

**DOI:** 10.5152/eamr.2018.60352

**Manuscript Type:** Original Article

**Title:** Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor

**Turkish Title:** Doğum Eyleminin 2. Evresinde Yapılan Sezaryenlerde Maternal Ve Neonatal Sonuçların Değerlendirilmesi

**Authors:** Fatma Didem Yücel Yetişkin, Burak Arslan, Veli Mihmanlı, Büşra Cambaztepe, Gizem Pektaş, Aras Pektaş

**Institution:** Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul, Türkiye

**Address for Correspondence:** Fatma Didem Yücel Yetişkin, Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul, Türkiye

**E-mail:** [didemyucel\\_86@hotmail.com](mailto:didemyucel_86@hotmail.com)

**Cite this article as:** Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352

©Copyright 2018 by European Archives of Medical Research - Available online at [eurarchmedres.org](http://eurarchmedres.org)

## Öz

**Amaç:** Doğum eyleminin birinci evresinde yapılan sezaryen doğumlar ile ikinci evresinde yapılan sezaryen doğumlarda maternal ve neonatal sonuçları karşılaştırmak.

**Yöntemler:** Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın hastalıkları ve Doğum Kliniğinde sezaryen olan olgulardan, doğum eyleminin 2. evresinde sezaryen olan 65 hasta, doğum eyleminin 1. Evresinde sezaryen olan 90 hasta ile maternal ve neonatal komplikasyonlar açısından karşılaştırıldı. Hastalara ait bilgiler hasta dosyaları ve hastane elektronik sistem kayıtlarından elde edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 155 hastanın %58.1'i (n=90) doğum eyleminin 1. evresinde, %41.9'u (n=65) doğum eyleminin 2.evresinde sezaryen olmuştur. Doğumun 2. evresinde sezaryen yapılan hastalarda intraoperatif cerrahi komplikasyon ve postoperatif endometriyometrit görülme oranı, doğum eyleminin 1. evresinde sezaryen yapılanlara göre anlamlı olarak fazlaydı. Kan transfüzyon ihtiyacı ve neonatal komplikasyonlar açısından ise anlamlı farklılık yoktu.

**Sonuç:** Doğum eyleminin 2. evresinde yapılan sezaryenlerde maternal morbidite riski, doğum eyleminin 1 evresinde yapılanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir.

**Anahtar Kelimeler:** Sezaryen, doğumun ikinci evresi, maternal sonuçlar, neonatal sonuçlar

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352

## **Abstract**

**Objective:** It is aimed to compare maternal and neonatal outcomes in caesarean sections performed in the 2nd stage of labor with the ones performed in the 1st stage of labor.

**Methods:** 65 patients, who had a caesarean section in the second stage of labor and 90 patients, who had caserean section in the first stage of labor were compared in terms of maternal and neonatal complications.

**Results:** When 155 patients, who had specified criteria were examined, it was found that 58.1% (n=90) of the casese were in the 1st stage of labor, 41.9% (n=65) of the cases were in the 2nd stage of labor. The rate of intraoperative surgical complications and postpartum endometritis was significantly high in the patients who had cesarean section at the second stage of the labor. There wasn't any statistically significant difference in the need of blood transfusion and neonatal complications between two groups.

**Conclusion:** It was found that caserean section performed in the 2nd stage of labor rise the rate of neonatal morbidity.

**Keywords:** Caesarean section, 2nd phase of the labor, maternal outcomes, neonatal outcomes

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352

©Copyright 2018 by European Archives of Medical Research - Available online at [eurarchmedres.org](http://eurarchmedres.org)

## GİRİŞ

Dünyada sezaryen oranı giderek artmaktadır ve günümüzde %50'lere ulaşmıştır (1). Ülkemizde de bu oran 1983-2001 yılları arasında %6'larda iken günümüzde %30'lara kadar yükselmiştir (2). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sezaryen ile doğum oranının %15'ten az olması gerektiğini bildirmektedir (3). Maternal mortalite, medikal ve obstetrik problemi olmayan sağlıklı gebelerde vajinal doğumda 6/100.000, sezaryen ile doğumda ise 28/100.000 olarak bildirilmiştir (4). Maternal morbiditelerde sezaryen doğumlarda vajinal doğumlara göre daha yüksektir. Postpartum febril morbidite, derin ven trombozu, kan transfüzyonu ihtiyacı, hastanede uzun yatış süresi, organ yaralanmaları, batin içi yapışıklıklar, infertilite ve kronik pelvik ağrı gibi komplikasyonlar da sezaryen ile doğumlarda daha fazladır (5).

Van Ham ve ark (6) ile Nielsen ve ark (7) sezaryen doğumlarda intraoperatif cerrahi komplikasyon oranlarını sırası ile %11,6 ve %14,8 olarak bildirmişlerdir. Düzenli uterin kontraksiyonlar, membran rüptürünün varlığı, servikal açıklığın 3 cm'den fazla ve angajmanın olması intraoperatif komplikasyon gelişimi açısından en önemli risk faktörleridir (7-9).

Bu çalışmada, 155 miadında primer sezaryen olgusu, doğum eyleminin 'birinci' ve 'ikinci' evresinde sezaryen olanlar olmak üzere 2 gruba ayrılmış ve yaş, gravida, parite, gebelik haftası, sezaryen endikasyonu, hastanede kalış süresi, kan transfüzyon ihtiyacı, intraoperatif ve postoperatif cerrahi komplikasyon gelişimi gibi maternal sonuçlarla, fetal doğum ağırlığı, Apgar skoru, yenidoğan yoğunbakım ihtiyacı gibi neonatal sonuçlar açısından karşılaştırılmıştır.

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352

©Copyright 2018 by European Archives of Medical Research - Available online at [eurarchmedres.org](http://eurarchmedres.org)

## YÖNTEMLER

Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulundan 23.12.2014 tarihli 253 sayılı Yerel Etik Kurul Komitesi'nin 23.12.2014 253 sayılı kararı ile onay alındı. Çalışma, 2010-2014 tarihleri arasında Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde miadında sezaryen olan olguların kayıtları incelenerek yapıldı. Doğum eyleminin 2. evresinde sezaryen olan 65 hasta, doğum eyleminin 1. Evresinde sezaryen olan 90 hasta ile maternal ve neonatal komplikasyonlar açısından karşılaştırıldı. Maternal ek hastalığı bulunanlar (Hipertansiyon, Kalp hastalığı, Diyabetes mellitus vb.) ve fetal anomalisi olanlar çalışma grubuna dahil edilmedi.

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken; istatistiksel analizler için Number Cruncher Statistical System (NCSS) 2007 programı kullanıldı.

## BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen olguların maternal ve fetal özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur. Hastaların, yaşları 18-40 ortalama  $27,52 \pm 6,42$  yıl, gravidaları 1-8 ortalama  $2,17 \pm 1,43$ , Pariteleri 0-5 ortalama  $0,90 \pm 1,21$ , gebelik haftaları 37-40 hafta olup ortalama  $38,32 \pm 0,91$  hafta, hastanede kalış süresi ise 2-7 gün olup ortalama  $2,58 \pm 0,78$  gün olarak bulundu.

Fetüslerin doğum ağırlıkları 2470-4560 gram, ortalama  $3449,43 \pm 403,44$  gram, 1.dk Apgar skoru 3-9 ortalama  $7,88 \pm 0,72$ , 5.dk Apgar skoru ise 7-9 ortalama  $8,23 \pm 0,82$  olarak bulundu. Sezaryenlerin %58,1'i (n=90) doğum eyleminin 1.evresinde; %41,9'u (n=65) ise 2.evresinde gerçekleştirmişti.

Olgulara yapılan sezeryan sonrası gelişen maternal ve fetal mortalite ve morbiditeye ilişkin bulgular Tablo 2'de sunulmuştur.

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352

Maternal komplikasyonlar incelendiğinde; 25 hastaya kan transfüzyon yapıldığı, 1 hastada atoni kanaması nedeniyle B-Lynch sütür uygulandığı, 1 hastada T-shape insizyon yapıldığı, 2 hastada hematoma geliştiği, 9 hastada insizyonun uzatılması gerektiği, 2 hastada mesane yaralanmasının olduğu ve 18 hastanın da postpartum endometrit nedeniyle tedavi görmüş olduğu tespit edildi.

Yenidoğanların 23'ünde yoğun bakım ihtiyacı ortaya çıktığı ve 2 tane de neonatal ölüm gerçekleştiği saptandı.

Çalışmaya dahil edilen olgularda sezeryan endikasyonları Tablo 3'de verilmiştir.

Yaş, gravida, parite, gebelik haftası, hastanede kalış süresi, 1. dk ve 5.dk apgar skoru ve doğum ağırlığı arasında her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p>0.05$ ) (Tablo 4).

Cerrahi komplikasyon ve postpartum endometrit eylemin 2. Evresinde sezaryen yapılanlarda yüksek bulundu ( $p=0.06$ ;  $p<0.01$ ) (Tablo 5).

Yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı, neonatal ölüm ve maternal kan transfüzyonu oranları, sezaryenin yapılmış olduğu doğum evrelerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ( $p>0,05$ ) (Tablo 5).

Doğumun 1. Evresinde sezaryene alınan hastaların endikasyonları sırasıyla fetal distress, CPD, ilerlemeyen travay iken; doğumun 2. Evresinde sezaryene alınan hastaların endikasyonları ise sırasıyla CPD, ilerlemeyen travay ve fetal distress idi. (Tablo 6)

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352

©Copyright 2018 by European Archives of Medical Research - Available online at [eurarchmedres.org](http://eurarchmedres.org)

## TARTIŞMA

1958 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) %2 olan sezeryan oranının yüksek olup olmadığını tartışılırken bu oran 1986 yılında %24,1'e yükselmiştir (10). Maternal morbiditenin artması, infant mortalitesinde değişiklik olmaksızın operasyon maliyetlerinin yükselmesi gibi nedenlerle 1990 lı yıllarda sezeryan oranlarında bir miktar düşüş görülse de günümüzde ABD'de sezeryan hızı ortalama %22 civarındadır (10). Ülkemizde Sağlık Bakanlığı verilerine göre 1998 yılında sezeryan oranları %14 iken bu oran 2013 yılında %50,4 olarak bildirilmiştir. Ülkemizde yapılmış olan retrospektif çalışmalarda sezeryan oranları %18 ile %33 arasında değişmektedir (11-13).

Sezaryen oranlarındaki artışın başlıca nedeni eski sezaryen, baş pelvis uygunsuzluğu, makat geliş, fetal distres, ilerlemeyen travay endikasyon gruplarının genişlemesidir. Bunun yanı sıra hastaların daha az ağrı duyması, pelvik organlara daha az zarar vereceği ve fetüs açısından daha yararlı olacağına ilişkin düşüncelerden dolayı elektif sezaryen tercihleri de artmıştır (14). Sezaryen endikasyonlarının artması tekrarlayan sezaryen olgularını da arttırmaktadır. Ülkemizde en sık sezaryen endikasyonu tekrarlayan sezaryen olup oranı %30 dur (15).

Günümüzde birçok klinikte fetal distres endikasyonu fetal elektronik monitorizasyon ile yapılmaktadır ve bu yöntemin yalancı pozitiflik oranı yüksektir ve intrapartum fetal monitörizasyon uygulaması da sezaryen hızının artışına katkıda bulunmaktadır (15, 16). Cochrane veri tabanının derlemesinde yazarlar fetal monitorizasyonun sezaryen sıklığını %40 oranında arttırdığını buna karşılık yenidoğan bakım ünitesine yatışı ve cerebral palsy sıklığını belirgin azaltmadığını belirtmişlerdir (17). Çalışmamızda primer sezaryen endikasyonları arasında fetal distres endikasyonu 2.sırada olup oranı %21,9 dur. Bu oran Şişli Etfal hastanesi'nde %21,6 (18), Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde %16,3 (19),

**This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352**

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde %19,1 (20) olarak bildirilmiştir. Primer sezaryen oranı ABD'de ise %9.7'dir (21).

34995 olgunun dahil edildiği bir çalışmada intrapartum fetal monitorizasyon değerlendirilmiş ve tüm gebelerin monitörize edildiği grupta, selektif monitörizasyon yapılan gruba göre daha fazla sezaryen kararı verildiği ancak perinatal sonuçlarda bir fark oluşmadığı tespit edilmiştir (22). Çalışmamızda da fetal distress endikasyonu ile sezaryen ile doğurtulan bebeklerde, 5.dk apgarı ve yenidoğan yoğunbakım ihtiyacı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Yapılan çalışmalarda sezaryen oranlarının artışı ile perinatal mortalite ve morbiditenin azalması arasında bir neden-sonuç ilişkisi gösterilememiş, perinatal mortaliteyi etkileyen faktörlerin sadece fetusun prezantasyonu, gebelik komplikasyonlarına yol açan maternal hastalıklar, fetus sayısı, etnik köken ve anne yaşı olduğu bildirilmiştir (23). 37. Gebelik haftasından sonraki vajinal doğumlarda RDS Tip-II görülme oranı %5,3 iken travayda olmayan sezaryenlerde bu oran %35,5, travayda yapılan sezaryenlerde ise %12,2'dir (24). Bir başka çalışmada gestasyon yaşı 37-42 hafta arasındaki bebekler incelendiğinde eylemsiz sezaryen ile doğanlarda, spontan, elektif veya endikasyonlu indüksiyonla olan vajinal doğumlara göre tüm morbiditelerde artış olduğu görülmüştür. Ventilator gereksinimi 4.51 kat, asfiksi 4.91 kat, sepsis 1.40 kat, yoğun bakım ünitesine yatış da 1.98 kat daha fazladır (25). Çalışmamızda ise yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı %14,8, neonatal mortalite oranı ise %1,3 olarak hesaplandı. Yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı ve neonatal mortalite 1.evrede sezaryen olanlar ile 2.evrede sezaryen olanlar arasında karşılaştırıl ve anlamlı bir fark saptanmadı.

Ultrasonografinin kullanımının yaygın hale gelmesiyle perinatal mortalite ve morbiditede belirgin azalmalar izlense de bu uygulamanın sezaryen oranlarını arttırdığı da bir gerçektir. Tahmin edilen fetal ağırlıkta son trimesterde %15 hata payı

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352



olabilmektedir. “Fetal makrozomi” terimi popülasyonlara göre farklılıklar gösterse de anne pelvis yapısına göre de doğum şekli değişmektedir. Sadece beklenen doğum ağırlığına göre karar verilmesi sezaryen oranını arttırmaktadır. Çalışmamızda makrozomi endikasyonu ile sezaryene alınanların oranı %1,94 idi. Bu oranın düşük olmasının nedeni, bu endikasyona bağlı sezaryen doğumun aktif evreye girilmeden yapılmış olmasıdır.

Baş-pelvis uygunsuzluğu (CPD, sefalo-pelvik disproporsiyon), travayın uzamasına, annenin fiziksel ve psikolojik olarak yorulmasına, fetüsün stress altında kalması hatta travmatize olmasına, doğum kanalında değişik derecelerde hasara ve doğumu takip eden kişinin normalden daha fazla iş yükü ve endişeye maruz kalmasına neden olabilir. Bu yüzden günümüzde doğumla ilgilenen kişiler CPD’ yi öngörmeyi, anne yada fetüs herhangi bir zarar görmeden tespit ederek gecikmeden tedavi arayışına girmeyi sağlamaya çalışmaktadır. Baş-pelvis uygunsuzluğu her zaman öngörülemezle birlikte CPD tanısı ile yapılan sezaryenler artmaktadır (26). Yumru ve ark. (15) sezaryen yapılan hastalar arasında CPD endikasyon oranını tüm sezaryenler içerisinde %5,6 (15), Kara ve ark. (27) ise %7,3 olarak bildirmişlerdir. Senegal’de bir üniversite hastanesinde yapılan çalışmada sefalopelvik uygunsuzluk %31 oranıyla sezaryen endikasyonlarının başında yer almıştır (28). Çalışmamızda. CPD endikasyonu ile sezaryen oranı ilk sırada yer almakta olup %31,6 dır. Bunun nedeni çalışmaya dahil edilen hastaların aktif doğum eylemi başladıktan sonra sezaryen yapılan olgulardan seçilmiş olmasıdır. Doğumun 2. evresinde CPD endikasyonunun daha fazla olmasının sebebi ise çoğunlukla müdahaleli (vakum-Forseps) doğumdan kaçınılmasıdır.

DSÖ’nün 2002 yılında yayınladığı bir raporda sezaryen ameliyatına bağlı maternal mortalitenin Amerika’da 41/100.000 iken bu oranın gelişmekte olan ülkelerde 160-220/100.000 olduğu belirtilmiştir (29). WHO’nun perinatal sağlık ile ilgili anketi göstermiştir ki sezaryen postpartum antibiyotik kullanım sıklığını ve maternal kan

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352

transfüzyonu ihtiyacını arttırmış buna karşılık maternal morbidite ve mortalitede önemli düşüş sağlamamıştır (30). Operatif komplikasyonlar acil vakalarda elektif vakalara göre daha fazla görülür (31). Çalışmamızda da doğumun 1.evresinde sezaryana alınan hastalarda cerrahi komplikasyon oranı %4,4, 2.evrede alınanlarda ise %16,9' dur.

Bagratee ve ark. (32) çalışmalarında, sezaryen operasyonlarında profilaktik antibiyotik kullanımının, febril morbidite, yara yeri enfeksiyonu, endometrit, pnömoni gibi postpartum komplikasyon oranlarını ve postoperatif enfeksiyon morbiditesini azaltmadığını öne sürmüşlerdir. Buna karşılık Killian ve ark (33) ise çalışmalarında antibiyotik verilen olgularda daha az enfeksiyon oranları tespit edildiğini bildirmişlerdir. Smaill ve ark (34) antibiyotik kullananlarda endometrit, yara yeri enfeksiyonu ve üriner enfeksiyonun daha az görüldüğünü belirtmişlerdir. Ehrenkranz ve ark (35) sezaryen doğumlarda enfeksiyon oranını antibiyotik profilaksisi verilenlerde %0.9, verilmeyenlerde %3.7 olarak bulmuşlardır. Çalışmamızda da pospartum endometrit oranı %11,6 olarak bulundu. Doğum eyleminin 1.evresinde sezaryen olanlarda %5.6, 2. evresinde sezaryen olanlarda ise %20 olarak tespit edildi.

Lydon-Rochelle ve ark (36) çalışmalarında sezaryen doğumun, endometrit, yara yeri enfeksiyonu ve tromboemboli riskini arttırdığını dolayısıyla hastanede kalış süresinin bu komplikasyonlara bağlı olarak arttığını belirtmişlerdir. Çalışmamızda ortalama hastanede kalış süresi 2,58 gün olup, 1.evrede sezaryen olanlarda bu süre ortalama 2,49, 2.evrede sezaryen olanlarda ise 2,71 idi.

Haas ve ark (37) sezaryen doğumlarda en sık görülen intraoperatif komplikasyonun uteroservikal laserasyon ve buna bağlı kan kaybı olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmamızda intraoperatif uteroservikal laserasyon oranı %9,7 olarak bulundu. Doğum eyleminin 1.evresinde sezaryen olanlarda bu oran %4,4, 2.evresinde sezaryen olanlarda ise %16,9 olarak idi.

**This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352**

## SONUÇ

Doğum eyleminin 2. evresinde yapılan sezaryenlerde kan transfüzyonu ihtiyacını arttırabilen intraoperatif uteroservikal laserasyon ve postpartum endometrit gibi maternal morbiditeler, doğum eyleminin 1 evresinde sezaryen yapılanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir. Bu nedenle gerekli kondüsyonların varlığında doğum eyleminin 2. evresinde müdahaleli (vakum-forseps) doğum sezaryen doğuma alternatif olarak düşünülmelidir. Hekimlere yasal kaygılardan uzak, sadece obstetrik koşullara göre karar vermesini sağlayacak uygun çalışma şartları ve ortamı sağlanması bu konuda cesaretlendirici olabilir.

## KAYNAKLAR

1. Flamm BL, Newman LA, Thomas SJ, Fallon D, Yoshida MM. Vaginal birth after cesarean delivery: Results of a 5-year multicenter collaborative study. *Obstet Gynecol.* 1990;76:750-4.
2. I.Koc. Increased cesarean section rates in Turkey. *Eur J Contracept Reprod Health Care.* 2003; 8: 1-10.
3. World Health Organization. Appropriate technology for birth. *Lancet* 1985; 24: 436-7.
4. Lilford RJ, Groot VC, Moore PJ, Bingham P. The relative risks of caesarean section (intrapartum and elective ) and vaginal delivery: a detailed analysis to exclude the effects of medical disorders and other acute pre-existing physiological disturbances. *Br J Obstet Gynecol* 1990; 97: 883-92.
5. Nielson TF, Hökegard KH. Postoperative cesarean section morbidity: A prospective study. *Am J Obstet Gynecol* 1983; 146: 911-6.
6. Nielsen TF, Hokegard KH. Cesarean section and intraoperative surgical complications. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1984;63: 103-111.

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. *Eur Arch Med Res* 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352

7. Van Ham MA, Van Dongen PW, Mulder J. Maternal consequences of caesarean section. A retrospective study of intra-operative and postoperative maternal complications of caesarean section during a 10-year period. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1997; 74: 1-6.
8. Smith JF, Hernandez C, Wax JR. Fetal laceration injury at cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 1997; 90: 344-50.
9. Rosen MG, Dickinson JC, Westhoff CL. Vaginal birth after cesarean: a meta-analysis of morbidity and mortality. *Obstet Gynecol.* 1991;77: 465-535.
10. Sakala C. Medically unnecessary cesarean section births: introduction to a symposium. *Soc Sci Med.* 1993; 37(10):1177-1275.
11. Güney, E., Uzun, E., Oral, B. ve ark. Kliniğimizde 2001-2005 yılları arasında sezaryen oranı ve endikasyonları. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi* 2006;3: 249-54.
12. Yılmaz, E., Kara, M., Okumuş, B., Aran, E. Ağrı il Merkezinde 2004 ve 2007 yıllarındaki Doğumların Karşılaştırılması. *Perinatoloji Dergisi* 2008;16:26-31.
13. Yıldız, A. , Köksal, A., Çukurova, K.ve ark. Bir Obsetetri Kliniğinde 15 yıllık period süresince sezaryen oranları ve endikasyonlarının yıllara göre dağılımı. *Nobel Med.* 2010;6:10-14.
14. Muula, S.D. Ethical and Practical Consideration of Women Choosing Cesarean Section Deliveries without “Medical Indication” in Developing Countries. *Croat Med. J.* 2007;48:94-102.
15. Yumru, E, Davas. İ, Baksu. B ve ark. 1995-1999 yılları arasında sezaryan operasyonu oranları ve endikasyonları. *Perinatoloji Derg.* 2000;8:94-8.
16. Penna L, Arulkumaran S. Cesarean section for non-medical reasons .*International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2003;82:399-409.
17. Thacker SB, Stroup D, Chang M. Continuous electronic fetal heart rate monitoring for fetal assessment during labor. *Cochrane Database Syst rev.* CD000063 2001;2.
18. Dayan A. 3. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde sezaryen insidansı ve endikasyonlarının değerlendirilmesi. *Uzmanlık Tezi* 1999.
19. Bayhan G, Yalınkaya A, Yayla M, Yalınkaya Ö, Erden A.C. Kliniğimizde 1995-1999 Yılları arasında yapılan sezaryenlerin ve sezaryen esnasında yapılan diğer operasyonların değerlendirilmesi. *Klinik Bilimler ve Doktor* 2000;6: 249-300.
20. Gül A, Şimşek Y. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde 1996-1998 yılları arasında sezaryen oranı ve endikasyonları. *Perinatoloji Dergisi* 1998; 6: 10-12.
21. Notzon FC, Cnattingius S, Bergio P ve ark. Cesarean section delivery in the 1980s : international comparison by indication. *Am J Obstet Gynecol* 1994;170: 495-504.

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. *Eur Arch Med Res* 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352

22. Leveno KJ, Cunningham FG. A prospective comparison of elective and universal electronic fetal monitoring in 34995 pregnancies. *N Eng J Med* 1986;4:615-24.
23. Grisaru S, Samueloff A. Primary nonmedically indicated cesarean section ("section on request"): evidence based or modern vogue? *Clin Perinatol* 2004; 31: 409-39 .
24. Parilla BV, Dooley SL, Jansen RD, Socol ML. Iatrogenic respiratory distress syndrome following elective repeat cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 1993; 81: 392-7.
25. Bailit JL, Gregory KD, Reddy UM ve ark. Maternal and neonatal out-comes by labor onset type and gestational age. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 202: 245-57.
26. Rouse DJ, Owen J, Goldenberg RL, Cliver CP. The effectiveness and cost of elective cesarean delivery for fetal macrosomy diagnosed by ultrasound. *JAMA* 1996; 276: 1480-5.
27. Kara FŞ. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde İki Yıllık Sürede Sezaryen Doğumların Değerlendirilmesi (uzmanlık tezi), İstanbul, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2004.
28. Cisse CT, Ngom PM, Guissé A, Faye EO, Moreau JC. Thinking about the evolution of caesarean section rate at University Teaching Hospital of Dakar between 1992 and 2001. *Gynecol Obstet Fertil* 2004; 32: 210-17.
29. Global and regional estimates of incidence of a mortality due to unfase abortion. WHO report 2002.
30. Villar J, Valladares E, Wojdyla D ve ark. For the WHO 2005 global survey on maternal and perinatal health research group. Cesarean delivery rates and pregnancy out-comes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet* 2006; 367: 1819–48.
31. Miller JM. Maternal and neonatal morbidity and mortality in cesarean section. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 1988;15: 629-67.
32. Bagratee JS, Moodley J, Kleinschmidt I, Zawilski W. A. Randomised controlled trial of antibiotic prophylaxis in elective caesarean delivery. *BJOG* 2001;108: 143-48.
33. Killian CA, Graffunder EM, Vinciguerra TJ, Venezia RA. Risk factors for surgical-site infections following cesarean section. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2001; 22: 613-17.
34. Smaill F, Hofmeyr GJ. Antibiotic prophylaxis for cesarean section. *Cochrane database Syst Rev* CD 000933 2002;3.
35. Ehrenkranz NJ, Blackwelder WC. Infections complicating low risk cesarean section in community hospitals: efficacy of antimicrobial prophylaxis. *Am J Obstet Gynecol.* 1990;162:337-78.

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. *Eur Arch Med Res* 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352

36. Lydon-Rochelle M, Holt VL, Martin DP, Easterling TR. Association between method of delivery and maternal rehospitalization. *Jama* 2003; 289:46-7.
37. Haas DM, Ayres AW. Laceration injury at cesarean section. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2002;11:196-204.

**Tablo 1.** Maternal ve Fetal Özelliklere İlişkin Bulgular

	Min-Maks	Ort±SD	
Yaş (yıl)	18-40	27,52±6,42	
Gravida	1-8	2,17±1,43	
Parite	0-5	0,90±1,21	
Gebelik haftası	37-40	38,32±0,91	
Hastanede Kalış Süresi (gün)	2-7	2,58±0,78	
Doğum Ağırlığı (gr)	2470-4560	3449,43±403,44	
Apgar 1.dk	3-9	7,88±0,72	
Apgar 5.dk	4-9	8,23±0,82	
		n	%
Doğum Ağırlığı	<4000 gr	138	89
	≥4000 gr	17	11
Doğum Evresi	1. Evre	65	41,9
	2. Evre	90	58,1

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. *Eur Arch Med Res* 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352

**Tablo 2.** Maternal ve neonatal morbidite ve mortaliteye ilişkin bulgular

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Kan Transfüzyonu</b>	<b>Yok</b>	130	83,9
	<b>Var</b>	25	16,1
<b>Cerrahi Komplikasyon</b>	<b>Yok</b>	140	90,3
	<b>Var</b>	15	9,7
<b>B-Lynch suture</b>		1	6,7
<b>Hematom</b>		2	13,3
<b>İnsizyon Uzaması</b>		9	60,0
<b>Mesane Yaralanması</b>		2	13,3
<b>T-Shape insizyon</b>		1	6,7
<b>Postpartum Histerektomi</b>		-	-
<b>Postpartum Endometrit</b>		18	11,6
<b>Anne Ölümü</b>		-	-
<b>Yenidoğan Yoğun Bakım İhtiyacı</b>		23	14,8
<b>Neonatal ölüm</b>		2	1,3

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352



**Tablo 3.** Sezaryen endikasyonlarına ilişkin bulgular

	n	%
<b>CPD</b>	49	31,6
<b>Fetal Distress</b>	34	21,9
<b>İlerlemeyen Travay</b>	30	19,4
<b>Kesif Mekonyum</b>	13	8,4
<b>Makat Geliş</b>	10	6,5
<b>Diğer endikasyonlar</b> (HPV, iri bebek vb.)	39	25,2
Anhidroamniyos	6	3,87
Dekolman Plasenta	4	2,58
Geçirilmiş Bel Fıtığı Operasyonu	1	0,65
HPV	5	3,23
Kıymetli Gebelik	1	0,65
Kord Prolapsusu	3	1,94
Koryoamniyonit	1	0,65
Makrozomi	9	5,81
Mekonyum+İri Bebek	1	0,65
Transvers Geliş	4	2,58
Umblikal Herni Operasyonu	1	0,65
Uyumsuz Hasta	2	1,29
Yüz Geliş	1	0,65

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352



**Tablo 4.** Sezaryenin gerçekleştiği doğum evresi ile maternal ve fetal özelliklerin değerlendirilmesi

		Doğum Evresi		p
		1.Evre (n=90)	2.Evre (n=65)	
<b>Yaş</b>	Ort±SD	28,04±6,57	26,80±6,19	<sup>a</sup> <b>0,235</b>
	Min-Max (Medyan)	18-40 (28)	18-40 (27)	
<b>Gravida</b>	Ort±SD	2,19±1,53	2,15±1,30	<sup>b</sup> <b>0,693</b>
	Min-Max (Medyan)	1-8 (1,50)	1-6 (2)	
<b>Parite</b>	Ort±SD	0,94±1,29	0,85±1,10	<sup>b</sup> <b>0,973</b>
	Min-Max (Medyan)	0-5 (0)	0-4 (0)	
<b>Gebelik haftası</b>	Ort±SD	38,33±0,93	38,29±0,89	<sup>b</sup> <b>0,793</b>
	Min-Max (Medyan)	37-40 (38)	37-40 (38)	
<b>Hastanede Kalış süresi (gün)</b>	Ort±SD	2,49±0,70	2,71±0,86	<sup>b</sup> <b>0,057</b>
	Min-Max (Medyan)	2-5 (2)	2-7 (3)	
<b>Apgar 1.dk</b>	Ort±SD	7,88±0,71	7,89±0,75	<sup>b</sup> <b>0,742</b>
	Min-Max (Medyan)	6-9 (8)	3-9 (8)	
<b>Apgar 5.dk</b>	Ort±SD	8,26±0,86	8,20±0,77	<sup>b</sup> <b>0,321</b>
	Min-Max (Medyan)	6-9 (8)	4-9 (8)	
<b>Doğum Ağırlığı; n(%)</b>	<4000 gr	82 (91,1)	56 (86,2)	<sup>c</sup> <b>0,330</b>
	>4000 gr	8 (8,9)	9 (13,8)	

<sup>a</sup>Student-t test

<sup>b</sup>Mann-Whitney U test

<sup>c</sup>Pearson Ki-kare test

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352

**Tablo 5.** Sezaryenin gerçekleştiği doğum evresi ile maternal ve fetal sonuçların değerlendirilmesi

		Doğum Evresi		p
		1.Evre (n=90)	2.Evre (n=65)	
<b>Postpartum</b>	Yok	85 (94,4)	52 (80,0)	<b><sup>a</sup>0,006**</b>
<b>Endometrit</b>	Var	5 (5,6)	13 (20,0)	
<b>Yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı</b>	Yok	75 (83,3)	57 (87,7)	<b><sup>a</sup>0,451</b>
	Var	15 (26,7)	8 (12,3)	
<b>Neonatal ölüm</b>	Yok	88 (97,8)	65 (100,0)	<b><sup>b</sup>0,510</b>
	Var	2 (2,2)	-	
<b>Kan Transfüzyonu</b>	Yok	78 (86,7)	52 (80,0)	<b><sup>a</sup>0,265</b>
	Var	12 (13,3)	13 (20,0)	
<b>Cerrahi</b>	Yok	86 (95,6)	54 (83,1)	<b><sup>a</sup>0,010**</b>
<b>Komplikasyon</b>	Var	4 (4,4)	11 (16,9)	

<sup>a</sup>Pearson Ki-kare test <sup>b</sup>Fisher's Exact Test \*\*p<0,01

**Tablo 6.** Sezaryenin gerçekleştiği doğum evresine göre endikasyonların değerlendirilmesi

		Doğum Evresi		p
		1.Evre (n=90)	2.Evre (n=65)	
<b>CPD</b>	<b>Yok</b>	71 (78,9)	35 (53,8)	<b><sup>a</sup>0,001**</b>
	<b>Var</b>	19 (21,1)	30 (46,2)	
<b>Fetal Distress</b>	<b>Yok</b>	68 (75,6)	53 (81,5)	<b><sup>a</sup>0,374</b>

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352

	<b>Var</b>	22 (24,4)	12 (18,5)	
<b>İlerlemeyen Travay</b>	<b>Yok</b>	74 (82,2)	51 (78,5)	<b><sup>a</sup>0,559</b>
	<b>Var</b>	16 (17,8)	14 (21,5)	
<b>Kesif Mekonyum</b>	<b>Yok</b>	81 (90,0)	61 (93,8)	<b><sup>a</sup>0,394</b>
	<b>Var</b>	9 (10,0)	4 (6,2)	
<b>Makat Geliş</b>	<b>Yok</b>	84 (93,3)	61 (93,8)	<b><sup>b</sup>1,000</b>
	<b>Var</b>	6 (6,7)	4 (6,2)	
<b>Diğer endikasyonlar</b> (HPV, iri bebek vb.)	<b>Yok</b>	59 (65,6)	57 (87,7)	<b><sup>a</sup>0,002**</b>
	<b>Var</b>	31 (34,4)	8 (12,3)	
Anhidroamniyos		6	0	
Dekolman Plasenta		3	1	
Geçirilmiş Bel Fıtığı Operasyonu		1	0	
HPV		4	1	
Kıymetli Gebelik		1	0	
Kord Prolapsusu		2	1	
Koryoamniyonit		1	0	
Makrozomi		6	3	
Mekonyum+iri bebek		0	1	
Transvers Geliş		4	0	
Umbilikal Herni Operasyonu		1	0	
Uyumsuz Hasta		2	0	
Yüz Geliş		0	1	

<sup>a</sup>Pearson Ki-kare test <sup>b</sup>Fisher's Exact Test \*\***p<0,01**

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Yücel Yetişkin FD, Arslan B, Mihmanlı V, Cambaztepe B, Pektaş G, Pektaş A. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes in Cesarean Sections Performed in the Second Stage of Labor. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.60352

©Copyright 2018 by European Archives of Medical Research - Available online at eurarchmedres.org