak bilinmektedir<sup>12</sup>. Abdominal cerrahi girişimlerden sonra gastrointestinal hareketlilikte yavaşlama, abdominal distansiyon, ağrı ve bulantı-kusma gelişmesiyle birlikte oral alımın tolere edilmesi de güçleşmektedir<sup>6,13</sup>.

Cerrahi girişimlerden sonra hastanın uzun süreli yatak istirahati, gastrointestinal sistem de dahil olmak üzere vücuttaki birçok sistem, organ ve doku ile ilgili olumsuz sonuçlar doğurabilir<sup>14</sup>. Abdominal cerrahi geçiren hastaların da, hareketsizlikle ilgili gelişebilecek komplikasyonlar açısından yüksek riskli olduğu vurgulanmaktadır<sup>15</sup>. Bu nedenle, erken mobilizasyon, ERAS (Enhanced Recovery After Surgery-Cerrahi Sonrası Hızlandırılmış İyileşme Protokolleri) protokollerinin temel taşlarından biri olarak kabul edilir ve diğer cerrahi branşlarda olduğu gibi abdominal girişimlerden sonra da uygulanması önerilmektedir<sup>10,16</sup>. Erken mobilizasyon uygulamaları ve perioperatif süreçte beslenmenin düzenlenmesi, ameliyat sonrası hızlanan katabolik süreci yavaşlatarak, cerrahiye bağlı stres yanıt ve ileus gelişme riskini azaltmakta, iyileşmeyi hızlandırmaktadır<sup>17,18</sup>. Dolayısıyla, abdominal cerrahi girişimlerden sonra uygulanan erken ve yoğun fiziksel aktivite, iyileşme süresini ve maliyetleri azaltabilmek adına önemli girişimlerdir<sup>19</sup>.

Erken mobilizasyonun, ameliyat sonrası gastrointestinal sistem işlevleri üzerinde de bazı etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Bu konuyla ilgili olarak, erken veya planlı mobilizasyon uygulamalarının gastrointestinal sistem üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalarda, ameliyat sonrası ilk gaz ve gaita çıkış zamanı, ilk oral alım zamanı, bulantı ve kusma görülme oranı, abdominal distansiyon şiddeti ve toplam oral alım miktarına ilişkin erken mobilizasyonun olumlu ya da olumsuz etkilerinin olabileceği bildirilmiştir<sup>20-32</sup>.

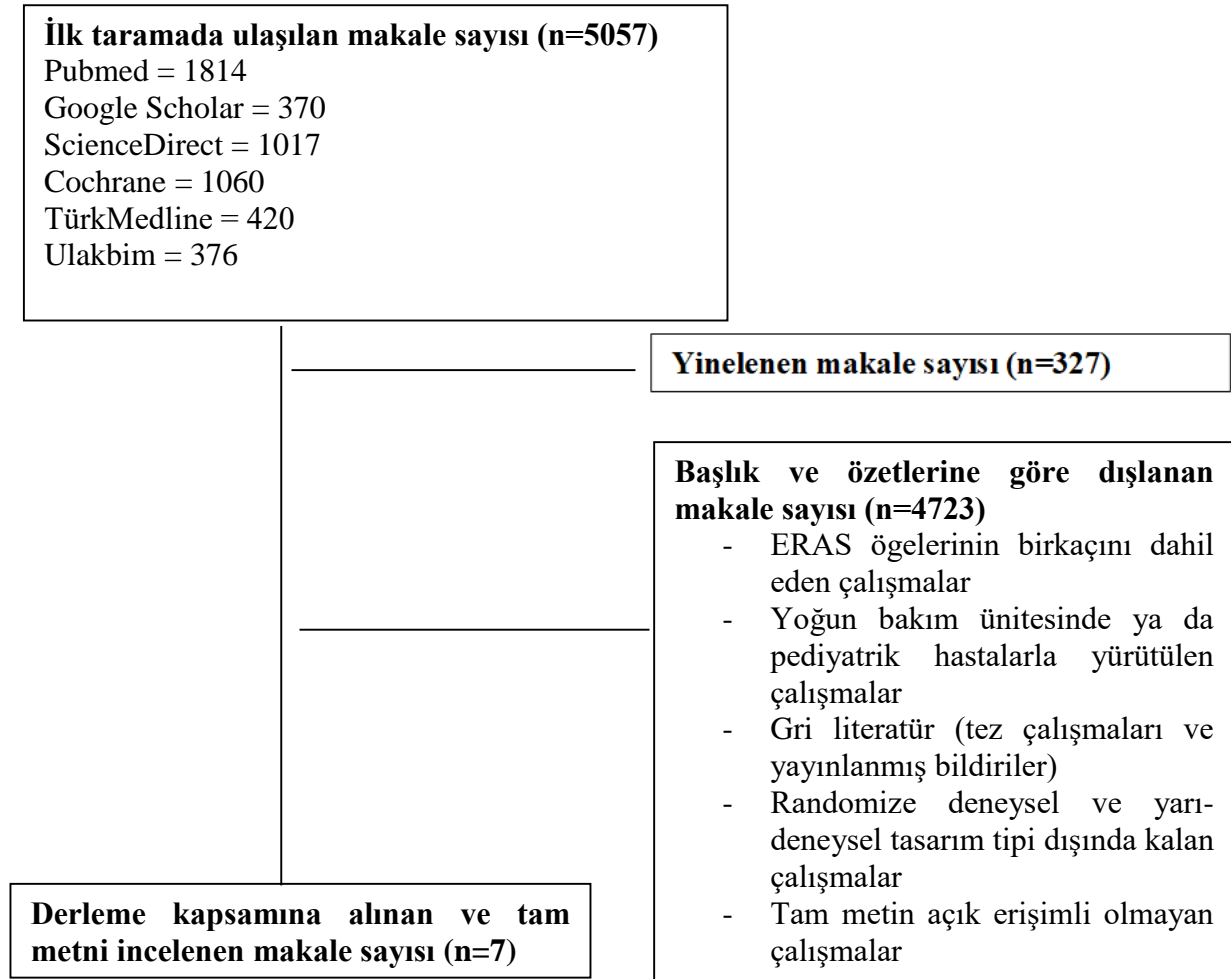
Erken mobilizasyon, abdominal cerrahi girişimler sonrasında hastaların yapmaktan kaçındıkları bir uygulama olabilmektedir. Bununla beraber, yapılan çalışmalar, cerrahi hastalarında mobilizasyonun, izlemi yapılmayan bir hemşirelik girişimi olduğunu göstermekte<sup>14,33</sup>, ancak cerrahi girişimlerden sonra hareketliliği arttırabilmek adına yapılan hasta izleminin de temel bir hemşirelik girişimi olduğu belirtilmektedir<sup>34</sup>. Bu sistematik derleme çalışmasının, özellikle cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin, abdominal cerrahi girişimlerden sonra uygulanan erken ve planlı mobilizasyonun, hastaların gastrointestinal işlevleri üzerindeki etkileri hakkında sistematik bilgiye erişebilmesinin, bu konuda yapılabilecek düzenlemelere yol gösterici olması açısından önem taşıdığı düşünülmektedir. Ayrıca, bu çalışma, konuyla ilgili eksikliklerin ortaya koyulması ve bu eksiklikler doğrultusunda iyi tasarlanmış, randomize kontrollü çalışmalar planlanarak, boşlukların giderilmesi açısından da bilimsel literatüre katkı sağlayacaktır.

Bu sistematik derlemenin amacı, abdominal cerrahi girişimlerden sonra uygulanan erken ve planlı mobilizasyon programlarının gastrointestinal işlevlere etkilerini sistematik olarak inceleyerek, bu konu hakkında farkındalığı arttırıp, literatüre katkı sağlamaktır. Bu çalışmada, belirlenen amaç doğrultusunda "Abdominal cerrahi girişimlerden sonra uygulanan erken ve planlı mobilizasyonun gastrointestinal işlevler üzerindeki etkileri nelerdir?" sorusuna yanıt arandı.

## Gereç ve Yöntem

Bu sistematik derleme, “University of York, Centre for Reviews and Dissemination (CRD)-2009” rehberi doğrultusunda hazırlandı<sup>35</sup>.

**Araştırma stratejisi:** Bu sistematik derlemede, Pubmed, Google Scholar, ScienceDirect, Cochrane, TürkMedline ve Ulakbim veri tabanlarında, belirlenen “erken mobilizasyon ve abdominal cerrahi/early mobilization and abdominal surgery”, “erken mobilizasyon ve cerrahi/early mobilization and surgery”, “erken mobilizasyon ve gastrointestinal işlevler/early mobilization and gastrointestinal functions”, “erken mobilizasyon ve ilk gaz çıkışı/early mobilization and first flatus”, “erken mobilizasyon ve ilk gaita çıkışı/early mobilization and first stool”, “erken mobilizasyon ve bulantı-kusma/early mobilization and nausea-vomiting”, “erken mobilizasyon ve abdominal distansiyon/early mobilization and abdominal distention/bloating”, “erken mobilizasyon ve ileus/early mobilization and ileus”, “abdominal cerrahi ve gastrointestinal işlevler/abdominal surgery and gastrointestinal functions” anahtar kelimeleri ile literatür taraması yapıldı. En son tarama 21 Aralık 2020 tarihinde gerçekleştirildi. Yapılan literatür taraması sonucunda, Pubmed 1814, Google Scholar 370, ScienceDirect 1017, Cochrane 1060, TürkMedline 420 ve Ulakbim 376 olmak üzere toplamda 5057 çalışmaya ulaşıldı. Yinelenen makaleler belirlendi (n=327) ve dışlandı. Kalan çalışmaların (n=4730) başlık ve özet bölümleri araştırmacılar tarafından incelendi, araştırma dahilinde belirlenen kriterlere uygunluk açısından değerlendirildi ve sonuç olarak 7 çalışma sistematik derleme kapsamına alındı. Bu derlemede, literatür taraması ve elde edilen sonuçların özetlenmesinde ve raporlandırılmasında PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) kontrol listesi aracı kullanıldı (Şekil 1).



Şekil 1. Literatür taraması ve çalışma seçiminin akış şeması (PRISMA)

**Dahil edilme kriterleri:** Sistematik derlemeye 2010-2020 yılları arasında yayınlanan, yayın dili Türkçe ve/veya İngilizce olan, prospektif randomize kontrollü deneysel ve yarı-deneysel kontrol gruplu tasarım tipinde olan ve tam metin erişimine açık makaleler dahil edildi.

**Çıkarılma kriterleri:** Yapılan tarama sonucunda, veri tabanlarında karşılaşılan derleme çalışmaları, retrospektif ve gözlemsel araştırmalar, yoğun bakım ünitesi ve pediyatrik hastaların dahil edildiği çalışmalar ve gri literatür olarak tanımlanan bildiri ve tez çalışmaları sistematik derleme kapsamına alınmadı. Ayrıca, abdominal cerrahi girişimlerde birden fazla ERAS protokolünün birlikte uygulandığı çalışmalar, yalnızca erken mobilizasyon uygulamalarının etkisini değerlendirmede için bu derlemeye dahil edilmedi.

**Yanlılık riskinin değerlendirilmesi:** Sistematik derlemeye dahil edilen çalışmalar, yanlılık riski yönünden araştırmacılar tarafından bağımsız olarak değerlendirildi. Bağımsız değerlendirmeler sonrasında yapılan incelemeler karşılaştırıldı ve yanlılık risklerine ilişkin araştırmacılar arasında fikir uyuşmazlığı belirlenmedi. Çalışmaların bu yönden değerlendirilmesinde Cochrane Collaboration tarafından geliştirilen “Bias Riskini Belirleme Aracı” kullanıldı<sup>36</sup>.

## Bulgular

Yapılan literatür taraması sonrasında, çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 7 araştırmanın 2’sinin Hindistan, 1’inin Mısır, 1’inin Danimarka, 1’inin Çin, 1’inin Türkiye ve 1’inin de İsveç’te yürütüldüğü belirlendi. Çalışmaların 6’sının prospektif randomize kontrollü deneysel ve 1’inin de yarı-deneysel kontrol gruplu araştırma tasarım tipinde olduğu görüldü. Sistematik derlemeye dahil edilen çalışmalar, her bir araştırmacı tarafından incelenerek özetlendi ve tablo halinde sunuldu (Tablo 1).

Tablo 1. Sistematik derlemeye dahil edilen çalışmaların özeti

Yazarlar ve Yıl	Ülke	Araştırmanın Başlığı	Araştırmanın tasarım tipi ve örneklem sayısı	Ölçmede kullanılan araçlar	Araştırmanın uygulanma süreci	Bulgular ve sonuç
Barai ve Vahitha 2019	Hindistan	Effectiveness of early ambulation on post-operative recovery among primiparous post caesarean mothers-a randomized control trial	Randomize kontrollü çalışma Girişim=62 Kontrol=62	-Nümetik derecelendirme ölçeği -Yapılandırılmış gözlem çizelgesi -Anket formu -Mobilizasyon saatleri ve mesafe kayıtları	Girişim grubundaki hastalar, ameliyat sonrası 6. saatten itibaren ayağa kaldırılmış ve ilk 5 gün boyunca, günde 6 saatlik aralarla 3'er kez mobilize edilmiş, mobilizasyon süreleri her gün arttırılmıştır. Kontrol grubundaki hastalar, rutin prosedüre göre 18 saat sonra mobilize edilmiştir. Her 24 saatin sonunda kadınlar ağrı şiddeti, ilk oral alma başlama, ilk gaz çıkışı yönünden değerlendirilmiştir.	Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası ağrı şiddetleri ve ilk gaz çıkış süreleri arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Ayrıca, girişim grubundaki hastaların daha kısa sürede oral alma başladıkları saptanmıştır. Çalışma sonucunda, sezaryen girişimi sonrası uygulanan erken mobilizasyonun ameliyat sonrası iyileşme ve hastanın bağımsızlığı açısından olumlu etkilerinin olduğu bildirilmiştir.
Dube ve Kshirsagar 2014	Hindistan	Effect of planned early recommended ambulation technique on selected post caesarean biophysiological health parameters	Yarı-deneysel kontrol gruplu çalışma Girişim=250 Kontrol=250	-Yapılandırılmış gözlem çizelgesi -Biyofizyolojik parametreler kayıt formu -Görsel analog skala	Girişim grubundaki hastalara ameliyattan 5-6 saat sonra solunum, öksürme ve bacak egzersizleri yaptırılmıştır. Hastaların performansından emin olunduktan sonra, girişim grubundaki hastalar ameliyat sonrası ilk beş gün boyunca, günde 3 kez, 3-4 saat aralarla mobilize olmaları konusunda motive edilmiştir. Kontrol grubundaki hastalara, rutine uygun şekilde ameliyat sonrası 3. günde yataktan kalkma ve bacak egzersizleri uygulanmıştır. Tüm hastalar, ameliyattan sonraki 5 gün süresince bağırsak hareketliliği, abdominal distansiyon, her iki memenin durumu, biyofizyolojik parametreler ve insizyonel ağrı açısından değerlendirilmiştir.	Kontrol grubundaki hastalara kıyasla, girişim grubundaki hastalarda peristaltik aktivitenin anlamlı olarak daha kısa zamanda yeniden başladığı ( $p<0,05$ ), abdominal distansiyon ve hassasiyetin de anlamlı olarak daha az deneyimlendiği ( $p<0,05$ ) belirlenmiştir. Çalışma sonucunda, erken planlı mobilizasyonun, sezaryen girişimi sonrası iyileşmeyi hızlandırabilecek etkili bir uygulama olduğu belirtilmiştir.
Hassan ve ark. 2019	Mısır	Effect of three different nursing interventions on intestinal motility and women's satisfaction post-caesarean section birth	Randomize kontrollü çalışma Girişim1=60 Girişim 2= 60 Girişim 3= 60 Kontrol= 60	-Yapılandırılmış görüşme anketi -Numaralı derecelendirme ölçeği -Stetoskop ile abdominal değerlendirme -Görsel analog skala -Hasta memnuniyetini	Hastalar 4 gruba ayrılmış ve kontrol grubu dışındaki 3 gruba farklı girişimlerde bulunulmuştur. Erken mobilizasyon grubunda yer alan cerrahi hastaları sezaryen sonrası 4. saatten itibaren mobilize edilmiş, günde 3 kez en az 5-10 metre yürümeleri sağlanmıştır. Kontrol grubundaki hastalar ameliyattan 8 saat sonra	Erken mobilize edilen hastalar kontrol grubu ile kıyaslandığında, ilk gaz çıkış sürelerinin anlamlı olarak kısaldığı ( $p<0,05$ ), ilk gaita çıkış sürelerinin anlamlı olmasa da daha kısa zamanda gerçekleştiği, bulantı-kusma ve abdominal distansiyon görülme oranlarının da anlamlı olmasa da daha az olduğu belirlenmiştir ( $p>0,05$ ).

				değerlendirmek için likert-tipi derecelendirme ölçeği	edilmiştir. Gruplardaki hastalar, ameliyat sonrası bulantı-kusma, abdominal distansiyon, bağırsak hareketleri, gaz ve gaita çıkışı açısından ilk 2 saatte bir, sonrasında 2 saatte bir olacak şekilde değerlendirilmiştir.	
Jensen ve ark. 2014	Danimarka	Multidisciplinary rehabilitation can impact quality of life outcome in radical cystectomy: secondary reported outcome of a randomized controlled trial	Randomize kontrollü çalışma Girişim= 50 Kontrol= 57	-Hasta bilgi formu -EORTC Quality of Life Core Questionnaire 30 (QLQ-C30) -Ameliyat öncesi dönemde EORTC BLS24 (bladder symptom-specific) ve ameliyat sonrası dönemde EORTC BLM30 (Ameliyattan 14-17 gün önce EORTC QLQ-C30 + EORTC BLS24; Ameliyattan 4 ay sonra EORTC QLQ-C30 + EORTC BLM30) -Taburcu olmadan bir gün önce EORTC IN-PATSAT-32 yatan hasta memnuniyet anketi -Katz ölçeği -Charlson Komorbidite İndeksi -Nutrition Risk Screening-2002 -Mobilizasyon saatleri ve yürüme mesafesinin (metre) belirlenmesinde klinik çalışanları ve hastalar tarafından tutulan aktivite günlükleri -Bristol ölçeği -Görsel analog skala	Girişim ve kontrol grubundaki hastalara aynı ERAS protokolleri uygulanmıştır. Girişim grubundaki hastalara kontrol grubundan farklı olarak, ameliyattan 2 hafta önce egzersiz programı başlanmış, hastalar bilgilendirilmiş ve motive edilmiş, ameliyattan sonra da planlı mobilizasyon ve egzersiz programı bir fizyoterapist eşliğinde uygulanmaya devam edilmiştir. Kontrol grubuna ise standart mobilizasyon prosedürü uygulanmış ve sadece günde bir kez fizyoterapist tarafından değerlendirilmiştir. Tüm hastaların ameliyat öncesi ve sonrası dönemlerde belirli periyotlarda yaşam kalitesi ölçekleri ile değerlendirmeleri yapılmıştır. Tüm hastaların mobilizasyon günlüğü tutmaları sağlanmış, her aktivite öncesi ve sonrasında ağrı ve bulantı şiddetleri değerlendirilmiştir. Hastalar taburcu olduktan sonra telefon aracılığıyla takiplerine devam edilmiştir.	Gruplardaki hastaların bulantı-kusma gelişiminde anlamlı farklılık bulunamazken (p=0,36), girişim grubundaki hastalarda abdominal distansiyon ve konstipasyonun anlamlı olarak daha az geliştiği belirlenmiştir (sırasıyla p=0,05; p=0,02). Çalışma sonucunda, fiziksel rehabilitasyon programının cerrahi sonrası hastaların gastrointestinal ve solunum parametrelerini olumlu yönde etkileyebileceği bildirilmiştir.
Ni ve ark. 2018	Çin	Early enforced mobilization after liver resection: a prospective randomized controlled trial	Randomize kontrollü çalışma Girişim= 60 Kontrol= 60	-Fitbit Flex akıllı bileklik -Hasta bilgi formu	Kontrol grubunda yer alan hastalara ameliyattan sonraki 1-2 gün sadece yatak içi egzersizler yaptırılarak, 3. günde yatak kenarında ayakta durmaları, 4.-5. günlerden itibaren de kademeli mobilizasyonları sağlanmıştır. Girişim grubundaki hastalar, ameliyat öncesi dönemde aileleri ile birlikte erken mobilizasyon hakkında bilgilendirilmiş, ameliyat sonrası yaşam bulguları ve genel durumları stabil olduğunda mobilizasyonları gerçekleştirilmiştir. Girişim grubundaki hastalara ameliyat sonrası 0. günde, saatte 1-2 kez olacak şekilde ve her seferinde 10-20 dakika sürelerle yatak içi ekstremiteler egzersizleri yaptırılmıştır. Ameliyat sonrası	Girişim grubundaki hastaların bulantı-kusma deneyimleme süreleri, ilk gaz ve gaita çıkış zamanları anlamlı olarak daha kısa bulunmuştur (p<0,05). Girişim grubundaki hastaların abdominal distansiyon deneyimleme süresinin de anlamlı olmasa da kontrol grubuna göre daha kısa sürdüğü belirlenmiştir (p>0,05).

					1. günde hastalara yarı oturur pozisyonda solunum ve oksürme egzersizleri yaptırılmış, aktif-pasif egzersizler yaptırılmaya devam edilmiş ve gün içinde yatakta 2-3 kez oturmaları ve ayaklarını sarkıtmaları sağlanmıştır. Ameliyattan sonraki 2. günde hastaların kateter ve drenaj tüpleri çıkarılmış, gün içinde 2-3 kez ve toplamda 250-500 metre yürümleri sağlanmıştır. Ameliyat sonrası 3. günde günlük toplam 1500-3000 metre yürümleri ve gün içinde 5'ten fazla kez ayağa kalkmaları sağlanmıştır. Her hastanın durumuna göre uygun zamanlarda değerlendirmeleri yapılmış ve aktivite miktarları hastaya göre belirlenmiştir.	
Şahin ve Terzioğlu 2015	Türkiye	The effect of gum chewing, early oral hydration, and early mobilization on intestinal motility after cesarean birth	Randomize kontrollü çalışma 240 katılımcı 7 girişim grubu ve 1 kontrol grubu olmak üzere toplam 8 grup, her grupta 30 hasta	-Hasta bilgi formu - Gastrointestinal hareketlilik değerlendirme formu	Kontrol grubundaki hastalar, rutin uygulamalar doğrultusunda ameliyat sonrası 8. saatte mobilize edilmiş, erken mobilizasyon grubundaki hastalar ise cerrahi sonrası 4. saatte yatak kenarında 10 dakika oturulduktan sonra yaşam bulguları stabil olduğunda mobilize edilmiştir. Girişim grubundaki hastalar gün içinde 3 kez olmak üzere, 5-10 metrelik mesafelerle yürütülmüştür.	Erken mobilizasyonda dahil tüm girişimlerin uygulandığı grupta yer alan hastaların ilk gaz çıkış zamanı, ilk bağırsak hareketliliğinin başlama zamanı ve ilk gaz geçiş zamanının, kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak daha erken sürede gerçekleştiği belirlenmiştir (p<0,05). Çalışma sonucunda, erken mobilizasyon, sakız çiğneme ve erken oral beslenmeye geçiş uygulamalarının, hastanede kalış süresini kısaltmak ve ameliyat sonrası ileus gelişme riskini azaltmak için önemli girişimler olduğu bildirilmiştir.
Wiklund ve ark. 2015	İsveç	Physical activity in the immediate postoperative phase in patients undergoing Roux-en-Y gastric bypass-a randomized controlled trial	Randomize kontrollü çalışma Girişim= 30 Kontrol= 25	-Adımsayar -Hastaların günlükleri -Ameliyat Sonrası İyileşme Anketi -Girişim grubundaki hastaların günlük adım hedeflerini bildiren bilgi formu -Girişim grubundaki hastaların adım hedeflerini değerlendirme formu	Çalışma öncesinde tüm hastalar ameliyat sonrası hareketliliğin önemi hakkında bilgilendirilmiştir. Girişim grubundaki hastalara ameliyat sonrası dönemde adımsayar takılarak günlük belirlenen adım hedefleri doğrultusunda mobilize olmaları sağlanmıştır. Aynı zamanda tüm hastalara gün içinde uzandıkları, uydukları, yürüdükleri, oturdukları süreleri, ilk gaz/gaita çıkış zamanı ve hastanede kaldıkları gün sayılarını aktivite günlüklerine kaydetmeleri istenmiştir.	Gruplar arasında ilk gaz ve gaita çıkış zamanı arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiş (p>0,05) olmasına rağmen, girişim grubundaki hastaların ilk gaz ve gaita çıkış zamanlarının daha kısa olduğu saptanmıştır. Çalışma sonucunda, planlı ve hedefli mobilizasyon uygulamasının ameliyat sonrası atılan adım sayısını arttırdığı ve mobilizasyonu kolaylaştırdığı bildirilmiştir.

İncelenen çalışmaların örneklemlerine bakıldığında, 4'ünde sezaryen girişimi, 1'inde obezite cerrahisi (gastrik bypass), 1'inde karaciğer rezeksiyonu ve 1'inde radikal sistektomi girişimi geçiren hastaların örnekleme dahil edildiği belirlendi. Çalışmaların örneklem sayılarının oldukça değişken olduğu (55-240 arasında değişmekte), ikili, dördütlü ve sekizli gruplar halinde çalışıldığı saptandı (Tablo 1).

Çalışmalarda, abdominal cerrahi girişimlerden sonra hastalara uygulanan mobilizasyon programlarında farklılıklar olduğu görüldü. Çalışmaların 1'inde ameliyat sonrası hastaların belirlenen günlük adım hedefleri doğrultusunda mobilize olduğu, 4'ünde sadece erken ayağa kaldırma ve yürütme girişimlerinin uygulandığı, 2'sinde ise hastaların ameliyat sonrası detaylı hazırlanan mobilizasyon programları dahilinde mobilize edildiği, hedeflerin mesafe (metre) olarak belirlendiği ve tüm çalışmalarda fiziksel aktivitenin kademeli olarak günden güne artırıldığı belirlendi (Tablo 1).

Erken mobilizasyonun gastrointestinal işlevler üzerindeki etkilerinin incelendiği bu sistematik derleme kapsamındaki çalışmaların 5'inin erken mobilizasyonun ilk gaz çıkış zamanı üzerine, 4'ünün ilk gaita çıkış zamanı ve abdominal distansiyon gelişimi/şiddeti üzerine, 3'ünün bulantı-kusma gelişimi/şiddeti üzerine ve 1'inin erken oral alımın tolere edilmesi üzerine olan etkilerini değerlendirdiği görüldü. Ayrıca, çalışmalarda gastrointestinal işlevlerin yanı sıra erken mobilizasyonun, diyare gelişimi, ağrı şiddeti, yorgunluk, bağırsak hareketlerinin ve seslerinin başlama zamanı, hastanede kalış süresi, yürüme mesafesi, uyku süresi, memenin genel durumu, doğum sonrası annenin bebeği tutma durumu, komplikasyon gelişme oranları, yaşam kalitesi,

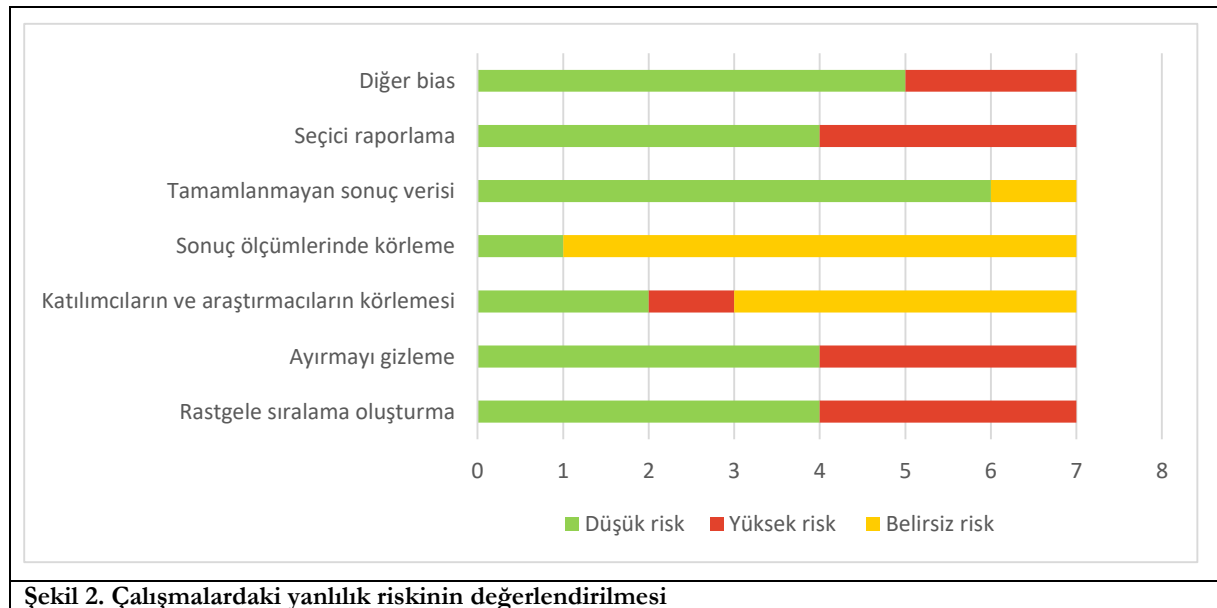
yaşam bulguları, yara iyileşme süresi ve hasta memnuniyeti üzerine olan etkilerinin de incelendiği görüldü (Tablo 1).

Çalışmalarda, ameliyat sonrası erken ayağa kaldırılan hastaların ilk gaz ve gaita çıkış sürelerinin anlamlı olarak kısaldığı ve bu hastalarda gastrointestinal hareketlilik ile bağırsak seslerinin anlamlı olarak daha kısa sürede geri döndüğü belirlenmiştir. Aynı zamanda, erken mobilize edilen cerrahi hastalarında ameliyat sonrası konstipasyon ve ileus gelişme riskinin daha düşük olduğu, abdominal distansiyon şiddeti ile abdominal hassasiyetin azaldığı, ameliyat sonrası deneyimlenen bulantı-kusma oranlarının azaldığı ve oral alıma daha kısa sürede başlanabildiği bildirilmiştir. Çalışmalara ilişkin bulgular Tablo 1’de detaylı olarak sunuldu.

Sistemik derlemeye dahil edilen çalışmaların, yanlılık riski açısından değerlendirmeleri yapıldığında, en yüksek yanlılık riskinin ayırmayı gizleme, rastgele sıralama oluşturma ve seçici raporlama kategorilerinde olduğu görüldü. En düşük yanlılık riskinin ise tamamlanmayan sonuç verileri kategorisinde olduğu belirlendi. Çalışmalardaki yanlılık riskinin değerlendirme sonuçları Tablo 2 ve Şekil 2’de özetlendi.

**Tablo 2. Sistemik derlemeye dahil edilen çalışmaların yanlılık riski**

	Barai ve Vahitha 2019	Dube ve Kshirsagar 2014	Hassan ve ark. 2019	Jensen ve ark. 2014	Ni ve ark. 2018	Şahin ve Terzioğlu 2015	Wiklund ve ark. 2015
Rastgele sıralama oluşturma	Düşük risk	Yüksek risk	Yüksek risk	Düşük risk	Düşük risk	Yüksek risk	Düşük risk
Ayırmayı gizleme	Yüksek risk	Yüksek risk	Düşük risk	Düşük risk	Düşük risk	Yüksek risk	Düşük risk
Katılımcıların ve araştırmacıların körlemesi	Belirsiz risk	Belirsiz risk	Belirsiz risk	Düşük risk	Düşük risk	Belirsiz risk	Yüksek risk
Sonuç ölçümlerinde körleme	Belirsiz risk	Belirsiz risk	Belirsiz risk	Düşük risk	Belirsiz risk	Belirsiz risk	Belirsiz risk
Tamamlanmayan sonuç verisi	Düşük risk	Düşük risk	Düşük risk	Düşük risk	Düşük risk	Düşük risk	Belirsiz risk
Seçici raporlama	Yüksek risk	Yüksek risk	Düşük risk	Düşük risk	Düşük risk	Düşük risk	Yüksek risk
Diğer bias	Düşük risk	Yüksek risk	Düşük risk	Düşük risk	Düşük risk	Düşük risk	Yüksek risk



**Şekil 2. Çalışmalardaki yanlılık riskinin değerlendirilmesi**

## Tartışma

Abdominal cerrahilerden sonra uygulanan mobilizasyon girişimleri, gastrointestinal hareketliliğin hızlanmasını sağlayarak, bağırsak işlevlerinin normale dönme sürecini destekler ve abdominal distansiyon şiddetini azaltır<sup>3,37</sup>. Farklı cerrahi girişimler (genel cerrahi, kadın-doğum, ortopedi, beyin cerrahi, üroloji, kulak-burun-boğaz ve göz cerrahisi) geçiren hastaların incelendiği bir çalışmada, ameliyat sonrası geç dönemde mobilize edilen hastaların, abdominal distansiyon deneyimleme oranının daha yüksek olduğu bildirilmiştir<sup>4</sup>. Bu sistematik derlemede de, abdominal cerrahi girişim geçiren hastalara ameliyat sonrası dönemde uygulanan erken ve planlı mobilizasyonun, abdominal distansiyon şiddetini ve görülme oranını azalttığı ve distansiyon deneyimleme süresini kısalttığı belirlendi<sup>23,24,28,29</sup>. İncelenen çalışmalardan elde edilen veriler, ameliyat sonrası uygulanan mobilizasyon programlarının, hastaların deneyimlediği abdominal distansiyonun şiddetini azaltmak amacıyla uygulanabilecek etkin girişimler olduğu görüşünü desteklemektedir.

Abdominal cerrahi girişimlerden sonra gastrointestinal hareketliliğin istendik düzeyde olmadığı en önemli belirtilerinden biri ameliyat sonrası gaz çıkışının olmamasıdır<sup>38,39</sup> ve ameliyat sonrası uygulanan mobilizasyon programları, hastanın kısa zamanda gaz çıkarmasını sağlamayı hedeflemelidir. Literatürde, Sindell ve ark.<sup>22</sup>, Hu ve ark.<sup>30</sup>, Kaur ve ark.<sup>25</sup> ve Terzioğlu ve ark.<sup>26</sup>'nın yürüttüğü çalışmalarda, abdominal cerrahi hastalarında ameliyat sonrası uygulanan erken ve planlı mobilizasyon programlarının ilk gaz çıkarma süresini kısalttığı bildirilmiştir. Bu sistematik derleme sonucunda da, abdominal cerrahi sonrası erken ve daha fazla mobilize edilen hastalarda ilk gaz çıkarma süresinin daha erken olduğu görüldü<sup>19,27,28,31</sup>. İncelenen çalışma sonuçları, abdominal cerrahi girişimlerden sonra uygulanan mobilizasyon programları farklılık gösterse de, bu girişimlerin gaz çıkarma süresi üzerinde olumlu etkisinin olduğunu vurgular niteliktedir.

Abdominal cerrahi girişimlerden sonra planlı mobilizasyon programlarının uygulandığı hastalarda, ileus ve gastrointestinal sistemde görülebilecek diğer komplikasyonların gelişme oranlarında azalma gerçekleştiğini bildiren çalışmalar mevcuttur<sup>40,41</sup>. Bu sistematik derlemede yer alan çalışmalarda da, erken ve planlı mobilizasyon programlarının, abdominal cerrahi girişimlerden sonra hastaların ilk gaita çıkış sürelerini kısalttığı belirlenmiştir<sup>19,27,28</sup>. Abdominal cerrahi girişimler sonrasında uygulanan erken ve planlı mobilizasyonun, ilk gaita çıkış zamanını kısalttığına ilişkin incelenen sonuçlar, bu uygulamaların gastrointestinal sistemin normale dönüş sürecini hızlandırdığını ortaya koymaktadır.

Cerrahi girişimlerde sonra gelişen bulantı ve kusma, gastrointestinal sistem işlevlerinin henüz normale dönmemesinin bir sonucu ya da olası bir komplikasyonun belirtisi olarak değerlendirilebilir<sup>42</sup>. Planlı mobilizasyonun ameliyat sonrası bulantı-kusma üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar oldukça sınırlı sayıda olmakla birlikte, bu sistematik derlemeye dahil edilen çalışmalarda, planlı olarak mobilize edilen hastalarda bulantı-kusma görülme oranının daha düşük olduğu görüldü<sup>28,29</sup>. Bu sonuçların aksine, geç mobilize edilen abdominal cerrahi hastalarında daha az bulantı-kusma görüldüğünü bildiren çalışmaların da literatürde yer aldığı görülmüştür<sup>43,44</sup>. İncelenen literatür doğrultusunda, erken ve planlı mobilizasyon uygulamalarının abdominal cerrahi girişimlerden sonra gelişen bulantı-kusma üzerindeki etkilerinin net olmadığını söylemek mümkündür.

Cerrahi girişim sonrası gelişen ileusun temel belirtilerinden bir diğeri ise ameliyat sonrası oral alımın tolere edilememesidir<sup>38,39</sup>. Erken mobilizasyonun, abdominal cerrahi sonrası oral alıma başlama zamanına etkisini inceleyen çalışmalarda<sup>22,25,30,32</sup>, erken ya da fazla mobilize edilen hastaların, ameliyat sonrası dönemde ilk oral alıma başlama zamanının kısaltıldığı ve alınan toplam oral miktarının arttığı bildirilmiştir. Ancak bu sistematik derlemeye dahil edilen çalışmaların yalnızca 1'inde bu etki değerlendirilmiş ve literatürle uyumlu olarak, ameliyat sonrası uygulanan erken mobilizasyonun, ilk oral alıma başlama zamanını kısalttığı belirlenmiştir<sup>31</sup>. İncelenen bulgular, abdominal cerrahi sonrası uygulanan erken ve planlı mobilizasyonun gastrointestinal hareketliliği hızlandırarak, oral alımın cerrahi girişimden kısa süre sonra tolere edilmesini sağlayabilecek etkili bir uygulama olduğunu göstermektedir.

**Araştırmanın sınırlılıkları:** Birçok ERAS ögesinin bir arada uygulanması sonucunda gastrointestinal işlevlerdeki etkilerin değerlendirildiği çalışmaların çoğunlukta olması nedeniyle, bu sistematik derlemeye sınırlı sayıda çalışmanın dahil edilebilmesi araştırmanın bir sınırlılığıdır.



## Sonuç

Bu sistematik derleme sonucunda, erken ve planlı mobilizasyon uygulamalarının, gastrointestinal işlevler ile ilgili komplikasyonları önlemede olumlu etkilerinin olduğu görülmektedir. Ancak konuyla ilgili daha fazla sayıda ve farklı hasta popülasyonlarında mobilizasyon programlarının etkinliğini değerlendiren, iyi tasarlanmış randomize kontrollü çalışmaların yapılmasına gereksinim olduğu düşünülmektedir. Yapılan çalışmalarda, erken mobilizasyon uygulamalarının birçok ERAS ögesi ile birlikte incelenmesi de, erken mobilizasyonun başlı başına özgün etkilerinin ortaya koyulmasındaki engel olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmalarda uygulanan mobilizasyon yöntemlerinin standart olmaması da elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmaktadır. Buna yönelik, uluslararası standart mobilizasyon programlarının oluşturulması, bu programların hastaların geçireceği cerrahi girişimin türüne ve bireysel özelliklerine göre uyarlanabilmesi ve etkilerinin çok merkezli çalışmalarla değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Literatürde en sık sezaryen girişimi sonrasında erken mobilizasyon uygulamalarının gastrointestinal sonuçlara etkilerinin belirlenmeye çalışıldığı görüldü. Oysa ki, özellikle kolorektal cerrahi girişim geçiren ve günümüzde oldukça fazla uygulanan obezite cerrahisi hastalarında da ameliyat sonrası gastrointestinal sistem işlevselliği oldukça önem taşımaktadır. Bu hastalarda görülen gastrointestinal hareketlilikteki azalma, durma ve/veya gecikme sorunları, hastaların hastanede kalış sürelerini uzatan komplikasyonlara neden olabilmektedir. Cerrahi girişim sonrası hastaların gastrointestinal sistemlerinde, ameliyat öncesi dönemdeki düzenlerine dönmeleri açısından ilk gaz/gaita çıkış zamanının yanı sıra, defekasyon sıklığı, alınan oral miktarı, bulantı-kusma ve abdominal distansiyon şiddetinin takibi de önemli hemşirelik girişimlerindedir. Ancak, yapılan çalışmalarda genellikle ameliyat sonrası ilk gaz/gaita çıkış süresinin belirlenmeye çalışıldığı, diğer unsurların sınırlı sayıda çalışmada incelendiği dikkat çekmektedir. Bu konuda detaylı ve kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

## Kaynaklar

1. Nepogodiev D, Martin J, Biccard B, Makupe A, Bhangu A. Global burden of postoperative death. *Lancet*. 2019;393:401.
2. Boden I, Robertson KI, Neil A, Reeve J, Palmer JA, Skinner HE et al. Preoperative physiotherapy is cost-effective for preventing pulmonary complications after major abdominal surgery: a health economic analysis of a multicentre randomised trial. *J Physiother*. 2020;66:180-7.
3. İzveren ÖA, Dal Ü. Abdominal cerrahi girişim uygulanan hastalarda görülen erken dönem sorunları ve bu sorunlara yönelik hemşirelik uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*. 2011;18:36-46.
4. Taşdemir N, Şenol Çelik S. Hastaların cerrahi girişim sonrası abdominal distansiyona yönelik deneyimleri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2010;26:23-31.
5. Wakeling HG, McFall MR, Jenkins CS, Woods WGA, Miles WFA, Barclay GR et al. Intraoperative oesophageal Doppler guided fluid management shortens postoperative hospital stay after major bowel surgery. *Br J Anaesth*. 2005;95:634-42.
6. Sun D, Li W, Li S, Cen Y, Xu Q, Li Y et al. 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*. 2017;16:1-10.
7. Büyükyılmaz F, Şendir M. Cerrahi hastalarında barsak boşaltım sorunlarına yönelik hemşirelik bakımı. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi*. 2009;2:74-81.
8. Wallström A, Frisman GH. Facilitating early recovery of bowel motility after colorectal surgery: a systematic review. *J Clin Nurs*. 2013;23:24-44.
9. Saxena A, Mahendru V. Factors affecting bowel motility following abdominal surgery: a clinical study. *Saudi Surg J*. 2015;3:1-6.
10. Gustafsson UO, Scott MJ, Hübner M, Nygren J, Demartines M, Francis N et al. Guidelines for perioperative care in elective colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations: 2018. *World J Surg*. 2019;43:659-95.
11. Acar C, Toktaş C. Laparoskopik cerrahinin temel fizyolojik etkileri. *Türk Üroloji Seminerleri*. 2010;1:119-25.
12. Apfel CC, Heidrich FM, Jukar-Rao S, Jalota L, Hornuss C, Whelan RP et al. Evidence-based analysis of risk factors for postoperative nausea and vomiting. *Br J Anaesth*. 2012;109:742-53.
13. Kouba EJ, Wallen ME, Pruthi RS. Gum chewing stimulates bowel motility in patients undergoing radical cystectomy with urinary diversion. *Urology*. 2007;70:1053-6.
14. Kalisch JB, Lee S, Dabney WB. Outcomes of inpatient mobilization: a literature review. *J Clin Nurs*. 2013;23:1-16.
15. Teodoro CR, Breault K, Garvey C, Klick C, O'Brien J, Purdue T et al. STEP-UP: Study of the effectiveness of a patient ambulation protocol. *Medical Surgical Nursing*. 2016;25:111-6.
16. Burgess LC, Wainwright WT. What is the evidence for early mobilisation in elective spine surgery? a narrative review. *Healthc*. 2019;7:1-21.
17. Grass F, Pache B, Martin D, Addor V, Hahnloser D, Demartines N et al. Feasibility of early postoperative mobilisation after colorectal surgery: a retrospective cohort study. *Int J Surg*. 2018;56:161-6.

18. National Institute for Health and Care Excellence (NICE)-Stroke and transient ischaemic attack in over 16s: diagnosis and initial management-evidence review for very early mobilisation. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng128/resources/stroke-and-transient-ischaemic-attack-in-over-16s-diagnosis-and-initial-management-pdf-66141665603269> Accessed: 12 December 2020.
19. Wiklund M, Sundqvist E, Olsen MF. Physical activity in the immediate postoperative phase in patients undergoing Roux-en-Y gastric bypass-a randomized controlled trial. *Obes Surg.* 2015;25:2245-50.
20. Kaneda H, Saito Y, Okamoto M, Maniwa T, Minami K, Imamura H. Early postoperative mobilization with walking at 4 hours after lobectomy in lung cancer patients. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2007;55:493-8.
21. Lee TG, Kang SB, Kim DW, Hong S, Heo SC, Park KJ. Comparison of early mobilization and diet rehabilitation program with conventional care after laparoscopic colon surgery: a prospective randomized controlled trial. *Dis Colon Rectum.* 2011;54:21-8.
22. Sindell S, Wayne Causey M, Bradley T, Poss M, Moonka R, Thirlby R. Expediting return of bowel function after colorectal surgery. *Am J Surg.* 2012;203:644-8.
23. Dube JV, Kshirsagar NS. Effect of planned early recommended ambulation technique on selected post caesarean biophysiological health parameters. *J Krishna Inst Medical Sci Univ.* 2014;3:41-8.
24. Jensen BT, Jensen JB, Laustsen S, Petersen AK, Sondergaard I, Borre M. Multidisciplinary rehabilitation can impact on health-related quality of life outcome in radical cystectomy: secondary reported outcome of a randomized controlled trial. *J Multidiscip Healthc.* 2014;7:301-11.
25. Kaur H, Kaur S, Sikka P. The effectiveness of early ambulation in postoperative recovery among post-caesarean mothers admitted in selected areas of Nehru Hospital, PGIMER, Chandigarh, 2015. *Nursing and Midwifery Research Journal.* Available from: <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/> Accessed: 5 December 2020.
26. Terzioğlu F, Şimşek S, Karaca K, Sariince N, Altunsoy P, Salman MC. Multimodal interventions (chewing gum, early oral hydration, and early mobilisation) on the intestinal motility following abdominal gynaecologic surgery. *J Clin Nurs.* 2013;22:1917-25.
27. Şahin E, Terzioğlu F. The effect of gum chewing, early oral hydration, and early mobilization on intestinal motility after cesarean birth. *Worldviews Evid Based Nurs.* 2015;12:380-8.
28. Ni C, Wang Z, Huang Z, Zhou H, Fu L, Cai H et al. Early enforced mobilization after liver resection: a prospective randomized controlled trial. *Int J Surg.* 2018;54:254-8.
29. Hassan EH, El-Sadek ANE, Ali LAH. Effect of three different nursing interventions on intestinal motility and women's satisfaction post-cesarean section birth. *Am J Nurs Res.* 2019;7:932-41.
30. Hu Y, McArthur A, Yu Z. Early postoperative mobilization in patients undergoing abdominal surgery: a best practice implementation project. *JBHI Database System Rev Implement Rep.* 2019;17:1-21.
31. Barai D, Vahitha S. Effectiveness of early ambulation on post-operative recovery among primiparous post cesarean mothers-a randomized control trial. *Int J Sci Res.* 2019;8:3-6.
32. Abd-Elhamed AG, Osman MA, Mobarak AA, Hussien AA. Efficacy of early mobilization on bowel motility for children after abdominal surgery. *Assiut Sci Nurs J.* 2019;7:78-89.
33. Currier D, TeKolste D, Wheatley MA. Why day zero matters in early ambulation for postoperative patients: an evidence-based project. *Virginia Henderson Global Nursing e-Repository,* 2018. Available from: <https://sigma.nursingrepository.org/handle/10755/624140> Accessed: 8 December 2020.
34. Doherty-King B, Yoon JY, Pecanac K, Brown R, Mahoney J. Frequency and duration of nursing care related to older patient mobility. *J Nurs Scholarsh.* 2013;46:20-7.
35. Center for Reviews and Dissemination, *Systematic Reviews: CRD's Guidance for Undertaking Reviews in Health Care.* York: York Publishing Services, 2009. Available from: [https://www.york.ac.uk/media/crd/Systematic\\_Reviews.pdf](https://www.york.ac.uk/media/crd/Systematic_Reviews.pdf) Accessed: 6 December 2020.
36. Higgins JPT, Altman DG, Gotzsche PC, Juni P, Moher D, Oxman AD et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ.* 2011;343:d5928.
37. Wahyuni S, Wahyuni AS, Tarigan R, Syarifah S. Effect of early ambulation to peristaltic activity of abdominal post-operative patients in Medan city hospital, Indonesia. *J Phys.* 2019;1317:1-5.
38. Vather R, Trivedi S, Bissett I. Defining postoperative ileus: results of a systematic review and global survey. *J Gastrointest Surg.* 2013;17:962-72.
39. Chapman SJ, Thorpe G, Vallance AE, Harji DP, Lee MJ, Fearnhead NS et al. Systematic review of definitions and outcome measures for return of bowel function after gastrointestinal surgery. *Br J Nurs.* 2018;3:1-10.
40. Kibler AV, Hayes RM, Johnson DE, Anderson LW, Just SL, Wells NL. Early postoperative ambulation: back to basics. *Am J Nurs.* 2012;112:63-9.
41. Rajamani S, Sithik SA, Shanthi C. Effectiveness of early ambulation on postoperative recovery among the women who has undergone abdominal hysterectomy at government Rajaji hospital (Yükseklişans tezi). Chennai, Madurai Medical Collage, 2018. Available from: <http://repository-tnmgrmu.ac.in/11650/1/300327518meenakshi.pdf> Accessed: 9 December 2020.
42. Hedrick TL, McEvoy MD, Mythen MG, Bergamaschi R, Gupta R, Holubar SD et al. American Society for Enhanced Recovery and Perioperative Quality Initiative Joint Consensus statement on postoperative gastrointestinal dysfunction within an enhanced recovery pathway for elective colorectal surgery. *Anesth Analg.* 2018;126:1896-1907.
43. Talakoub R, Golparvar M, Arshi R. The effect of early ambulation on the incidence of neurological complication after spinal anesthesia with lidocaine. *J Res Med Sci.* 2015;20:383-6.

44. Asada J, Ida M, Sato M, Okamoto N, Kawaguchi M. Associated factors with delayed ambulation after abdominal surgery. J Anesth. 2019;33:680-4.

**Correspondence Address / Yazışma Adresi**

İnci Kırtıl  
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü  
Doktora Öğrencisi  
İstanbul, Turkey  
e-mail: incikirtil@gmail.com

**Geliş tarihi/ Received:** 03.02.2021**Kabul tarihi/Accepted:** 14.07.2021

\*Bu çalışma, İnci KIRTIL tarafından hazırlanan ve Prof. Dr. Nevin KANAN danışmanlığında yürütülen doktora tez çalışmasından yararlanılarak hazırlanmıştır.