



# Ekstraperitoneal ve transperitoneal sezaryen doğum: Retrospektif analiz

Cengiz Yeşilbaş<sup>1</sup>, Hakan Erenel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Batman Medical Park Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Batman

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Perinatoloji Bilim Dalı, İstanbul

## Özet

**Amaç:** Bu çalışmada ekstraperitoneal ve transperitoneal sezaryen operasyonu geçiren olguların karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Aynı kurumda tek operatör tarafından gerçekleştirilmiş olan 34 ekstraperitoneal sezaryen operasyonu olgusu ve 34 transperitoneal sezaryen operasyonu olgusu retrospektif olarak incelendi. Her iki grup operasyon süresi, doğum zamanı, operasyon sırasında bulantı ve kusma, postoperatif omuz ağrısı, operasyon günü ve postoperatif 1. gün nonsteroid antienflamatuvar ilaç ve analjezik ihtiyacı, ilk gaz çıkarma zamanı ve hemoglobin değerlerindeki düşme ortalamasına göre karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Transperitoneal sezaryen grubu olan hastaların yarısında operasyon sırasında bulantı ve kusma mevcuttu. Postoperatif olarak bu hastaların %58'inde omuz ağrısı vardı. Ekstraperitoneal sezaryen operasyonu sırasında bulantı ve kusmaya rastlanmaz iken postoperatif hiçbir hastada omuz ağrısı gözlenmedi. Ekstraperitoneal sezaryen operasyonu grubunda ilk gaz çıkış süresi belirgin olarak daha erkendi. Hemoglobin seviyelerindeki düşme ve postoperatif analjezik ihtiyacı transperitoneal sezaryen operasyonu grubunda daha fazla idi.

**Sonuç:** Ekstraperitoneal sezaryen tekniği deneyimli operatörler tarafından güvenle uygulanabilen bir tekniktir. Azalmış postoperatif ağrı ve analjezik ihtiyacı, erken intestinal aktivite bu tekniğin olası faydalarıdır.

**Anahtar sözcükler:** Analjezik, postoperatif ağrı, ekstraperitoneal sezaryen.

## Abstract: Extraperitoneal versus transperitoneal cesarean section: a retrospective analysis

**Objective:** We aimed to compare the extraperitoneal versus transperitoneal cesarean section techniques.

**Methods:** We analyzed 34 patients who underwent extraperitoneal cesarean section and 34 patients who underwent transperitoneal cesarean section performed by only one operator in a single institution and compared both methods regarding operation duration, delivery time, nausea or vomiting during operation, postoperative shoulder pain, need for nonsteroidal anti-inflammatory drugs and opioid analgesics during the operation day and the first postoperative day, first flatus time, and mean reduction in hemoglobin values.

**Results:** Half of the patients in the transperitoneal cesarean section group had nausea and vomiting during the operation and 58% of the patients had shoulder pain postoperatively. None of the patients in the extraperitoneal cesarean section group had nausea or vomiting during the operation and shoulder pain postoperatively. First flatus occurred significantly earlier in the extraperitoneal cesarean section group. Reduction in hemoglobin levels and need of analgesic drugs were higher in the transperitoneal cesarean group.

**Conclusion:** Extraperitoneal cesarean section is a safe technique which can be carried out by experienced operators. Decreased postoperative pain, need for analgesic drugs and early intestinal activity are seems to be the potential benefits of the technique.

**Keywords:** Extraperitoneal cesarean section, postoperative pain, analgesic.

## Giriş

Eskiden sadece gebe anne ölümünde veya annenin ölmek üzere olduğu durumlarda devletin nüfus artışı planına yönelik olarak bebeği kurtarmak amacıyla gerçek-

leştirilen sezaryen doğum, günümüzde kadınlarda en sık uygulanan majör cerrahidir. Sezaryen doğuma yönelik farklı maternal ve fetal endikasyonlar bulunmasına rağmen, oranlar coğrafi bölgeler arasında ciddi farklılıklar

**Yazışma adresi:** Dr. Cengiz Yeşilbaş, Batman Medical Park Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Batman. e-posta: dr.cyesilbas@gmail.com

**Geliş tarihi:** 20 Şubat 2017; **Kabul tarihi:** 25 Mart 2017

**Bu yazının atf künyesi:** Yeşilbaş C, Erenel H. Extraperitoneal versus transperitoneal cesarean section: a retrospective analysis. Perinatal Journal 2017;25(1):38-42.

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:  
www.perinataljournal.com/20170251008  
doi:10.2399/prn.17.0251008  
Karekod (Quick Response) Code:



göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre ABD'de sezaryen oranları 2011'de %32.8 saptanmıştır.<sup>[1]</sup> Oranların yanı sıra teknik de ülkelere, şehirlere ve kurumlara göre ve hatta aynı kurumda çalışan cerrahlar arasında bile değişmektedir. Gerçekleştirilen cerrahi teknik, cerrahların kişisel deneyimi ve tercihleri, olguların özellikleri ve müdahalenin zamanlaması ve aciliyeti temel alınarak belirlenir.<sup>[2]</sup>

Prosedürün antik tıp içinde yer almaya başladığı on beşinci yüzyıldan bu yana sezaryen teknikleri arasında farklılıklar olagelmıştır. Rönesans ile birlikte on altıncı ve on yedinci yüzyıl boyunca, sayısız çalışmada insan anatomisi oldukça detaylı olarak sunulmuştur. 1800'lerin sonlarına gelindiğinde ise, kadavralara erişimin artması ve tıp eğitiminin gelişmesiyle profesyonellerin disseksiyon yoluyla anatomiyi öğrenmelerine izin verilmiştir. Nesilden nesle aktarılan bu deneyim, modern cerrahiye ışık tutmuştur.

Sezaryen doğumun farklı yönleri bulunmaktadır. Cilt insizyonu dikey (orta hat veya paramedyan) veya transvers alt abdominal (Pfannenstiel, Joel-Cohen, Pelosi, Maylard, Mouchel, Cherney) şeklinde olabilir. Transperitoneal veya ekstraperitoneal yaklaşım benimsenebilir. Uterus insizyonu transvers alt segment (Munro-Kerr), orta hat alt segment veya orta hat üst segment (klasik) yöntemleriyle uygulanabilir. Uterus, bistüri, makas veya künt insizyon ile açılabilir. Plasenta manuel olarak veya kordon çekme yöntemiyle çıkarılabilir. Uterus abdominal kaviteden çıkarılabilir veya kapatma sırasında içeride bırakılabilir. Uterus, bir, iki veya üç katman halinde kesintili veya sürekli sütürlü kapatılabilir. Viseral veya parietal periton sütürlenebilir veya sütürsüz bırakılabilir. Subkütan dokular da sütürlü veya sütürsüz geçilebilir. Cilt insizyonu çeşitli yöntemlerle onarılabilir. Tüm bu yöntemler, sonsuz kombinasyonlarla ayrı ayrı gerçekleştirilebilir. Cerrahlar, postoperatif morbiditeyi azaltmak amacıyla üst seviye prosedür uygulama zorunluluğunu hissetmektedir. Bu nedenle, sezaryenin her bir kısmı hakkında farklı yaklaşımları birleştiren tüm teknikler açıklanmıştır. Bunlar, Pfannenstiel sezaryen tekniği, Pelosi tekniği, Joel-Cohen tekniği, Misgav-Ladach tekniği ve ekstraperitoneal sezaryen tekniğidir.<sup>[3]</sup>

Ekstraperitoneal yaklaşım, 1960'ta metronidazolün tıp dünyasına kazandırılmasından önce yaygın şekilde kullanılmaktaydı.<sup>[4]</sup> Bu yaklaşımın postoperatif intraabdominal enfeksiyonları ve ayrıca bulantı ve kusmayı, peritoneal kavitenin kan, amniyotik sıvı, verniks ve mekanik iritasyona maruziyetinden kaçınarak postoperatif ağ-

rıyı azalttığına inanılmaktaydı. Ancak teknik, paravezikal alan ve mesane ile alt uterus segmenti arasındaki ilişkiye dair kapsamlı bilgisi olan, deneyimli cerrahlar gerektirmektedir. Bu yaklaşım antibiyotik sonrası dönemde genel olarak terk edildiğinden, günümüzde cerrahi tekniğe aşına olan çok az doğum uzmanı bulunmaktadır ve bu nedenle de nadiren kullanılmaktadır.

Bildiğimiz kadarıyla, ekstraperitoneal sezaryen ülkemizde rutin şekilde uygulanmamaktadır. Bu çalışma, Türkiye'de sezaryen doğumlardaki transperitoneal ve ekstraperitoneal yaklaşımları karşılaştıran ilk çalışmadır.

## Yöntem

Bu retrospektif olgu kontrollü çalışma, özel bir hastanede (Batman Medical Park Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği) gerçekleştirilmiştir. Ekstraperitoneal sezaryen doğum (ESD) yapan 34 hastayı retrospektif olarak analiz ederek transperitoneal sezaryen doğum (TSD) grubu ile karşılaştırdık. Çalışmaya, sezaryen doğum gerçekleştirmiş tekil term gebelikleri (sefalopelvik uyumsuzluk, makat geliş, daha önce yapılmış sezaryen doğum) dahil ettik. Hariç tutma kriterleri ise şöyledi: (1) Daha önce geçirilen abdominal cerrahi (sezaryen doğum hariç), (2) 35'in üzerinde vücut kitle indeksi, (3) çoklu gebelik, (4) 34. gebelik haftasından önce doğum, (5) plasenta previa, (6) acil sezaryen operasyonu, (7) omuz prezentasyonu (transvers pozisyon) ve (8) makrozomik fetüs. Yerel etik kurulunun onayı alındıktan sonra, hastane veritabanından hastaların demografik ve klinik verileri alındı. Hastalar, operasyon tekniğine göre (ekstraperitoneal sezaryen operasyonu ve intraperitoneal sezaryen operasyonu) gruplandı.

Cerrahi işlemler, tek cerrah (C.Y.) tarafından spinal anestezi altında gerçekleştirildi. ESD için prosedür şöyledi: Pfannenstiel insizyonu yapıldı ve subkütan dokular künt ve keskin disseksiyon ile açıldı. Ardından, rektus fayhası eğri bir biçimde insize edildi. Preperitoneal alan dissekte edilerek mesane ekarte edildi. Daha sonra, uterus ve mesane arasındaki peritonsuz alan künt disseksiyon ile açıldı ve uterusun alt segmenti insize edildi (**Şekil 1**). Fetüs ve plasentanın alınmasından sonra uterin insizyonu, art arda kilitli tek katman biçiminde 1 numaralı vikril ile onarıldı. İntraperitoneal sezaryen operasyonu geleneksel yöntemle gerçekleştirildi. Uterus eksteriyorize edildi, viseral periton kapatıldı ve tüm hastalarda görülen kan pıhtıları temizlendi. Parietal periton, intraperitoneal tekniikle kapatıldı.

Primer sonuç ölçümleri, operasyon süresini, doğum zamanını, operasyon sırasındaki bulantı ve kusmayı, postoperatif omuz ağrısını, operasyon gününde ve postoperatif 1. günde nonsteroid antienflamatuar (NSAİ) ilaç ve opioid analjezik ihtiyacını, ilk gaz çıkarma zamanını ve hemoglobin seviyelerindeki düşüşü içermekte idi. Kan sayımı, preoperatif olarak ve postoperatif 1. günde ölçüldü. Doğum zamanı, cilt insizyonu ve doğum arasındaki zaman aralığı olarak belirlendi. Cerrahi işlem süresi ise cilt insizyonu ve cildin kapatılması arasında geçen süre olarak belirlendi.

Tüm hesaplamalar, SPSS Statistics for Windows, versiyon 23.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) kullanılarak yapıldı. Veriler ortalama, standart sapma, yüzde ve minimum ve maksimum değer olarak ifade edildi. Kategorik veriler, ki kare testi veya Fisher'in kesin testi kullanılarak değerlendirildi. Numerik değişkenlerin karşılaştırılmasında bağımsız örnekler t-testi veya Mann-Whitney U testinden faydalandı.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## Bulgular

Ocak 2015 – Mayıs 2016 tarihleri arasında toplam 68 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik ve klinik verileri **Tablo 1**'de gösterilmektedir. Veriler hastane veritabanından alındı. Hastaların doğum profili ve geçmişi benzerdi. Her iki grupta da daha önce sezaryen operasyon geçirmiş hastalar bulunmaktaydı.

Primer sonuç ölçümleri **Tablo 2**'de gösterilmektedir. Cerrahi süresi, ekstraparitoneal sezaryen grubunda anlamlı şekilde daha kısaydı. Doğum süresi ekstraparitone-



**Şekil 1.** Ekstraparitoneal teknik. [Bu görüntünün alındığı videoya şu adresten erişilebilir: <http://www.perinataljournal.com/Files/Archive/en-US/Attachments/6856/PF-2017-03-21-095125.mp4>]

**Tablo 1.** Demografik ve klinik maternal özellikler.

	EP sezaryen grubu (n=34)	TP sezaryen grubu (n=34)	p değeri
Yaş (yıl)	27.4±5.6	27.2±5.9	0.885
Önceki sezaryen doğum	5 (%14.7)	7 (%20.6)	0.525
Parite			
0	18 (%52.9)	21 (%61.8)	0.462
1	8 (%23.5)	8 (%23.5)	>0.999
≥2	8 (%23.5)	5 (%14.7)	0.355
Gebelik yaşı (hafta)	39.5±0.8	39.0±1.6	0.173

EP: Ekstraparitoneal, TP: Transperitoneal

al sezaryen grubunda daha kısaydı ancak aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. İntraperitoneal sezaryen grubundaki hastaların yarısında operasyon sırasında bulantı veya kusma mevcuttu ve hastaların %58'i postoperatif olarak omuz ağrısı yaşamıştı. Ekstraparitoneal sezaryen grubundaki hastaların hiçbirinde operasyon sırasında bulantı veya kusma ve postoperatif olarak omuz ağrısı mevcut değildi. İlk gaz çıkışı, ekstraparitoneal sezaryen grubunda anlamlı şekilde daha erkendi ( $p < 0.001$ ). Hemoglobin seviyelerinde azalma ve analjezik ihtiyacı ise intraperitoneal sezaryen grubunda daha yüksekti. İki grupta da intraoperatif komplikasyon görülmedi. Operasyon gününde NSAİ ilaçlar, ESD sonrasında tüm hastalar için tatmin edici analjezi sağladı, ancak bu ilaçlar TSD sonrasında 23 hastada tatmin edici değildi ( $p < 0.001$ ). Postoperatif 1. günde, ESD sonrasında 3 (8.8%) hastada ve TSD

**Tablo 2.** Primer sonuç ölçümleri.

	EP sezaryen grubu (n=34)	TP sezaryen grubu (n=34)	p değeri
Operasyon süresi (dakika)	23.1±2.4	35.3±3.6	<0.001
Doğum zamanı (saniye)	119±7	126±22	0.145
Operasyon sırasında bulantı veya kusma	0	(50%)	<0.001
Postoperatif omuz ağrısı	0	20 (%58.8)	<0.001
İlk gaz çıkarma (saat)	11.2±1.5	27.1±3.2	<0.001
Hemoglobin seviyelerinde düşüş g/d (preoperatif-postoperatif)	0.67±0.13	1.09±0.24	<0.001
<b>Analjezik ilaç ihtiyacı</b>			
0. günde NSAİ	34 (%100)	11 (%32.4)	<0.001
0. günde NSAİ + opioid analjezikler	0	23 (%67)	<0.001
1. günde NSAİ	3 (%8.8)	18 (%52.9)	<0.001
Komplikasyonlar	Yok	Yok	

EP: Ekstraparitoneal, TP: Transperitoneal

sonrasında 18 (52.9%) hastada NSAİ ilaca ihtiyaç duyuldu ( $p<0.001$ ).

## Tartışma

Sezaryen doğum, belirli koşullar altında anne ve fetus için yaşam kurtaran bir prosedürdür ve dünyada kadınlar arasında en yaygın majör abdominal operasyondur.<sup>[5]</sup> Pfannenstiel, Joel-Cohen tekniği, Misgav-Ladach tekniği (modifiye Joel-Cohen tekniği) ve ekstraperitoneal tekniği gibi çeşitli teknikler literatürde açıklanmış olsa da, bu tekniklerden hiçbiri diğerinden daha üstün bulunmamıştır.<sup>[6]</sup> Ekstraperitoneal haricinde bu tekniklerin tamamı peritoneal erişimi kapsamaktadır. Çalışmamız, peritoneal erişimden kaçınmanın anlamlı faydasını ortaya koymaktadır.

Ekstraperitoneal sezaryen operasyon tekniklerine dair ilk raporlar, Frank tarafından 1900'lerin başlarında açıklanmıştır.<sup>[7]</sup> Penisilin 1940'lara kadar piyasaya sürülmediğinden, bu tekniğin ana amacı enfeksiyöz komplikasyonları azaltmaktır.<sup>[8]</sup> İngilizce literatürde bu teknik hakkında çeşitli raporlar bulunmaktadır ancak veriler kısıtlıdır. Mokgokong ve ark., 1974'te ekstraperitoneal ve intraperitoneal sezaryen tekniklerini karşılaştırmış ve ekstraperitoneal sezaryen grubunda daha düşük postoperatif ateş bildirmiştir.<sup>[9]</sup> Ayrıca, ekstraperitoneal grubunda cerrahi sırasında veya sonrasında 173 hastadan birinin (0.5%) ciddi bir komplikasyonu olduğunu ve bu oranın intraperitoneal sezaryen grubu için %5 olduğunu bildirmişlerdir.<sup>[9]</sup> Literatürde, ekstraperitoneal sezaryen sonrasında bir komplikasyon olarak vajinal fistülde servikal apse de bildirilmiştir.<sup>[10]</sup> Bizim serimizde ise cerrahi işlem sırasında veya sonrasında hiçbir komplikasyon yoktu.

Yakın tarihli bir prospektif randomize çalışmada yapılan ekstraperitoneal ve transperitoneal sezaryen operasyon karşılaştırmasında, komplikasyonlarda hiçbir artış olmaksızın postoperatif ağrı sıklığında, analjezik kullanımında ve intraoperatif bulantıda azalma bildirilmiştir.<sup>[11]</sup> Ayrıca, operasyon süresi de ekstraperitoneal teknik ile daha kısa ölçülmüştür.<sup>[11]</sup> Çalışmamız, bu sonuçlar ile mükemmel uyum sergilemiştir. Çalışmamızda, iki grup arasında cilt insizyonu ile doğum zamanı bakımından fark yoktu. Ekstraperitoneal grupta daha kısa cerrahi işlem süresi, abdominal duvar katmanları arasında daha az insizyon, peritoneal temizliğin olmaması ve kanama kontrolü ile açıklanabilir. Diseksiyonlar, ekstraperitoneal tekniğin eğitim döneminde zorlayıcı olabilir ve disek-

siyon sırasında komşu organ yaralanması da olası bir komplikasyondur, ancak yeterli cerrahi deneyim sonrasında daha kısa cerrahi işlem süresine ulaşılabilir. Cerrah bu tekniği Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nde kadın hastalıkları ve doğum uzmanlığı eğitimi sırasında öğrenmiştir.

Ekstraperitoneal sezaryen doğum yapan hastalar, ilk gaz çıkarma (11.2'ye karşı 27.1 saat) konusunda anlamlı şekilde daha kısa süreye sahipti ve bu sonuç, peritoneal erişim ve bağırsak iritasyonunun olmamasının bir sonucu olabilir. Tappauf ve ark.'nın çalışmasında hemoglobin seviyelerindeki düşüş gruplar arasında farklı değildi, ancak kendi çalışmamızda, intraperitoneal sezaryen grubunda daha yüksek hemoglobin düşüşü gözlemledik.<sup>[11]</sup> Bu farklılık olasılıkla, daha uzun intraperitoneal cerrahi işlem süresi ile açıklanabilir. Mekonyum, amniyotik sıvı, kan ve verniks indüklü intraperitoneal iritasyonunun önlenmesi, ekstraperitoneal prosedürün ana avantajı olarak görülmektedir. Ancak ekstraperitoneal teknik, preperitoneal alan ve paravezikal boşluk konusunda bilgisi olan becerikli hekimler gerekmektedir ve olasılıkla öğrenim süreci daha zordur. Bir başka sorun da, uterus atonisi veya laserasyonu durumunda bu tekniğin cerrahi uterus devaskülarizasyonunu veya uterus kompresyon sütürlerini engellemesidir.

Retrospektif tasarıma sahip olması, ağır puanlama sisteminin eksikliği ve görece küçük örneklem boyutu da çalışmamızın sınırlamaları arasındadır. Öte yandan, geçtiğimiz yıllarda postoperatif enfeksiyon yerine postoperatif konfor ve analjezik ilaç ihtiyacı konularına odaklanan sadece bir çalışma bulunmaktadır.

## Sonuç

Sonuç olarak ekstraperitoneal teknik deneyimli operatörler tarafından güvenle uygulanabilen bir tekniktir; ancak bu teknik, rutin kadın doğum eğitimi programının bir parçası değildir. Azalmış postoperatif ağrı, analjezik ilaç ihtiyacı ve erken intestinal aktivitenin, bu tekniğin en olası faydaları olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, peritoneal erişimin olmaması da potansiyel intraperitoneal bağırsak ve mesane yapışmalarını önleyebilir ve takip eden intraperitoneal sezaryen doğumun zorluğunu azaltabilir. Ekstraperitoneal sezaryen tekniğinin avantajlarını doğrulayabilmek veya çürütebilmek için, daha fazla çok merkezli, büyük randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Çıkar Çakışması:** Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

## Kaynaklar

1. Vogel JP, Betrán AP, Vindevoghel N, Souza JP, Torloni MR, Zhang J, et al.; WHO Multi-Country Survey on Maternal and Newborn Health Research Network. Use of the Robson classification to assess caesarean section trends in 21 countries: a secondary analysis of two WHO multicountry surveys. *Lancet Global Health* 2015;3:e260–70.
2. Dahlke JD, Mendez-Figueroa H, Rouse DJ, Berghella V, Baxter JK, Chauhan SP. Evidence-based surgery for cesarean delivery: an updated systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2013;209:294–306.
3. Hofmeyr GJ, Mathai M, Shah A, Novikova N. Techniques for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(1): CD004662.
4. Li JJ, Corey EJ (editors). *Drug discovery. Practices, processes and perspectives*. Hoboken, NY: John Wiley & Sons; 2013. p. 27.
5. Martin JA, Hamilton BE, Ventura SJ, Osterman MJ, Kirmeyer S, Mathews TJ, et al. Births: final data for 2009. *Natl Vital Stat Rep* 2011;60:1–70.
6. Hofmeyr JG, Novikova N, Mathai M, Shah A. Techniques for cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 2009;201:431–44.
7. Federation of Obstetrics and Gynecological Societies of India (FOGSI). *Do's and don't's in obstetrics and gynecology practice*. New Delhi: Jaypee Brothers; 2012.
8. Aminov RI. A brief history of the antibiotic era: lessons learned and challenges for the future. *Front Microbiol* 2010; 1:134.
9. Mokgokong ET, Crichton D. Extraperitoneal lower segment cesarean section for infected cases: a reappraisal. *S Afr Med J* 1974;48:788–90.
10. Chou CY, Liang PC, Chen CA, Lee CN. Cervical abscess with vaginal fistula after extraperitoneal cesarean section. *J Formos Med Assoc* 2007;106:1048–51.
11. Tappauf C, Schest E, Reif P, Lang U, Tamussino K, Schoell W. Extraperitoneal versus transperitoneal cesarean section: a prospective randomized comparison of surgical morbidity. *Am J Obstet Gynecol* 2013;209:338.e1–8.