

DERLEME

**CERRAHİ SONRASI HIZLANDIRILMIŞ İYİLEŞME PROTOKOLÜ
VE HEMŞİRENİN ROLÜ***

Dilek ÇİLİNGİR**

Bahar CANDAS***

Alınış Tarihi: 08.01.2016

Kabul Tarihi: 31.05.2017

ÖZET

Günümüzde cerrahi uygulamalar ve anestezi tekniklerindeki gelişmelerle birlikte, geleneksel yaklaşımdan farklı olarak, ameliyat sürecindeki hasta bakımı kanıta dayalı uygulamalara dayandırılmaktadır. Cerrahi Sonrası Hızlandırılmış İyileşme (Enhanced Recovery After Surgery; ERAS) protokolü ya da diğer adıyla Hızlandırılmış Cerrahi (Fast Track Surgery, FTS), kanıta dayalı uygulamalar arasında yer almaktadır. Cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme (ERAS) protokolleri, preoperatif organ fonksiyonunu koruyarak cerrahiye takiben derin stres tepkisini azaltarak cerrahi prosedürlerden sonra erken iyileşmeyi sağlamak için tasarlanmış perioperatif bakım yollarıdır. ERAS protokolünün temel unsurlarını ameliyat öncesi danışmanlık, optimal beslenme, standart analjezik ve anestetik uygulanması ve erken mobilizasyonu içermektedir. ERAS protokolü ilk olarak kolorektal cerrahide uygulanmıştır. Daha sonra birçok cerrahi alanda başarılı sonuçlar elde edilmiştir. ERAS protokolünün uygulanmasıyla, cerrahi süreç boyunca hastanede yatış süresinin kısalması, cerrahi sonrası iyileşmenin hızlandırılması, komplikasyonların ve morbiditenin önlenmesi ve hastane maliyetinin azaltılması amaçlanmaktadır. ERAS protokolü cerrah, anestezi uzmanı, hemşire, fizyoterapist ve diyetisyeni içeren multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir. Bu multidisipliner yaklaşım içerisinde cerrahi hemşiresi ameliyat öncesi, ameliyat sırası ve ameliyat sonrası olmak üzere cerrahi sürecin her aşamasında aktif rol almaktadır. Bu nedenle cerrahi hemşiresi ERAS protokolündeki bağımlı ve bağımsız rollerini bilerek bunları hasta bakımına yansıtmalı, ERAS protokolüne ilişkin güncel yayınları takip etmeli ve gelişime açık olmalıdır. Bu makalede ERAS protokolü ve hemşirenin rolü tartışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme protokolü; Hızlandırılmış cerrahi; Hemşirelik

ABSTRACT

Enhanced Recovery After Surgery Protocol and Nurse's Role

Today, with advances in surgical practices and anesthesia techniques, as distinct from the traditional approach, the patient care in surgical process is based on evidence-based practice. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) protocol or so called Fast Track Surgery (FTS) is located among the evidence-based practices. Enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols are multimodal perioperative care pathways designed to achieve early recovery after surgical procedures by maintaining preoperative organ function and reducing the profound stress response following surgery. The key elements of ERAS protocols include preoperative counselling, optimization of nutrition, standardized analgesic and anesthetic regimens and early mobilization. ERAS protocol was applied firstly in colorectal surgery. Then, in many surgical fields has been obtained successful results. With applying of ERAS protocol, it is aimed shortening length of stay in the hospital during surgical process, accelerating of recovery after surgery, prevention of complications and morbidity, and reduction of hospital costs. ERAS protocol is required a multidisciplinary approach including surgeons, anesthesiologists, nurses, physiotherapists and dietitians. In this multidisciplinary approach, surgical nurse must take an active role in every stage of the surgical process including preoperative, intraoperative and postoperative period. Therefore, surgical nurse should be aware of the dependent and independent roles in the ERAS protocol and should reflect them to the patient care, should follow recent publications related to ERAS protocol and should be open to development. In this article, ERAS protocol and nurse's role is discussed.

Key Words: Enhanced recovery after surgery protocol; Fast track surgery; Nursing

GİRİŞ

Son yıllarda cerrahi uygulamalar ve anestezi tekniklerinde büyük ilerlemelerle

birlikte özellikle cerrahi tedavi uygulanan hasta sayısında ciddi artış görülmektedir (Demirhan ve Pınar 2014). Cerrahi tedavi hastanın ameliyat

*Bu makale 19-22 Mart 2015'de Bursa'da gerçekleşen Uludağ Üniversitesi 6. Genel Cerrahide Güncel Yaklaşımlar Toplantısı'nda poster bildiri olarak sunulmuştur.

**Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD (Doç. Dr.)

***Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD (Arş. Gör.)

e-posta: candasbahar@hotmail.com

öncesi, sırası ve sonrası alacağı tüm bakım ve tedavi hizmetlerini kapsamaktadır. Ancak cerrahideki gelişme ve hızlı ilerlemeler doğrultusunda özellikle evde bakım hizmetinin taburculuk sonrasında da devam etmesi gerekmektedir. Bu nedenle cerrahi süreç cerrah, anesteziist, hemşire, fizyoterapist ve diyetisyen gibi birçok meslek grubunun birlikte uyum içinde hareket edeceği multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir. Bu durum karşısında hastanelerdeki tedavi ve bakım protokollerinin yeterli olmaması nedeniyle geleneksel yaklaşımların yerine kanıta dayalı uygulamalar ile gelişmelere paralel bir ilerleme sağlanmalıdır (Batdorf, Lemaine, Lovely, Ballman, Goede, Martinez-Jorge ve ark. 2014; Demirhan ve Pınar 2014).

Cerrahide tedavi ve bakıma ilişkin güncel yaklaşım ve kanıta dayalı uygulamalar ile cerrahi sonrası iyileşmenin hızlanabileceği ve cerrahiye bağlı ölümlerin azalabileceği bilinmektedir. Bu doğrultuda ortaya çıkan kanıt temelli uygulamalardan biri de ERAS Derneği (ERAS Society) tarafından geliştirilmiş olan Cerrahi Sonrası Hızlandırılmış İyileşme (Enhanced Recovery After Surgery; ERAS) ya da diğer adıyla Hızlandırılmış Cerrahi (Fast Track Surgery; FTS) protokolüdür (Abdikarim, Cao, Li, Zhao, Taupyk ve Wang 2015). ERAS protokolü, “cerrahiye bağlı travmanın, cerrahi süreç boyunca bireylerde ortaya çıkardığı psikolojik sorunlar ve organ fonksiyon bozukluklarını engelleyerek bu süreci standardize etmek ve olası en iyi tedavi ve bakımı sağlayarak bireyi en kısa sürede taburcu etmek” olarak tanımlanabilmektedir (Jimenez, Alvarez, Lopez, Jimenez, Conde ve Saez 2014). FTS ya da multimodal yaklaşım olarak da bilinen ERAS protokolü hastanın cerrahi sonrası iyileşme döneminin hızlandırılması için sinerjik olarak çalışan ve ameliyat sürecinin farklı basamaklarında hasta bakımı hakkında öneriler içeren kanıta dayalı bir bulgular birleşimi olup, multidisipliner (cerrahlar, anesteziistler, hemşireler, fizyoterapistler ve diyetisyenler) yaklaşım gerektirmektedir (Demirhan ve Pınar 2014; Miller, Thacker, White, Mantyh, Migaly, Jin ve ark. 2014; Neville, Lee, Antonescu, Mayo, Vassiliou, Fried ve ark. 2014). Protokolün temel amacı; hastaların cerrahi stres tepkilerini azaltmak, postoperatif morbidite ve mortaliteyi azaltmak, hastanede kalış süresini azaltmak ve hastaların cerrahiye ilişkin algılarının olumlu yönde etkilemektir. Bunların yanı sıra ERAS protokolü ile taburculuk sonrası oluşabilecek

ağrı, komplikasyon ve sistemlerin fonksiyon bozukluklarının en aza indirilmesi hedeflenmektedir (Bayar, Bademci, Sözen, Tüzüner ve Karayalçın 2013; Hübner, Addor, Sliker, Griesser, Lécureux, Blanc ve ark. 2015; Jimenez, Alvarez, Lopez, Jimenez, Conde ve Saez 2014; Feldheiser, Aziz, Baldini, Cox, Fearon VE ARK 2016; Bray, Appel, Kallies, Borgert, Zinnel ve Shapiro 2017).

Profesör Henrik Kethey tarafından 1990 sonlarında hazırlanan ERAS protokolü ilk olarak 1997’de kolorektal cerrahi ameliyatlarında uygulanmış ve başarılı sonuçlar elde edilmiştir (Kehlet ve Wilmore 2008). Daha sonra başta Avrupa ve Amerika’da damar cerrahisi, toraks cerrahisi, ürolojik ve jinekolojik cerrahide olmak üzere birçok ülkede ve birçok branşta uygulanmaya başlanmıştır (Gotlib Conn, Rotstein, Greco, Tricco, Perrier, Soobiah ve ark. 2012; Page, Ejaz, Spolverato, Zavadsky, Grant, Galante ve ark. 2014). Ülkemizde de bazı merkezlerin geleneksel protokollerini ERAS protokolü ile değiştirmeye başladığı görülmektedir (Çakabay, Demirci, Aksel, Ünal, Bayar, Kocaoğlu ve ark. 2011; Demirhan ve Pınar 2014).

ERAS protokolünde, bakım süresini ve postoperatif komplikasyonları etkileyen yaklaşık 20 bakım elemanı gösterilmiştir (Bayar, Bademci, Sözen, Tüzüner ve Karayalçın 2013; Cerantola, Valerio, Persson, Jichlinski, Ljungqvist, Hubner ve ark. 2013; Demirhan ve Pınar 2014; Yamada, Hayashi, Aoyama, Shirai, Fujikawa, Cho ve ark. 2014; Kabataş ve Özbayır 2016). Ameliyat öncesi, ameliyat sırası ve ameliyat sonrası dönemi içeren ERAS multidisipliner bakım yolunun (pathway) bileşenleri Tablo 1’de yer almaktadır. İlk olarak kolorektal cerrahi için uygulanmaya başlanan ERAS protokolü zamanla birçok cerrahi birim tarafından uygulanmaya başlanmıştır. Uygulanmanın olumlu sonuçları olduğunu destekleyen birçok çalışma bulunmaktadır Tablo 2.

Yapılan çalışmalar ERAS protokolü ile hedeflenen amaçlara ulaşıldığını ve cerrahi bakım ve tedavi sürecinde olumlu sonuçların ortaya çıktığını göstermektedir (Tablo 1). Özellikle hastanede kalış süresinin kısalması ile bireylerin günlük yaşantılarına daha erken döndüğü görülmektedir. Buna paralel olarak da hem kurum hem de birey için sağlık hizmetleri maliyetinde azalma olmaktadır.

ERAS protokolünün ortaya çıkışından itibaren sonuçlarını destekleyen birçok sistematik

inceleme ve meta-analiz yapılmıştır. Bu çalışmalar doğrultusunda ortaya çıkan ortak sonuçları aşağıda sıralanmaktadır (Bagnall, Malietzis, Kennedy, Athanasiou, Faiz, Darzi 2014; Bianchini, Pelucchi, Pastore, Feo, Ciorba

2014; Gillissen, Ament, Maessen, Dejong, Dirksen, van der Weijden ve ark. 2014; Yin, Zhao ve Zhu 2014; Yu, Zhuang, Ye, Zhang, Dong ve ark. 2014).

Tablo 1. ERAS protokolü bileşenleri

I. Ameliyat Öncesi Dönem	
✓	Hastaneye kabul öncesi danışmanlık yapılması
✓	Sıvı ve karbonhidrat yüklemesi yapılması
✓	Açlık süresinin uzatılmaması
✓	Barsak hazırlığı yapılmaması ya da seçici olarak yapılması
✓	Antibiyotik profilaksisi uygulanması
✓	Tromboproflaksi uygulanması
✓	Premedikasyon yapılmaması
II. Ameliyat Sırası Dönem	
✓	Kısa etkili anestezi ajanları kullanılması
✓	Orta torakal epidural anestezi/analjezi uygulanması
✓	Dren kullanılmaması
✓	Tuz ve su yüklemesinden kaçınılması
✓	Normotermi sağlanması (vücudun ısıtılması, ısıtılmış intravenöz sıvılar kullanılması)
III. Ameliyat Sonrası Dönem	
✓	Orta torakal epidural anestezi/analjezi kullanılması
✓	Nazogastrik tüp kullanılmaması
✓	Bulantı ve kusmanın önlenmesi
✓	Tuz ve su yüklemesinden kaçınılması
✓	Kateterlerin erken dönemde çıkarılması
✓	Erken dönemde ağızdan beslenmeye başlanması
✓	Nonopioid oral analjezi/NSAID kullanılması
✓	Erken mobilizasyon
✓	Barsak hareketlerinin uyarılması
✓	Protokole uyum ve sonuçların denetlenmesi.

Tablo 2. ERAS Protokolü ve Standart Bakım (SB) Uygulanan Hastaların Sonuçlarını Karşılaştıran Çalışmalar

YAZAR	MATERYAL-METOT	SONUÇLAR
Çakabay, Demirci, Aksel, Ünal, Bayar, Kocaoğlu ve ark. 2011	Mide kanseri nedeniyle ameliyat edilen 77 hasta -Hastaların 34'üne SB*, 43'üne ERAS protokolü uygulandı	<ul style="list-style-type: none"> Hastanede kalış süresi; SB: ortalama 4 gün, ERAS protokolü: ortalama 7 gün (p<0.001) Yeniden hastaneye yatış süresi ve komplikasyon gelişmesi yönünden gruplar arasında anlamlı fark görülmedi
Bayar, Bademci, Sözen, Tüzüner ve Karayalçın 2013	Majör karaciğer rezeksiyonu uygulanan 40 hasta -Hastaların 20'sine SB, 20'sine ERAS protokolü uygulandı	<ul style="list-style-type: none"> Hastanede kalış süresi; SB: ortalama 11.4 gün, ERAS protokolü: 5.5 gün (p<0.001) Ameliyat sonrası katı ve sulu gıdalara başlama süresi; SB: sırasıyla ortalama 3 ve 1 gün, ERAS protokolü: sırasıyla ortalama 1 ve 1 gün (p<0.001)
Esteban, Cerdan, Garcia-Alonso, Sanz-Lopez, Arroyo, Ramirez ve ark. 2014	Prospektif araştırma yöntemiyle yapılan çalışmanın örneklemini kolorektal kanser nedeniyle ameliyat edilen 445 hasta	<ul style="list-style-type: none"> Hastanede yatış süresi; LAP+SB: ortalama 9, LAP+ ERAS protokolü: ortalama 5 gün; Açık cerrahi+SB: ortalama 10 gün, Açık cerrahi+ ERAS protokolü: ortalama

	oluşturdu. Hastalar laparoskopik (LAP) ve açık ameliyat edilme durumlarına göre de incelendi Gruplar LAP+SB uygulanan: 56 hasta LAP+ ERAS protokolü uygulanan: 150 hasta Açık cerrahi+SB uygulanan: 136 hasta Açık cerrahi+ ERAS protokolü uygulanan: 103 hastadan oluştu.	6 gün olarak görüldü (p<0.001) • ERAS protokolü uygulanan grubunun hastanede kalış süresi daha az bulundu. • ERAS protokolü ve SB arasında morbidite, mortalite ve yeniden hastaneye yatış süreleri arasında anlamlı bir fark bulunamadı.
Braga, Pecorelli, Ariotti, Capretti, Greco, Balzano ve ark. 2014	115 Pankreatikoduodenektomi ameliyatı uygulanan hasta ile randomize kontrollü yapıldı.	• ERAS protokolü uygulanan grup kontrol grubuna göre; Daha erken mobilize oldu (p<0.001) Erken oral beslenmeye geçti (p<0.001) IV sıvıları daha erken tolere etti (p=0.001) • Morbidite, mortalite ve komplikasyon görülmesi yönünden gruplar arasında fark görülmedi
Miller, Thacker, White, Mantyh, Migaly, Jin ve ark. 2014	Kolorektal cerrahi uygulanan 142 hasta -Hastaların 99'una SB; 142'sine ERAS protokolü uygulandı	• Hastanede kalış süresi; SB: ortalama 7 gün, ERAS protokolü uygulanan: 5 gün (p<0.001) • Gruplar arası üriner sistem enfeksiyonu görülme durumu: SB: %24, ERAS: %13 (p=0.03) • Yeniden hastaneye yatış durumu: SB: %20.2, ERAS: %9.8 (p=0.002)
Alcantara-Moral, Serra-Aracil, Gil-Egea, Frasson, Flor-Lorente ve Garcia-Granero 2014	Kolon kanseri nedeniyle ameliyat edilen 360 hasta -Hastaların 170'ine SB, 190'ına ERAS protokolü uygulandı	• Hastanede kalış süresi; SB: ortalama 7.3 gün, ERAS protokolü uygulanan: 6.2 gün (p<0.001) • İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte SB uygulanan grupta morbidite oranı %31.1 iken; ERAS protokolü uygulanan grupta bu oran %24.3 olarak görüldü
Batdorf, Lemaine, Lovely, Ballman, Goede, Martinez-Jorge ve ark. 2014	Mikrocerrahi ile free-flep meme estetiği uygulanan 100 hasta -Hastaların 51'ine SB, 49'una ERAS protokolü uygulandı	• Hastanede kalış süresi; SB: ortalama 5.5 gün, ERAS protokolü uygulanan: 3.9 gün (p<0.001) • Ameliyat sonrası gruplar arasında analjezik kullanım yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü. SB grubunun analjezik gereksinimi 574.3 mg iken; ERAS protokolü uygulanan grubun 167.3 mg olarak tespit edildi. (p<0.001) • Ameliyat sonrası gruplar arasında komplikasyon gelişme durumu yönünden anlamlı fark bulunmadı (p=0.21)
Relph, Bell, Sivashanmugarajan, Munro, Chigwidden, Lloyd ve ark. 2014	Vajinal histerektomi ameliyatı yapılan 45 hasta ve kontrol grubunu oluşturan 45 hasta ile randomize kontrollü çalışıldı	• Hastanede kalış süresi; SB: ortalama 42.9 saat, ERAS protokolü uygulanan: 23.5 saat (p<0.001) • SB uygulanan grubun taburculuk sonrası acile başvurma oranı %15.6 iken; ERAS protokolü uygulanan grubun hiç acile başvurmadığı görüldü (p<0.005) • Gruplar arasında yeniden hastaneye yatış durumuna (ERAS: %0.0, SB: %6.7) ilişkin anlamlı fark yoktur.

Vignali A, Elmore U, Cossu A, Lemma M, Cali B, de Nardi P ve ark. 2016	Laparoskopik rektal rezeksiyon uygulanan 297 hasta -Hastaların 135'ine SB, 162'sine ERAS protokolü uygulandı	<ul style="list-style-type: none">• Hastanede kalış süresi; SB: ortalama 12 gün, ERAS protokolü uygulanan: 9 gün (p<0.0001)• Ameliyat sonrası ERAS protokolü uygulanan grubun barsak fonksiyonlarının daha erken geri döndüğü (p=0.0001) saptandı.• Gruplar arasında tekrar hastaneye başvuru (p=0.19) ve morbidite (0.41) yönünden anlamlı bir fark olmadığı görüldü.
Tanaka, Lee, Kawai, Tashiro, Kawashima, Kagota ve ark. 2017	Mide kanseri nedeni ile küratif gastrektomi uygulanan 178 hasta - Hastaların 69'una SB, 73'üne ERAS protokolü uygulandı	<ul style="list-style-type: none">• Hastanede kalış süresi; SB: ortalama 10 gün, ERAS protokolü uygulanan: 9 (p<0.037)• Ameliyat sonrası komplikasyon görülme oranı yönünden gruplar arasında anlamlı farkın olduğu saptandı. ERAS protokolü uygulanan grupta komplikasyon gelişme oranının (%4.1), SB uygulanan gruptan (%15.4) daha düşük olduğu görüldü (p=0.042).• Ameliyattan 1 hafta ve 1 ay sonra vücut ağırlığının preoperatif ağırlığa oranı ERAS protokol grubunda daha yüksekti (sırasıyla p=0.020, p=0.021).

*SB: Standart bakım

ERAS protokolü uygulanan hastalarda;

- Hastanede yatış süresi kısaltılmakta,
- Ameliyat sonrası günlük yaşam aktivitelerine daha hızlı dönülmekte,
- Ameliyat sonrası komplikasyon oranı azalmakta,
- Sağlık hizmetinin maliyeti düşmekte,
- Ameliyat sonrası yara enfeksiyonu daha az görülmekte,
- Ameliyat sonrası daha erken gaz çıkarma ve defekasyon daha erken gerçekleşmekte,
- Oral beslenmeye geçişi hızlanmakta ve kolaylaşmakta,
- Erken mobilizasyon sağlamakta,
- Cerrahiye bağlı stres azalmaktadır.

Bununla birlikte protokolün sayılan tüm bu katkılarının yanı sıra ameliyat sonrası mortalite oranında ve yeniden hastaneye yatış süresinde değişiklik göstermemesi aynı çalışmalardan çıkan ortak sonuçtur (Coolsen, van Dam, van der Wilt, Slim, Lassen ve Dejong 2013; Lemanu, Singh, Stowers ve Hill 2014; Wang, Fang, Lu, Wang, Li ve ark. 2014; Yin, Zhao ve Zhu 2014; Yu, Zhuang, Ye, Zhang, Dong ve ark. 2014). Ayrıca güçlü bir ekip çalışması gerektirmesi nedeni ile de her kurum ya da birimde uygulanması kolay olamamaktadır (Agrafiotis, Corbeau, Buggenhout, Katsanos, Ickx ve Van de Stadt 2014). Nitekim Jimenes ve

arkadaşlarının (2014) çalışmalarında ERAS protokolüne uyumun çok yavaş olduğunu ve beklenen düzeyde uygulanmadığını belirtmektedirler.

Cerrahi Sonrası Hızlandırılmış İyileşme Protokolünün Uygulanmasında Hemşirenin Rolü

Cerrahi hemşireliği ameliyat öncesi, ameliyat sırası ve ameliyat sonrası dönemdeki hemşirelik bakımını kapsadığı için hastanın kliniğe kabulünden başlanarak taburculuğuna kadar devam etmektedir. Cerrahi hemşiresi cerrahi sürecin her aşamasında aktif rol almaktadır (Demirhan ve Pınar 2014). Bu nedenle ERAS protokolü cerrahi hemşiresinin uyum sağlaması gereken kanıt dayalı güncel yaklaşımlardan biridir. ERAS protokolü cerrahi hemşiresini hastaların hastanede yatış sürelerinin kısaltılmasına bağlı olarak hastanedeki uygulamalardan çok hasta eğitimine doğru yöneltmektedir.

Cerrahi hemşiresi cerrahideki yeni ve güncel yaklaşımları yakından takip etmeli ve bilgisini bakım hizmetine yansıtmalıdır. Bu bağlamda cerrahi hemşiresi, ameliyat öncesi dönemde yapacağı iyi bir planlama ile bireylerin özellikle taburculuk sonrası yaşayabilecekleri sorunları tespit ederek hasta eğitimlerini cerrahi süreç boyunca sürdürmelidir. ERAS protokolünün multidisipliner bir yaklaşım olması ve her adımda cerrahi hemşiresinin olması bu

düşünceyi desteklemektedir. Bu multidisipliner yaklaşımda hemşireler hastanın somatik ve fizyolojik ihtiyaçların karşılanmasında anahtar role sahiptirler. ERAS protokolü hemşirenin bağımlı ve bağımsız rollerini içeren uygulamalardan oluşan bir modeldir. Bu doğrultuda protokol içerisinde hemşirenin görev, yetki ve sorumlulukları bellidir. Hemşire ERAS ile özellikle hastanın stresinin azaltılmasında, normal diyete dönmesinde, erken mobilize olmasında ve mümkün olduğunca erken rehabilitasyonun sağlanması için psikolojik destek sağlanmasında rol almaktadır (Kabataş ve Özbayır 2016). Yine hemşire, 24 saat boyunca hasta ile iletişim halinde olan sağlık profesyoneli olması nedeni ile cerrahi sürecin izleminden primer olarak sorumludur. Bunların yanı sıra ERAS protokolü ile cerrahi hemşirelerinin zamanlarını daha etkin kullandıkları ve iş yüklerinin azaldığı da bilinmektedir (Bianchini, Pelucchi, Pastore, Feo, Ciorba 2014; Pędziwiatr, Kisialewski, Wierdak, Stanek, Natkaniec, Matłok ve ark 2015). Hemşirenin ERAS protokolündeki görev, yetki ve sorumlulukları biliniyor olmasına karşın konu ile ilgili çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

Abdikarim I, Cao XY, Li SZ, Zhao YQ, Taupyk Y, Wang Q. Enhanced recovery after surgery with laparoscopic radical gastrectomy for stomach carcinomas. *World J Gastroenterol* 2015;21(21):13339-44.

Agrafiotis AC, Corbeau M, Buggenhout A, Katsanos G, Ickx B, Van de Stadt J. Enhanced recovery after elective colorectal resection outside a strict fast-track protocol. A single centre experience. *Int J Colorectal Dis* 2014;29(1):99-104.

Alcantara-Moral M, Serra-Aracil X, Gil-Egea MJ, Frasson M, Flor-Lorente B, Garcia-Granero E. Observational cross-sectional study of compliance with the fast track protocol in elective surgery for colon cancer in Spain. *Int J Colorectal Dis* 2014;29(4):477-83.

Bagnall NM, Malietzis G, Kennedy RH, Athanasiou T, Faiz O, Darzi, A. A systematic review of enhanced recovery care after colorectal surgery in elderly patients. *Colorectal Dis* 2014;16(12):947-56.

Batdorf NJ, Lemaine V, Lovely JK, Ballman KV, Goede WJ, Martinez-Jorge J, Saint-Cyr M. Enhanced recovery after surgery in microvascular breast reconstruction. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2014;68(3):395-402.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, ERAS protokolü ameliyat sonrası iyileşme sürecine katkı sağlayan kanıt dayalı uygulamalar arasında yer almaktadır. ERAS protokolü ameliyat öncesi, sırası ve sonrası olmak üzere cerrahi sürecin her aşamasında uyum sağlanması gereken multidisipliner bir yaklaşımdır. Protokolün uygulanması ile ameliyat sonrası hızlı iyileşme sağlanmakta, hastanede kalış süresi kısaltılmakta, hastane maliyeti azalmakta ve hastanın yaşam kalitesi artmaktadır. Bu multidisipliner yaklaşımda yer alan hemşirelerin ERAS protokolüne ilişkin bağımlı ve bağımsız rolleri bulunmaktadır. Günümüzde hemşirelerin ERAS protokolünde yer alan rollerini rutin hasta bakımına yansıtmasına karşın bu rollerin ERAS protokolü kapsamında sistematik hale getirilerek uygulanması gerekmektedir. Dünya literatürüne bakıldığında ERAS protokolüne ilişkin çok fazla kaynak bulunmasına karşın protokolün hemşirelerin rollerini içeren uygulamaları ya da hemşirelikle ilişkisini içeren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ülkemizde de ERAS protokolüne ilişkin hemşireler tarafından yapılan araştırmalar bulunmamakla birlikte oldukça sınırlı sayıda derleme çalışması bulunmaktadır. Bu nedenle hemşirelerin konu ile ilgili çalışmalar yaparak literatüre katkı vermeleri gerekmektedir.

Bianchini C, Pelucchi S, Pastore A, Feo CV, Ciorba A. Enhanced recovery after surgery (ERAS) strategies: possible advantages also for head and neck surgery patients? *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2014;271(3):439-43.

Bayar ÖÖ, Bademci R, Sözen U, Tüzüner A, Karayalçın K. Major karaciğer rezeksiyonunda ERAS protokolü. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 2013;29(3):135-42.

Braga M, Pecorelli N, Ariotti R, Capretti G, Greco M, Balzano G, Beretta L. Enhanced recovery after surgery pathway in patients undergoing pancreaticoduodenectomy. *World J Surg* 2014;38(11):2960-6.

Bray M, Appel A, Kallies K, Borgert A, Zinnel B, Shapiro S. Implementation of an Enhanced recovery after surgery program for colorectal surgery at a community teaching hospital. *WMJ* 2017;116(1):22-6.

Cerantola Y, Valerio M, Persson B, Jichlinski P, Ljungqvist O, Hubner M, Kassouf W, Muller S, Baldini G, Carli, F, Naesheimh T, Ytrebo L, Revhaug A, Lassen K. Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS^R) society

- recommendations. *Clinical Nutrition*, 2013;32(2013)879-87.
- Coolsen MME, van Dam RM, van der Wilt AA, Slim K, Lassen K, Dejong CHC.** Systematic review and meta-analysis of enhanced recovery after pancreatic surgery with particular emphasis on pancreaticoduodenectomies. *World journal of surgery* 2013;37(8):1909-18.
- Çakabay B, Demirci S, Aksel B, Ünal E, Bayar S, Kocaoğlu H, Akgül H.** Mide kanseri cerrahisinde fast-track ve geleneksel yöntemlerin karşılaştırılması. *Ulusal Cerrahi Dergisi*, 2011;27(2):74-7.
- Demirhan İ, Pinar G.** Postoperatif iyileşmenin hızlandırılması ve hemşirelik yaklaşımları. *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik E-Dergisi* 2014;(2):1.
- Esteban F, Cerdan FJ, Garcia-Alonso M, Sanz-Lopez R, Arroyo A, Ramirez JM, Fuentes M.** A multicentre comparison of a fast track or conventional postoperative protocol following laparoscopic or open elective surgery for colorectal cancer surgery. *Colorectal Dis* 2014;16(2):134-40.
- Feldheiser A, Aziz O, Baldini G, Cox BPBW, Fearon KCH, Feldman LS, Gan TJ, Kennedy RH, Ljungqvist O, Lobo DN, Miller T, Radtke FF, Ruiz Garces T, Schrickler T, Scott MJ, Thacker JK, Ytrebø LM, Carli M.** Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery, part 2: consensus statement for anaesthesia practice. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2016;60(3):289-334.
- Gillissen F, Ament SM, Maessen JM, Dejong CH, Dirksen CD, van der Weijden T, von Meyenfeldt MF.** Sustainability of an Enhanced Recovery After Surgery Program (ERAS) in Colonic Surgery. *World J Surg* 2014;39(2): 526-33.
- Gotlib Conn L, Rotstein OD, Greco E, Tricco AC, Perrier L, Soobiah C, Moloney T.** Enhanced recovery after vascular surgery: protocol for a systematic review. *Syst Rev* 2012;2(1):52.
- Hübner M, Addor V, Sliker J, Griesser AC, Lécureux E, Blanc C, Demartines N.** The impact of an enhanced recovery pathway on nursing workload: A retrospective cohort study. *Int J Surg*. 2015;24:45-50.
- Jimenez RS, Alvarez AB, Lopez JT, Jimenez AS, Conde FG, Saez JAC.** ERAS (Enhanced Recovery after Surgery) in Colorectal Surgery. In: Khan JS Chapter, eds. *Colorectal Cancer - Surgery, Diagnostics and Treatment*. 2014. Doi: 10.5772/57136.
- Kabataş MS, Özbayır T.** Kolorektal cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme protokolü: sistematik derleme. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2016;5(3):120-132.
- Kehlet H, Wilmore DW.** Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Ann Surg* 2008;448(2):189-98.
- Lemanu DP, Singh PP, Stowers MD, Hill AG.** A systematic review to assess cost effectiveness of enhanced recovery after surgery programmes in colorectal surgery. *Colorectal Dis* 2014;16(5):338-46.
- Miller TE, Thacker JK, White WD, Mantyh C, Migaly J, Jin J, Roche AM, Eisenstein EL, Edwards R, Anstrom KJ, Moon RE, Gan TJ.** Reduced length of hospital stay in colorectal surgery after implementation of an enhanced recovery protocol. *Anesth Analg* 2014;118(5): 1052-61.
- Neville A, Lee L, Antonescu I, Mayo NE, Vassiliou MC, Fried GM, Feldman LS.** Systematic review of outcomes used to evaluate enhanced recovery after surgery. *Br J Surg* 2014;101(3):159-70.
- Page AJ, Ejaz A, Spolverato G, Zavadsky T, Grant MC, Galante DJ, Pawlik TM.** Enhanced Recovery After Surgery Protocols for Open Hepatectomy-Physiology, Immunomodulation, and Implementation. *J Gastrointest Surg* 2014; 19(2):387-99.
- Pędziwiatr M, Kisialewski M, Wierdak M, Stanek M, Natkaniec M, Matlok M, Major P, Malczak P, Budzyński A.** Early implementation of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) protocol Compliance improves outcomes: A prospective cohort study. *Int J Surg* 2015;21:75-81
- Relph S, Bell A, Sivashanmugarajan V, Munro K, Chigwidden K, Lloyd S, Yoong W.** Cost effectiveness of enhanced recovery after surgery programme for vaginal hysterectomy: a comparison of pre and post-implementation expenditures. *Int J Health Plann Manage* 2014;29(4):399-406.
- Tanaka R, Lee SW, Kawai M, Tashiro K, Kawashima S, Kagota S, Honda K, Uchiyama K.** Protocol for enhanced recovery after surgery improves short-term outcomes for patients with gastric cancer: a randomized clinical trial. *Gastric Cancer* 2017;1-11.
- Vignali A, Elmore U, Cossu A, Lemma M, Cali B, de Nardi P, Rosati R.** Enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway vs traditional care in laparoscopic rectal resection: a single-center experience. *Techniques in coloproctology* 2016;20(8):559-66.
- Wang LH, Fang F, Lu CM, Wang DR, Li P, Fu P.** Safety of fast-track rehabilitation after gastrointestinal surgery: systematic review and meta-analysis. *World J Gastroenterol* 2014;20(41):15423-39.
- Yamada T, Hayashi T, Aoyama T, Shirai J, Fujikawa H, Cho H, Tsuburaya A.** Feasibility of enhanced recovery after surgery in gastric surgery: a retrospective study. *BMC Surg* 2014;14:41.
- Yin X, Zhao Y, Zhu X.** Comparison of fast track protocol and standard care in patients undergoing elective open colorectal resection: a meta-analysis update. *Appl Nurs Res* 2014;27(4):20-6.
- Yu Z, Zhuang CL, Ye XZ, Zhang CJ, Dong QT, Chen BC.** Fast-track surgery in gastrectomy for gastric cancer: a systematic review and meta-analysis. *Langenbecks Arch Surg* 2014;399(1):85-92.