



ARAŞTIRMA / RESEARCH

Elektif sezaryen ameliyatlarında yapılan perioperatif uygulamaların ERAS protokolüne göre değerlendirilmesi

Evaluation of perioperative practices according to ERAS protocol in elective Cesarean surgery

Fulden Özkeçeci¹, Tülay Yavan²

¹Yüksek İhtisas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Turkey

²İzmir Ekonomi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Turkey

Cukurova Medical Journal 2020;45(4):1607-1616

Abstract

Purpose: This study was conducted as a descriptive and prospective study to evaluate perioperative practices in elective cesarean operations according to the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) protocol.

Materials and Methods: The research was conducted between 01 August 2016 and 31 May 2017 at an Education and Research Hospital Obstetrics Clinic. The sample consisted of 100 volunteer women that planning elective cesarean surgery. Data collecting form consisted of some descriptive characteristics of women and ERAS protocol proposals.

Results: Mean preoperative solid food restriction time was 12,17±3,37 hours, mean preoperative fluid restriction time was 10,36±2,85 hours. 77% of women was applied spinal anesthesia; 23% of them was applied general anesthesia; in order to prevent intraoperative hypothermia, all women underwent a heating under mattress and air blankets in the wake unit. Surgical incision size was found to be 15,83±0,81 cm. Postoperatively, it was calculated that the time of remove of urinary catheter was an average of 7,99±2,86, the time of release of gas was an average of 15,29±6,36 hours and the time to start solid food was an average of 16,46±5,85 hours.

Conclusion: According to the findings obtained in the study, most of the practices were compatible with the ERAS protocols. About practices that are different; It is recommended to review preoperative information, preoperative fasting, starting postoperative food intake and initiation of breastfeeding.

Keywords: Enhanced recovery after surgery, cesarean delivery, nursing

Öz

Amaç: Bu çalışma elektif sezaryen ameliyatlarında perioperatif uygulamaların Cerrahide Hızlı İyileşme Protokolüne (Enhanced Recovery After Surgery – ERAS) göre değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı ve prospektif olarak yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma 01 Ağustos 2016 - 31 Mayıs 2017 tarihleri arasında bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde yürütülmüştür. Sezaryen ameliyatı planlanan, çalışmaya katılmayı kabul eden 100 kadın araştırma örneklemini oluşturmuştur. Veri toplamak amacı ile kadınların bazı tanıtıcı özellikleri ile ERAS protokolü önerilerini içeren, araştırmacılar tarafından oluşturulan veri toplama formu kullanılmıştır.

Bulgular: Preoperatif katı gıda kısıtlama zamanı 12,17±3,37 saat, preoperatif sıvı kısıtlama zamanı 10,36±2,85 saat olarak hesaplanmıştır. Kadınların %77'sinde spinal anestezi, %23'ünde genel anestezi kullanıldığı, intraoperatif hipoterminin önlenmesi amacı ile bütün hastalarda ameliyat esnasında ısıtıcı alt şiltesi, uyardırma ünitesinde ise havalı battaniyeler kullanıldığı belirlenmiştir. Cerrahi kesi boyutu ortalama 15,83±0,81 cm olarak ölçülmüştür. Postoperatif üriner kateter çıkarılma zamanı 7,99±2,86 saat, gaz çıkış zamanı 15,29±6,36 saat ve katı gıdaya başlama zamanı 16,46±5,85 saat olarak hesaplanmıştır.

Sonuç: Çalışmada elde edilen bulgulara göre çoğu uygulamanın ERAS protokollerine uygun olduğu değerlendirilmiştir. Farklı olan uygulamalarla ilgili; Preoperatif bilgilendirme, preoperatif açlık, postoperatif gıda alımına başlama ve emzirmenin başlatılması konularının yeniden gözden geçirilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Cerrahi sonrası hızlı iyileşme, sezaryen, hemşirelik

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Fulden Özkeçeci, Yüksek İhtisas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Turkey E-mail: fuldenozkececi@yiu.edu.tr

Geliş tarihi/Received: 31.05.2020 Kabul tarihi/Accepted: 03.09.2020 Çevrimiçi yayın/Published online: 30.12.2020

GİRİŞ

Cerrahi Sonrası Hızlı İyileşme Protokolü (Enhanced Recovery After Surgery - ERAS) 1990'lı yıllarda Danimarkalı Dr. Kehlet öncülüğünde oluşturulmuş bir kavramdır¹. ERAS protokolü, düzenli hasta takibi, ayrıntılı hasta eğitimi, anestezi ve analjezide yeni yaklaşımları ve minimal invaziv cerrahi tekniklerin kombinasyonunu içerir. Bu kombinasyon oral beslenmenin ve fiziksel rehabilitasyonun önemini vurgular, hastane bakım ihtiyacını azaltır ve iyileşme dönemini hızlandırır. ERAS'ta amaç stres yanıtını azaltmak, ağrıyı ve rahatsızlık hissini en aza indirmektir².

Sezaryen doğum tıbben gerekli olduğu durumlarda tüm dünyada sıklıkla uygulanmaktadır. Ülkemizde TNSA 2018 verilerine göre sezaryen doğum oranı %52'dir³. Türkiye, 2017 yılında Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development-OECD) üyesi ülkeler arasında sezaryen doğum oranlarının en yüksek olduğu ülke olarak yerini almıştır⁴. Sezaryen ameliyatlarının sıklığının artması ile artan sağlık hizmeti yükünün yanı sıra anneler ameliyattan önce aç ve susuz kalma, ameliyattan sonra bir süre ayağa kalkamama, oral beslenmek için gaz çıkışını bekleme, emzirmeye geç başlama gibi cerrahi girişimin rahatsız edici etkilerine maruz kalmaktadır⁵.

Kadınların sezaryen ameliyatı sürecinde yaşadıkları sıkıntıları gidermek, memnuniyet durumlarını arttırmak, iyileşmelerini hızlandırmak için Birleşik Krallık Ulusal Klinik Uygulamaları Değerlendirme Enstitüsü (The National Institute for Health and Care Excellence - NICE) tarafından bir rehber hazırlanmıştır⁶. Abell ve arkadaşları İngiltere'deki uygulamalarını 'Obstetrik Cerrahide Hızlı İyileşme' (Enhanced Recovery in Obstetric Surgery - EROS) olarak adlandırmıştır⁷. ERAS topluluğu dünyada sıklıkla uygulanan sezaryen doğumlar için cerrahi sonrası hızlı iyileşme kapsamında 2018 yılında preoperatif ve intraoperatif, 2019 yılında postoperatif kanıta dayalı uygulamaların yer aldığı ERAS-CD (Enhanced Recovery After Surgery-Cesarean Delivery) rehberlerini yayınlamıştır^{8,9,10}. Ayrıca Amerikan Obstetrik Anestezi ve Perinatoloji Derneği de 2019 yılında 'Sezaryen Doğum Sonrası Hızlı İyileşme' (ERAC-Enhanced Recovery After Cesarean) protokolünü yayınlamıştır. ERAC protokolü, sezaryen planlanan kadının perioperatif bakımını standartlaştırmayı, maternal ve fetal sonuçları iyileştirilebilecek kanıta dayalı bakım

sağlamayı amaçlamaktadır. ERAC'ın misyonu, hastanede kalış süresini kısaltma veya maliyet düşürme çabasından ziyade küresel bakım kalitesini iyileştirmektir. ERAC'ın başarısı disiplinlerarası iş birliğine bağlıdır¹¹.

Kadının sezaryen kararının alınması ve servise kabul edilmesiyle başlayan sürecin her evresinde kadın ile yakın temas içinde olan sağlık personeli hemşiredir. Hemşirenin sezaryen ameliyatı sürecinde rol ve sorumlulukları çok kapsamlıdır. Kadınların bu süreci rahat atlatması, iyileşmenin hızlandırılması, anne ve çocuk sağlığının korunup geliştirilmesi için kanıta dayalı uygulamaların yapılması ve takibi oldukça önemlidir⁵. Buradan yola çıkarak çalışmamızda elektif sezaryen ameliyatı yapılan kadınlarda perioperatif uygulamaların ERAS protokolüne göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Elektif sezaryen ameliyatlarında perioperatif uygulamaların ERAS protokolüne göre değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı ve prospektif bir çalışma dizaynı tasarlanmıştır. Araştırma bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde yürütülmüştür. Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde elektif sezaryen ameliyatı yapılan kadınlar araştırmanın evrenini temsil etmektedir. Oran ile bilinen değeri karşılaştırma, 0.80 güven aralığı ve 0.05 hata oranı kullanılarak en az 72 sezaryen ameliyatının değerlendirilmesi hesaplanmıştır. 1 Ağustos 2016 ve 31 Mayıs 2017 tarihleri arasında sezaryen ameliyatı planlanan, araştırmaya katılmayı kabul eden 100 kadın örneklemini oluşturmuştur.

Çalışmaya başlamadan önce Gülhane Askeri Tıp Akademisi etik kurulundan çalışma izni alınmıştır (2016/357). Katılımcılara çalışmanın amacı ve katılımın gönüllük esasına dayalı olduğu açıklanmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul edenlerin çalışmaya başlamadan önce sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

Veri toplama araçları

Araştırmada veri toplamak amacı ile kadınların demografik özelliklerini sorgulayan ve ERAS protokolü önerilerini içeren, araştırmacılar tarafından oluşturulan veri toplama formu kullanılmıştır^{6,7,12,13}.

Veri toplama formu dört bölümden oluşmaktadır.

Formun birinci bölümü kadınların bazı tanıtıcı

özelliklerine ilişkin sorular (doğum tarihi, eğitim durumu, doğum sayısı, sezaryen sayısı, sezaryen sebebi, kronik hastalığın varlığı, yatış tarihi) içermektedir.

İkinci bölümde kadınların preoperatif bakım uygulamalarına yönelik bilgiler (bilgilendirme ve danışmanlık alma durumu, sigara ve alkol kullanımı, hemoglobin değeri, mekanik bağırsak hazırlığı, preoperatif katı besin ve sıvı alım kısıtlama süreleri, sedatif kullanım durumu, tromboemboli profilaksisi, IV sıvı alımı, antibiyotik kullanımı) yer almaktadır.

Üçüncü bölüm kadınların intraoperatif dönemine yönelik bilgileri (anestezi şekli, anestezi ajanı, insizyon türü ve büyüklüğü, IV sıvı takviyesi, ısıtıcı kullanma durumu, operasyon süresi, antibiyotik doz tekrarı durumu) içermektedir.

Dördüncü bölümde kadınların postoperatif dönemine yönelik bilgiler (tromboemboli profilaksisi, IV sıvı alımı, katı besin ve sıvı alımına başlama zamanı, bağırsak gaz çıkışı zamanı, ilk emzirme zamanı, antibiyotik kullanımı, nazogastrik (NG) sonda ve dren kullanımı, foley sonda çıkarılma zamanı ve kendiliğinden idrara çıkma zamanı, idrar kateterizasyon işleminin tekrarlanma durumu, ilk mobilizasyon zamanı, bulantı-kusma durumu, hastanede kalış süresi, taburculuk eğitimi, analjezi kullanım durumu, taburculuktan sonra 40 gün içerisinde hastaneye tekrar yatış durumu) yer almaktadır.

Uygulama

Elektif sezaryen ameliyatı planlanan ve araştırmayı kabul eden her kadının rutin klinik perioperatif uygulamaları, araştırmacılar tarafından hazırlanan forma göre değerlendirilmiştir. Kadınlar kliniğe yatışından itibaren taburculuk dönemine kadar takip edilmiştir. Bu süre rutin klinik uygulamalara göre yaklaşık preoperatif bir gün, postoperatif iki günlük süreyi kapsamaktadır. Verilerin toplanmasında hemşire gözlem formu, anestezi takip formu, hasta dosyası, hasta takip sistemi ve kadınların sözel ifadelerinden yararlanılmıştır.

İstatistiksel analiz

Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS for Windows Version 22.0 (IBM Corporation, Armonk, New York, USA) paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı

istatistiklerde; sayımla belirlenen değişkenler sayı ve yüzde (%), ölçümle belirlenen değişkenler ortalama, \pm standart sapma ve en az-en çok şeklinde gösterilmiştir.

BULGULAR

Örneklem grubundaki kadınların yaş ortalamaları $31,69 \pm 5,49$ olarak hesaplanmıştır. Yaş aralığı 19-45 arasında olan kadınların bazı sosyo-demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Elektif sezaryen ameliyatlarından önce tüm kadınlara hekim ve hemşire tarafından sözel olarak hasta bilgilendirmesi yapıldığı, buna ek olarak hastaneye yatış kabul aşamasında cerrahi işlem onamının alındığı, yatışından taburculuğuna kadar geçen sürede kadınların sorularının hekim ve hemşire tarafından cevaplandırıldığı; kadınlara mekanik bağırsak hazırlığı ve premedikasyon yapılmadığı belirlenmiştir. Preoperatif katı gıda kısıtlama süresi ortalama $12,17 \pm 3,37$ saat (en az 6, en çok 25 saat), sıvı kısıtlama süresi ortalama $10,36 \pm 2,85$ saat (en az 2,5 saat, en çok 18 saat) olarak hesaplanmıştır (Tablo 2).

Kadınların %77'sinde spinal anestezi, %23'ünde genel anestezi kullanıldığı; cerrahi kesi olarak kadınların tümünde transvers kesinin tercih edildiği belirlenmiştir. Kesi boyutu ortalama $15,83 \pm 0,81$ cm olarak ölçülmüştür. İntraoperatif hipotermimin önlenmesi amacı ile bütün hastalarda ameliyat esnasında ısıtıcı alt şiltesi, uyandırma ünitesinde ise havalı battaniyeler kullanıldığı saptanmıştır (Tablo 3).

Üriner kateterin ilk 6 saatte çıkarılma oranı %22 iken 7-24 saat aralığında çıkarılma oranı ise %78'dir. Üriner kateterin çıkartılma zamanı ortalama $7,99 \pm 2,86$ saat, üriner kateter çıkarıldıktan sonra spontan idrara çıkma zamanı ortalama $2,25 \pm 1,75$ saat olarak kaydedilmiştir. Kadınların %96'sında postoperatif analjezi kullanıldığı, bunların %94,8'inin non-opioid analjezikler (%78'i non-steroid anti-inflamatuar ilaç (NSAİİ) olduğu belirlenmiştir. Diğer postoperatif klinik uygulamalar Tablo 4'te verilmiştir.

Postoperatif gaz çıkış zamanı ortalama $15,29 \pm 6,36$ saat, sıvı gıda başlama zamanı ortalama $6,18 \pm 2,0$ saat, katı gıdaya başlama zamanı ortalama $16,46 \pm 5,85$ saat olarak hesaplanmıştır. Postoperatif ilk mobilizasyon zamanı ortalama $6,41 \pm 1,68$ saat, emzirmeye başlama zamanı ise ortalama $1,42 \pm 1,01$ saat olarak belirlenmiştir.

Tablo 1. Kadınların demografik özellikleri (n=100)

Özellikler		n	%
Yaş (yıl) (31,69±5,49)	19-28	28	28,0
	29-38	60	60,0
	39-45	12	12,0
Eğitim durumu	İlkokul	2	2,0
	Ortaokul	14	14,0
	Lise	48	48,0
	Üniversite ve üzeri	36	36,0
Doğum sayısı	1	10	10,0
	2 ve üzeri	90	90,0
Sezaryen operasyonu sayısı	1	16	16,0
	2 ve üzeri	84	84,0
Sezaryen endikasyonu	Tekrarlayan sezaryen öyküsü	84	84,0
	Anormal plasental yerleşim	4	4,0
	Malprezentasyon	6	6,0
	Diğer (çoğul gebelik, kronik hastalık, enfeksiyon vb.)	6	6,0
Kronik hastalık varlığı	Var	8	8,0
Sigara içme durumu	Evet	6	6,0
Anemi	Var	9	9,0

Tablo 2. Preoperatif uygulamalar

Klinik Uygulama (n=100)		n	%
Preoperatif bilgilendirme ve danışmanlık	Yapıldı	100	100,0
Bağırsak hazırlığı	Yapıldı	0	0
Premedikasyon	Yapıldı	0	0
Preoperatif IV sıvı alımı	Evet	4	4,0
Preoperatif DMAH kullanma	Evet	2	2,0
Antibiyotik profilaksisi*	Evet	100	100,0
Preoperatif katı gıda kısıtlama zamanı (saat)	Ort±ss (en az-en çok)	12,17±3,37 (6,0-25,0)	
Preoperatif sıvı kısıtlama zamanı (saat)	Ort±ss (en az-en çok)	10,36±2,85 (2,50-18,0)	

*(Sefalosporin grubu antibiyotikler; eğer allerjisi varsa makrolid grubu antibiyotikler); DMAH: Düşük molekül ağırlıklı heparin

Tablo 3. İntraoperatif uygulamalar

Klinik Uygulama (n=100)		n	%
Anestezi şekli	Spinal	77	77,0
	Genel	23	23,0
İntraoperatif alt şiltesi+havalı battaniye kullanımı	Kullanıldı	100	100,0
NG tüplerin kullanımı	Kullanıldı	0	0
Dren kullanımı	Kullanıldı	0	0
Cerrahi kesi boyu (cm)	Ort±ss (en az-en çok)	15,83±0,81 (14,0-17,0)	
İntraoperatif IV sıvı alımı	1000 cc SF + 500 cc yapay kolloid	58	58,0
	1000 cc SF	26	26,0
	1500 SF	7	7,0
	500 SF + 500 cc yapay kolloid	6	6,0
	500 SF	3	3,0

Tablo 4. Postoperatif uygulamalar

Klinik Uygulama (n=100)		n	%
Postoperatif DMAH kullanım durumu	Kullanıldı	5	5,0
Antibiyotik profilaksisi	Uygulandı	100	100,0
Üriner kateter çıkartılma zamanı	İlk 6 saat	22	22,0
	7-24 saat	78	78,0
Postoperatif IV sıvı alımı	2000 cc kristaloid	100	100,0
Postoperatif bulantı	Oldu	2	2,0
Postoperatif analjezi	Analjezi gereksinimi olan	96	96,0
Analjezi gereksinimi olanlarda kullanılan analjezi türü	Opioid kullanıldı	5	5,2
Yazılı ve sözlü taburculuk eğitimi	Yapıldı	100	100,0
Postoperatif hastanede kalış süresi	2. gün	100	100,0
	3. gün ve üzeri	0	0
Postoperatif 10. gün ve 1. ayda randevu verilmesi	Verildi	100	100,0
Hastaneye tekrar yatış durumu	Oldu	0	0

DMAH: Düşük molekül ağırlıklı heparin

TARTIŞMA

Bu çalışmanın yapıldığı tarihlerde henüz ERAS-CD ve ERAC protokolleri yayımlanmadığı için veriler ERAS protokolü ve EROS kapsamında toplanmıştır. Tartışmada ise elektif sezaryen ameliyatlarında klinikte yapılan perioperatif uygulamalara yönelik elde edilen veriler ERAS, ERAS-CD ve ERAC protokolleri ile EROS kapsamında değerlendirilmiştir.

Hızlı iyileşme protokollerinde, hastanın bilgilendirilmesi ve sorularının cevaplanması temel olarak alınmaktadır¹⁴. İdeal olarak hastalar hem yazılı hem de sözlü bilgilendirilmelidir. Sözlü eğitim, broşür eğitimi ve video içerikli eğitim verilmesi hastanın cerrahi sonrası ağrı kontrolünün sağlanması ve bulantı, anksiyete gibi durumların yaşanmamasına yardımcı olur. Hastanın sürekli ve düzenli olarak preoperatif danışmanlık alması önerilmektedir¹².

Ayrıca doğum sürecine ilişkin bilgilendirme antenatal bakımın önemli bir parçası olduğu için kadın hastaneye yatmadan önce de sezaryen doğum olasılığı göz önünde bulundurularak sezaryen doğum ile ilgili bilgilendirme yapılması önerilmektedir⁸. Çalışmamızda; bütün kadınların hekim ve hemşire tarafından sözlü olarak preoperatif dönemde bilgilendirildiği; buna ek olarak hastaneye yatış kabul aşamasında cerrahi işlem onamının alındığı; yatışından taburculuğuna kadar geçen sürede kadınların sorularının hekim ve hemşire tarafından cevaplandırıldığı; ancak yapılan sözlü bilgilendirmenin

yanı sıra hastaya yazılı veya görsel bir materyal verilmediği belirlenmiştir.

Cerrahi sonrası hızlı iyileşme protokollerine göre kolon rezeksiyonu planlansa dahi mekanik bağırsak hazırlığının rutin kullanımından kaçınılması önerilmektedir¹². Yapılan prospektif randomize kontrollü bir çalışmada sezaryen operasyonu öncesi lavman uygulanmasının hasta için bir yararı görülmemiştir¹⁵. ERAS-CD rehberinde de sezaryen ameliyatı öncesi oral veya mekanik bağırsak hazırlığı önerilmemektedir⁸. Çalışmamızda da protokollere uygun olarak hiçbir kadına preoperatif bağırsak hazırlığı yapılmadığı belirlenmiştir.

Cochrane sistematik bir derlemeye göre gebeler dışında yapılan bazı çalışmalarda preoperatif premedikasyon uygulanmasına bağlı olarak postoperatif 4 saate kadar psikomotor fonksiyonda bozulma gözlenmiştir ve bunun hastanın yürüme, yeme ve içme yeteneğini olumsuz etkileyebileceği belirtilmiştir¹⁶. ERAS-CD rehberinde de planlanmış sezaryen için preoperatif sedasyon kullanımı anne ve yenidoğan üzerinde zararlı etki potansiyeli nedeniyle önerilmemektedir⁸. Bu öneriye paralel olarak çalışmamızda, hiçbir gebeye anksiyeteyi azaltmak için premedikasyon uygulanmadığı belirlenmiştir.

Cerrahi sonrası hızlı iyileşme protokollerinde posasız meyve suyu, sütsüz kahve veya çay gibi berrak sıvıların ameliyattan 2 saat öncesine kadar tüketilebileceği, 6 saat öncesine kadar ise hafif bir yemek yenebileceği belirtilmektedir^{8,11,12}. Çalışmamızda ise katı gıda kısıtlama zamanı ortalama 12,17±3,37 saat, sıvı kısıtlama zamanı ortalama

10,36±2,85 saat olarak hesaplanmıştır. Çalışmamızdaki preoperatif dönemde katı ve sıvı gıda kısıtlama sürelerinin protokollerde önerilen süreden daha uzun olduğu görülmektedir. Bu sürenin uzun olmasının nedenleri; rutin olarak bütün kadınlara gece 24:00'den itibaren aç kalmalarının söylenmesi, bazı kadınların gece yarısından çok önce katı ve sıvı gıda alımını durdurması, akşam yemeğinden sonra ara öğün verilmemesi, ayrıca çeşitli nedenlerle ameliyata giriş saatinin gecikmesi olarak düşünülmüştür.

Elektif şartlarda gerçekleştirilen ameliyatlarda sıvı-elektrolit dengesini devam ettirmek için çok kısıtlayıcı veya çok serbest sıvı rejiminden kaçınılması önerilmektedir¹². Perioperatif övolemi sezaryen doğumdan sonra daha iyi maternal ve neonatal sonuçlara yol açtığı görülen perioperatif bakımda önemli bir faktördür⁸. ERAC protokolünde rutin sezaryen ameliyatlarında IV sıvı miktarının 3 litreye kadar olması önerilmiştir¹¹. Çalışmamızda perioperatif dönem boyunca gözlenen hastaların preoperatif dönemde sadece %4'üne durumu değerlendirilerek ortalama 500 cc IV sıvı takviyesi yapıldığı, intraoperatif dönemde hastaların %58'ine 1000 cc SF ve 500 cc yapay kolloid olarak hidroksietil nişasta solüsyonları (HES) verildiği, postoperatif dönemde ise kadınların hepsine ortalama 2000 cc kristaloid mayi verildiği saptanmıştır. Bu literatür bilgisine göre çalışmamızda bu uygulamanın hızlı iyileşme protokollerine uygun olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca bir metaanaliz sonucuna göre abdominal cerrahilerde hedefe yönelik sıvı tedavisi, cerrahi alan enfeksiyon insidansını ve hastanede kalma süresini kısaltmıştır¹⁷.

Çalışmamızda kadınların sezaryen ameliyatı sonrası 2 günden fazla kalmamış olması ve taburculuktan sonra herhangi bir nedenle hastaneye tekrar yatış yapılmamış olması uygulanan perioperatif sıvı yönetiminin etkin olduğunu düşündürmektedir. Kolloid solüsyonların, plazma volüm genişletici etkilerinin daha fazla olması ve dolaşımında daha uzun süre kalmalarından dolayı spinal anestezi uygulaması esnasında hipotansiyonu önlemede daha etkili olabilecekleri düşünüldüğünden çalışmamızdaki spinal anestezi alan vakaların hemen hepsinde HES solüsyonu tercih edildiği belirlenmiştir. Kristaloid ile kolloidlerin spinal anesteziye bağlı hipotansiyonu önlemedeki etkinlikleri bakımından karşılaştırıldıkları bazı çalışmaların sonuçları kolloidlerin kristaloidlerden daha etkili olduğunu desteklerken^{18,19,20}, ikisi arasında fark olmadığını belirten çalışma da²¹ mevcuttur.

ERAS protokolünde venöz tromboemboli riski olan hastalara preoperatif dönemden itibaren mekanik yöntemlerle beraber düşük molekül ağırlıklı heparin (DMAH) verilmesi önerilmektedir¹². Profilaktik metotların (örneğin basınçlı çoraplar, hidrasyon, erken mobilizasyon, DMAH) seçimi tromboembolik hastalık riski dikkate alınarak yapılmalıdır⁶. Sezaryen ameliyatı, venöz tromboembolizm açısından risk faktörlerinden biridir²². ERAS-CD ve ERAC protokollerinde tromboemboli profilaksisi için sezaryen ameliyatlarında pnömotik kompresyon çorapları rutin olarak önerilmektedir^{10,11}. Çalışmamızda, tromboemboli riski değerlendirmesine (trombofili, ailesinde veya kendisinde tromboz öyküsünün bulunması, obezite, antifosfolipid antikör sendromu vs.) göre yüksek riskli olarak belirlenen kadınlara preoperatif dönemde (%2) ve postoperatif dönemde (%5) sadece DMAH uygulandığı belirlenmiştir.

ERAS protokollerine göre antibiyotik profilaksisi için IV antibiyotikler (1. sınıf sefalosporinler) cilt kesisi öncesi 60 dakika içinde uygulanması önerilmektedir^{9,11,12}. NICE, sezaryen ameliyatlarında cilt kesisinden önce antibiyotik profilaksisi önermektedir. Buna ek olarak cilt kesisinden önce uygun antibiyotik seçimi sırasında uygulanacak olan antibiyotik ko-amoksilav olmamasına dikkat çekmektedir⁶. Çalışmamızda; antibiyotik profilaksisinin sezaryen ameliyatında bebeğin doğurtulmasını takiben kord klemplendikten sonra uygulandığı, postoperatif dönemde ise aynı gün içinde hastaların hepsine antibiyotik ikinci doz tekrarı yapıldığı, herhangi bir maternal enfeksiyon rapor edilmediği belirlenmiştir. Cochrane veritabanı 2014 yılı derlemesinde, sezaryen operasyonu geçirecek kadınlarda, profilaktik antibiyotik uygulama zamanlarının maternal enfeksiyon üzerine etkileri karşılaştırılmıştır. Cerrahi kesi öncesinde antibiyotik uygulamasının, yenidoğanın kordunun klemplenmesinden sonra antibiyotik uygulamasına göre postpartum maternal enfeksiyon insidansını daha fazla düşürdüğü ifade edilmektedir. Bu iki uygulamanın yenidoğan üzerine olumsuz etkisi olduğuna dair belirli farklar rapor edilmemiştir. Ancak preoperatif antibiyotik uygulamasının yenidoğan üzerine kısa ve uzun dönemde olumsuz etkilerinin olup olmadığının açıklığa kavuşturulmasına ihtiyaç vardır²³.

Anestezi ajanları arasında kısa etkili olanlar (propofol, remifentanil hidroklorid gibi) hızlı iyileşme süreci için önerilmektedir¹³. Buna ek olarak rejyonel anestezinin,

genel anesteziye göre postoperatif bulantı kusma riskini azaltmaya yardımcı olmak ve daha çabuk uyanmayı sağlamak gibi avantajları vardır²⁴. ERAS-CD rehberinde de sezaryen ameliyatlarında rejyonel anestezinin tercih edilmesi önerilmektedir¹⁰. Bu literatür bilgilerine paralel olarak çalışmamızda kadınların %77'sine spinal anestezi, %23'üne ise genel anestezi uygulandığı, spinal anestezi ajanı olarak bupivakain ve fentanil kombinasyonları kullanılırken, genel anestezide propofol kullanıldığı saptanmıştır.

Minimal invaziv cerrahi, uzun süreli NG sonda kullanımından kaçınma, normotermi ve normovolemiyi sürdürme, postoperatif ileusu önleme ve erken mobilizasyon konularında etkili bulunduğu için cerrahi sonrası hızlı iyileşme adına önemli bir husustur¹². Çalışmamızda da kadınların hepsine transvers insizyon yapıldığı belirlenmiş, insizyon uzunlukları ortalama 15,83±0,81 cm olarak ölçülmüştür. Aynı klinikte 2016 yılında Ulubay ve arkadaşlarının çalışmasında da sezaryen transvers insizyon uzunluğu benzer şekilde ortalama 15,69±1,4 cm bulunmuştur. Sezaryen ameliyatında cilt kesi uzunluğu fetal ağırlık, maternal vücut kitle indeksi, gebelik ve doğum sayısına göre değişmekle beraber ortalama 15.6 cm cilt kesisi uzunluğunun bebeği rahatlıkla çıkarmak için uygun olabileceği belirtilmiştir²⁵.

Protokollerde, sezaryen ameliyatlarında hipotermiyi önlemede basınçlı havayla ısıtma, IV sıvıların ısıtılması, ameliyathane sıcaklığının artırılması önerilmektedir^{10,11}. Munday ve arkadaşlarının yaptığı 12 çalışmanın dahil edildiği sistematik derlemede (2014) sezaryen ameliyatlarında maternal sıcaklığın devam ettirilmesi ve titremeyi önlemek için IV sıvıların ısıtılması etkili bulunurken, hipotermiyi önlemede basınçlı havayla ısıtma, vücudun altına koyulan karbon polimer şilteler etkili bulunmuştur²⁶. Çalışmamızda her kadına ameliyat süresince ısıtıcı şilte ve ameliyat sonrası erken dönemde sıcak hava fanı kullanılmış olması ERAS protokollerine uygun bir uygulama olarak değerlendirilmiştir.

ERAS protokolünde üriner kateterin postoperatif dönem 24 saat içinde çıkarılması önerilmektedir¹³. ERAS-CD rehberinde sezaryen ameliyatından sonra üriner kateterin mümkün olan en kısa sürede, ERAC protokolünde ise 6-12. saatte çıkarılması önerilmektedir^{10,11}. Elektif sezaryen operasyonu sonrası üriner kateterin erken dönemde çıkarılması, üriner sistem enfeksiyonunun azalması ve daha erken postoperatif ambulasyon ile ilişkilidir²⁷. Çalışmamızda üriner kateter çıkarılma zamanının ortalama

7,99±2,86 saat, kendiliğinden idrara çıkma zamanının ortalama 2,25±1,75 saat olduğu, rekateterizasyon yapılmadığı belirlenmiştir, bu süreler protokoller ile uyumlu bulunmuştur. Literatürde konu ile ilgili yapılan çalışmalarda farklı sonuçların elde edildiği görülmektedir. Aluri ve Wrench'in çalışmasında ünitelerin %28'i üriner kateterin 12 saat içerisinde çıkarıldığını ifade etmişlerdir²⁸. Parsons ve Yau'nun çalışmasında (2015), ERAS protokolü uygulamadan önce üriner kateteri çıkartma zamanı ortalama 18 saat iken, protokolün uygulanmasından sonra bu sürenin ortalama 7,5 saate düştüğü belirlenmiştir²⁹.

Abdominal cerrahilerde postoperatif ilk 24 saat içinde erken beslenmenin önemi vurgulanmaktadır^{6,14}. NICE'e göre sezaryen sonrası komplikasyon gelişmeyen ve iyileşmesi güzel ilerleyen kadınlar istedikleri zaman yiyip içebilirler⁶. Genel anestezi ile yapılan sezaryen operasyonu sonrası 6 saat içinde düşük lifli diyet ile beslenmeye başlayan hastalar ile bağırsak hareketleri başlamadan hiçbir şey verilmeyen ve bağırsak hareketlerinden sonra berrak sıvılarla diyeteye başlayan hastaların karşılaştırıldığı bir çalışmada gruplar arasında ileus gelişme sıklığı açısından istatistiksel olarak bir fark bulunmamıştır. Buna ek olarak erken beslenmeye başlayan grubun daha erken rutin beslenmeye başladığı ve daha erken taburcu olduğu belirtilmiştir³⁰. Aydın ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada da rejyonel anestezi ile yapılan sezaryen sonrası 2. saat kadar erken bir sürede sıvılarla oral beslenmeye başlayan ve daha sonra kademeli olarak katı beslenmeye geçen grubun, sezaryen sonrası bağırsak hareketleri duyulmadan beslenmeye başlanmayan gruplara göre; taburculuk zamanı ve bağırsak seslerinin duyulma zamanının daha erken olduğu gösterilmiştir³¹. Wrench ve arkadaşları, çalışmalarında (2015) multidisipliner bir ekip tarafından oluşturulan EROS programını uygulamışlar ve hastanede kalış süresini değerlendirmişlerdir. Bu programda kadınlara cerrahinin bitiminden sonra 30 dk içinde berrak sıvı; 1 saat sonrasında ise katı besin tüketilmesine izin vermişlerdir. Çalışmanın sonucu olarak postoperatif birinci günde taburcu olanların oranında artış gözlenmiştir³². ERAS-CD rehberinde sezaryen ameliyatından 2 saat sonra¹⁰ ERAC protokolünde ise 4 saat içinde regüler diyet ile oral alım önerilmektedir¹¹. Çalışmamızda kadınlara rutin uygulama olarak postoperatif dönemde cerrahiden 6 saat sonra sıvı alımına ve gaz çıkışından sonra katı besin alımına başlayabileceklerinin söylendiği belirlenmiştir. Postoperatif sıvı alımına başlama zamanı ortalama 6,18±2 saat, katı gıda alımına

başlama zamanı ise ortalama $16,46 \pm 5,85$ saat olarak bulunmuştur. Literatür ile karşılaştırıldığında çalışmamızda hesaplanan sıvı ve katı besin alımına başlama sürelerinin uzun olduğu değerlendirilmiştir.

Sezaryen ameliyatlarında postoperatif bulantı ve kusma tedavisinde antiemetik ajanlar etkilidir ve multimodal yaklaşım önerilmektedir¹⁰. Çalışmamızda hastaların sadece %2'sinde postoperatif bulantı geliştiği, fakat bulantı kısa sürdüğü için kadınların hiçbirisine antiemetik tedavi ihtiyacı duyulmadığı saptanmıştır.

ERAS protokolünde postoperatif ağrı yönetiminde orta düzeyde bir ağrının giderilmesi için opioid kullanımının yan etkilerini azaltmak amacıyla opioid olmayan ilaçların kombine kullanımı önerilmektedir¹³. Sezaryen ameliyatlarından sonra da ağrının giderilmesinde NSAİİ ve parasetamolün kombine kullanımı önerilmektedir¹⁰. Çalışmamızda postoperatif analjezi ihtiyacı %96 olarak hesaplanmıştır ve bunların da %94,8'inde opioid olmayan analjeziklerin kullanıldığı ve yukarıdaki öneri ile uyumlu olduğu belirlenmiştir.

Cerrahi sonrası hızlı iyileşmenin sağlanması için erken mobilizasyonun önemi vurgulanmıştır^{10,33}. ERAC protokolünde, postoperatif 8-24 saat arasında kadının tolere edebildiği kadar ambulasyon önerilmektedir¹¹. Postoperatif mobilizasyon, atalektezi, pnömoni ve venöz tromboembolizm gibi cerrahi komplikasyonları azaltmaktadır³³. Çalışmamızda postoperatif mobilizasyon (yürüme) zamanı ortalama $6,41 \pm 1,68$ saat olarak hesaplanmıştır ve cerrahi sonrası hızlı iyileşme protokollerine paralel bir sonuç olduğu saptanmıştır.

NICE rehberinde ve ERAC protokolünde, sezaryen ameliyatı olan kadınların bebeklerini en kısa zamanda emzirmelerinin sağlanması önerilmektedir^{6,11}. Coates ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (2016) oluşturdukları sezaryen ameliyatı sonrası hızlı iyileşme protokolüne göre emzirmenin ameliyathanede başlatılması belirtilmektedir³⁴. Çalışmamızda emzirme başlangıç zamanı ortalama $1,42 \pm 1,01$ saat olarak hesaplanmıştır. Bu emzirme başlangıç süresinin hızlı iyileşme protokollerine göre uzun olduğu, bunun nedeninin ise emzirmenin ameliyathanede değil, klinikte başlatılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca ameliyat sırasında göğüs bölümünde elektrotların bulunması, çevrede bulunan ameliyata yönelik gerekli ekipmanların olması emzirmeye engel teşkil edebilmektedir.

Erken taburculuk, cerrahi sonrası hızlı iyileşmenin gerçekleştiğini gösteren bir sonuçtur. Cochrane veritabanında, erken taburculuğun hastaneye tekrar yatış oranları ile bağlantılı olmadığı belirtilmektedir³⁵. NICE rehberine göre sezaryen operasyonu sonrasında iyi bir şekilde iyileşmiş, ateşi olmayan ve komplikasyon gelişmemiş kadınlar hastaneden erken taburcu edilebilir (24 saat sonra) ve evinde takip edilebilir, çünkü bu durum hastaneye daha fazla yenidoğan ve anne tekrar yatışı ile ilgili bir durum değildir⁶. TC Sağlık Bakanlığı da sezaryen sonrası en az 48 saat sonra kadınların taburcu edilmesini önermektedir³⁶. Çalışmamızda bütün kadınların klinik taburculuk kriterlerini sağladıkları için postoperatif ikinci günde taburcu edildikleri ve hiçbirinin postoperatif 40 gün içerisinde hastaneye tekrar yatışının olmadığı belirlenmiştir. Benzer şekilde Rhodes ve arkadaşlarının Yeni Zelanda'da Auckland şehir hastanesinde uyguladıkları hızlı iyileşme protokolüne göre sezaryen ameliyatı sonrası taburculuk kriterlerini sağlayan kadınların hedeflenen taburculuk süresi 36-48 saattir³⁷. Abell ve arkadaşlarının Birleşmiş Krallık King's College Hastanesinde yaptığı çalışmada (2013) sezaryen ameliyatlarında EROS uygulaması ile hastanede kalış süresinin (1,7 gün) kısalacağı gösterilmiştir³⁸. Klinik sonuçların saptanması, değerlendirilmesi ve sağlık bakımının devamlılığı açısından ameliyat sonrası taburcu edilen hastaların takip ve denetimi önerilmektedir³⁹. Çalışmamızda da kadınların hepsine postoperatif 10. gün ve 6. haftada kontrol randevuları verildiği saptanmıştır. Çalışmamızın sınırlılığı olarak preoperatif katı gıda ve sıvı kısıtlama süresi kadınların ifadelerine göre belirlenmesini söyleyebiliriz.

Sonuç olarak, çalışmanın yapıldığı klinikte uygulanan sezaryen ameliyatlarında perioperatif uygulamaların çoğunun hızlı iyileşme protokollerine göre uygun olduğu değerlendirilmiştir. Ancak bazı bulguların bu önerilerden farklı olduğu gözlenmiştir. Preoperatif açlık süresi, postoperatif ilk oral alım zamanı, ilk emzirme başlangıç zamanının protokole göre daha uzun sürelerde olduğu görülmüştür. Bu bulgular doğrultusunda preoperatif dönemde minimum açlık zamanı için sezaryen başlangıç zamanına göre açlık süresinin hesaplanması, postoperatif dönemde komplikasyonu olmayan kadınların gaz çıkışını beklemeden oral alım için tekrar değerlendirilmesi, buna ek olarak spinal anestezi alan kadınlar için ameliyathanede emzirmenin başlatılması için gerekli düzenlemelerin yapılması önerilebilir.

Yazar Katkıları: Çalışma konsepti/Tasarımı: FÖ, TY; Veri toplama: FÖ; Veri analizi ve yorumlama: FÖ, TY; Yazı taslağı: FÖ, TY; İçeriğin eleştirel incelenmesi: FÖ, TY; Son onay ve sorumluluk: FÖ, TY; Teknik ve malzeme desteği: FÖ; Süpervizyon: TY; Fon sağlama (mevcut ise): yok.

Etik Onay: Bu çalışma için Genelkurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı Etik Kurulundan 27.06.2016 tarih ve 9. oturumunda etik onay alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Author Contributions: Concept/Design : FÖ, TY; Data acquisition: FÖ; Data analysis and interpretation: FÖ, TY; Drafting manuscript: FÖ, TY; Critical revision of manuscript: FÖ, TY; Final approval and accountability: FÖ, TY; Technical or material support: FÖ; Supervision: TY; Securing funding (if available): n/a.

Ethical Approval: Ethical approval for this study was obtained from the Ethics Committee of the General Staff Gulhane Military Medical Academy Command on 27.06.2016 at its 9th session.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: Authors declared no conflict of interest.

Financial Disclosure: Authors declared no financial support

KAYNAKLAR

1. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth.* 1997;78:606-17.
2. Kehlet H, Wilmore DW. Fast track surgery. *Br J Surg.* 2005;92:3-4.
3. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2018. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara.
4. OECD (2019), Health at a Glance 2019: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>. (accessed date: May 2020).
5. Taşkın L. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. 16. Basım. Ankara, Akademisyen Kitabevi, 2020.
6. NICE Clinical Guideline 132. Published date: 23 November 2011 Last updated: 04 September 2019. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg132>.
7. Abell D, Long O, Giarenis I, Cameron S, Davidson C, Penna L et al. Enhanced Recovery in Obstetric Surgery (EROS) - The First UK Established Programme. The Anesthesiology Annual Meeting Abstracts. October 13, 2013. <http://www.asaabstracts.com/strands/asaabstracts/abstract.htm?year=2013&index=13&absnum=3657> (accessed August 2020).
8. Wilson RD, Caughey AB, Wood SL, Macones GA, Wrench IJ, Huang J et al. Guidelines for antenatal and preoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society recommendations (Part 1) *Am J Obstet Gynecol*, 2018;219: e1-5CA.
9. Caughey AB, Wood SL, Macones GA, Wrench IJ, Huang J, Norman M et al. Guidelines for intraoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society recommendations (Part 2) *Am J Obstet Gynecol*, 2018;219:533-44.
10. Macones GA, Caughey AB, Wood SL, Wrench IJ, Huang J, Norman M et al. Guidelines for postoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations (part 3) *Am J Obstet Gynecol*, 2019;221:e1-9.
11. Bollag L, Tiouririne M, Lim G, Carvalho B, Zakowski M, Bhambhani S et al. Society of Obstetric Anesthesia and Perinatology (SOAP) Enhanced Recover After Cesarean (ERAC) Consensus Statement. May 23, 2019. Available at: <https://soap.org//SOAP-Enhanced-Recovery-After-Cesarean-Consensus-Statement.pdf>. Accessed August 5, 2020.
12. Nelson G, Altman AD, Nick A, Meyer LA, Ramirez PT, Ahtari C et al. Guidelines for pre- and intra-operative care in gynecologic/oncology surgery: Enhanced Recovery After Surgery Society recommendations – Part 1. *Gynecol Oncol.* 2016;140:313-22.
13. Nelson G, Altman AD, Nick A, Meyer LA, Ramirez PT, Ahtari C et al. Guidelines for postoperative care in gynecologic / oncology surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations — Part II. *Gynecol Oncol.* 2016;140:323-32.
14. Zonca P, Stigler J, Maly T, Neoral C, Hajek M, Stiglerova S. Do we really apply fast-track surgery? *Bratisl Lek Listy.* 2008;109:61-5.
15. Lurie S, Baider C, Glickman H, Golan A, Sadan O. Are enemas given before cesarean section useful? A prospective randomized controlled study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2012;163:27-9.
16. Walker KJ and Smith AF. Premedication for anxiety in adult day surgery. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2009;4:CD002192.
17. Yuan J, Sun Y, Pan C, Li T. Goal-directed fluid therapy for reducing risk of surgical site infections following abdominal surgery – A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Surg.* 2017;39:74-87.
18. Gousheh MR, Akhondzade R, Asl Aghahoseini H, Olapour A, Rashidi M. The effects of pre-spinal anesthesia administration of crystalloid and colloid solutions on hypotension in elective cesarean section. *Anesth Pain Med.* 2018;8:e69446.
19. Alimian M, Mohseni M, Safacian R, Faiz SH, Majedi MA. Comparison of hydroxyethyl starch 6% and crystalloids for preloading in elective cesarean section under spinal anesthesia. *Med Arch.* 2014;68:279-81.
20. Kumar P, Rao S. Role of crystalloids vs. Colloids in preloading in caesarian sections under spinal anaesthesia-a comparative study. *J Evid Based Med Healthc.* 2015;2:3467-74.
21. Tawfik MM, Hayes SM, Jacoub FY, Badran BA, Gohar FM, Shabana AM et al. Comparison between colloid preload and crystalloid co-load in cesarean section under spinal anesthesia: a randomized controlled trial. *Int J Obstet Anesth.* 2014;23:317-23.
22. T.C Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

- Riskli Gebelikler Yönetim Rehberi. Ankara, Sağlık Bakanlığı, 2014..
23. Mackeen AD, Packard RE, Ota E, Berghella V, Baxter JK. Timing of intravenous prophylactic antibiotics for preventing postpartum infectious morbidity in women undergoing cesarean delivery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;(12):CD009516..
 24. Lassen K, Soop M, Nygren J, Cox PBW, Hendry PO, Spies C et al. Consensus review of optimal perioperative care in colorectal surgery. *Arch Surg.* 2009;144:961-9.
 25. Ulubay M, Öztürk M, Fidan U, Keskin U, Fıratlıgil F, Kıncı M et al. Skin incision lengths in caesarean section. *Cukurova Med J.* 2016;41:81-86.
 26. Munday J, Hines S, Wallace K, Chang AM, Gibbons K, Yates P. A systematic review of the effectiveness of warming interventions for women undergoing cesarean section. *Worldviews Evid Based Nurs.* 2014;11:383-93.
 27. El-Mazny A, El-Sharkawy M, Hassan A. A prospective randomized clinical trial comparing immediate versus delayed removal of urinary catheter following elective cesarean section. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2014;181:111-4.
 28. Aluri S, Wrench IJ. Enhanced recovery from obstetric surgery: a UK survey of practice. *Int J Obstet Anesth.* 2014;23:157-60.
 29. Parsons B, Yau R. P16 Enhanced recovery in elective caesarean sections: a reduced length of stay and cost savings. *Int J Obstet Anesth.* 2015;24:18.
 30. Göçmen A, Göçmen M, Saraoğlu M. Early postoperative feeding after cesarean delivery. *J Int Med Res.* 2002;30:506-11.
 31. Aydın Y, Altunyurt S, Oge T, Sahin F. Early versus delayed oral feeding after cesarean delivery under different anesthetic methods – A randomised controlled trial anesthesia, feeding in cesarean delivery. *Ginekol Pol.* 2014;85:815-22.
 32. Wrench IJ, Allison A, Galimberti A, Radly S, Wilson MJ. Introduction of enhanced recovery for elective caesarean section enabling next day discharge: a tertiary center experience. *Int J Obstet Anesth.* 2015;24:124-130.
 33. Wilmore DW, Kehlet H. Management of patients in fast track surgery. *BMJ.* 2001;322:473-476.
 34. Coates E, Fuller G, Hind D, Wrench IJ, Wilson MJ, Stephens T. Enhanced recovery pathway for elective caesarean section. *Int J Obstet Anesth.* 2016;27:94-5.
 35. Spanjersberg WR, Reurings J, Keus F, van Laarhoven CJ. Fast track surgery versus conventional recovery strategies for colorectal surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011; (2):CD007635..
 36. T.C Sağlık Bakanlığı Doğum Sonu Bakım Yönetim Rehberi Genelgesi 2010/27 URL: <http://www.saglik.gov.tr> (erişim tarihi: Mayıs 2019).
 37. Rhodes S, Drake M, Moll M, Steynor M. Adapting Enhanced Recovery for Obstetric Surgery: The National Women's Experience ePoster presentation 2015. <https://www.epostersonline.com/oa2015/node/115> (accessed: May 2020).
 38. Abell D, Pool AW, Sharafudeen S, Skelton V, Dasan J, Fleming I. Enhanced recovery in obstetric surgery (Kings-EROS): early results from one of the UKs first programmes: 11AP5-10. *Eur J Anaesthesiol.* 2014;31:192.
 39. Steenhagen E. Enhanced recovery after surgery: It's time to change practice! *Nutr Clin Pract.* 2016;31:18-29.