

Kolorektal Cerrahide Kanıta Dayalı Yeni Yaklaşımlar: Hızlı İzlem Protokolleri

Evidence-Based New Approaches in Colorectal Surgery: Fast-Track Protocols

Neziha KARABULUT^a

^aHemşirelik Bölümü,
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD,
Atatürk Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Erzurum

Geliş Tarihi/Received: 12.12.2011
Kabul Tarihi/Accepted: 16.12.2012

*Bu çalışma, XIII. Ulusal Kolon ve Rektum
Cerrahisi Kongresi - VI. Kolorektal Cerrahi
Hemşireliği Kongresi Bilimsel Programı
(18-22 Mayıs 2011, Antalya)'nda sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:
Neziha KARABULUT
Atatürk Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Hemşirelik Bölümü,
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD,
Erzurum,
TÜRKİYE/TURKEY
nezihekarabulut@hotmail.com

ÖZET Son yıllarda, kolorektal kanserlerin insidansı hem ülkemizde hem de dünyada belirgin bir şekilde artmaktadır. Bununla birlikte kolorektal cerrahi ameliyatı olan hastaların ameliyat öncesi, ameliyat sırası ve ameliyat sonrası hemşirelik bakımları hem ülkeler hem de hastaneler arasında büyük farklılıklar göstermektedir. Bunlara ilaveten, ameliyat sonrası hastanede kalış süresi ve iyileşme oranları arasında da belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Son yıllarda hastaların hastanede kalış sürelerini kısaltmak ve komplikasyonları en aza indirmek amacıyla kanıt temelli yaklaşımlar klinik uygulamalarda yerini almıştır. Bu amaçla kolorektal cerrahi ameliyatlarında yurt dışında yaygın olarak ve ülkemizde de bazı merkezlerde kanıt temelli cerrahi sonrası iyileşmeyi hızlandırmak "Enhanced recovery after surgery (ERAS)" ve hızlı izlem protokolleri (fast track protocols) kullanılmaktadır. Hızlı izlem protokolleri kullanılmasının ve multidisipliner bakımın amacı; kolorektal cerrahi ameliyatlarından sonra, hastalarda cerrahi stres yanıtını azaltarak, ameliyat öncesi, ameliyat sırası ve ameliyat sonrası dönemlerde iyileşmeyi hızlandırmak, komplikasyonların görülme oranını en aza indirmek ve hastanede kalış süresini kısaltmaktır. Bu çalışmada, kolorektal cerrahi sonrası iyileşmeyi hızlandırmak amacıyla kullanılan hızlı izlem protokollerinin içeriğinin neler olduğu ve ameliyat öncesi, sırası ve sonrası dönemde uygulanan kanıt temelli yaklaşımları içeren araştırmalara yer verilmiştir. Sonuç olarak, hızlı izlem protokollerinin uygulanması hastaların hastanede kalış ve iyileşme sürelerini kısaltmakta, yaşam kalitelerini arttırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kolorektal cerrahi; kanıt dayalı tıp; ameliyat öncesi dönem; hemşireler

ABSTRACT The incidence of colorectal cancers has been increasing remarkably in both our country and in the world. However, nursing cares of the patients undergoing with colorectal surgery intra, pre and post operation have indicated great differences between both international and interhospitals. In addition, there are remarkable differences between the duration of hospital stay after operation and rates of recovering. In recent years, with the aim of shortening the duration of hospital stay and reducing the complications to the minimum, the application based on evidence have taken its place in clinical applications. For this purpose, in colorectal operations, based on evidence ERAS (Enhanced recovery after surgery) and Fast Track Protocols have been used commonly in the abroad and in some medical centres in our country. The aim of the use of the Fast Track Protocols and multidisciplinary care is to reduce surgical stress after colorectal surgeries and to accelerate the recovery of intra, pre and post operation to reduce the incidence of the complications and to shorten the duration of hospital stay. In this paper, we examined the researches including the applications based on the evidence applied in the period intra, pre and post operation, which Fast Track Protocols used for the acceleration of recovery process include. In conclusion, the application of Fast Track Protocols increases life qualities of the patients and shortened the durations or recovery and hospital stay of the patients.

Key Words: Colorectal surgery; evidence-based medicine; preoperative period; nurses

Kolorektal kanserler tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de her iki cinste en sık görülen kanser türü olup, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde yılda 140 bin kişinin bu hastalığa yakalandığı ve ortalama 60 bin kişinin de bu hastalıktan kaybedildiği belirtilmektedir.¹ Ülkemizde en sık görülen 10 kanser sıralamasında 7,24/100 000 insidansı ile 7. sırada olup, yılda yaklaşık 5 bin yeni vaka eklenmekte ve yaklaşık 3200 kolorektal kansere bağlı ölüm gerçekleşmektedir.²

Bu kadar sık görülen kolorektal kanserlerin tedavisinde tercih edilen primer tedavi şekli cerrahi girişimlerdir. Yapılan cerrahi girişimlerin ve hemşirelik uygulamalarının amacı, hastalarda ameliyat öncesi ve ameliyat sonrasında görülebilecek komplikasyonları azaltmak, yaşam kalitesini yükseltmek ve hastanede kalış süresini kısaltmaktır.

Günümüzde, tıptaki gelişmeler ile birlikte kanıta dayalı yaklaşımların klinikteki uygulamalarda yerini alması, planlı şartlarda ameliyata alınan hastalarda ameliyata bağlı fizyolojik ve psikolojik stresin azaltılması, ağrı ve komplikasyonların en aza indirgenmesiyle hastanede yatış süresi kısaltmakta, ameliyat sonrası komplikasyonların görülme oranı önemli derecede azalmakta ve hastalar erken dönemde taburcu edilebilmektedir.^{3,4}

Bu amaçla, kolorektal cerrahi alanında yapılan kanıt temelli uygulamalar ve yeni yaklaşımların yer aldığı, internet aracılığı ile erişilebilen veya basılmış olarak mevcut dergilere “colorectal cancer, quality of life, mechanical bowel preparation, patient information, fast track protocols, eras pathway” anahtar kelimeleri kullanılarak ulaşılmıştır.

Kolorektal cerrahi ameliyatlarında yurt dışında yaygın olarak ve ülkemizde de bazı merkezlerde kanıt temelli “enhanced recovery after surgery (ERAS)” ve hızlı izlem protokolleri (HİP) (fast-track protocols) kullanılmaktadır. HİP, cerrahi hastaların bakımında uygulanan kanıta dayalı yaklaşımların sonucu olarak gelişmiştir. Standart/geleneksel bakımın etkilerini inceleyen çalışmalar yapılmış ve cerrahi bakımındaki geleneksel yaklaşımların çoğunun, örneğin; ameliyat öncesi

bağırsak hazırlığı, nazogastrik tüp kullanımı, zorunlu yatak istirahati ve direnlerin yerleştirilmesinin gereksiz, hatta zararlı olduğunu göstermiştir. HİP Kehlet tarafından Danimarka’da başlatılmış ve şu an dünya genelinde birçok hastanede uygulamaya konulmuştur. Bugüne kadar, HİP’te yirmi protokol oluşturulmuştur.⁵⁻⁷

■ HIZLI İZLEM PROTOKOLLERİ

1) AMELİYAT ÖNCESİ HAZIRLIK

A) Ameliyat Öncesi Değerlendirme ve Hasta Eğitimi

HİP’lerin uygulamaya konulması, multidisipliner bir ekip anlayışı gerektirir. Ameliyat öncesi değerlendirme, ameliyata ilişkin riskleri azaltma ve ameliyat sonrası bakımın kalitesini artırmada önemli yer tutar. Hastaneye yatış öncesi kapsamlı değerlendirme cerrahi süreci hızlandırır ve potansiyel komplikasyonların gelişmesini önler.^{8,9}

Ameliyat öncesi eğitim ve danışmanlık, hastaların cerrahi süreç, riskleri, yararları, alternatifler ve olası komplikasyonlar konusunda bilgilendirilmesini sağlar. Ameliyat öncesi bilgilendirilmiş hastalar, daha az analjezi gereksinimi duyarlar, daha az anksiyete yaşarlar ve iyileşme süreçleri daha hızlı olur.^{10,11}

Bass ve ark., ameliyat öncesi stoma eğitimi alan hastalarda, bilgilendirilmeyen hasta grubuna göre daha düşük oranda komplikasyon geliştiğini belirtmişlerdir (stoma eğitimi alan hasta grubu %32,5, almayan hasta grubu %43,5, $p<0,0075$).¹²

Özellikle stoma eğitimi alan ve almayan gruplar arasında erken dönem komplikasyon gelişme oranı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,03$). Yapılan randomize kontrollü bir çalışma, ameliyat öncesi dönemde verilen eğitimin hastanede kalış süresi ve stoma bakımını öğrenme süresini kısalttığını göstermektedir.¹³

B) Karbonhidrat Alımı ve Diyet Protokolleri

Bu protokolda, ameliyat öncesi oral gıda alımının kısıtlanma süresi katı gıdalar için 6, sıvı gıdalar için 2 saat olarak önerilmektedir. Yapılan meta-analiz çalışmaları, klinik uygulamadaki oral gıda alımı kısıtlanma süresinin aspirasyon riskine karşı koruma

sağlamadığını, aynı zamanda düşük gastrik volüme neden olduğunu göstermiştir.^{5,14}

Cerrahi strese yanıt olarak insülin direnci gelişir ve ameliyat sonrası dönemde hastalarda Tip 2 diyabette olduğu gibi insüline duyarlılık oluşur. Ameliyat öncesi dönemde karbonhidratlı içeceklerin alınması, periferik glikoz alımını ve glikojen oluşumunu artırarak insülin duyarlılığını yükseltir.¹⁵ Yapılan randomize kontrollü çalışma, ameliyat öncesi dönemde yapılan karbonhidrat yüklemesinin hastanede kalış süresini kısalttığını göstermektedir.¹⁶ **Hastalara uygulanan karbonhidrat yüklemesi şu şekilde önerilmektedir;**

Karbonhidrattan zengin içecek (%12,6), ameliyat öncesi gece hazırlığında saat 24.00'dan önce 800 mL dozunda, ameliyattan 2-3 saat önce ise 400 mL dozunda verilmelidir.

Bu uygulama, ameliyat öncesi susama hissini, açlığı, anksiyete düzeyini ve ameliyat sonrası insülin direncini azaltmaktadır.¹⁷

C) Mekanik Bağırsak Hazırlığı

Kolorektal cerrahi öncesi mekanik bağırsak hazırlığı (MBH)'nin amacı; kolondaki bakteriyel içeriği azaltarak enfeksiyon riskini ve anastomoz yerlerinin açılmasını en aza indirmektir. Bununla birlikte, tek başına antibiyotik kullanımı bile enfeksiyona ilişkin komplikasyonların görülme oranını belirgin bir şekilde azaltmaktadır.¹⁸

Günümüzde cerrahi tekniklerdeki ilerlemeler ve daha etkili profilaktik antibiyotiklerin kullanılması MBH'nin gerekliliğine ve faydalarına ilişkin soruları da beraberinde getirmiştir.

Cochrane veri tabanında yapılan sistematik incelemede; Guenaga ve ark.nın yaptığı, 4777 hastayı içeren randomize kontrollü 13 çalışma incelenmiş ve MBH yapılan hasta grubunda anastomoz yerlerinin ayrılma oranı daha yüksek oranda bulunmuştur.¹⁹

MBH yapılan hastalarda yara enfeksiyonu görülme oranı %9,6 iken, diğer grupta bu oran %8,3 olarak belirtilmiştir (p>0,05).¹⁹ Her iki grup arasında istatistiksel bir anlamlılık bulunmadığı ve kolorektal cerrahi uygulamalarına ilave bir katkı

sağlamadığı için rutin kullanımdan uzaklaştırılması önerilmektedir.¹⁹

Slim ve ark., 4859 hasta üzerinde ve 14 çalışmayı içeren meta-analiz çalışmalarında, MBH'nin enfeksiyona ilişkin komplikasyonların görülmesi üzerine etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada MBH yapılan ve yapılmayan her iki grupta, anastomoz yerinde sızıntı oranı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (%4,2 ve %3,44, p=0,46). Benzer şekilde pelvik apse gibi komplikasyonların görülme oranı açısından her iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.²⁰

Bucher ve ark.nın yaptığı 4919 hastayı (2463 MBH yapılan grup; 2456 MBH yapılmayan grup) içeren meta-analizde, anastomoz yerinde sızıntı ve abdominal-pelvik apse görülme oranları açısından belirgin farklılıklar bulunmamaktadır. Anastomoz yerinde sızıntı oranı MBH grubunda %1-12 arasında iken, MBH yapılmayan grupta bu oran %1-5 arasında görülmüştür.²¹

MBH'ye ilişkin önemli problemler, hastalarda ameliyat öncesi dönemde sıvı dengesizlikleri ve dehidratasyona neden olmasıdır. Oral bağırsak hazırlığı yapılan normal kilodaki ve sağlıklı bireylerde yapılan bir çalışmada, bireylerin bağırsak hazırlığı sonrası beden ağırlıklarının ortalama 1,2 kg ve egzersiz kapasitelerinin %9 oranında azaldığı belirlenmiştir.

Bu nedenlerden dolayı, elektif kolon ameliyatı olacak hastalara rutin oral bağırsak hazırlığı uygulanması önerilmemektedir.²²

2) ANESTETİK FAKTÖRLER

A) İlaç Tedavisi Seçimi

İyileşme sürecinde yan etkilerin azaltılmasına yönelik opioidlerin kullanımının en aza indirgenmesi ve kısa etkili anestezi ajanlarının kullanımı genel anesteziye göre daha hızlı iyileşme sağlamaktadır. Standart ameliyat süreci bakım genellikle, ameliyat sonrası komplikasyonları önlemeye yönelik tamamlayıcı oksijen tedavisi, antibiyotik ve venöz tromboembolizm profilaksisini içermektedir. Bulantı-kusmayı önlemek ve bulantı-kusma olduğunda erken tedavi etmek, ameliyat sonrası dönemde oral beslenmeyi sağlamak için önemlidir.

Cerrahi uygulamalara yanıt olan katabolik cevabı azaltmak, iyileşmeyi hızlandırmak ve komplikasyonları sınırlandırmak için beta-blokerler, alfa-agonistler, büyüme hormonu, kortikosteroidler ve insülin gibi ilaçlar kullanılmaktadır. Bu ilaçların hiçbiri, şimdiye kadar yapılan klinik çalışmalarda bu amaç için kullanılmamıştır.^{3,6,23}

B) Epidural Anestezi

Epidural anestezi ve analjezi yöntemi, ameliyat sürecinde hızlı izlem protokolünün önemli bir bileşenidir. Epidural anestezi, majör abdominal cerrahi girişimler sonrası iyileşmeyi hızlandırır, morbidite ve mortaliteyi azaltır ve hastanede kalış süresini kısaltır.²⁴ Ameliyat sonrası 24-48 saat süresince sürekli torasik epidural analjezi infüzyonunun uygulanması ameliyat sonrası görülebilecek üç önemli problemi önlemektedir.²⁵⁻²⁷

Bunlar;

1. Cerrahiye karşı bedenin fizyolojik stres yanıtı (*Epidural anestezi, afferent nöral uyarıların baskılandığı için cerrahi stres yanıtını azaltmada etkili tekniktir*),

2. Ameliyat sonrası ağrı,

3. Ameliyat sonrası gastrointestinal ileus.

Rodgers ve ark.nın yaptığı 141 randomize kontrollü çalışmada; 9559 hasta randomize olarak iki gruba ayrılmıştır. Birinci grup nöroaksiyal blokaj (epidural anestezi ya da spinal anestezi) yapılan grup, ikincisi ise nöroaksiyal blokaj (genel anestezi) yapılmayan gruptur. Çalışmada, nöroaksiyal blokajın ameliyat sonrası mortaliteyi ve ameliyat sonrası dönemde yaygın görülen derin ven trombozu, pulmoner emboli ve enfeksiyon gibi komplikasyonları azalttığı görülmüştür.²⁴ Wu ve ark.nın yaptığı meta-analiz çalışmasında, epidural anestezi (hasta kontrollü epidural analjezi ve sürekli epidural infüzyon) alan grupta ameliyat sonrası ağrı yönetiminin, intravenöz hasta kontrollü analjezi alan gruba göre daha etkili olduğu belirlenmiştir.²⁸

Kolon ameliyatı sonrası, hastaların hastanede yatış sürelerinin uzamasının en önemli nedeni, ameliyat sonrası dönemde gelişen gastrointestinal ileustür.²⁶ Yapılan randomize kontrollü çalışma,

ameliyat sırası torasik epidural anestezi (TEA) ve takiben ameliyat sonrası torasik epidural analjezi alan hastaların, genel anestezi ve ameliyat sonrası opioid analjezik tedavisi uygulanan hasta grubuna göre gastrointestinal fonksiyonlarının iki-üç gün öncesinde normale döndüğünü ifade etmektedir.²⁹

Ameliyat sonrası ileusun TEA grubunda daha az görülmesinin nedeni narkotik analjezik kullanımının azaltılması ile ilişkilendirilebilir. Çünkü narkotik analjezikler gastrointestinal staza neden olmaktadır. Ameliyat esnasında epidural anestezi ve ameliyat sonrası epidural analjezi, bağırsakları uyaran parasempatik sinir liflerini aktive ederken, ileusa neden olan sempatik sinir liflerini inhibe etmektedir.^{26,28}

Epidural anestezi ve analjezi HİP'nin önemli bir bileşenini oluşturmasına rağmen, epidural anesteziye bağlı olarak nörovasküler travma, menenjit ve epidural apse gibi komplikasyonlar da nadir olarak görülmektedir.²⁶

Epidural anesteziye bağlı sempatik sinir liflerinin baskılanması bradikardi ve hipotansiyon gibi önemli komplikasyonların gelişmesine neden olmaktadır. Böyle bir durumda, kan akımını artırmak ve kan basıncını yükseltmek için vazopressörler kullanılabilir.³⁰

3) AMELİYAT SIRASI VE CERRAHİ FAKTÖRLER

A) Ameliyat Süreci Sıvı Kısıtlaması

HİP'in ameliyat sürecinde sıvı tedavisinin amacı; ameliyat sonrası dönemde fizyolojik iyileşmeyi sağlamak ve cerrahi stres yanıtını azaltmaktır.³¹ Cerrahi kliniklerde sıvı tedavisi, torasik cerrahi dışındaki girişimlerde (torasik cerrahi sonrası aşırı sıvı tedavisi pulmoner ödeme neden olabilir) ameliyat sırası dönemdeki kayıpların yerine konulmasını gerektirir.³²

Ancak, aşırı sıvı replasmanı; parsiyel oksijen basıncını azaltarak doku iyileşmesini geciktirmekte, kan basıncında yükselme, taşikardi, pulmoner ödem ve gastrointestinal motilitenin baskılanmasına neden olmaktadır.³¹

Bu nedenle HİP'de sıvı kısıtlaması uygulanmaktadır. Bununla birlikte; Holte ve ark. çalışmalarında, sıvı kısıtlamasının ameliyat sonrası morbiditeyi artırdığını saptamışlardır. Ancak, aşırı sıvı replasmanının fizyolojik iyileşme üzerine olan olumsuz etkilerine ilişkin hipotezlerini açıklayamamışlardır.³²

Kolorektal cerrahi, majör cerrahi sınıflamasına girmekte ve ameliyat esnasında oldukça fazla sıvı kayıpları gelişmektedir. Ameliyat sonrası morbiditenin azaltılması için bireye özgü sıvı tedavisi uygulanmalıdır. Bunun için kardiyak "out-put" ve "stroke" volüm monitörize edilmelidir.³³

B) İnsizyon Seçimi

Günümüzde analjezik ilaç kullanımını azalttığı, pulmoner fonksiyonları iyileştirdiği ve yara açılması görülme oranını azalttığı için transvers insizyon tercih edilmektedir. Cohcrane veri tabanında, 2005 yılında yapılan 3072 hastayı içeren 16 randomize kontrollü çalışmanın meta-analizinde; transvers insizyonun ameliyat sonrası analjezik ilaç kullanımını ve pulmoner komplikasyonları azalttığına ilişkin belirgin bir fark bulunmamıştır.^{3,34}

Yapılan randomize kontrollü bir çalışmada (n=200); uygulanan iki tip insizyon (transvers ve "mid-line") arasında analjezik gereksinimi, ağrı skorları, pulmoner komplikasyonlar, hastanede kalış süresi ve insizyonel herni görülme oranı açısından belirgin bir farklılık bulunmamıştır. Ancak, transvers insizyon grubunda yara enfeksiyonu oranı diğer gruba göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (%7,5 ve %2,5, p=0,02).³⁵

C) Cerrahi Drenler

Günümüzde rutin olarak profilaktik amaçlı dren kullanılmaktadır. Yapılan randomize kontrollü sekiz çalışmada, kolorektal ameliyat sonrası dren yerleştirmenin komplikasyonları önlemede herhangi bir yararı olmadığı gözlemlenmiştir. Bu çalışma, **kanıt 1a** düzeyinde ve uygulama için klinik rehber niteliğindedir.³⁶

D) Minimal İnvaziv Teknikler

Laparoskopik kolorektal ameliyatların hastanede kalış süresini kısalttığı, ağrı ve kanamanın daha az

olmasını sağladığı bilinmektedir. Meta-analiz çalışmalarda, laparoskopik cerrahinin iyileşme üzerine olumlu etkileri olduğu (30 gün içinde yaşam kalitesinde artış, ileus ve ağrı görülme oranında azalma) görülmüştür.³⁷

E) Hipotermi Önlenmesi

Ameliyat esnasında hipotermi, immün sistem fonksiyonlarında değişiklik ve vazokonstriksiyon yaparak yaradaki oksijen basıncını azaltır ve cerrahi yara enfeksiyonu gelişmesini artırabilir.³ Yapılan randomize kontrollü bir çalışmada; ısıtılmış sıvı tedavisi ve hipotermi battaniyeleri kullanılarak vücut sıcaklığı normal sınırlarda sürdürülen deney grubunda (36±0,5°C), kontrol grubuna kıyasla (34,7±0,6°C), yara enfeksiyonu görülme oranında (%6 ve %9, p=0,009) ve hastanede kalış süresinde belirgin azalma (%20, p=0,02) görülmüştür.³⁸

4) AMELİYAT SONRASI YÖNETİM

A) Erken Mobilizasyon

Ameliyat sonrası dönemde erken mobilizasyon kas kaybını önler, pulmoner fonksiyonları iyileştirir ve yatak istirahatine bağlı gelişebilecek tromboembolik komplikasyonları önler. Hastalar ameliyat günü 2 saat yatak dışında, taburcu olana kadar da günde 6 saat mobilize edilmelidir.⁵

B) Üriner Drenaj

Erken mobilizasyonun desteklenmesi ve uzun süreli kateterizasyona bağlı komplikasyonların azaltılmasına ilişkin randomize kontrollü bir çalışmada (n=126), beş gün ve bir gün süre ile kalan kateterizasyon uygulamaları karşılaştırılmıştır; kateterin bir gün süre ile kaldığı grupta üriner sistem enfeksiyonları görülme oranı daha düşük iken, üriner retansiyon kateterin bir gün kaldığı grupta daha yüksek oranda görülmüştür.³⁹

Yapılan iki meta-analiz çalışmanın sonuçlarında ise, suprapubik kateterizasyonun üretral yaklaşıma göre daha etkili olduğu, suprapubik kateterizasyonda daha az bakteriüri geliştiği ve hasta memnuniyetinin yüksek olduğu belirtilmiştir.^{40,41}

C) Ağrı Yönetimi

Erken mobilizasyon, etkili ağrı yönetimine bağlıdır. Etkili ağrı yönetimi, ameliyat sonrası yaşam ka-

litesini arttırmaktadır.⁴² Yapılan meta-analiz çalışmaları, ameliyat sonrası dönemde iki ya da üç gün süresince sürekli uygulanan epidural analjezinin açık cerrahi sonrası optimal düzeyde ağrı kontrolü sağladığını ifade etmektedir.⁴³

Epidural analjezinin uygun olmadığı durumlarda, ağrı kontrolünü sağlamada ve hasta memnuniyetini arttırmada parenteral analjezi uygulaması yerine hasta kontrollü analjezi tercih edilmelidir.⁴⁴ Opioidlerin yan etkilerini azaltmak için ağrı yönetiminde non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ) ve parasetamol kullanılabilir. Ağrı yönetiminde özel analjezik yöntemlerin (örneğin; epidural, hasta kontrollü analjezi gibi) kullanımının artmasıyla hastaların ağrı skor düzeyleri azalmış ve analjezik ilaçlara ilişkin yan etkiler daha düşük oranda görülmüştür.^{45,46}

D) Ameliyat Sonrası Beslenme

Kolorektal cerrahide genel olarak ameliyat sonrası hastalarda nazogastrik entübasyon uygulanmakta ve bağırsak peristaltizmi geri dönüncüye kadar ağızdan hiçbir şey verilmemektedir. Ancak, randomize kontrollü çalışma sonuçlarına göre NG tüp takılması önerilmemektedir. Bin yüz yetmiş üç hastayı içeren 13 randomize kontrollü çalışmada; kolorektal ameliyatları takiben 24 saat içinde oral alımın başlatıldığı ve başlatılmadığı iki grup karşılaştırılmıştır. Çalışmada, oral alımın başlatılmadığı hasta grubunda belirgin bir etki görülmediği, ancak erken dönemde beslenmeye başlamanın cerrahi komplikasyonların azaltılmasında etkili olduğu belirlenmiştir.⁴⁷

Beş bin yedi yüz on bir hastayı içeren 37 çalışmada, elektif ya da acil şartlarda abdominal ameliyat uygulanan hastalar incelenmiştir. NG

tüp yerleştirilmeyen hastalarda, istatistiksel olarak önemli ölçüde bağırsak fonksiyonlarının erken dönemde yerine geldiği ve pulmoner komplikasyonların daha az görüldüğü belirlenmiştir. Anastomoz yerlerinin ayrılması açısından her iki grup arasında farklılık görülmemiştir. Bu nedenle NG tüpün rutin uygulanması önerilmemektedir.⁴⁸

E) Taburculuk Kriteri

Kolorektal cerrahi girişim sonrası hastanın taburcu edilebilmesi için; oral analjeziklerle etkili ağrı yönetiminin sağlanması, intravenöz sıvı tedavisinin kesilmesi, oral gıda alımının başlanması, bağımsız olarak mobilizasyonun gerçekleştirilmesi ve hastanın da eve gitmeye istekli olması şartlarının sağlanmış olması gerekmektedir.³

SONUÇ

Bu çalışmada, kolorektal cerrahi girişim yapılan hastaların bakımında kanıta dayalı uygulamaların sonucu olarak gelişen HİP incelenmiştir. HİP'leri oluşturan bileşenlerin ameliyat öncesi, sırası ve sonrasında hekim ve hemşireler tarafından kullanılması, hastalarda görülen komplikasyonları en aza indirmekte, hastaların hastanede kalış süresini kısaltmakta, iyileşmelerini hızlandırmakta ve yaşam kalitelerini yükseltmektedir. Cerrahi kliniklerde çalışan hekim ve hemşireler, ameliyat öncesi dönemde danışmanlık ve eğitici rollerini kullanarak hastayı bilgilendirmeli ve aynı zamanda tedavi süresince hastaya fizyolojik, psikolojik ve sosyal uyum desteği vererek, stres tepkisine bağlı gelişebilecek komplikasyonların en aza indirgenmesi ve yaşam kalitesinin yükseltilmesini sağlamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Andsoy II. Kolorektal cerrahide intraoperatif hemşirelik. XII. Ulusal Kolon ve Rektum Cerrahisi Kongre Kitabı. İstanbul: Türk Kolon ve Rektum Cerrahisi Derneği; 2009. p.166-8.
2. Tatar M, Tatar F. Colorectal cancer in Turkey: current situation and challenges for the future. Eur J Health Econ 2010;10(Suppl 1):S99-105.
3. Donohoe CL, Nguyen M, Cook J, Murray SG, Chen N, Zaki F, et al. Fast-track protocols in colorectal surgery. Surgeon 2011;9(2):95-103.
4. Kehlet H, Wilmore DW. Fast-track Surgery. Br J Surg 2005;92(1):3-4.
5. Lassen K, Soop M, Nygren J, Cox PB, Hendry PO, Spies C, et al; Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Group. Consensus review of optimal perioperative care in colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Group Recommendations. Arch Surg 2009;144(10):961-9.

6. Kehlet H, Dahl JB. Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. *Lancet* 2003;362(9399):1921-8.
7. Australian Safety and Efficacy Register of New Interventional Procedures-Surgical. Brief Review: Fast-Track Surgery and Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Programs. The Royal Australasian College of Surgeons 2009. p.1-57.
8. Pasero C, Belden J. Evidence-based peri-anesthesia care: accelerated postoperative recovery programs. *J Perianesthesia Nurs* 2006;21(3):168-76.
9. Garcí'a-Miguel FJ, Serrano-Aguilar PG, López-Bastida J. Preoperative assessment. *Lancet* 2003;362(9397):1749-57.
10. Klafka JM, Roisen MF. Current understanding of patient's attitudes toward and preparation for anesthesia: a review. *Anesth Analg* 1996;83(6):1314-21.
11. Devine EC. Effects of psychoeducational care for adult surgical patients: a meta-analysis of 191 studies. *Patient Educ Couns* 1992;19(2):129-42.
12. Bass EM, Del Pino A, Tan A, Pearl RK, Orsay CP, Abcarian H. Does preoperative stoma marking and education by the enterostomal therapist affect outcome? *Dis Colon Rectum* 1997;40(4):440-2.
13. Chaudhri S, Brown L, Hassan I, Horgan AF. Preoperative intensive, community-based vs. traditional stoma education: a randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum* 2005;48(3):504-9.
14. Søreide E, Ljungqvist O. Modern preoperative fasting guidelines: a summary of the present recommendations and remaining questions. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2006;20(3):483-91.
15. Thorell A, Nygren J, Ljungqvist O. Insulin resistance: a marker of surgical stress. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 1999;2(1):69-78.
16. Noblett SE, Watson DS, Huong H, Davison B, Hainsworth PJ, Horgan AF. Pre-operative oral carbohydrate loading in colorectal surgery: a randomized controlled trial. *Colorectal Dis* 2006;8(7):563-9.
17. Fearon KC, Ljungqvist O, Von Meyenfeldt M, Revhaug A, Dejong CH, Lassen K, et al. Enhanced recovery after surgery: a consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. *Clin Nutr* 2005;24(3):466-77.
18. Pineda CE, Shelton AA, Hernandez-Boussard T, Morton JM, Welton ML. Mechanical bowel preparation in intestinal surgery: a meta-analysis and review of the literature. *J Gastrointest Surg* 2008;12(11):2037-44.
19. Guenaga KK, Matos D, Wille-Jørgensen P. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;(9):CD001544.
20. Slim K, Vicaut E, Launay-Savary MV, Contant C, Chipponi J. Updated systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials on the role of mechanical bowel preparation before colorectal surgery. *Ann Surg* 2009;249(2):203-9.
21. Bucher P, Mermillod B, Gervaz P, Morel P. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery: a meta-analysis. *Arch Surg* 2004;139(12):1359-64.
22. Soop M, Nygren J, Ljungqvist O. Optimizing perioperative management of patients undergoing colorectal surgery: what is new? *Curr Opin Crit Care* 2006;12(2):166-70.
23. White PF, Kehlet H, Neal JM, Schrickler T, Carr DB, Carli F; Fast-Track Surgery Study Group. The role of the anesthesiologist in fast-track surgery: from multimodal analgesia to perioperative medical care. *Anesth Analg* 2007;104(6):1380-96.
24. Rodgers A, Walker N, Schug S, McKee A, Kehlet H, van Zundert A, et al. Reduction of postoperative mortality and morbidity with epidural or spinal anaesthesia: results from overview of randomised trials. *BMJ* 2000;321(7275):1493.
25. Moraca RJ, Sheldon DG, Thirlby RC. The role of epidural anesthesia and analgesia in surgical practice. *Ann Surg* 2003;238(5):663-73.
26. Holte K, Kehlet H. Prevention of postoperative ileus. *Minerva Anesthesiol* 2002;68(4):152-6.
27. Holte K, Kehlet H. Epidural anaesthesia and analgesia effects on surgical stress responses and implications for postoperative nutrition. *Clin Nutr* 2002;21(3):199-206.
28. Wu CL, Cohen SR, Richman JM, Rowlingson AJ, Courpas GE, Cheung K, et al. Efficacy of postoperative patient-controlled and continuous infusion epidural analgesia versus intravenous patient-controlled analgesia with opioids: a metaanalysis. *Anesthesiology* 2005;103(5):1079-88.
29. Liu S, Carpenter RL, Neal JM. Epidural anesthesia and analgesia. Their role in postoperative outcome. *Anesthesiology* 1995;82(6):1474-506.
30. Gould TH, Grace K, Thorne G, Thomas M. Effect of thoracic epidural anaesthesia on colonic blood flow. *Br J Anaesth* 2002;89(3):446-51.
31. Holte K, Sharrock NE, Kehlet H. Pathophysiology and clinical implications of perioperative fluid excess. *Br J Anaesth* 2002;89(4):622-32.
32. Holte K, Foss NB, Andersen J, Valentiner L, Lund C, Bie P, et al. Liberal or restrictive fluid administration in fast-track colonic surgery: a randomized, Double-Blind Study. *Br J Anaesth* 2007;99(4):500-8.
33. Conway DH, Mayall R, Abdul-Latif MS, Gilligan S, Tackaberry C. Randomised controlled trial investigating the influence of intravenous fluid titration using oesophageal Doppler monitoring during bowel surgery. *Anaesthesia* 2002;57(9):845-9.
34. Brown SR, Goodfellow PB. Transverse versus midline incisions for abdominal surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;19(4):CD005199.
35. Seiler CM, Deckert A, Diener MK, Knaebel HP, Weigand MA, Victor N, et al. Midline versus transverse incision in major abdominal surgery: a randomized, double-blind equivalence trial (POVATI: ISRCTN60734227). *Ann Surg* 2009;249(6):913-20.
36. Petrowsky H, Demartines N, Rousson V, Clavien PA. Evidence-based value of prophylactic drainage in gastrointestinal surgery: a systematic review and metaanalyses. *Ann Surg* 2004;240(6):1074-85.
37. Schwenk W, Haase O, Neudecker J, Müller JM. Short term benefits for laparoscopic colorectal resection. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;20(3):CD003145.
38. Kurz A, Sessler DI, Lenhardt R. Perioperative normothermia to reduce the incidence of surgical-wound infection and shorten hospitalization. Study of Wound Infection and Temperature Group. *N Engl J Med* 1996;334(19):1209-15.
39. Benoist S, Panis Y, Denet C, Mauvais F, Mariani P, Valluer P. Optimal duration of urinary drainage after rectal resection: a randomized controlled trial. *Surgery* 1999;125(2):135-41.
40. Niel-Weise BS, van den Broek PJ. Urinary catheter policies for short-term bladder drainage in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;20(3):CD004203.
41. McPhail MJW, Abu-Hilal M, Johnson CD. A meta-analysis comparing suprapubic and transurethral catheterization for bladder drainage after abdominal surgery. *Br J Surg* 2006;93(9):1038-44.
42. Wu CL, Rowlingson AJ, Partin AW, Kalish MA, Courpas GE, Walsh PC, et al. Correlation of postoperative pain to quality of recovery in the immediate postoperative period. *Regional Anesth Pain Med* 2005;30(6):516-22.
43. Block BM, Liu SS, Rowlingson AJ, Cowan AR, Cowan Jr JA, Wu CL. Efficacy of postoperative epidural analgesia: a metaanalysis. *JAMA* 2003;290(18):2455-63.

44. Hudcova J, McNicol E, Quah C, Lau J, Carr DB. Patient controlled opioid analgesia versus conventional opioid analgesia for postoperative pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;18(4):CD003348.
45. Marret E, Kurdi O, Zufferey P, Bonnet F. Effects of nonsteroidal antiinflammatory drugs on patient-controlled analgesia morphine side effects: meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesthesiology* 2005;102(6):1249-60.
46. Elia N, Lysakowski C, Tramèr MR. Does multimodal analgesia with acetaminophen, nonsteroidal antiinflammatory drugs, or selective cyclooxygenase-2 inhibitors and patient-controlled analgesia morphine offer advantages over morphine alone?: meta-analysis of randomized trials. *Anesthesiology* 2005;103(6):1296-304.
47. Andersen HK, Lewis SJ, Thomas S. Early enteral nutrition within 24 h of colorectal surgery versus later commencement of feeding for postoperative complications. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;18(4):CD004080.
48. Nelson R, Edwards S, Tse B. Prophylactic nasogastric decompression after abdominal surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;(3):CD004929.