

T.C.  
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

**SEZARYENDE UTERUS KESİ YERİNİ TEK  
VEYA ÇİFT KAT KAPATMA  
TEKNİKLERİNİN UTERİN SKAR  
OLUŞUMUNA ETKİSİ**

Dr. Mustafa Raşit ÖZLER

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN  
Prof. Dr. Ragıp Atakan AL

ERZURUM-2019

T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İLGİ: 17.04.2019 tarih ve 42190979-204.01.02-E.1900122971 sayılı yazınız.

TIPTA UZMANLIK TEZ SAVUNMA TUTANAĞI

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı tıpta uzmanlık öğrencisi Arş.Gör.Dr. Mustafa Raşit ÖZLER'in "Sezaryende Uterus Kesi Yerini Tek veya Çift Kat Kapatma Tekniklerinin Uterin Skar Oluşumuna Etkisi" konulu tezini incelemek üzere oluşturulan tez jürisine üye olarak seçildiğimiz ilgi yazınızla bildirilmesi üzerine jüri üyeleri, 24.04.2019 tarihinde toplanmış ve ilgili öğrenci tez savunmasına alınmıştır.

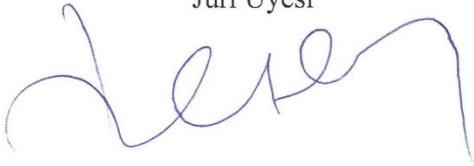
Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliğinin 19. maddesi gereğince yapılan tez savunmasının tamamlanması sonucunda adı geçeninin tezi jüri üyelerince oy birliği ile kabul edilmiştir.

Bilgilerinize arz ederiz.

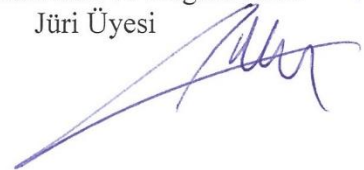


Prof.Dr.Yakup KUMTEPE  
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD  
Jüri Başkanı

Prof.Dr.Ragıp Atakan AL  
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD  
Jüri Üyesi



Doç.Dr.Paşa ULUĞ  
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD  
Jüri Üyesi



## ONAY

Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nın 05.03.2018 tarih ve 1800078239 sayılı "Sezaryende Uterus Kesi Yerini Tek veya Çift Kat Kapatma Tekniklerinin Uterin Skar Oluşumuna Etkisi" konulu tezimizle ilgili Cerrahi Tıp Bilimleri Bölüm Başkanlığınca düzenlenen oturumda tez ile ilgili yazımız görüşülmüş olup, 13.03.2018 tarih ve 03 sayılı oturumda tezimiz kabul edilmiştir. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 29.03.2018 tarih ve 3 nolu toplantısında da tezimiz incelenerek etik kurallara uygun olduğu kararı alınmış, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 29.03.2018 tarih ve B.30.2.ATA.0.01.00/150 sayılı yazısıyla tarafımıza bildirilmiştir.

## İÇİNDEKİLER

ONAY .....	i
İÇİNDEKİLER .....	ii
TABLolar DİZİNİ .....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	v
KISALTMALAR DİZİNİ .....	vi
TEŞEKKÜR .....	vii
ÖZET.....	viii
ABSTRACT .....	ix
<b>1. GİRİŞ VE AMAÇ .....</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER.....</b>	<b>3</b>
2.1. Terminoloji.....	3
2.2. Tarihçe.....	3
2.3. Sezaryen Prevelansı.....	4
2.4. Sezaryen Endikasyonları .....	4
2.5. Sezaryen ve Anestezi.....	5
2.6. Sezaryen Tekniği .....	6
2.6.1. Batın İnsizyonları.....	8
2.6.2. Uterus İnsizyonları.....	8
2.6.3. Uterus Kapatılması .....	9
2.6.4. Batın Kapatılması .....	10
2.7. Peripartum Histerektomi .....	11
2.8. Sezaryen Sonrası Normal Vajinal Doğum .....	11
2.9. Sezaryen Komplikasyonları.....	12
<b>3. MATERYAL VE METOD.....</b>	<b>15</b>
3.1. Çalışmaya Dâhil Edilme Kriterleri .....	15
3.2. Çalışma Dışı Bırakılma Kriterleri .....	15
3.3. Çalışma Grupları ve Yapılan Girişimler .....	15
3.4. Randomizasyon .....	16
3.5. Cerrahi Teknik.....	16

3.6. Primer Sonuç Değişkenleri.....	17
3.7. Sekonder Sonuç Değişkenleri.....	18
3.8. Örneklem Büyüklüğü .....	19
3.9. İstatistik .....	19
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>21</b>
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>27</b>
<b>6. SONUÇLAR .....</b>	<b>30</b>
<b>7. KAYNAKLAR .....</b>	<b>31</b>
<b>8. EKLER.....</b>	<b>36</b>



## TABLÖLAR DİZİNİ

<b>Tablo 1.</b> Grupların demografik özellikleri. Veriler uygun oldukları yerde ortalama±standart sapma, sayı (%), veya ortanca (en küçük değer-en büyük değer) olarak verilmiştir.....	23
<b>Tablo 2.</b> Postoperatif altıncı hafta ve altıncı ay ultrasonografik sonuçların karşılaştırılması Ortalama±SD olarak verilen değerler.....	25
<b>Tablo 3.</b> Operasyon verileri. Veriler uygun oldukları yerde ortalama±standart sapma, sayı (%), veya ortanca (en küçük değer-en büyük değer) olarak verilmiştir.....	26

## ŞEKİLLER DİZİNİ

- Şekil 1.** TVUSG ile bakılan rezidüel myometrial kalınlık, total myometrial kalınlık ve niş kalınlığı..... 18
- Şekil 2.** CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) akış şeması ..... 23



## KISALTMALAR DİZİNİ

ES	: Eritrosit Süspansiyonu
ETGA	: Endo Trakeal Genel Anestezi
Hb	: Hemoglobin
TVUSG	: Trans Vajinal Ultrasonografi



## TEŞEKKÜR

Beni bu araştırmaya yönlendiren, tezimin ve uzmanlık eğitimimin her aşamasında desteğini esirgemeyip büyük emek veren, gerek bilimsel, gerekse sosyal anlamda kişiliğine sonsuz saygı duyduğum ve örnek aldığım tez danışmanım, çok değerli hocam Sayın Prof. Dr. Ragıp Atakan AL 'a;

Uzmanlık eğitimim süresince bizleri yetiştirmek için büyük çaba sarf eden, bilgilerini ve mesleki deneyimlerini bizimle paylaşan kıymetli hocalarım, Prof. Dr. Yakup KUMTEPE, Prof. Dr. Metin İNGEÇ, Prof. Dr. Bünyamin BÖREKÇİ, Doç. Dr. Ömer Erkan YAPÇA, Dr. Öğretim Üyesi Emsal Pınar TOPDAĞI YILMAZ, Dr. Öğretim Üyesi Gamze Nur CİMİLLİ ŞENOCAK' a;

Asistanlığım süresince aynı çalışma ortamını paylaştığım, ilgi ve dostluklarını her zaman hissettiğim tüm asistan arkadaşlarıma;

Kliniği aile ortamına çeviren, birlikte çalışmaktan her zaman zevk aldığım tüm hemşire, ebe ve sağlık personeline;

Hayatımın her evresinde bana destek olan aileme;

TEŞEKKÜRÜ BİR BORÇ BİLİRİM.

**Dr. Mustafa Raşit ÖZLER**

## ÖZET

### Sezaryende Uterus Kesi Yerini Tek veya Çift Kat Kapatma Tekniklerinin Uterin Skar Oluşumuna Etkisi

**Amaç:** Çalışmanın amacı, tekrarlayan sezaryen yapılan kadınlarda iki uterin kapama tekniğinin sezaryen skarının iyileşmesi üzerine etkisini karşılaştırmaktır.

**Metod:** Daha önceden en az bir kez sezaryen olmuş 18-50 yaş aralığındaki kadınlar uterus kesisini tek kat kilitlemeden kapama (n=35) ve insizyon kenarlarını yenileyerek kilitlemeden çift kat kapama (n=35) gruplarına randomize edildi. Çalışmanın birincil sonuç değişkeni sezaryenden altı ay sonra transvajinal ultrasonla ölçülen rezidüel myometrial kalınlıktı. Sekonder sonuç değişkenleri altı hafta sonraki rezidüel myometrial kalınlık, altı hafta ve altı ay sonra niş varlığı, niş derinliği ve iyileşme oranı (rezidüel myometrial kalınlık \* 100 / uterus skarının üstündeki toplam myometrial kalınlık), ameliyat süresi, preoperatif ve postoperatif hemoglobin, kan ürünü transfüzyonu, maternal enfeksiyöz morbidite, hastanede kalış süresiydi. Örneklem büyüklüğü ortalama rezidüel myometrial kalınlık beş mm ve sapması 0,6 mm varsayılarak hesaplandı.  $\alpha=0,05$ ,  $\beta=0,8$  alındığında iki grup arasında 0,5 mm fark ölçmek için her bir grupta en az 26 hastaya ihtiyaç vardı.

**Sonuçlar:** Rezidüel myometrial kalınlık altıncı ayda çift kat grubunda tek kat grubuna göre daha fazlaydı (  $5,1\pm0,4$  mm vs.  $4,1\pm0,4$  mm,  $p<0,001$  ). Altıncı haftada bakılan rezidüel myometrial kalınlık, niş derinliği, total myometrial kalınlık ile altıncı ayda bakılan niş derinliği, total duvar kalınlığı çift kat kapama grubunda daha fazlaydı. Operasyon süresi tek kat grubunda daha kısaydı. Tek kat kapama grubunda ek sütür ihtiyacı daha fazlaydı. Hastanede kalış süresi, preoperatif ve postoperatif hemoglobin değeri her iki grupta da benzerdi.

**Yorum:** Uterin kenarları yenilenmiş çift kat kapama tek kat kapamaya göre daha iyi uterin skar iyileşmesiyle ilişkilidir. Ancak niş derinliği her iki grupta da yüksek olup bu farkın klinik bir anlamı olmayacağı kanaatindeyiz.

**Anahtar kelimeler:** Sezaryen; Tek kat kapatma; Çift kat kapatma; Rezidüel myometrial kalınlık

**(Clinical Trial Registration:** ClinicalTrials.gov, NCT03644433)

## ABSTRACT

### **Impact of Uterine Closure Techniques on the Cesarean Scar Thickness After Repeated Cesarean Section**

**Objective:** The purpose of this study was to compare the effect of two uterine closure techniques on the healing of cesarean scar in women who underwent repeated cesarean section.

**Methods:** Women who was 18-50 years old and who were had at least one cesarean were randomized to single-layer closure the uterine incision without locking (n=35) or double-layer closure without locking renewing edges of the incision (n=35) at the cesarean. The primary outcome variable was residual myometrial thickness measured by transvaginal ultrasound 6 months after cesarean section. Secondary outcome variables were residual myometrial thickness after 6 weeks, existence of niche, depth of niche and healing ratio (residual myometrial thickness \* 100 /total myometrial thickness above uterine scar) at six weeks and six months, operation time, preoperative and postoperative hemoglobin, blood product transfusion, maternal infectious morbidity, length of hospitalization were. The sample size was calculated by assuming as the mean residual myometrial thickness 5 mm and standart deviation of 0.6 mm. At least 26 patients were required in each group to measure a difference of 0,5 mm between the two groups when  $\alpha=0,05$ ,  $\beta=0,8$ .

**Results:** The residual myometrial thickness at six months in the double layer closure was thicker than single layer closure. ( 5,1±0,4 mm vs. 4,1±0,4 mm,  $p<0,001$ ). The residual myometrial thickness, niche depth, total myometrial thickness at sixth week; and niche depth, total myometrial thickness at sixth month were higher in double layer closure. The operation time was shorter in single layer closure group. Additional suture requirement was more in single layer closure group. Length of hospitalization, preoperative hemoglobin, postoperative hemoglobin were similar in both groups.

**Conclusions:** Double layer closure after resection uterine scar is associated with better uterine scar healing than single layer closure. The depth of niche was high in both groups and we believe that this difference would not have a clinical meaning.

**Key words:** Cesarean; Single layer closure; Double layer closure; Residual myometrial thickness

**(Clinical Trial Registration:** [ClinicalTrials.gov, NCT03644433](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT03644433))



## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Sezaryen dünyada özellikle gelişmiş bölgelerde sık yapılan bir cerrahi girişimdir. Sezaryen doğum oranları dünya genelinde giderek artış göstermektedir (1). Yurdumuzda da tüm doğumların en az yarısı sezaryen ile yapılmaktadır. Sezaryen yeri geldiğinde hayat kurtarıcı olabilir ancak sezaryen sonrası kısa ve uzun vadede bazı olumsuz maternal sonuçlar da vardır. Enfeksiyon, hemoraji, venöz tromboembolizm kısa dönem sonuçlar arasında bildirilmiştir. Sezaryen sonrası uterusu kesi yerinde oluşan eksik yara iyileşmesi uzun vadeli sonuçlar doğurmaktadır. Eksik yara iyileşmesine bağlı olarak sonraki gebeliklerde uterusun rüptür riski artmaktadır. Yine kesi yerindeki bu bölgede endometriyumun karşı karşıya gelmemesi ve sonraki gebelikte plasentanın bu kısma yerleşmesi sonucu akreta sendromu gelişmektedir. Placenta endometriyumun eksik olduğu bu bölgeye yapıştığında trofoblast invazyonu durmamakta kas içerisine ilerleyerek akreta oluşmaktadır. Yine sonraki gebeliklerde sezaryen skar gebeliği de diğer olumsuz sonuçlardan biridir. Başka bir olumsuz sonuçta bu bölgede üçgen tarzı anekoik bir defekt (niş ) oluşması ile bu alana kan birikmesi ile metroraji ve dismenoreye yol açmasıdır (2).

Dünyada sezaryen oranlarının artmasına rağmen uterus insizyonunu kapatmak için diğerlerine üstünlüğü gösterilmiş bir uterus kapatma tekniği yoktur. Cerrahlar tek katmanlı kapama, çift katmanlı kapama, kilitli dikişler, kilitsiz dikişler, endometriyum içermesi ya da içermemesi gibi çeşitli varyasyonları tek başına ya da kombine ederek uygulamaktadırlar. Sezaryenin olumsuz sonuçları göze alındığında bu farklı sütür tekniklerinden en iyi kombinasyonun hangisi olduğuna dair aşikâr bir veri henüz mevcut değildir (1).

Bu çalışmada birinci grupta uterus skar kenarları yenilenmeden endometriyumdan geçmeyip tek kat kilitlenmeden devamlı olarak sütüre edilmiştir. İkinci grupta uterusdaki eski insizyonun kenarları çıkarılarak ilk kat endometriyumdan geçmeden kilitlenmeden cilde atılan subkutiküler tarzında devamlı dikilmiş, ikinci kat myometriyumun kalan kısmına kilitlenmeden devamlı atılarak iki kat sütür

yapılmıştır. Çalışmanın amacı bu iki tekniğin sezaryen skarı üzerine etkilerini karşılaştırmaktır



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Terminoloji

**Sezaryen:** Fetüs, plasenta ve membranların batın ön duvarı (laparotomi) ve uterus duvarına (histeretomi) yapılan insizyonla doğurtulması işlemine denir. Uterus rüptürü sonuca ya da abdominal gebeliklerde fetüsün batın boşluğundan çıkarılması bu tanıma girmez.

**Primer Sezaryen:** Gebelere yapılan ilk sezaryen işlemidir.

**Geçirilmiş Sezaryen ( Eski Sezaryen) :** İkinci sezaryen işlemi

**Mükerrer Sezaryen:** Üçüncü ve daha üzeri yapılan sezaryen işlemi

**Sezaryen Histerektomi:** Sezaryen sırasında meydana gelen acil komplikasyonlarda (sıklıkla abondan kanama ) uterusun abdominal olarak çıkarılması işlemi.

**Postpartum Histerektomi:** Vajinal ve sezaryen doğum sonrasında gelişen acil komplikasyonlardan dolayı uterusun çıkarılması işlemi.

### 2.2. Tarihçe

Sezaryen kelimesinin kökeni tam bilinmemekle birlikte tarihte bir takım görüşler bildirilmiştir. Bir efsaneye göre Julius Caesar böyle doğmuş ve bu şekilde doğma işlemine“ Caesarean Operasyonu” denmiştir. Ancak bu efsaneyi çürüten birçok kaynak vardır. Zira 17. yüzyılın sonlarına kadar bu işlem hemen hemen tamamen anne ve bebek için ölümcüldü. Ancak Caesar’ın annesi Aurelia Cotta’nın Caesar’ı doğurduktan sonra yıllarca yaşadığı söylenmiştir. Yine ortaçağ dönemi tıbbi yazarlarından Hippocrates, Galen, Celsus ve Paulus’a ait tıbbi kayıtların hiçbirinde sezaryenden bahsedilmemektedir. Başka bir açıklamaya göre de operasyonun adının Numa Pompilius tarafından milattan önce 8. yüzyılda çıkarılan bir Roma yasasından

geldiğidir. O dönemde ölmek üzere olan kadınların karnı yarılarak bebek canlı olarak çıkarılmaya çalışılırdı. Yapılan bu işleme“ Lex Caesarea” deniliyordu. Diğer bir açıklamada ise caesarean kelimesinin kökeninin latince de kesmek anlamına gelen “ Caedere” kelimesinden türetildiğidir (3-5).

Verilere göre canlı gebeye yapılan ilk sezaryen 1610 yılında yapılmıştır, anne sezaryenden yaklaşık 25 gün sonra hayatının kaybetmiştir. Hem annenin hem de bebeğin canlı olarak kaldığı ilk sezaryen ise Amerika’da 1794 yılında yapılmıştır (4).

### **2.3. Sezaryen Prevelansı**

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki doğumların yaklaşık üçte biri sezaryenle sağlanmaktadır. Sezaryenle doğum oranı, 1990'lardan bu yana dramatik bir şekilde artmış ve 2009 yılında %32,9'luk bir zirveye ulaşmıştır. 1996'dan beri, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki toplam sezaryenle doğum oranı, her yaştan, ırktan, gestasyonel çağdan ve her eyalette kadınlar arasında önemli ölçüde artmıştır. Primer sezaryenle doğum oranı, 1996'da %14.5 iken, 2007'de %23.4'e yükselmiştir. Primer sezaryenle doğum oranı arttıkça ve sezaryenle doğumdan sonra normal doğum denemesi azaldığı için, primer sezaryen oranı toplam sezaryen doğum hızında önemli bir etken olmuştur (6).

2015 yılında Türkiye OECD ülkeleri arasında sezaryen doğum oranı %53,2 ile en yüksek ülkedir (7). Sezaryen oranlarındaki bu artışın sebepleri henüz tam olarak belirlenememiştir. Sezaryen doğum tercihinde tıbbi etmenleri yanı sıra hekim, hasta ve sağlık sistemleri arasındaki güven eksikliği de etkili olmaktadır. Ayrıca kadınların korkuları sosyal ve kültürel inançları da kadınları sezaryen doğuma yönlendirmektedir.

### **2.4. Sezaryen Endikasyonları**

Sezaryen ile doğum, vajinal doğumun mümkün olmadığı anne ve/veya bebeğin yüksek risk altında olduğu durumlarda tercih edilmesi gereken cerrahi bir doğum yöntemidir. Sezaryen ile doğum endikasyonlarının en sık sebepleri önceki

sezaryen doğum, güven verici olmayan fetal kalp hızı paterni, malprezentasyon (en sık makat geliş) ve doğum distosisi olarak gösterilebilir. Bu sebepler sezaryen ile doğumun ana endikasyonları olmakla beraber oransal olarak %70-75 arasına denk gelmektedir. Makrozomi şüphesi, çoğul gebelikler, kanama, maternal istek de diğer endikasyonlar arasında gösterilebilir (8).

## **2.5. Sezaryen ve Anestezi**

Sezaryen ameliyatlarında genel ve rejyonel anestezi (spinal anestezi, epidural anestezi, kombine spinal epidural anestezi ) yöntemleri kullanılmaktadır. Ülkemizde rejyonel anestezi kullanılması giderek yaygınlaşmaktadır. Yapılan çalışmalarda 2005 yılında uygulanan rejyonel anestezi oranı %64 iken, 2010 yılında bu oran %85'lere kadar çıkmıştır (9).

Bu iki yöntemden hangisinin seçileceğine sezaryenin aciliyet durumu, hastanın ek bir hastalığı olup olmaması, cerrah ve anesteziistin tecrübesi, hastanın isteğine göre karar verilmektedir.

Genel anestezi acil olgularda ve kanama riski yüksek olgularda hızlı ve güvenilir olmasından dolayı avantaj sağlamaktadır. Gebeliğe bağlı fizyolojik değişikliklerden dolayı (laringeal ödem vs.) entübasyon ve ventilasyon güçlüğü, pulmoner aspirasyon riski, hızlı indüksiyona bağlı hipotansiyon, yenidoğan APGAR skorunda düşüklük, genel anesteziinin dezavantajlarıdır.

Rejyonel anesteziinin annenin doğum olayına şahit olması sebebiyle anne ve yenidoğan arasındaki bağın kurulmasına katkısı önemsenmelidir. Yine fetusa anesteziik madde geçmemesi, postoperatif aneljezinin sağlanması da rejyonel anesteziinin avantajları arasındadır. Hastada hipotansiyon ve bradikardi gelişmesi, kas gevşetici kullanılmadığı için zaman zaman cerrahın güçlük çekmesi, yonteme bağlı olarak baş ağrısı, sırt ağrısı, idrar retansiyonu oluşabilmesi rejyonel anesteziinin dezavantajlarındandır (10).

## 2.6. Sezaryen Tekniği

Sezaryen dünya genelinde en sık yapılan temel cerrahi girişimlerin başında gelir. Bir takım ufak değişiklerle beraber hemen hemen her yerde sezaryen teknikleri benzerdir.

Sezaryen tekniklerinin sezaryen morbiditesine etkisi yakın zamanda yapılan iki büyük çalışmada incelenmiştir. Bunlar CORONIS ve CAESAR alışmalarıdır.

CORONIS alışması sınırlı sağlık hizmeti kaynakları olan yedi ülkede (Arjantin, şili, Gana, Hindistan, Kenya, Pakistan, Sudan) yaklaşık 15000 kadında yapılmış bir çalışma olup farklı cerrahi tekniklerin kısa dönem sonuçlar üzerindeki etkisini araştırmıştır. Birincil sonuç değişkeni olarak altı haftalık takipte bakılan ölüm veya maternal enfeksiyöz morbidite ( şunlardan biri veya birkaçının olması maternal enfeksiyöz morbiditeden sayılmıştır. Doğum sonrası hastanede kalırken maternal febril morbidite için antibiyotik kullanımı, endometrit, yara yeri enfeksiyonu veya peritonit için antibiyotik kullanımı) ileri ameliyat prosedürleri veya kan transfüzyonu ( >1 birim tam kan verilmesi ) seçilmiştir.

Bu çalışmada aşağıdaki beş alternatif cerrahi teknik karşılaştırılmıştır.

- 1- Keskin karın girişine karşın künt giriş
- 2- Uterusun batın içinde onarılmasına karşın batın dışında onarılması
- 3- Uterusun tekli ve çift katmanlı kapanması
- 4- Peritonun kapanmamasına karşı kapanma (pelvik ve parietal)
- 5- Uterin onarımı için Polyglactin-910'a karşı kromik katgt sütür kullanılması

Bu çalışmada birincil sonuç değişkeni için hiçbir cerrahi teknikte istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır (11).

CORONIS çalışmasında sezaryen sonrası kısa dönemdeki sonuçlar karşılaştırılmıştır. Bir de CORONIS takip çalışması yapılmıştır. Bu takip

çalışmasında da daha uzun dönem sonuçları araştırılması hedeflenmiştir. Bu uzun dönem sonuçlar arasında diğer gebelikte görülen anormal plasentasyon ( akreta sendromu gibi ), doğum sonrası histerektomi, uzun vadeli pelvik sorunlar ( ağrı, infertilite, idrar yolu problemleri) vardır. CORONIS takibi çalışmasında CORONIS araştırmasına katılan randomize kadın grupları arasındaki bu uzun dönem sonuçların yaklaşık üç yıldaki insidansını ölçmek ve karşılaştırmak amaçlanmıştır. CORONIS çalışmasına katılan kadınlar en az üç yıl sonra takibe çağrılarak yüz yüze görüşülüp veriler elde edilmiştir. Bu üç yıllık takipte uzun dönem sonuçlar açısından herhangi bir cerrahi tekniğin diğerine üstünlüğü bulunamamıştır (12).

Sezaryen morbiditesi ile ilgili diğer bir çalışma da CAESAR çalışmasıdır. Bu çalışma iki İtalyan merkezinde yaklaşık 3500 kadında yapılmış bir çalışma olup farklı cerrahi tekniklerinin sezaryen sonrası kısa dönem sonuçları üzerine etkilerini araştırmıştır. Birincil sonuç değişkeni olarak maternal enfeksiyöz morbiditeye bakılmıştır. Doğum sonrası hastanede kalış sırasında maternal febril morbidite için antibiyotik kullanımı; endometrit; antibiyotiklerle tedavi edilen yara yeri enfeksiyonu gibi durumlardan bir ya da daha fazlasının olması maternal enfeksiyöz morbidite olarak tanımlanmıştır. Bu sonuçlara altı haftalık takip değerlendirmesinde bakılmıştır.

Bu çalışmada aşağıdaki üç alternatif cerrahi teknik karşılaştırılmıştır.

- 1-Uterus insizyonunun tek ya da çift katmanlı kapatılması
- 2-Pelvik peritonun kapatılmamasına karşı kapatma
- 3- Cilt altı dren kullanılmasına karşın kullanılmaması

Bu çalışmada birincil sonuç değişkeni için hiçbir cerrahi teknikte istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır (13).

### **2.6.1. Batın İnsizyonları**

Batın insizyonu olarak genelde vertikal ve transvers insizyon kullanılır. Midtransvers ve paramedian insizyonlar çok nadir durumlarda kullanılan insizyonlardır.

Preoperatif hastanın sol yana eğilmesi ile uterusun vena cavaya kompresyonu azaldığından hipotansiyon ve plasental perfüzyon en aza indirilmektedir. Preoperatif mesaneye foley yerleştirilir, suprapubik bölgedeki kıllar temizlenir. Cilt antiseptiği olarak genelde povidin iyot kullanılır (14, 15).

Operasyon öncesinde profilaktik olarak antibiyotik verilmesinin, postoperatif enfeksiyöz morbiditenin insidansını azalttığı bulunmuştur. Batına çoğunlukla simfisis pubisin 2-3 cm üzerinden yapılan bir insizyon ile girilir. İki transvers insizyon tariflenmiştir: Pfannenstiel insizyon ve Joel-Cohen. Pfannenstiel insizyonda simfisis pubisin yaklaşık 2 cm yukarisından cilt ve cilt altı dokusu alt transvers hafifçe eğri bir çizgi şeklinde yapılır. Alt segment insizyonlar vertikal yapılan insizyonlara kıyasla post operatif ağrı, fasya açılması insizyonel herni oranlarının azalmasını sağlamakla birlikte mükemmel kozmetik sonuçlar doğurmaktadır (14, 16).

Diğer bir batın insizyonu nadir durumlarda kullanılan vertikal insizyondur. Bu insizyon obezite, travma, önceki orta hat insizyon varlığı, batın içi tümör şüphesi olan vakalarda kullanılabilir.

### **2.6.2. Uterus İnsizyonları**

Uterus insizyonları da çoğunlukla alt segmente yapılmaktadır. Alt uterin segmente yapılan enine insizyon çoğu kadın doğum uzmanının tercih ettiği insizyondur. Bu insizyon uterusun lateral sınırlarında seyreden damar yapılarına zarar vermemek için bebeğin geçebileceği büyüklükte olmalıdır (17).

Diğer bir uterus insizyon şekli klasik sezaryen insizyon tekniğidir. Bu teknikte üst uterus segmentine plasental bağlanma seviyesinin üzerinden başlayan ve uterus fundusa kadar uzanan dike bir kesi yapılır. Mesanenin alt segmente dens yapışık olduğu durumlar, alt segmentin myom vs gibi kitlelerle kapanması, fetal başın alt segmenti iyice geçtiği durumlarda, plasentanın insizyon yerine yapışık olduğu durumlarda ( plasenta inkreta, perkreta, akreta ) bu teknik kullanılır (18).

Alt vertikal insizyonda alt segmentin tam oluşmadığı ve transvers insizyona elverişli olmadığı zamanlarda uygulanabilir diğer uterus insizyon şeklidir (19).

Uterus kesildikten sonra bebek doğurtulur, umbilikal kordon çift klemple kapatıldıktan sonra bebek umbilikal korddan ayrılarak pediatri doktoruna teslim edilir. Bu esnada uterustaki atoniye önlemek amacıyla oksitosin infüzyonuna başlanır. Daha sonra plasentanın doğması işlemine geçilir. Plasenta ya spontan( hafif kord traksiyonu ile) ya da manuel olarak çıkarılabilir. Spontan olarak çıkarılmasının endometrit riskinde azalma hem de doğum sonrası kanama ihtimalini azalttığı için tercih edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Plasenta ayrıldıktan sonra uterus içerisindeki kan pıhtıları ve varsa kalan plasenta parçalarını çıkarmak amacıyla gazlı bezle temizlenebilir (14).

### **2.6.3. Uterus Kapatılması**

Plasenta doğduktan ve uterus temizlendikten sonra uterus kapanmasına geçilir. Uterus batın dışına da alınabilir ya da batın içerisinde de dikilebilir. Batın dışına almanın adneksleri daha iyi değerlendirebilme, uterin atoni durumlarında kolayca uterin masaj yapma, laterale uzayan insizyon hattının daha iyi görülmesi gibi faydaları olduğu söylenmektedir. Genel olarak uterus insizyonunun kapatılmasında 0 ya da 1 numara emilebilir sütürler kullanılmaktadır. Tek veya çift tabakalı kapama ile kesintili, kilitli ve kilitsiz sürekli dikişlerin kullanımı dâhil olmak üzere myometrium kapanması için çeşitli teknikler tarif edilmiştir (20, 21).

Sezaryen doğumunu takiben uterus insizyonunun tek ve çift kat kapaması, sezaryen skar defektleri ve bir sonraki gebelikte uterus ayrılması ve rüptür ile

ilişkilidir (22). Yapılan çalışmalarda kilitlenmemiş birinci tabaka ile çift katmanlı kapatma, kilitli tek katmana göre daha iyi uterus skar iyileşmesine neden olduğu gösterilmiştir (23). Uterusun çift tabakalı kapanmasının tek tabakalı kapanmasına göre daha kalın bir alt uterin segmentle ilişkili olduğu belirtilmiştir. Bunun yanında çift kat kapama tekniğinin tek kat kapamaya göre sonraki gebeliklerde uterus rüptürü ihtimalini azalttığına dair çalışmalar da vardır (24, 25).

CORONIS takibi çalışmasında uterusun tek ya da çift kat kapatılmasının uterus rüptürü açısından farkı bulunamamıştır (26). CAESER çalışmasında da uterusun tek ya da çift kat kapatılmasının uterus rüptürü gibi uzun dönem sonuçları hakkında herhangi bir veri yoktur (13). Ancak her iki çalışmada da rezidüel myometrial kalınlık ölçülmemiştir ve bu iki tekniğin rezidüel myometrial kalınlık ya da niş derinliği açısından farklı olup olmadığı belli değildir. Yine bu çalışmalarda sezaryen sonrası akreta sendromu gelişme sıklığı ya da jinekolojik şikâyetler açısından bir veri toplandığı belirsizdir.

Uterustaki visseral peritonun kapatılmasının kapatılmamasına göre doğum sonrası hastanede kalma süresi, ateş, endometrit, yara enfeksiyonu, kan transfüzyonu gibi sezaryen sonrası kısa dönemde görülen komplikasyonlarla ilgili sonuçlarda herhangi bir farklılık görülmemiştir. Ancak yine de yazarlar visseral peritonun kapatılmasını desteklemektedirler (13).

#### **2.6.4. Batın Kapatılması**

Uterus kapatıldıktan sonra batındaki tüm kompres ve spançlar kontrol edilir ve batın kapama işlemine geçilir. Tampon ve alet sayılarının tam olduğundan emin olunmasından sonra batın tabakalar halinde kapatılır. Batın kapatılırken peritonun kapanması ya da kapatılmaması arasında kısa süreli morbiditede bir fark olmadığını göstermektedir(12, 13).

Cilt altı dokusunun kalınlığı 2 cm den az ise cilt altı dokusunun ekstradan kapatılmasına gerek yoktur, Ancak 2 cm den büyükse cilt altı sütür atılmasının yara ayrılmasında önemli derecede azalma yaptığı belirtilmiştir (27).

Sezaryende cildin kapatılmasında stapler ya da subkutiküler dikiş kullanılabilir. Subkutiküler dikiş hem daha az ağrı yapması hem de kozmetik açıdan daha iyi olmasından dolayı tercih edilen sütür şeklidir.

## **2.7. Peripartum Histerektomi**

Acil peripartum histerektomi, çoğunlukla konservatif yöntemlere yanıt vermeyen hemoraji için yapılan bir hayat kurtarıcı operasyon olarak gerçekleştirilir. Peripartum histerektomi, sezaryen doğum sırasında, hem vajinal hem de sezaryen ile doğum sonrası postpartum dönemde yapılan histerektomileri kapsar (28). Uterus rüptürü, uterin atoni, plasenta yapışma anomalileri( plasenta akreta, perkreta) uterin damarların laserasyonuna bağlı olarak oluşan kanamalar, servikal laserasyonlar peripartum histerektomi endikasyonları arasında gösterilebilir.

Bu tarz hastalarda peripartum histerektomi iki teknikle yapılabilir. Supraservikal Histerektomi ve Total Histerektomi. Supraservikal histerektomide uterusun gövdesini uterin arterin bağlandığı yerin hemen altından çıkarmak gerekir. Total histerektomide uterusun serviksle beraber total olarak çıkarılmasıdır.

Peripartum histerektomi yapılan hastalarda kan kaybı genelde fazladır ve kan transfüzyonu ihtiyacı olur. Febril morbidite en sık görülen komplikasyonlardan biridir. Üriner sistem yaralanmaları, cerrahi enfeksiyon, derin ven trombozu, nadir de olsa anne ölümü gelişen diğer komplikasyonlardandır (29, 30).

## **2.8. Sezaryen Sonrası Normal Vajinal Doğum**

Son yıllarda dünyada özellikle de ülkemizde sezaryen oranları giderek artış göstermektedir. Vajinal doğumlarda doğum komplikasyonları, postpartum morbidite, hastanede kalma süresi daha azdır. Bu nedenle sezaryen ile doğum oranlarının azaltılması amaçlanmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde artan sezaryen doğum sıklığı nedeniyle, 1980 yılında Ulusal Sağlık Enstitüleri'nde Sezaryen Doğum Ulusal Konsensus Gelişimi Konferansı düzenlenmiştir. Orada, bir önceki doğumun

uterus kesisinin alt segment transvers kesi ile yapıldığı sezaryenlerden sonra vajinal doğum denemesinin kabul edilebilir olduğu ileri sürülmüştür (31).

Sezaryen sonrası normal doğum yapabilmek için gebenin normal doğumu istemesi, geçirilmiş sezaryen sayısının ikiden çok olmaması, önceki sezaryenlerin alt segment transvers uterin kesi ile yapılmış olması, pelviste darlık şüphesinin olmaması, bebekte makrozominin olmaması, uterin rüptür ya da uterusu başka skar öyküsünün olmaması, eylem esnasında acil sezaryen yapabilmek için koşulların sağlanmış olması gereklidir (32). Klasik uterin insizyon, mutlak sefalopelvik uygunsuzluk, santral plasenta previa, çoğul gebelik, vajinal doğumla ilgili olmayan fetal malprezantasyon durumlarında sezaryen sonrası vajinal doğum denenmemelidir (33).

Sezaryen sonrası normal doğumlarda en çok korkulan komplikasyon uterin rüptürdür. Bu durum her zaman akılda tutularak sezaryen sonrası vajinal doğumlarda hastaya büyük damar yolu açılmalı, kan hazırlatılmalı, anestezi ve ameliyathane hazırda tutulmalıdır.

## **2.9. Sezaryen Komplikasyonları**

Dünya genelinde sezaryen ile doğumun dramatik bir şekilde artması, maternal ve fetal birçok komplikasyonu da beraberinde getirmiştir. Vajinal doğum ile kıyaslandığında sezaryen ile doğumun artmış maternal ve neonatal mortalite ve morbiditesi vardır (34).

Sezaryen abdominal bir cerrahi girişim olduğundan dolayı medikal, cerrahi ve anestezi komplikasyonları mevcuttur.

Postpartum kanama normal doğumlarda olduğu gibi sezaryen sonrası da görülen önemli ve ciddi bir komplikasyondur. Anne ölümüne neden olabilecek kanamaların çoğu plasenta previa, plasenta dekolmanı, postpartum atoni kaynaklı kanamalardır. Uterin atoni doğum sonrasında uterusun yeterince kasılmamasıdır ve halen doğum sonu kanamaların en sık nedenidir. Yüksek parite, sezaryen, önceki

sezaryen doğum ve mevcut plasenta previa uterin atoni için başlıca risk faktörleridir (35). Maternal koagülopati de postpartum kanama sebepleri arasında göz ardı edilmemelidir (36).

Bir diğer sezaryen komplikasyonu uterin rüptürdür. Uterin rüptür uterus duvarının fetüs doğmadan önce veya doğumda anne ve fetüsün hayatını tehlikeye sokacak şekilde tüm katlarının ya da sadece kaslarının ayrılmasıdır. Uterin rüptürün en sık nedeni önceden geçirilmiş sezaryenlere bağlı oluşan uterin skarıdır (37). Di Spiezio Sardo uterin insizyonun tek ya da çift katmanlı kapatılmasının, bir sonraki gebelikte benzer uterin rüptür sıklığı ile ilişkili olduğunu belirtmiştir(22).

Plasental yerleşme kusurları sezaryenler sonrası görülebilen önemli komplikasyonlardandır. (plasenta inkreta, plasenta akreta, plasenta perkreta) Bu komplikasyonlar önceki sezaryen sayısı arttıkça arttığı bilinen, sıklıkla plasenta previa ile ilişkili durumlardır ve hayati tehlike arz eden postpartum kanama, uterin rüptür, mesane üreter yaralanması, peripartum histerektomi gibi durumlara sebep olabilmektedir. CORONIS çalışmasında tek ya da çift katmanlı uterus kapanması karşılaştırıldığında uzun dönemde plasental yerleşme kusurlarıyla ilgili herhangi bir farklılık olmadığı gözlenmiştir (26).

Nadiren histeretomi insizyonundan kaynaklanan skarlarda komplikasyonlar gelişebilir. İnsizyon yerindeki myometriyumun yetersiz iyileşmesinden kaynaklanan incilmesi sezaryen skar defekti olarak bilinir. Bu durum niş, istmosel olarak da adlandırılabilir. Skar yeri gebeliği, postmenstrüel kanama, kronik pelvik ağrı, dismenore, disparoni, sekonder infertilite nişlere bağlı olarak görülebilir. Bij de Vaate AJ'nin yapmış olduğu bir çalışmada uterusun çift katlı kapatılmasına göre tek katlı kapatılan hastalarda, niş prevelansının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (1).

Pelvik enfeksiyonlar sezaryen sonrası gelişen bir diğer komplikasyondur. Normal doğumlara göre sezaryenlerde bu enfeksiyonların riski artmıştır. Kesi yeri enfeksiyonları, adneksiyal enfeksiyonlar, pelvik apse de komplikasyonlar arasındadır.

Postpartum kadınların azımsanmayacak bir kısmında üriner sistem enfeksiyonu gelişmektedir. Üriner sistem enfeksiyonlarının en önemli sebebi sezaryen öncesi hastaya foley sondanın yerleştirilmesidir. Bu tarz enfeksiyonları önlemenin en önemli yolu üriner kataterlerin mümkün olduğunca az kullanılması ve eğer kullanıldıysa en erken zamanda çıkarılmasıdır (38).

Sezaryen majör bir cerrahi girişim olduğundan tüm abdominal cerrahilerde görülebilen komplikasyonlar sezaryenlerde de görülebilir. Acil sezaryenlerde elektif sezaryenlere göre cerrahi komplikasyon gelişme riski daha fazladır. Uteroservikal yaralanmalar ve kan kaybı operasyon esnasında en sık görülen komplikasyonlardandır. Vajen, mesane, üreter, barsak yaralanmaları da nadir olarak görülen cerrahi komplikasyonlardandır. Cerrahinin geç dönemlerinde adezyonlara bağlı barsak obstrüksiyonu, kesi yerinin açılması görülebilir (39). Tekrarlayan sezaryen doğumlarının sayısı arttıkça adezyonların yaygınlığı ve yoğunluğu artabilir.

Amniyon sıvı embolisi çok nadir görülen komplikasyondur ancak mortalitesi %80 in üzerindedir (40).

Laringospazm, pulmoner aspirasyon, hızlı indüksiyona bağlı hipotansiyon, rejjyonel yöntemlere bağlı olarak gelişen baş ağrısı, idrar retansiyonu da sezaryenda anesteziye bağlı gelişen komplikasyonlardan bazılarıdır (9, 10).

Febril morbidite, kan transfüzyon gereksinimi, tromboembolik komplikasyonlar, sepsis, pnömoni vajinal doğumlara göre sezaryenlerde daha fazla görülen komplikasyonlardır. Yine perinatal ölüm ve yenidoğanda gelişen solunum problemleri sezaryenlerde daha fazladır.

### 3. MATERYAL VE METOD

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesinde Nisan 2018-Nisan 2019 tarihleri arasında prospektif randomize kontrollü çalışma yapıldı. Çalışma için Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölüm Başkanlığı (TARİH:13.03.2018 SAYI: 42190979-050.01.04-E.1800085654) ve Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (TARİH:29.03.2018 SAYI:B.30.2.ATA.0.01.00/150) izin alındı. Çalışmanın www.clinicaltrials.gov a kaydı yapıldı( NCT NUMBER: NCT03644433). Çalışmanın yetkili kurullarda onayının alınmasından sonra hastalar toplanmaya başlandı.

#### 3.1. Çalışmaya Dâhil Edilme Kriterleri

1. Daha önceki gebeliklerinde en az 1 defa sezaryen olmuş, 18-50 yaş aralığında

#### 3.2. Çalışma Dışı Bırakılma Kriterleri

1. Obstetrik kanama riski olan olgular
2. Plasenta previa ya da Akreta Sendromu tanısı veya şüphesi olanlar
3. Koriyoamnionitis
4. Ön uterin segmentte uterin myom
5. Önceki sezaryende alt uterin segment insizyonu dışında yapılan histeretomi

#### 3.3. Çalışma Grupları ve Yapılan Girişimler

**Tek katmanlı kapama:** Kontrol grubundaki olgularda uterus kenarları yenilenmeden, endometriumdan geçmeyip tek kat kilitlemeden devamlı olarak sütüre edilmiştir ve bu olgular tek kat dikilen olgular şeklinde gruplandırılmıştır.

**Çift katmanlı kapama:** Çalışma grubundaki olgularda uterus skar kenarları önce yenilenerek, ilk kat endometriumu içine almayacak şekilde cilde atılan

subkutiküler tarzda devamlı dikilerek yaklaştırılmıştır. Daha sonra ikinci kat myometriyumun kalan kısmına devamlı kilitlenmeden dikilmiştir. Bu olgular da çift kat dikilen olgular şeklinde gruplandırılmıştır.

### **3.4. Randomizasyon**

Çalışma kriterlerini sağlayan tüm hastalar çalışma için davet edildiler. Çalışmayı kabul eden ve bilgilendirilmiş gönüllü onam formunu imzalayan hastalar çalışmaya dâhil edildiler. Çalışmaya kabul edilen hastaların anamnezleri alınarak fizik muayeneleri ve batin ultrasonografileri yapıldı. Hemogram, geniş biyokimya, pt, aptt, ve kan grubu tayinleri yapıldı. Ardından hastalar tedavi gruplarına randomize edildiler. Randomizasyon bilgisayar tarafından randomizasyon listesi oluşturularak yapıldı. Bu işlem çalışmada bulunmayan bir doktor tarafından yapılarak grup tayinini gösteren bir yazı dış kapağı sıralı olarak numaralandırılmış opak zarfların içine konuldu ve zarf yapıştırıldı. Çalışma için bir hasta dâhil edildiğinde kendisine sıradaki ilk çalışma numarası verildi. Sonra ameliyata başlamadan önce baş araştırmacı arandı. Baş araştırmacı üzerinde bu numara bulunan zarfı açarak grup tayinini gerçekleştirdi.

### **3.5. Cerrahi Teknik**

Sezaryenlerin hepsi kıdemli asistanlar tarafından yapılmıştır. Tüm vakalarda sezaryenden önce suprapubik kıllar temizlenmekte ve mesaneye 14-16 F foley katater yerleştirilmektedir. Sezaryen öncesinde cerrahi profilaksi için tüm hastalara 1 gr sefazolin sodyum uygulandı. Hastaya uygulanacak anestezi yöntemi ameliyattan hemen önce anestezi ve gebe tarafından belirlenmektedir. Hastanede sezaryen için spinal anestezi ya da kombine spinal epidural anestezi uygulanmaktadır. Tıbbi olarak gerektiğinde ya da gebenin tercihinine göre genel anestezi seçeneği de mevcuttur.

Vakalarda cilt temizliği operasyondan önce povidon iyot (Povidone, Diagnokim, Türkiye) ile yapılmıştır.

Batına simfizis pubisin iki cm üzerinden yapılan düz transvers bir kesi ile girilmiş, uterusu alt segment transvers kesi yapılmıştır. Bebek çıkarıldıktan sonra umblikal kord çift kleplendikten sonra kesilip, korddan kan gazı gönderilmiştir. Uterus çoğu vakada batın dışarısına çıkarılmıştır ancak bazı vakalarda batın içerisinde de dikilmiştir. Uterus yara dudakları genellikle bir numara vicryl suture ile kapatılmıştır.

Uterus kapatıldıktan sonra kanama olan yerler varsa her iki gruptaki hastalarda da bir numara ya da No: 2/0 vicryl ile ek sutureler atılmıştır.

Visseral ve pareyetal peritonlar cerrahın insiyatifine bağlı olarak kapatılmış( eğer kapatılmışsa No: 2/0 vicryl ile) ya da kapatılmadan bırakılmıştır. Fasya bir numara vicryl ile dikilmiş, cilt altına gerek görüldüğünde suture atılmış cilt de No:2/0 keskin vicryl ile subkutiküler tarzda kapatılmıştır.

Operasyon tamamlandıktan sonra ciltten cilde operasyon süresi kaydedilmiştir.

Operasyon sonrasında genelde 48. saatte kontrol hemogram bakılmıştır ve hemogramda ciddi düşüşler olmayan hastalar taburcu edilmiştir. Hemogramında düşüşler olan hastalara gerek görüldüğünde ES replasmanı yapılmıştır. Bazı hastalara ise ferinject verilmiştir.

Hastalar post op altıncı hafta ve altıncı ayda kontrollere çağırılmıştır. Kontrole gelen hastalarda transvajinal ultrasonla uterus skarındaki myometrial kalınlık ölçümü milimetrik olarak yapılmıştır.

### **3.6. Primer Sonuç Değişkenleri**

Çalışmanın birincil sonuç değişkeni operasyondan altı ay sonra bakılan rezidüel myometrial kalınlık ölçümüdür. Kontrolde transvajinal ultrasonografi ile uterin skarındaki myometrial kalınlık milimetrik olarak en az üç defa ölçülmüştür (Resim 1).



A=Rezidüel Myometrial Kalınlık  
C=Niş kalınlığı  
B=Total Myometrial Kalınlık

**Şekil 1.** TVUSG ile bakılan rezidüel myometrial kalınlık, total myometrial kalınlık ve niş kalınlığı

### 3.7. Sekonder Sonuç Değişkenleri

1. Sezaryenden altı hafta sonra transvajinal ultrasonografi ile bakılan rezidüel myometrial kalınlık (Şekil 1).
2. Sezaryenden altı hafta ve altı ay sonra bakılan iyileşme oranı (Rezidüel Myometrial Kalınlık $\times$ 100/Total myometrial kalınlık)
3. Sezaryen skar defektinin varlığı. Sezaryenden altı hafta ve altı ay sonra sezaryen skar bölgesinde transvajinal ultrason ile en az bir mm derinlikte görselleştirilen herhangi bir homojen olmayan alan olarak tanımlanan bir sezaryen skar defekti varlığı veya yokluğu.
4. Ciltten cilde operasyon süresi, sezaryen tamamlandıktan 10 dk sonra hesaplanacak.
5. Sezaryen öncesi ve sezaryenden 48 saat sonra ölçülen hemoglobin düzeyinde değişim.
6. Sezaryenden sonra yedi gün içerisinde yapılan transfüzyon miktarı
7. Maternal enfeksiyöz morbidite. Sezaryenden altı hafta sonra annede görülen endometrit, ateş kesi yeri ayrılması gibi komplikasyonlar
8. Sezaryen sonrası bir ay içinde hastanede toplam yatış süresi

Önceden tanımlanmış değişkenlere ilaveten annenin yaşı, son adet tarihi, gebelik haftası, gravida, parite, yaşayan ve abort sayısı, önceki sezaryen sayısı, eski gebelikteki komplikasyonlar, şimdiki gebelikteki komplikasyonlar, özgeçmiş, sezaryende anestezi türü, cilt sütürünün nasıl atıldığı, cilt altı sütür atılıp atılmaması, periton kapatılıp kapatılmaması, uterusun batın dışına alınıp alınmaması, uterusu ek sütür atılıp atılmaması, yeni doğan cinsiyet, ağırlık ve APGAR gibi değişkenlere de bakılmıştır.

### 3.8. Örneklem Büyüklüğü

Örneklem büyüklüğü sezaryenden altı ay sonra bakılan rezidüel myometrial kalınlık esas alınarak hesaplandı. Jinekoloji kliniğine başvuran daha önceden sezaryen olmuş 60 kadında rezidüel myometrial kalınlık ölçüldü. Ortalama rezidüel myometrial kalınlık beş mm ve sapması 0,6 mm ölçüldü.  $\alpha=0,05$ ,  $\beta=0,8$  alındığında iki grup arasında 0,5 mm fark ölçmek için her bir grupta en az 26 hastaya ihtiyaç vardı. Datanın normal dağılmama ve takip sırasında kayıplar da göz önüne alınarak örneklem büyüklüğü her iki grupta 35 hasta olmak üzere toplam 70 hasta olarak belirlendi.

### 3.9. İstatistik

İstatistiksel analiz intention to treat prensibine göre yapıldı. Normal dağılımı test etmek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Sürekli değişkenler *Student's t* testi ve Mann-Whitney U testi, kategorik değişkenler Pearson Chi-square veya Fisher exact testi kullanılarak karşılaştırıldı. Tüm testler iki yönlü yapıldı ve 0.05 den küçük *p* değerleri istatistiksel olarak anlamlı sayıldı. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 20 ( Statistical Package for the Social Sciences ) programı kullanıldı.



#### 4. BULGULAR

Çalışma süresince toplam 90 hastaya çalışmaya katılması önerildi. Bunlardan 70 tanesi çalışmaya katılmayı kabul etti ve çalışmaya katılma kriterlerini sağladı. Bu hastalar randomize edildi ve 35 tanesi tek kat grubuna 35 tanesi çift kat grubuna dâhil edilerek girişimsel işlem uygulandı. Tek kat grubundan 26 hasta, çift kat grubundan 28 hasta çalışmayı tamamladı ve analizlere dâhil edildiler (Şekil 2).

Gruplar arasında demografik veriler Tablo 1 de verilmiştir. Yaş, gravida, parite, yaşayan, abortus, gebelik haftası, geçirilmiş sezaryen sayısı her iki grupta da benzerdi. Önceki gebeliklerde gerçekleşen komplikasyonlar ve şimdiki gebelikteki komplikasyonlar her iki grupta da benzerdi.

Altıncı ayda bakılan rezidüel myometrial kalınlık çift kat hasta grubunda tek kat hasta grubuna göre daha kalın olarak ölçüldü ( $5,1\pm 0,4$  mm vs.  $4,1\pm 0,4$  mm,  $p<0,001$  ).

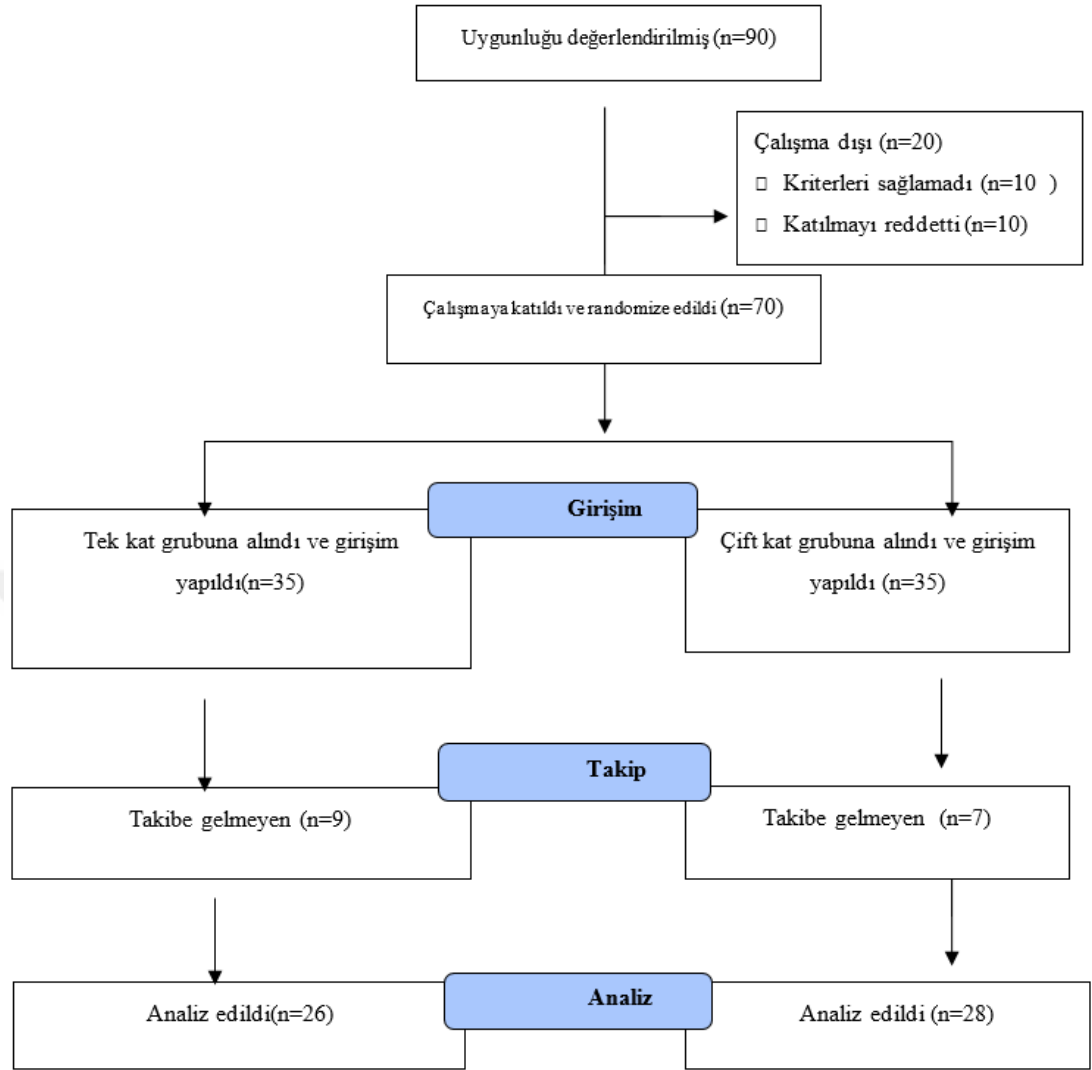
Altıncı haftada bakılan rezidüel myometrial kalınlık, niş kalınlığı ve total duvar kalınlığı çift kat hasta grubunda daha kalın olarak ölçüldü. Zamanla bu kalınlıklar her iki hasta grubunda da azalma gösterdi. Yaklaşık altıncı ay civarı bakılan niş kalınlığı ve total duvar kalınlığı çift kat hasta grubunda daha kalın olarak ölçüldü (Tablo 2).

Altıncı haftada bakılan Niş/Total Duvar Kalınlık oranı her iki hasta grubunda da farksız bulundu. Zamanla her iki hasta grubunda da bu oran artma gösterdi. Altıncı ay civarı bakılan Niş/Total Duvar Kalınlık oranı yine her iki hasta grubunda farksız bulundu (Tablo 2).

Altıncı haftada bakılan iyileşme oranı (Rezidüel Myometrial Kalınlık $\times 100$ /Total duvar kalınlığı) çift kat hasta grubunda daha fazla olarak bulundu (Tablo.2).

Altıncı ayda bakılan iyileşme oranı (Rezidüel Myometrial Kalınlık×100/Total duvar kalınlığı) çift kat hasta grubunda daha fazla olarak bulundu (Tablo 2).

Operasyon süresi çift kat hasta grubunda daha uzun olarak bulundu. Anestezi türü , uterusun batın dışına alınması, periton kapatılması, cilt altı suture atılması, preoperative hemoglobin ve postoperatif hemoglobin değerleri, hastanede kalış süreleri yenidoğan ağırlık, cinsiyet, ve APGAR'ları her iki grupta da benzerdi. Tek kat hasta grubunda daha fazla ek suture ihtiyacı olduğu gözlemlendi. Tek kat hasta grubundan bir, çift kat hasta grubundan üç hastaya eritrosit süspansiyonu verildi. Tek kat hasta grubundan bir, çift kat hasta grubundan dört hastaya ferinject verildi (Bu hastaların postoperatif hb değerleri 8-9 gr/dl arasındaydı) Her iki grupta da ciddi bir komplikasyon görülmemiştir. Tek kat hasta grubundan bir kişide ateş, çift kat hasta grubundan iki kişide kesi yeri açılması görülmüştür (Tablo 3).



Şekil 2. CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) akış şeması

Tablo 1. Grupların demografik özellikleri. Veriler uygun oldukları yerde ortalama±standart sapma, sayı (%), veya ortanca (en küçük değer-en büyük değer) olarak verilmiştir.

Değişken	Tek	Çift	p
Yaş (yıl)	32±6	32±6	0,979 <sup>1</sup>
Gravida	3(2-7)	3(2-4)	0,993 <sup>2</sup>
Parite	1(1-3)	1(1-3)	0,718 <sup>2</sup>
Yaşayan	1(0-3)	1(1-3)	0,871 <sup>2</sup>
Abortus	0(0-5)	0(0-2)	0,975 <sup>2</sup>
Gebelik Haftası (hafta)	38(33-39,5)	38(35-39,5)	0,689 <sup>2</sup>
Geçirilmiş sezaryen sayısı	1(1-2)	1(1-2)	0,860 <sup>3</sup>
1 defa	18(69)	20(71)	
2 defa	8(31)	8(29)	

Obstetrik öykü			<i>0,999<sup>4</sup></i>
preeklampsi	4(15)	4(14)	
preterm	2(8)	1(4)	
previa	2(8)	5(18)	
Obstetrik komplikasyonlar			<i>I<sup>4</sup></i>
preeklampsi	1(4)	3(11)	
preterm	1(4)	1(4)	

<sup>1</sup> Student's t-test

<sup>2</sup> Mann-Whitney U test

<sup>3</sup> Pearson Chi-Square

<sup>4</sup> Kolmogorov-Smirnov test



**Tablo 2.** Postoperatif altınca hafta ve altıncı ay ultrasonografik sonuçların karşılaştırılması  
Ortalama±SD olarak verilen değerler

Değişken	Tek	Çift	p
<i>6.hafta</i>			
Rezidüel myometrial kalınlık (mm)	5,1±0,3	6,3±0,3	<0,001 <sup>1</sup>
Niş(mm)	4,8±0,3	5,9±0,4	<0,001 <sup>1</sup>
Total duvar kalınlığı(mm) ( Rezidüel myometrial kalınlık+Niş )	9,9±0,6	12,2±0,6	<0,001 <sup>1</sup>
Niş	0,5±0	0,5±0	0,076 <sup>1</sup>
İyileşme Oranı(Rezidüel Myometrial Kalınlık×100/Total duvar kalınlığı)	51,5±0,9	51,9±1,4	0,245 <sup>1</sup>
<i>6.ay</i>			
Rezidüel myometrial kalınlık(mm)	4,1±0,4	5,1±0,4	<0,001 <sup>1</sup>
Niş(mm)	3,9±0,3	4,6±0,5	<0,001 <sup>1</sup>
Total duvar kalınlığı(mm) ( Rezidüel myometrial kalınlık+Niş )	8,0±0,7	9,7±0,9	<0,001 <sup>1</sup>
Niş/Total duvar kalınlığı	0,6±0	0,6±0	0,751 <sup>1</sup>
İyileşme Oranı(Rezidüel Myometrial Kalınlık×100/Total duvar kalınlığı)	51,3±1,4	52,4±2,0	0,021 <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Student's t-test

**Tablo 3.** Operasyon verileri. Veriler uygun oldukları yerde ortalama±standart sapma, sayı (%), veya ortanca (en küçük değer-en büyük değer) olarak verilmiştir

Değişken	Tek	Çift	p
Operasyon süresi (dk)	31±4	36±6	<0,001 <sup>1</sup>
Anestezi türü			0,751 <sup>2</sup>
Etga	15(58)	11(39)	
Spinal	3(11)	5(18)	
Kombine	8(31)	12(43)	
Uterus batın dışına alındı	25(100)	25(89)	0,612 <sup>3</sup>
Ek sütür atıldı	10(39)	3(11)	0,017 <sup>4</sup>
Periton kapatıldı	1(4)	2(7)	1 <sup>3</sup>
Cilt altı sütür atıldı	6(23)	8(29)	0,645 <sup>4</sup>
Hastanede kalış süresi (gün)	2(1,5-5)	3(1,5-4)	0,294 <sup>5</sup>
Preoperative hb (g/dl)	12±1	12±2	0,746 <sup>1</sup>
Postoperatif 2. gün hb (g/dl)	10±1	10±1	0,510 <sup>1</sup>
ES replasmanı	1(4)	3(11)	0,612 <sup>3</sup>
Ferinject verilen hasta	1(4)	4(14)	0,353 <sup>3</sup>
Postoperatif komplikasyon			1 <sup>2</sup>
Ateş	1(4)	-	
Kesi yeri açılması	-	2(7)	
Yenidoğan			
Cinsiyet			0,419 <sup>4</sup>
Erkek	12(46)	16(57)	
Kız	14(54)	12(43)	
Ağırlık (g)	3038±367	2971±404	0,529 <sup>1</sup>
APGAR	10(8-10)	9(8-10)	0,398 <sup>5</sup>

Hb, hemoglobin ES, eritrosit süspansiyonu ETGA, endotrakeal genel anestezi

<sup>1</sup>Student's t-testi,

<sup>2</sup>Kolmogorov-Smirnov test,

<sup>3</sup>Fisher's Exact Test,

<sup>4</sup>Pearson Chi-Square,

<sup>5</sup>Mann-Whitney U test

## 5. TARTIŞMA

Çalışmamızda iki ayrı sütün tekniği karşılaştırılmıştır. Birinci teknikte uterus skar yeri yenilenmeden endometriumdan geçmeyip tek kat kilitlenmeden devamlı sütünre edilmiştir. İkinci teknikte skar kenarları önce yenilenmiş, ilk kat endometriumu içine almadan cilde atılan subkutiküler tarzda devamlı dikilerek yaklaştırılmıştır. Daha sonra ikinci kat olarak myometriumun kalan kısmı devamlı kilitlenmeden dikilmiştir. Yaptığımız çalışmada ikinci teknikte yani uterusu çift kat olarak kapattığımız teknikte sezaryenden sonra altıncı hafta ve altıncı ayda baktığımız rezidüel myometrial kalınlık daha kalın ölçülmüştür. Yine benzer şekilde niş kalınlığı total duvar kalınlığı da çift kat kapamada daha kalın olarak ölçülmüştür.

Sonuçlarımız önceki birkaç klinik çalışmadan elde edilen sonuçlarla tutarlı olup çift katmanlı kilitlenmeden kapamada daha fazla rezidüel myometrial kalınlık elde etmektedir (23, 25). Benzer bir çalışmada Roberge ve arkadaşları üç teknik karşılaştırmıştır. Endometriumdan geçerek tek kat kilitli kapama, endometriumdan geçerek çift kat kilitli kapama ve endometriumdan geçmeyip kilitsiz çift kat kapama tekniklerini kullanmışlardır. Son kullanılan teknikte diğerlerine göre daha kalın rezidüel myometrial kalınlık gözlemlemişlerdir (23).

Yine bir çalışmada Sevket ve arkadaşları tek katmanlı kilitli bir sütün ile çift katmanlı kilitli veya kilitli olmayan bir sütün tekniğini karşılaştırmışlardır. Skar yeri sezaryenden altı ay sonra hidrosonografi ile değerlendirilmiştir. Çift kat kapamada daha kalın bi rezidüel myometrial kalınlık olduğu gözlenmiştir (41).

Di Spiezio Sardo ve arkadaşlarının yapmış olduğu sistematik derleme ve randomize kontrollü çalışmaların metaanalizi çalışmasında tek katmanlı uterin kapamada çift katmanlı uterin kapamaya göre önemli ölçüde daha ince bir rezidüel myometrial kalınlık olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada aynı zamanda her iki tekniğin bir sonraki gebelikte uterus rüptürü riskinin benzer sıklıkta olduğu da bildirilmiştir (22).

Stegwee ve arkadaşlarının yapmış olduğu sistematik derleme ve metaanaliz çalışmasında tek katlı kapatılan tekniklerde rezidüel myometrial kalınlıkta azalma olduğu belirtilmiştir. Yine bu çalışmada bizim çalışmamızdaki gibi tek kat kapamada ameliyat süresi(0,8-1,5 dk ) daha kısa sürmüştür (2).

İlginç bir şekilde bizim çalışmamızın tersine Bij de Vaate ve arkadaşlarının yapmış olduğu sistematik bir incelemede uterusu tek katmanlı kapatılan kadınlarda çift katmanlı kapatılanlara göre niş boyutu daha fazladır (1).

Çalışmamızda rezidüel kalınlık, niş yüksekliği ve total myometrial kalınlık insizyon kenarlarının yenilenerek çift kat dikilen grupta istatistiksel anlamlı fazla bulunmasına rağmen ölçülen farklar küçüktür. Ayrıca niş/total kalınlık oranı her iki grupta farksız bulundu. Niş/total kalınlık oranı her iki grupta da altı hafta sonra 0,5, altı ay sonra 0,6 civarındadır. Olguların hiç birisinde niş oluşumu önlenememiş olup altı ay sonra elde edilen niş derinliği iki grupta da semptomların oluşması için yeterli sayılan 2 mm üzerindedir. Residüel myometrial kalınlık iki grupta fark olmasına rağmen 4-5 mm civarındadır. İki grup arasında ölçülen farkların klinik olarak önemsiz olduğu kanaatindeyiz. Çalışmamızda dikkati çeken bir nokta da tüm ölçümlerin standart sapmalarının diğer çalışmalara göre daha küçük bulunmuş olmasıdır. Mevcut çalışmalarda daha büyük bir sapma bildirilmiştir. Ancak bu çalışmaların nerdeyse tamamı ilk kez sezaryen yapılmış olgular ile yapılmıştır. Bizim çalışmamızda saptadığımız durum çalışmaya geçirilmiş sezaryen olgularının alınmış olmasından kaynaklanıyor olabilir. Çalışmamızın sonuçlarına göre bir kez oluşmuş skar daha sonra uygulanan iki farklı teknikle fazla değiştirilememektedir.

Çalışmaya katılan hastalar çalışmaya katılma kriterleri bakımından birbirine homojen olacak şekilde atanmaları çalışmamızın güçlü yanlarından birisidir. Çalışmamız yüksek takip gerektiren bir çalışmadır. Çalışmamızın diğer bir güçlü yönü rezidüel myometrial kalınlık, niş kalınlığı ölçümleri zamanının uterusun skarın tamamen iyileşmesine imkân verdiğimiz bir sürede yapılmasıdır. Yine çalışmamızda herhangi bir ciddi komplikasyon gelişmemiştir.

Çalışmamızda her iki sütür tekniğinde de endometriumdan geçilmemiştir. Endometriumu dâhil etmemizin herhangi bir fayda ya da olumsuz sonucu hakkında bilgiye sahip değiliz.

Rezidüel myometrial kalınlığın uterin skar iyileşmesinin nihai bir sonucu olmayıp bir ara sonuç değişkeni olması çalışmamızın çıkarımlarını sınırlamaktadır. Gerçekte farklı sütür tekniklerinin işe yarayıp yaramadığı sezaryen sonrası vajinal doğumda uterus rüptürü sıklığı veya istmosel ya da buna bağlı jinekolojik Őikyetlerin sıklığı ya da sonraki gebeliklerde akreta sendromu sıklığında bir fark yaratıp yaratamadığına bakılarak anlaşılabilir. Bu tür bir çalışma çok sayıda gebe içerir ve kurumsal bir destek olmadan yapılması g olup araştırmamızın dışındadır.

## 6. SONUÇLAR

1-Sezaryende uterus kesi yerini insizyon kenarlarını yenileyerek kilitlemeden çift kat kapatma yöntemi uterus kesisini tek kat kilitlemeden kapatmaya göre daha kalın (iyi) uterin skar iyileşmesiyle ilişkilidir.

2- Ancak her iki teknikte de niş oluşumu engellenememiş olup, her iki yöntemin de sezaryen skarına bağlı komplikasyonların sıklığında bir değişiklik yapma olasılığı pek mümkün gözükmemektedir.



## 7. KAYNAKLAR

1. Bij de Vaate AJ, van der Voet LF, Naji O, Witmer M, Veersema S, Broilmann HA, et al. Prevalence, potential risk factors for development and symptoms related to the presence of uterine niches following Cesarean section: systematic review. *Ultrasound in obstetrics & gynecology : the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 2014;43(4):372-82.
2. Stegwee SI, Jordans I, van der Voet LF, van de Ven PM, Ket J, Lambalk CB, et al. Uterine caesarean closure techniques affect ultrasound findings and maternal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*. 2018;125(9):1097-108.
3. Pickrell KL. *An Inquiry Into the History of Cesarean Section*1935.
4. Sewell JE. *Cesarean section-a brief history*. A brochure to accompany an exhibition on the history of cesarean section at the National Library of Medicine. 1993;30.
5. Todman D. A history of caesarean section: from ancient world to the modern era. *The Australian & New Zealand journal of obstetrics & gynaecology*. 2007;47(5):357-61.
6. Boyle A, Reddy UM, editors. *Epidemiology of cesarean delivery: the scope of the problem*. *Seminars in perinatology*; 2012: Elsevier.
7. <OECD (2018), *Caesarean sections (indicator)*. doi 10.1787/adc3c39f-en (Accessed on 16 October 2018).pdf>.
8. Lurie S, Shalev A, Sadan O, Golan A. The changing indications and rates of cesarean section in one academic center over a 16-year period (1997-2012). *Taiwanese journal of obstetrics & gynecology*. 2016;55(4):499-502.
9. Sarı MA, Küçükgüçlü S, Özbilgin Ş, Günenç FS, Mercan S, Esen A, et al. *Sezaryende Uygulanan Anestezi Yöntemlerinin Retrospektif Değerlendirilmesi*. 2015.
10. Dahlgren G, Granath F, Pregner K, Rosblad PG, Wessel H, Irestedt L. Colloid vs. crystalloid preloading to prevent maternal hypotension during spinal

- anesthesia for elective cesarean section. *Acta anaesthesiologica Scandinavica*. 2005;49(8):1200-6.
11. Abalos E, Addo V, Brocklehurst P, El Sheikh M, Farrell B, Gray S, et al. Caesarean section surgical techniques (CORONIS): a fractional, factorial, unmasked, randomised controlled trial. *Lancet (London, England)*. 2013;382(9888):234-48.
  12. Abalos E, Addo V, Brocklehurst P, El Sheikh M, Farrell B, Gray S, et al. Caesarean section surgical techniques: 3 year follow-up of the CORONIS fractional, factorial, unmasked, randomised controlled trial. *Lancet (London, England)*. 2016;388(10039):62-72.
  13. Caesarean section surgical techniques: a randomised factorial trial (CAESAR). *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology*. 2010;117(11):1366-76.
  14. Berghella V, Baxter JK, Chauhan SP. Evidence-based surgery for cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2005;193(5):1607-17.
  15. Magann EF, Dodson MK, Ray MA, Harris RL, Martin JN, Jr., Morrison JC. Preoperative skin preparation and intraoperative pelvic irrigation: impact on post-cesarean endometritis and wound infection. *Obstet Gynecol*. 1993;81(6):922-5.
  16. Franchi M, Ghezzi F, Raio L, Di Naro E, Miglierina M, Agosti M, et al. Joel-Cohen or Pfannenstiel incision at cesarean delivery: does it make a difference? *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2002;81(11):1040-6.
  17. Schutterman EB, Grimes DA. Comparative safety of the low transverse versus the low vertical uterine incision for cesarean delivery of breech infants. *Obstet Gynecol*. 1983;61(5):593-7.
  18. Saha PK, Bagga R, Kalra JK, Arora A, Singla R, Suri V, et al. An alternate surgical approach to reduce hemorrhage and complications during cesarean hysterectomy for adherent placenta. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*. 2018;228:215-20.
  19. Boyle JG, Gabbe SG. T and J vertical extensions in low transverse cesarean births. *Obstet Gynecol*. 1996;87(2):238-43.

20. Gyamfi C, Juhasz G, Gyamfi P, Blumenfeld Y, Stone JL. Single- versus double-layer uterine incision closure and uterine rupture. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2006;19(10):639-43.
21. Roberge S, Chaillet N, Boutin A, Moore L, Jastrow N, Brassard N, et al. Single-versus double-layer closure of the hysterotomy incision during cesarean delivery and risk of uterine rupture. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics.* 2011;115(1):5-10.
22. Di Spiezio Sardo A, Saccone G, McCurdy R, Bujold E, Bifulco G, Berghella V. Risk of Cesarean scar defect following single- vs double-layer uterine closure: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Ultrasound in obstetrics & gynecology : the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.* 2017;50(5):578-83.
23. Roberge S, Demers S, Girard M, Vikhareva O, Markey S, Chaillet N, et al. Impact of uterine closure on residual myometrial thickness after cesarean: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2016;214(4):507 e1- e6.
24. Bujold E, Bujold C, Hamilton EF, Harel F, Gauthier RJ. The impact of a single-layer or double-layer closure on uterine rupture. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;186(6):1326-30.
25. Vachon-Marceau C, Demers S, Bujold E, Roberge S, Gauthier RJ, Pasquier JC, et al. Single versus double-layer uterine closure at cesarean: impact on lower uterine segment thickness at next pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2017;217(1):65 e1- e5.
26. Abalos E, Oyarzun E, Addo V, Sharma JB, Matthews J, Oyieke J, et al. CORONIS - International study of caesarean section surgical techniques: the follow-up study. *BMC pregnancy and childbirth.* 2013;13:215.
27. Magann EF, Chauhan SP, Rodts-Palenik S, Bufkin L, Martin JN, Jr., Morrison JC. Subcutaneous stitch closure versus subcutaneous drain to prevent wound disruption after cesarean delivery: a randomized clinical trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;186(6):1119-23.

28. Flood KM, Said S, Geary M, Robson M, Fitzpatrick C, Malone FD. Changing trends in peripartum hysterectomy over the last 4 decades. *Am J Obstet Gynecol.* 2009;200(6):632.e1-6.
29. Kayabasoglu F, Guzin K, Aydogdu S, Sezginsoy S, Turkgeldi L, Gunduz G. Emergency peripartum hysterectomy in a tertiary Istanbul hospital. *Archives of gynecology and obstetrics.* 2008;278(3):251-6.
30. Rahman J, Al-Ali M, Qutub HO, Al-Suleiman SS, Al-Jama FE, Rahman MS. Emergency obstetric hysterectomy in a university hospital: A 25-year review. *Journal of obstetrics and gynaecology : the journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology.* 2008;28(1):69-72.
31. Chauhan SP, Martin JN, Jr., Henrichs CE, Morrison JC, Magann EF. Maternal and perinatal complications with uterine rupture in 142,075 patients who attempted vaginal birth after cesarean delivery: A review of the literature. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;189(2):408-17.
32. Adanu RM, McCarthy MY. Vaginal birth after cesarean delivery in the West African setting. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics.* 2007;98(3):227-31.
33. Weinstein D, Benshushan A, Tanos V, Zilberstein R, Rojansky N. Predictive score for vaginal birth after cesarean section. *Am J Obstet Gynecol.* 1996;174(1 Pt 1):192-8.
34. Villar J, Carroli G, Zavaleta N, Donner A, Wojdyla D, Faundes A, et al. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ (Clinical research ed).* 2007;335(7628):1025.
35. Yamani Zamzami TY. Indication of emergency peripartum hysterectomy: review of 17 cases. *Archives of gynecology and obstetrics.* 2003;268(3):131-5.
36. Henriquez D, Bloemenkamp KWM, van der Bom JG. Management of postpartum hemorrhage: how to improve maternal outcomes? *Journal of thrombosis and haemostasis : JTH.* 2018.
37. Appleton B, Targett C, Rasmussen M, Readman E, Sale F, Permezel M. Vaginal birth after Caesarean section: an Australian multicentre study. *VBAC Study*

- Group. The Australian & New Zealand journal of obstetrics & gynaecology. 2000;40(1):87-91.
38. Ghoreishi J. Indwelling urinary catheters in cesarean delivery. International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics. 2003;83(3):267-70.
39. Bergholt T, Stenderup JK, Vedsted-Jakobsen A, Helm P, Lenstrup C. Intraoperative surgical complication during cesarean section: an observational study of the incidence and risk factors. Acta Obstet Gynecol Scand. 2003;82(3):251-6.
40. Marcus BJ, Collins KA, Harley RA. Ancillary studies in amniotic fluid embolism: a case report and review of the literature. The American journal of forensic medicine and pathology. 2005;26(1):92-5.
41. Sevket O, Ates S, Molla T, Ozkal F, Uysal O, Dansuk R. Hydrosonographic assessment of the effects of 2 different suturing techniques on healing of the uterine scar after cesarean delivery. International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics. 2014;125(3):219-22.

## 8. EKLER

TEK KAT

ÇİFT KAT

ADI:

SOYADI:

TELEFON:

ADRES:

DOSYA NO:

YAŞ:

G P A Y

SAT:

GA:

### OBSTETRİK ÖYKÜ

ESKİ C/S ÖYKÜSÜ:

ÖNCEKİ C/S SAYISI:

NO	TARİH( AY-YIL)	GA	BEBEĞİN AKİBETİ
1			
2			
3			

ESKİ GEBELİKTEKİ KOMPLİKASYONLAR: ( PREEKLAMPSİ? DEKOLMAN? P.PREVİA?,DİĞER):

ŞİMDİKİ GEBELİKTEKİ KOMPLİKASYONLAR: ( PREEKLAMPSİ? DEKOLMAN? EDT? )

### ÖZGEÇMİŞ

Hastalık:

Kullanılan İlaçlar:

Geç Operasyon:

### SEZERYAN

TARİH:

CİLTEN CİLTE OP SÜRESİ:

ANESTEZİ TÜRÜ:

### TEKNİK

CİLT SUBKUTİKULAR  MATRİX  PERİTON DİKİLDİ EVET  HAYIR

CİLT ALTI ATILDI EVET  HAYIR  UTERUSA EK SÜTÜR KONDU EVET  HAYIR

UTERUS BATIN DIŞINA ALINDI EVET  HAYIR

YENİ DOĞAN

KİLO:

CİNSİYET:

APGAR:

YATIŞ SÜRESİ:

GİRİŞ HB/HCT:

ÇIKIŞ HB/HCT:

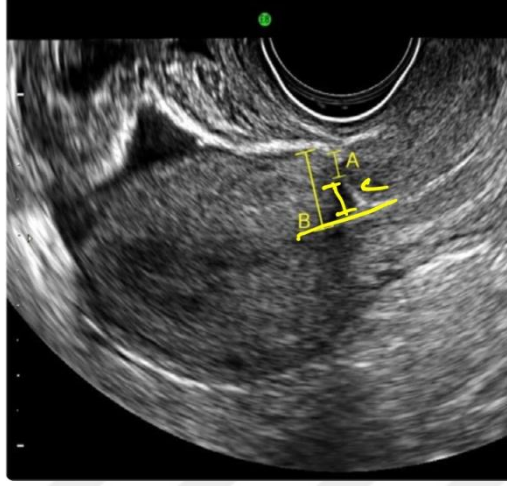
### POST OP KOMPLİKASYONLAR

ATEŞ

ENDOMETRİT

KESİ YERİ AÇILMASI

## KONTROL-ANA SONUÇ



	6. HAFTA	6.AY	
TARİH			
A(mm)			
B(mm)			
C(mm)			