

## Genel Cerrahi Hemşirelerinin Cerrahi Sonrası Hızlandırılmış İyileşme Protokolü Uygulamalarına İlişkin Değerlendirmeleri

Sevgi GÜR\*, Hamdiye Banu KATRAN\*\*, Nurgül ARPAG\*\*\*, Seher Deniz ÖZTEKİN\*\*\*\*, Nuray AKYÜZ\*\*\*\*\*

### Öz

**Amaç:** Bu araştırmanın amacı; genel cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin Cerrahi Sonrası Hızlandırılmış İyileşme (Enhanced Recovery After Surgery-ERAS) protokolü uygulamalarına ilişkin değerlendirmelerini belirlemektir.

**Yöntem:** Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu araştırma, genel cerrahi kliniğinde çalışan 258 hemşire ile 20 Mayıs-20 Haziran 2021 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Genel cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin sosyo-demografik, mesleki özellikleri ile ERAS protokolleri ve uygulamalarına ilişkin değerlendirmelerini içeren 37 sorudan oluşan veri toplama formu, çevrimiçi olarak hemşirelere iletildi. Veriler, SPSS 25.0 programıyla analiz edildi.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması 28,81±7,63 yıl olup, %86'sı (n=222) kadın ve %38'i (n=98) lisans mezunudur. Hemşirelerin %38,8'nin (n=100) ERAS protokolleri hakkında bilgisi olmadığı, %58,9'unun (n=152) ise ERAS protokolüne yönelik herhangi bir eğitim almadığı ve %36,4'ünün (n=94) çalıştığı klinikte ERAS protokollerinin uygulanmadığı belirlendi. Lisansüstü eğitim düzeyine sahip olan (p<0,01) ve ERAS protokollerine ilişkin bilgi sahibi olan hemşirelerin (p<0,001) protokolün ameliyat öncesi, sonrası ve bileşenlerin toplamının uygulanmasına yönelik sorulara doğru yanıt verme oranlarının istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek olduğu belirlendi. Çalıştığı hastanedeki hasta-hemşire oranı 1-5 arasında olan (p<0,05) ve ERAS protokollerine ilişkin eğitim alan (p<0,01) hemşirelerin ise ameliyat sonrası bileşenlerin uygulanmasına yönelik sorulara doğru yanıt verme oranlarının istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek olduğu bulundu.

**Sonuç:** Lisansüstü eğitim düzeyine sahip ve ERAS protokollerine ilişkin bilgisi olan hemşirelerin ameliyat öncesi ve sonrası uygulamalara ilişkin sorulara doğru yanıt verme oranının yüksek olduğu belirlendi.

### Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

**Geliş / Received:** 02.08.2022 & **Kabul / Accepted:** 06.03.2023

**DOI:** <https://doi.org/10.38079/igusabder.1152752>

\* Öğr. Gör. Dr., Selçuk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Konya, Türkiye. E-posta: [sevgi\\_baran86@hotmail.com](mailto:sevgi_baran86@hotmail.com) [ORCID https://orcid.org/0000-0002-6925-3351](https://orcid.org/0000-0002-6925-3351)

\*\* Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye. E-posta: [banu-katran@hotmail.com](mailto:banu-katran@hotmail.com) [ORCID https://orcid.org/0000-0001-5095-6316](https://orcid.org/0000-0001-5095-6316)

\*\*\* Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Atlas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye. E-posta: [nurgularpag@yahoo.com](mailto:nurgularpag@yahoo.com) [ORCID https://orcid.org/0000-0002-7774-3844](https://orcid.org/0000-0002-7774-3844)

\*\*\*\* Prof. Dr., Doğuş Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye. E-posta: [oztekin.deniz@gmail.com](mailto:oztekin.deniz@gmail.com) [ORCID https://orcid.org/0000-0001-5215-7913](https://orcid.org/0000-0001-5215-7913)

\*\*\*\*\* Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye. E-posta: [nakyuz1@hotmail.com](mailto:nakyuz1@hotmail.com) [ORCID https://orcid.org/0000-0002-1552-4136](https://orcid.org/0000-0002-1552-4136)

**ETİK BİLDİRİM:** Araştırma için İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Fen, Sosyal ve Girişimsel Olmayan Sağlık Bilimleri Araştırmaları Etik Kurulundan (03.05.2021 tarih ve 2021/05-672 sayılı) etik kurul izni ve araştırmaya katılan hemşirelerden çevrim içi yazılı onam alınmıştır.

Çalıştığı hastanede en fazla 5 hastaya bakan ve ERAS protokollerine ilişkin eğitim almış olan hemşirelerin ise ameliyat sonrası uygulamalara yönelik sorulara doğru yanıt verme oranının yüksek olduğu bulundu. Cerrahi hemşirelerinin bilgi düzeyini artırmaya yönelik hemşirelik eğitiminde ve mezuniyet sonrası hizmet içi eğitim programlarında ERAS protokollerine yer verilmesi, cerrahi hemşirelerinin ERAS protokolüne yönelik güncel gelişmeler ile kanıta dayalı rehberleri takip etmeleri ve cerrahi hastasının bakımında disiplinler arası ERAS protokolü uygulamalarının temel alınarak hasta bakımına aktarılması önerilmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Cerrahi hemşireliği, cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme, perioperatif hemşirelik, perioperatif bakım.

### **Surgical Nurses' Evaluations on Enhanced Recovery After Surgery Protocol Applications in General Surgery Clinics**

#### **Abstract**

**Aim:** The study was carried out to determine the evaluations of nurses working in general surgery clinics regarding the ERAS protocol applications.

**Method:** The descriptive and cross-sectional study was conducted with 258 nurses working in the general surgery clinic between 20 May-20 June 2021. The data collection form consisting of 37 questions, including the socio-demographic and professional characteristics of the nurses working in general surgery clinics, and their evaluations on ERAS protocols and applications, was sent to the nurses online. The data were analyzed with the SPSS 25.0 program.

**Results:** The mean age of the nurses participating in the study was  $28,81 \pm 7.63$  years, 86% (n=222) were female and 38% (n=98) had a bachelor's degree. It was determined that 38,8% of the nurses (n=100) had no knowledge about the ERAS protocols, 58,9% (n=152) did not receive any training on the ERAS protocol, and 36,4% (n=94) did not apply ERAS protocols in the clinic where they worked. It was found that nurses with postgraduate education level ( $p < 0.01$ ) and those who had knowledge about the ERAS protocol ( $p < 0,001$ ) had statistically significant and high rates of answering the questions correctly about the application of the protocol before, after the surgery, and the total components. It was found that nurses with a patient-nurse ratio between 1-5 ( $p < 0.05$ ) and who received training on ERAS protocols ( $p < 0.01$ ) in the hospital they work in were statistically significant and high in answering questions about the application of the postoperative components.

**Conclusion:** It was determined that nurses who have a graduate education level and have knowledge about ERAS protocols have a high rate of giving correct answers to questions about pre- and post-operative practices. It was found that nurses who took care of maximum 5 patients in the hospital they worked and who had received training on ERAS protocols had a high rate of correct answers to the questions regarding post-operative practices. It is recommended that ERAS protocols should be included in nursing education and post-graduate in-service training programs to increase the knowledge level of surgical nurses, that surgical nurses should follow current developments and evidence-based guidelines for the ERAS protocol, and that interdisciplinary ERAS protocol practices in the care of surgical patients should be transferred to patient care.

**Keywords:** Surgical nursing, enhanced recovery after surgery, perioperative nursing, perioperative care.

## Giriş

Günümüzde cerrahi ve anesteziadaki önemli gelişmelere paralel olarak cerrahi tedavi uygulanan hasta sayısında da artış gözlenmektedir<sup>1</sup>. Bu durum karşısında hastanelerde uygulanan protokollerin yeniden gözden geçirilme ihtiyacı doğmuştur<sup>1-3</sup>. Kanıta dayalı çalışmalar kapsamında geliştirilen hızlı iyileşme protokolleri cerrahi sonrası iyileşmenin hızlandırılmasını, mortalite ve morbiditenin azalmasını ve hastanede kalış süresinin kısaltılmasını amaçlamaktadır<sup>1-3-5</sup>. Kanıt temelli uygulamalardan biri olan ve Cerrahi Sonrası Hızlandırılmış İyileşme (Enhanced Recovery After Surgery - ERAS) Derneği tarafından geliştirilen 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 tanımlanmaktadır<sup>6,7</sup>.

İlk olarak Kehlet ve arkadaşları tarafından kolorektal cerrahide uygulanan ERAS protokolleri, daha sonra Avrupa ve Amerika’da farklı cerrahi alanlarda da uygulanmaya başlamıştır<sup>1,3,4,8,9</sup>. Ülkemizde de bazı merkezlerin, geleneksel klinik tedavi ve bakım protokollerini terk ederek ERAS protokolünü uygulamaya başladıkları görülmektedir<sup>4,10</sup>.

ERAS protokolü, ameliyat öncesi, sırası ve sonrası tüm dönemlere ilişkin hastanın tedavi ve bakımında multidisipliner (cerrahlar, anestezi uzmanları, hemşireler, fizyoterapistler ve diyetisyenler) yaklaşım gerektirmektedir<sup>4</sup>. ERAS protokollerinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için sağlık profesyonellerinin ortak hareket etmeleri ve protokole uyum sağlamaları önemlidir. Cerrahi hemşirelerinin ERAS protokolündeki görev, yetki ve sorumlulukları tanımlanmış olup, perioperatif sürecin tüm aşamalarında bağımlı ve bağımsız rolleri ile aktif olarak rol almaktadırlar<sup>1,11</sup>.

Cerrahi ekibin önemli bir üyesi olan hemşirelerin ERAS protokollerinin uygulanmasındaki rolünün anlaşılabilmesi ve hemşirelik girişimlerinin bu protokol çerçevesinde yürütülerek yaygınlaştırılabilmesi için çalışmaların yapılması gerekmektedir<sup>4,12</sup>. Literatürde ERAS protokolleri uygulamalarına yönelik birçok çalışma olmasına karşın, hemşirelerin rollerini ele alan veya hemşirelik ile ilişkisini içeren sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır<sup>13</sup>. Ülkemizde de ERAS protokolü uygulamalarına ilişkin hemşirelerin bilgi, uyum, farkındalık düzeylerini ve uygulanma durumlarını değerlendiren sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır<sup>11,14-19</sup>.

Cerrahi hemşirelerinin, güncel ve kanıta dayalı bir yaklaşım olan ERAS protokolüne ilişkin gelişmeler hakkında bilgi sahibi olmaları, protokole uyum sağlamaları, yeni ve güncel yaklaşımları yakından takip ederek bilgilerini hasta bakımına yansıtılmaları önemlidir<sup>4-11</sup>. Bu çalışmada ERAS protokollerinin genel cerrahi kliniklerinde uygulanma durumlarını cerrahi hemşirelerinin gözünden değerlendirmek ve farkındalıklarını belirlemekle birlikte, hemşirelerin

bu konu ile ilgili daha fazla kanıta dayalı çalışmalar yaparak literatüre katkı sağlamaları amaçlanmaktadır.

## **Gereç ve Yöntem**

### **Araştırmanın Amacı**

Genel cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin ameliyat öncesi ve sonrası ERAS protokolü uygulamalarına ilişkin değerlendirmelerini belirlemek amacıyla yapıldı.

### **Araştırmanın Tipi, Yeri ve Zamanı**

Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu araştırma, 20 Mayıs – 20 Haziran 2021 tarihleri arasında, genel cerrahi kliniklerinde çalışan ve çalışmaya gönüllü katılan 258 hemşire ile gerçekleştirildi.

### **Araştırmanın Evreni ve Örnekleme**

Araştırmanın evrenini, Türkiye’de genel cerrahi kliniklerinde çalışan hemşireler oluşturmaktadır. Bağımsız değişken sayısı (12) dikkate alınarak, 0,05 önemlilik değeri %95 güç ve 0,15 etki büyüklüğü parametrelerine göre örneklem sayısı minimum 184 olarak belirlendi<sup>20</sup>. Örnekleme dahil edilecek katılımcıların belirlenmesinde olasılıksız örnekleme yöntemlerinden kartopu örnekleme tekniği kullanıldı.

#### **Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri**

- Genel cerrahi kliniğinde çalışan,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olan hemşireler araştırmaya dahil edildi.

### **Veri Toplama Araçları**

Veriler, araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan<sup>4,9,14</sup> veri toplama formu ile çevrimiçi olarak toplandı. İki bölümden oluşan veri toplama formunun birinci kısmında sosyo-demografik, mesleki ve ERAS protokolleri hakkında eğitim alma vb. konuları içeren (yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sahibi olma, yaşadığı bölge, eğitim durumu, mesleki deneyim, hastane türü, hemşire/hasta oranı, ERAS protokolleri hakkında bilgi, ERAS protokollerine ilişkin eğitim alma durumları, genel cerrahi kliniklerinde ERAS protokollerinin uygulanma durumları) 12 soru yer almaktadır. İkinci kısmında ise genel cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin ERAS protokolü uygulamalarına yönelik değerlendirmelerine ilişkin 25 adet soru yer almaktadır.

Literatürde genellikle örneklemin %10’nunu temsil eden sayıda kişiye uygulama yapılması önerilmektedir<sup>21</sup>. Araştırma verileri toplanmadan önce 19 hemşire ile pilot çalışma yapılarak veri toplama formları anlaşılabilirlik ve uygulanabilirlik yönünden değerlendirildi. Ön uygulama sonrasında form üzerinde değişiklik yapılmadı ve bu hemşireler araştırmaya dahil edildi.

## Verilerin Toplanması

Araştırmaya katılan hemşirelere kartopu örnekleme yöntemi kullanılarak ulaşıldı. Veri toplama formuna ilişkin bağlantı adresi çalışmaya katılacak hemşirelerin e-posta adreslerine veya sosyal medya hesaplarına iletildi. Veri toplama formunun araştırmaya alınma kriterlerine uyan başka hemşirelere de iletmesi istenildi. İletişime geçilen hemşirenin yardımıyla bir başka hemşireye daha sonra aynı yolla yine başka bir hemşireye ulaşıldı. Araştırmaya dahil edilecek hemşire sayısına ulaşılan kadar veri toplama süreci devam ettirildi. Veri toplama formunun giriş sayfasında çalışmaya katılacak hemşirelere çalışmanın amacı, gönüllü katılımın esas olduğuna ilişkin bilgilendirme yapıldı. Bilgilendirilmiş gönüllü olur formuna onay veren hemşireler çalışmaya dahil edildi. Veri toplama formunun doldurulması yaklaşık 10 dakika sürmektedir.

## Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS 25.0 (Statistical Packages for the Social Sciences, Armonk, NY: IBM Corp. 2017) istatistik paket programı kullanıldı. ERAS protokolüne yönelik sorulara verilen yanıtlar üzerinden doğru cevaplama oranları ve verilere ait yüzde, ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerler hesaplandı. Genel cerrahi kliniklerinde ameliyat öncesi ve sonrası ERAS uygulamalarına ilişkin doğru cevaplanma oranlarının değerlendirilmesinde hangi testlerin kullanılacağına karar vermek için Shapiro Wilks testi ile normal dağılıma uygunluk testi yapıldı. Grup bazlı verilerin çok büyük bir kısmı normal dağılıma uymadığı için değerlendirmelerde parametrik olmayan testlerden faydalanıldı. Çalışmada sosyo-demografik bilgilerin iki kategorisi olması durumunda Mann Whitney U Testi, ikiden fazla kategorisi olması durumunda Kruskal Wallis H Testi, bu test sonrasında anlamlılık yaratan grupların bulunması amacıyla Dunn-Bonferroni post hoc testi kullanıldı.

## Araştırmanın Etik ve Yasal Yönü

Araştırma için İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Fen, Sosyal ve Girişimsel Olmayan Sağlık Bilimleri Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (03.05.2021 tarih ve 2021/05-672 sayılı) etik kurul izni ve araştırmaya katılan hemşirelerden çevrim içi yazılı onam alındı.

## Bulgular

Araştırmada, hemşirelerin yaş ortalaması  $28,81 \pm 7,63$  yıl olarak bulundu. Hemşirelerin %86'sının (n=222) kadın, %67,4'ünün (n=174) bekâr, %72,9'unun (n=188) çocuk sahibi olmadığı, %38'inin (n=98) lisans mezunu ve %74,4'ünün (n=192) Marmara Bölgesi'nde yaşadığı belirlendi. Mesleki özellikler ile ERAS protokolü ve uygulamalarına ilişkin özellikler özellikleri Tablo 1'de sunulmaktadır.

**Tablo 1.** Genel cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin mesleki ile ERAS protokolü ve uygulamalarına ilişkin özellikleri (N=258)

<b>Mesleki özellikler</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Mesleki deneyim</b>	1-3 yıl	<b>148</b>	<b>57,4</b>
	4-6 yıl	52	20,2
	7 yıl ve üzeri	58	22,5
<b>Çalıştığı hastane türü</b>	Özel	126	48,8
	Kamu	<b>132</b>	<b>51,2</b>
<b>Hasta/Hemşire oranı</b>	1-5 hasta	72	27,9
	6-10 hasta	<b>116</b>	<b>45,0</b>
	11 ve üzeri hasta	70	27,1
<b>ERAS protokolü ve uygulamalarına ilişkin özellikler</b>			
<b>ERAS protokolleri hakkında bilgi sahibi olma durumları</b>	Var	68	26,4
	Kısmen	90	34,9
	Yok	<b>100</b>	<b>38,8</b>
<b>ERAS protokollerine ilişkin eğitim alma durumları</b>	Evet	106	41,1
	Yok	<b>152</b>	<b>58,9</b>
<b>Genel cerrahi kliniklerinde ERAS protokollerinin uygulanma durumları</b>	Evet	60	23,3
	Kısmen	78	30,2
	Hayır	26	10,1
	Bilmiyor	<b>94</b>	<b>36,4</b>

**ERAS: Enhanced Recovery After Surgery-Cerrahi Sonrası Hızlandırılmış İyileşme**

Genel cerrahi hemşirelerinin eğitim düzeyleri ile ERAS protokolünün ameliyat öncesi ve sonrası uygulamalarına yönelik soruların doğru yanıtlanması açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ( $p<0,01$ ), lisansüstü eğitim düzeyine sahip olan hemşirelerin diğer eğitim düzeyine sahip olan hemşirelere göre doğru yanıt verme oranlarının anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi (Tablo 2).

**Tablo 2.** Genel cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin eğitim düzeyine göre ERAS protokolüne ilişkin sorulara verilen doğru cevap oranlarının karşılaştırılması (N=258)

	Ort.±SS Ortanca (En alt-En üst)				H değeri	Serbestlik Derecesi	p değeri	Farklılıklar
	SML (a) (n:68)	Ön Lisans (b) (n:52)	Lisans (c) (n:98)	Lisansüstü (d) (n:40)				
<b>Ameliyat Öncesi Doğru Oranı</b>	0,33±0,11 0,33 (0,08-0,5)	0,36±0,1 0,33 (0,25-0,58)	0,32±0,12 0,33 (0,08-0,67)	0,44±0,2 0,5 (0,08-0,75)	15.183	3	0,002**	d>a d>c
<b>Ameliyat Sonrası Doğru Oranı</b>	0,34±0,14 0,31 (0,08-0,62)	0,34±0,17 0,31 (0,08-0,77)	0,34±0,14 0,31 (0-0,69)	0,47±0,22 0,46 (0-0,85)	18.791	3	0,000***	d>a d>b d>c
<b>Toplam Doğru Oranı</b>	0,33±0,1 0,32 (0,16-0,52)	0,35±0,1 0,36 (0,2-0,6)	0,33±0,11 0,32 (0,12-0,68)	0,46±0,2 0,46 (0,04-0,76)	19.585	3	0,000***	d>a d>b d>c

\*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001, SML: Sağlık Meslek Lisesi; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma

Hemşirelerin mesleki deneyimleri, çalıştıkları hastane türü, ERAS protokollerinin uygulanma durumunu bilmeleri ile ERAS protokolünün ameliyat öncesi ve sonrası uygulamalarına yönelik soruların doğru yanıtlanması açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulundu ( $p>0,05$ ). Çalışmakta olunan hastanedeki hasta-hemşire oranına göre ERAS protokolünün ameliyat öncesi ve sonrası uygulamalarına yönelik soruların doğru yanıtlanması açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken ( $p>0,05$ ), ameliyat sonrası uygulamalara ilişkin soruların doğru yanıtlanması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ). Çalıştıkları hastanedeki hasta-hemşire oranı 1-5 arasında olan hemşirelerin ameliyat sonrası uygulamalara yönelik soruları doğru yanıt verme oranlarının hasta-hemşire oranı 6-10 arasında olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek olduğu bulundu (Tablo 3).

**Tablo 3.** Çalışmakta olunan hastanedeki hasta-hemşire oranına göre ERAS protokolüne ilişkin sorulara verilen doğru cevap oranlarının karşılaştırılması (N=258)

	Ort.±SS Ortanca (En alt-En üst)			H değeri	Serbestlik Derecesi	p değeri	Farklılıklar
	1-5 (a) (n:72)	6-10 (b) (n:116)	11 ve üzeri (c) (n:70)				
<b>Ameliyat Öncesi Doğru Oranı</b>	0,35±0,15 0,33 (0,08-0,75)	0,34±0,13 0,33 (0,08-0,75)	0,37±0,11 0,33 (0,17-0,67)	2.277	2	0,320	
<b>Ameliyat Sonrası Doğru Oranı</b>	0,4±0,2 0,39 (0-0,85)	0,33±0,16 0,31 (0-0,85)	0,37±0,13 0,39 (0,08-0,69)	7.227	2	<b>0,027*</b>	<b>a&gt;b</b>
<b>Toplam Doğru Oranı</b>	0,38±0,16 0,36 (0,12-0,76)	0,33±0,12 0,32 (0,04-0,72)	0,37±0,11 0,36 (0,16-0,64)	4.926	2	0,085	

\*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001, Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma

Hemşirelerin ERAS protokollerine ilişkin bilgi sahibi olma durumları ile ERAS protokolünün ameliyat öncesi ve sonrası uygulamalarına yönelik soruların doğru yanıtlanması açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu (p<0,01, p<0,001), ERAS protokolleri konusunda bilgi sahibi olan hemşirelerin daha yüksek doğru cevaplara sahip olduğu bulundu (Tablo 4).

**Tablo 4.** Genel cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin ERAS bilgisi olma durumuna göre ERAS protokolüne ilişkin sorulara verilen doğru cevap oranlarının karşılaştırılması (N=258)

	Ort.±SS Ortanca (En alt-En üst)			H değeri	Serbestlik Derecesi	p değeri	Farklılıklar
	Evet (a) (n:68)	Kısmen (b) (n:90)	Hayır (c) (n:100)				
<b>Ameliyat Öncesi Doğru Oranı</b>	0,4±0,17 0,42 (0,17-0,75)	0,32±0,12 0,33 (0,08-0,58)	0,34±0,1 0,33 (0,08-0,58)	9.809	2	<b>0,007**</b>	<b>a&gt;b</b>
<b>Ameliyat Sonrası Doğru Oranı</b>	0,43±0,19 0,39 (0,08-0,85)	0,35±0,17 0,39 (0-0,77)	0,32±0,13 0,31 (0,08-0,62)	16.309	2	<b>0,000***</b>	<b>a&gt;b</b> <b>a&gt;c</b>
<b>Toplam Doğru Oranı</b>	0,42±0,16 0,4 (0,12-0,76)	0,33±0,12 0,32 (0,04-0,6)	0,33±0,09 0,34(0,12-0,52)	14.270	2	<b>0,001**</b>	<b>a&gt;b</b> <b>a&gt;c</b>

\*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001, Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma

ERAS protokollerine ilişkin eğitim alma ile ERAS protokolünün ameliyat öncesi ve sonrası uygulamalarına yönelik soruların doğru yanıtlanması açısından aralarında istatistiksel olarak



anlamli fark olmadigi ( $p>0,05$ ), ameliyat sonrası bileşenleri uygulanması açısından ise aralarında istatistiksel olarak anlamli fark olduğu bulundu ( $p<0,01$ ). ERAS protokollerine ilişkin eğitim alan hemşirelerin doğru yanıt verme oranlarının, eğitim almayan hemşirelere göre istatistiksel olarak anlamli ve yüksek olduğu belirlendi.

Lisansüstü eğitim düzeyine sahip hemşirelerinin ameliyat öncesi uygulamalardan sigara/alkol kullanımı, anemi tedavisi, karbonhidratlı solüsyon/içecek verilmesi, insizyon bölgesinin hazırlığı, ameliyat sonrası uygulamalardan ise nazogastrik sonda (NGS) ve dren kullanımı, erken mobilizasyon, ameliyat sonrası beslenme, antiembolik çorap ve düşük molekül ağırlıklı heparin (DMAH) kullanımına yönelik soruları doğru yanıtlama oranlarının diğer eğitim düzeyine sahip hemşirelere göre istatistiksel olarak anlamli ve yüksek olduğu belirlendi.

Mesleki deneyimi 1-3 yıl arasında olan hemşirelerin, ameliyat öncesi uygulamalardan beslenme durumunun değerlendirilmesi ve desteklenmesi, karbonhidratlı içecek/solüsyon verilmesi, antimikrobiyal profilaksi, ameliyat sonrası uygulamalardan ise Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusmanın (ASBK) yönetimi uygulamalarına doğru yanıt verme oranlarının, mesleki deneyimi 7 yıl ve üzeri olanlara göre istatistiksel olarak anlamli ve yüksek olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ). Mesleki deneyimi 7 yıl ve üzeri olan hemşirelerin ameliyat öncesi uygulamalardan anemi tedavisi, DMAH kullanımı, ameliyat sonrası uygulamalardan ise NGS ve dren kullanımı, ağrı yönetimi uygulamalarına doğru yanıt verme oranlarının, mesleki deneyimi 1-3 yıl olanlara göre istatistiksel olarak anlamli ve yüksek olduğu bulundu ( $p<0,05$ ) (Tablo 5).

Özel hastanede çalışan hemşirelerin ameliyat öncesi uygulamalardan hasta eğitimi ve bilgilendirme, ameliyat sonrası uygulamalardan ASBK riskini değerlendirme kamu hastanelerinde çalışan hemşirelere göre; kamu hastanelerinde çalışan hemşirelerin ise ameliyat öncesi uygulamalardan bağırsak temizliği ve antimikrobiyal profilaksi uygulamalarına ilişkin doğru yanıt verme oranlarının özel hastanede çalışan hemşirelere göre istatistiksel olarak anlamli ve yüksek olduğu bulundu ( $p<0,05$ ).

Çalıştıkları hastanede hasta-hemşire oranı 1-5 arası olanların ameliyat öncesi uygulamalardan sigara/alkol kullanımı, açlık durumu, ameliyat sonrası uygulamalardan ise NGS kullanımı antiembolik çorap kullanımı, takip ve sonuçların denetimi uygulamalarına ilişkin doğru yanıt verme oranlarının istatistiksel olarak anlamli ve yüksek olduğu belirlendi. Çalıştıkları hastanede hasta-hemşire oranı 11 ve üzeri olanların ameliyat öncesi uygulamalardan bağırsak temizliği ve antimikrobiyal profilaksi uygulamalarına, ameliyat sonrası uygulamalardan ise erken mobilizasyon ve DMAH kullanımı uygulamalarında doğru yanıt verme oranlarının istatistiksel olarak anlamli ve yüksek olduğu bulundu.

**Tablo 5.** Genel cerrahi hemşirelerinin mesleki deneyimine göre ERAS protokolü öğelerine ilişkin sorulara verilen doğru cevap oranlarının karşılaştırılması (N=258)

		1-3 yıl (n:148) (a)	4-6 yıl (n:52) (b)	7 yıl ve üzeri (n:58) (c)	Ki-Kare Değeri	p değeri
<b>Ameliyat Öncesi</b>	Hasta eğitimi ve bilgilendirme	0,89	0,85	0,79	3,498	0,174
	Sigara/alkol kullanımı	0,09	0,12	0,17	2,456	0,293
	Beslenme durumunun değerlendirilmesi ve desteklenmesi	0,85 >c	0,73	0,69	7,997	0,018*
	Anemi tedavisi	0,41	0,54	0,69>a	13,935	0,001**
	Ameliyat öncesi bağırsak temizliği	0,55	0,42	0,55	2,830	0,243
	Açlık durumu	0,05	0,08	0,14	4,100	0,129
	Karbonhidratlı içecek/ solüsyon verilmesi	0,18 >c	0,12	0,03	7,413	0,025*
	Premedikasyon uygulaması	0,05	0,04	0,07	0,497	0,780
	DMAH kullanımı	0,11	0,31 >a	0,24>a	12,495	0,002**
	Antiembolik çorap kullanımı	0,19	0,38 >a	0,34	10,117	0,006**
	İnsizyon bölgesinin hazırlığı	0,16	0,12	0,28	5,436	0,066
	Antimikrobiyal profilaksi	0,64 >bc	0,35	0,38	18,754	0,000***
<b>Ameliyat Sonrası</b>	ASBK riskini değerlendirme	0,69	0,58	0,52	5,998	0,050
	NGS kullanımı	0,09	0,12	0,31 >ab	15,972	0,000***
	Foley kateter kullanımı	0,01	0,04	0,07	4,385	0,112
	Dren/drenler kullanımı	0,08	0,08	0,31>ab	20,856	0,000***
	Kan şekeri yönetimi	0,11	0,19	0,10	2,803	0,246
	Erken mobilizasyon	0,58	0,62	0,59	0,190	0,909
	ASBK yönetimi	0,59 >c	0,46	0,38	8,610	0,014*
	Ameliyat sonrası beslenme	0,26	0,19	0,21	1,172	0,557
	DMAH kullanımı	0,24	0,35	0,24	2,289	0,318
	Antiembolik çorap kullanımı	0,16	0,46 >b	0,28	18,800	0,000***
	Ameliyat sonrası ağrı yönetimi	0,45	0,35	0,72 >ab	18,178	0,000***
	Taburculuk	0,84	0,85	0,76	2,051	0,359
Takip ve sonuçların denetimi	0,43	0,42	0,48	0,521	0,771	

\*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001, DMAH: Düşük Molekül Ağırlıklı Heparin, ASBK: Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma, NGS: Nazogastrik Sonda.

ERAS protokollerine ilişkin bilgisi olan hemşirelerin, ameliyat öncesi uygulamalardan sigara/alkol kullanımı, açlık durumu, beslenme durumunun değerlendirilmesi ve desteklenmesi,

anemi tedavisi, insizyon bölgesinin hazırlığı, antiembolik çorap kullanımı, ameliyat sonrası uygulamalardan ise erken mobilizasyon ve ameliyat sonrası beslenmeye ilişkin uygulamalara doğru yanıt verme oranının istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek olduğu bulundu.

Genel cerrahi kliniklerinde ERAS protokollerinin uygulandığını bildiren hemşirelerin ameliyat öncesi uygulamalardan hasta eğitimi ve bilgilendirme, DMAH kullanımına ilişkin uygulamalara, beslenme durumunun değerlendirilmesi ve desteklenmesi, ameliyat sonrası uygulamalardan ise ASBK riskini değerlendirme uygulamalarına doğru yanıt verme oranının istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek olduğu bulundu.

ERAS eğitimi alan hemşirelerin ameliyat öncesi uygulamalardan sigara/alkol kullanımı, açlık durumu, DMAH kullanımı, ameliyat sonrası bileşenlerden ise erken mobilizasyon ve antiembolik çorap kullanımı uygulamalarına doğru yanıt verme oranlarının, ERAS eğitimi almayanlara göre, ERAS eğitimi almayanların ise ameliyat öncesi uygulamalardan hasta eğitimi ve bilgilendirme ve antimikrobiyal profilaksi uygulamalarına doğru yanıt verme oranının ERAS eğitimi alanlara göre istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek olduğu belirlendi.

## **Tartışma**

Cerrahi hemşireliği; cerrahi girişim gerektiren durumlarda bireyin sağlık ve iyilik halinin yeniden sağlanması ve sürdürülmesi için fiziksel, psikolojik, sosyal tüm boyutlarda bireysel gereksinimlerinin belirlendiği ve bu gereksinimlerin ameliyat öncesi, sırası ve sonrası dönemde kanıta dayalı hemşirelik bakım uygulamaları ile karşılandığı hemşirelik dalıdır<sup>16,22</sup>. Cerrahi sonrası iyileşmenin hızlandırılmasını amaçlayan ERAS protokolleri<sup>1,3-5</sup> kapsamında, ameliyat öncesi hasta eğitimi ve bilgilendirme ile başlayan, taburculuk sonrasında hastanın takibiyle devam eden süreç boyunca cerrahi hemşirelerine önemli roller düşmektedir<sup>1,18,23</sup>. ERAS protokollerinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için tüm sağlık profesyonellerinin yanı sıra hemşirelerin de ERAS protokolleri konusunda bilgi sahibi olmaları ve farkındalıklarının yüksek olması önemlidir<sup>24</sup>. Conn ve ark. yaptıkları bir çalışmada çoğu cerrah ve anestezi uzmanı tarafından ERAS protokollerinin bilindiği ancak hemşirelerin büyük bir kısmı tarafından ERAS protokollerini bilinmediği bildirilmektedir<sup>25</sup>. Hemşirelerin ERAS protokollerine yönelik bilgi düzeyleri ve yaklaşımlarının incelendiği çalışmalarda; Ongün ve Ak'ın çalışmasında %84,25'inin<sup>18</sup>, Çelebi ve İlçe'nin çalışmasında ise %86,8'inin ERAS protokolleri hakkında bilgi sahibi olmadıkları belirtilmektedir<sup>19</sup>. Literatürde bildirilen çalışmalar<sup>18,19</sup> kadar yüksek oranlarda olmasa da bu araştırmada da genel cerrahi hemşirelerinin ERAS protokolleri hakkında bilgi sahibi olmadıkları (kısmen ya da bilgisi yok) bulundu. Bu yönüyle araştırma literatürle benzerlik göstermektedir.

ERAS protokollerinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için sağlık profesyonellerinin ortak hareket etmeleri ve protokole uyum sağlamaları önemlidir<sup>26</sup>. ERAS protokolü kanıta dayalı uygulamalardan oluşsa bile kliniklerde uygulamaya geçişin yavaş olduğu belirtilmektedir<sup>27</sup>. ERAS

protokollerinin uygulanmasının önündeki engeller olarak iş gücü, hastane kaynakları, katılım eksikliği ve ekip üyeleri arasındaki zayıf iletişim bildirilmektedir<sup>28</sup>. Literatürde ERAS protokollerinin kliniklerde uygulanma durumlarının sorulduğu çalışmalarda; Ongün ve Ak'ın çalışmasında hemşirelerin %88,97'si<sup>18</sup>, Çelebi ve İlçe'nin çalışmasında ise %79,2'si ERAS protokollerinin çalıştıkları kliniklerde uygulanmadığını belirtmektedir<sup>19</sup>. Araştırmada, literatürden farklı olarak genel cerrahi hemşirelerinin %36,4'u çalıştıkları kliniklerde ERAS protokollerinin uygulanma durumlarını bilmediklerini, %10,1'i ise protokolün uygulanmadığını bildirdi. Sağlık profesyonellerinin çalıştıkları kliniklerdeki iletişim, kurum kültürü ve yapısal özelliklerinin (çalışan sirkülasyonu) ERAS protokolünün uygulanabilmesi ve sürdürülebilmesini etkilediği belirtilmektedir<sup>29</sup>. Araştırma sonucunun literatürden farklı olmasında, hemşirelerin görev yaptıkları kurumlarda ERAS protokollerinin uygulanmasına ilişkin kültürel ve yapısal özelliklerinin etkili olabileceği düşünülmektedir. ERAS protokolünün disiplinler arası organizasyon ile uygulamaya aktarılması önemlidir. Araştırma sonuçları doğrultusunda ameliyat sonrası uygulamalarda disiplinler arası uyum gözlemlenirken, ameliyat öncesi uyumun olmadığı söylenebilir. Araştırma sonuçları literatürü desteklemektedir.

Literatürde ERAS protokollerine ilişkin hemşirelerin eğitim alma durumlarının sorulduğu çalışmalarda; Ongün ve Ak'ın çalışmasında hemşirelerin %99,21'inin<sup>18</sup>, Güzel ve Yava'nın çalışmasında ise %70,4'ünün ERAS protokollerine ilişkin herhangi bir eğitim almadıkları<sup>14</sup> bildirilmektedir. Araştırmada, hemşirelerin yarısından fazlasının (%58,9) ERAS protokollerine ilişkin eğitim almadığı bulundu. Araştırmada, her ne kadar hemşirelerin ERAS protokollerine ilişkin eğitim alma durumları literatürde bildirilen çalışmalara<sup>14,18</sup> göre yüksek olsa da ülkemizde perioperatif süreçte geleneksel uygulamaların hala devam ettirilmesinin ve hemşirelerin güncel bilgiyi (yayın, kongre, sempozyum vb.) takip etmemesinin sonuçları etkileyebileceği düşünülmektedir.

Araştırmada çalıştıkları hastanedeki hasta-hemşire oranı 1-5 arasında olan hemşirelerin ameliyat sonrası uygulamalara yönelik soruları doğru yanıt verme oranlarının, hasta-hemşire oranı 6-10 arasında olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek olduğu bulundu. Araştırma sonucu, yeterli istihdamın eğitim olanağını ve disiplinler arası etkileşim artırdığını ve doğru uygulamaların çalışma alanlarına aktarımını desteklediğini düşündürmektedir. Bu sonuç, bakım kalitesine verilen değer bir göstergesi olarak yorumlanabileceği gibi aynı zamanda kurumun hemşirelik bakım hizmetlerindeki yapılanmasındaki profesyonellik ve yönetimi hakkında bilgi vermektedir.

ERAS protokollerinin; ameliyat öncesi, sırası ve sonrası olmak üzere birçok ögesi bulunmaktadır<sup>11,17</sup>. Protokolünün ilk adımı olan ameliyat öncesi hasta eğitimi ve bilgilendirmenin literatürde bildirilen çalışmalarda ERAS protokollerine uygun olarak yapıldığını bildirilmektedir<sup>18,19,30</sup>. Araştırmada da literatürü destekleyen bir sonuç bulunmakla birlikte özel hastanede çalışan, ERAS protokollerinin çalıştıkları kliniklerde uygulandığını bildiren ve ERAS

protokollerine ilişkin eğitimi olmayan hemşirelerin doğru cevaplar verdiği belirlendi. Ameliyat öncesi hasta eğitimi ve bilgilendirme tüm cerrahi hastalarına yapılan rutin bir hemşirelik girişimi olmakla birlikte kurum politikaları gereği özel hastanelerde çalışan hasta-hemşire oranlarının devlet hastanesinde çalışan hemşirelere göre genellikle daha düşük olmasının sonuçları etkileyebileceği düşünülmektedir.

Ameliyat sonrası bulantı ve kusma (ASBK), ameliyat sonrası sık karşılaşılan ve ameliyat sonrası süreci olumsuz etkileyen olumsuz bir komplikasyon olmakla birlikte ERAS protokolleri içinde her hastanın ASBK riskinin değerlendirilmesi ve ASBK'nin önlenmesi yer almaktadır<sup>11,17</sup>. Literatürde bildirilen çalışmalarda ASBK risk faktörleri ve yönetimine ilişkin uygulamaların protokole uygun olarak yapıldığı bildirilmektedir<sup>18,30</sup>. Araştırmada da literatürle benzer bir sonuç elde edilmekle birlikte, hastaların ASBK riskinin değerlendirmesine ilişkin sorulara doğru yanıt verme oranlarının özel hastanelerde çalışan, ERAS protokollerinin çalıştıkları kliniklerde uygulandığını bildiren hemşirelerde, ASBK yönetiminin ise mesleki deneyimi 1-3 yıl arasında olanlarda yüksek olması literatürle uyumludur. Birçok hastanede ASBK'nin önlenmesine ve yönetimine ilişkin uygulamaların kabul gördüğü ve uygulandığı için çalışma sonuçlarını etkilediği düşünülmektedir.

ERAS protokollerine ilişkin diğer bir önemli madde olan NGS ve dren kullanımdan kaçınılması veya en erken sürede çıkarılması önerilmektedir. Literatürde bildirilen çalışmalarda uygulamaların protokole uygun olarak yapıldığı belirtilmektedir<sup>18,19,30</sup>. Araştırmada da lisansüstü eğitim düzeyine sahip, mesleki deneyimi 7 yıl ve üzeri olan hemşirelerin NGS ve drenlerin çıkarılmasına yönelik uygulamalara doğru yanıt verme oranlarının yüksek olduğu ve sonucun literatürle benzer olduğu bulundu. Hastanede bu uygulamaların kabul görmesi ve uygulanmasının sonuçları etkilediği düşünülmektedir.

Ameliyat sonrası erken beslenmenin ameliyat sonrası iyileşme üzerine olumlu etkileri bildirilmekte birlikte<sup>11,17</sup>, literatürde bildirilen çalışmalarda hastaların ameliyat sonrası beslenmeye geçiş oranlarının geç olduğu belirtilmektedir<sup>19,30</sup>. Literatürde bildirilen çalışmalardan farklı olarak araştırmada lisansüstü eğitim düzeyine sahip ve ERAS protokollerine ilişkin bilgisi olanlarında literatürü destekleyen cevaplar verdiği bulundu. Araştırma sonucu doğrultusunda kurum politikalarının ve geleneksel yaklaşımın, ERAS protokollerinin öne geçtiğini düşündürmektedir.

### **Sonuç ve Öneriler**

Araştırmada hemşirelerin %38,8'inin (n=100) ERAS protokolleri hakkında bilgi sahibi olmadığı, %58,9'unun (n=152) ERAS protokolüne yönelik herhangi bir eğitim almadığı, %36,4'ünün (n=94) çalıştığı klinikte ERAS protokollerinin uygulanmadığı belirlendi. Lisansüstü eğitim düzeyine sahip ve ERAS protokollerine ilişkin bilgi sahibi olan hemşirelerin ameliyat öncesi ve sonrası uygulamalara ilişkin sorulara; çalıştığı hastanedeki hasta-hemşire oranı 1-5 arasında olan ve

ERAS protokollerine ilişkin eğitim almış olan hemşirelerin ise ameliyat sonrası uygulamalara yönelik sorulara doğru yanıt verme oranlarının yüksek olduğu belirlendi.

Sonuç olarak eğitim, hemşirelerde farkındalığı artırmakta olsa da;

✓ Hemşirelik temel eğitiminde ve mezuniyet sonrası cerrahi hemşirelerinin hizmet içi eğitim programlarında ERAS protokollerine yer verilmesi,

✓ Cerrahi hemşirelerinin ERAS protokolüne yönelik güncel gelişmeleri ve kanıta dayalı rehberleri takip etmeleri,

✓ Hemşirelik girişimlerinin ERAS protokolleri çerçevesinde standardize edilerek katılımlarının sağlanması önerilmektedir.

### KAYNAKLAR

1. Demirhan İ, Pınar G. Postoperatif iyileşmenin hızlandırılması ve hemşirelik yaklaşımları. *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik E-Dergisi*. 2014;2(1):43-53.
2. Batdorf NJ, Lemaine V, Lovel JK, et al. Enhanced recovery after surgery in microvascular breast reconstruction. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2015;68(3):395-402.
3. Slim K, Vignaud M. Enhanced recovery after surgery: The patient, the team, and the society. *Anaesthesia, Critical Care & Pain Medicine*. 2015;34(4):249-250.
4. Çilingir D, Candaş, B. Cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme protokolü ve hemşirenin rolü. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2017;20(2):137-143.
5. Keskin HG. Hızlandırılmış cerrahi süreç. *Cerrahi Ameliyathane Sterilizasyon Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği Dergisi*. 2020;1(1):20-29.
6. Sánchez-Jiménez R, Álvarez AB, López JT, Jiménez AS, Conde FG, Sáez JAC. ERAS (Enhanced Recovery after Surgery) in colorectal surgery. *Colorectal Cancer-Surgery, Diagnostics and Treatment*. IntechOpen, 2014.
7. Abdikarim I, Cao XY, Li SZ, Zhao YQ, Taupyk Y, Wang Q. Enhanced recovery after surgery with laparoscopic radical gastrectomy for stomach carcinomas. *World Journal of Gastroenterology*. 2015;21(47):13339.
8. Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Annals of Surgery*. 2008;248(2):189-198.
9. Ljungqvist, O. ERAS-enhanced recovery after surgery: moving evidence-based perioperative care to practice. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2014;38(5):559-566.

10. Ersoy E, Gündoğdu H. Cerrahi sonrası iyileşmenin hızlandırılması. *Ulusal Cerrahi Dergisi*. 2007;23(1):35-40.
11. Kabataş MS, Özbayır T. Kolorektal cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme protokolü: sistematik derleme. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2016;5(3):120-132.
12. Arslankılıç Ç, Göl E, Çınaroğlu NS. Cerrahide hızlandırılmış iyileşme protokolü: sistematik derleme. *Cerrahi Ameliyathane Sterilizasyon Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği Dergisi*. 2020;1(3):15-34.
13. Mendes DIA, Ferrito CRDAC, Gonçalves MIR. Nursing interventions in the enhanced recovery after surgery®: Scoping review. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(suppl 6):2824-2832.
14. Güzel N, Yava A. Cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin ERAS (enhanced recovery after surgery) protokolüne ilişkin bilgi ve tutumlarının belirlenmesi. *Zeugma Sağlık Araştırmaları Dergisi*. 2019;1(1):15-23.
15. Aksoy A, Vefikulucay Yılmaz D. A new approach to evidence based practices in gynecological surgery: ERAS protocol and nursing. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2018;10(1):49-58.
16. Unlu H. Nursing care in elderly patients who were total hip or knee arthroplasty with rapid recovery protocol. *Türkiye Klinikleri J Surg Nurs-Special Topics*. 2017;3(2):143-150.
17. Tuna PT, Kursun S. ERAS and nursing care for colon surgery. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2018;11(2):180-188.
18. Ongün P, Ak ES. Assessment of knowledge levels of nurses working in surgical clinics about ERAS protocol. *Medical Journal of Bakirkoy*. 2020;16(3):287-294.
19. Çelebi E, İlçe A. Determination of knowledge levels of nurses working in surgical clinics on ERAS protocols. In: 3. International 11. National Turkish Surgical and Operating Room Nursing Congress; 3-6 October 2019; İzmir, Turkey.
20. Calculator: a-priori sample size for multiple regression  
<https://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=1>. Erişim tarihi: 20 Nisan 2021.
21. Esin MN. Veri toplama yöntem ve araçları & veri toplama araçlarının güvenilirlik ve geçerliliği. In: Erdoğan S, Nahcivan N, Esin MN, eds. *Hemşirelikte Araştırma Süreç, Uygulama ve Kritik*. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 2015.
22. Görüş S, Kılıç Z, Ceyhan Ö, Şentürk A. Hemşirelerin profesyonel değerleri ve etkileyen faktörler. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*. 2014;5(3):137-142.
23. Koyuncu A, Aslan FE, Karabacak Ü, Demirkılıç U. Nursing and practices that speed up healing in heart surgery. *Göğüs-Kalp-Damar Anestezi ve Yoğun Bakım Derneği Dergisi*. 2015;21(1):43-48.
24. Austin J. The Effect Of An Education Plan On Nursing Intervention Compliance With Inpatient Post-Operative Colorectal Surgical Patients Using Enhanced Recovery After

- Surgery (ERAS) Protocols [doctoral dissertation]. USA: University of Kentucky, College of Nursing; 2019.
25. Conn LG, McKenzie M, Pearsall EA, McLeod RS. Successful implementation of an enhanced recovery after surgery programme for elective colorectal surgery: a process evaluation of champions' experiences. *Implement Sci.* 2015;10:1-11.
  26. Brown D, Xhaja A. Nursing perspectives on enhanced recovery after surgery. *Surg Clin North Am.* 2018;98(6):1211-1121.
  27. Herbert G, Sutton E, Burden S, et al. Healthcare professionals' views of the enhanced recovery after surgery programme: a qualitative investigation. *BMC Health Serv Res.* 2017;17(1):1-14.
  28. McLeod RS, Aarts MA, Chung F, et al. Development of an enhanced recovery after surgery guideline and implementation strategy based on the knowledge-to-action cycle. *Ann Surg.* 2015;262(6):1016-1025.
  29. Ament SM, Gilliseen F, Moser A, et al. Factors associated with sustainability of 2 quality improvement programs after achieving early implementation success. A qualitative case study. *J Eval Clin Pract.* 2017;23(6):1135-1143.
  30. Cigerci Y, Celebi S. Evaluate the compliance of perioperative practices of the patients with the enhanced recovery after surgery protocols. *Health Sciences Quarterly.* 2021;1(3):111–117.