

## Sezaryen Sırasında Myomektomi Yapılan Olguların Değerlendirilmesi Evaluation of Myomectomy During Cesarean Section

Tülay Şahandar, Meryem Eken, Emin Erhan Dönmez, Ebru Çoğendez  
Taylan Şenol, Mustafa Eroğlu

Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hast. ve Doğum Kliniği, İstanbul

### ÖZET

**Amaç:** Sezaryen sırasında myomektomi yapılan olguların literatür eşliğinde intraoperatif ve postoperatif risk ve komplikasyonlarını değerlendirerek bu olgulara yaklaşımı öngörebilmeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntemler:** Kliniğimizde Eylül 2010- Ocak 2014 yılları arasında çeşitli endikasyonlar ile sezaryen yapılan ve sezaryen sırasında myomektomi gerçekleştirilen 31 olgu ile sadece sezaryen yapılan 75 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların demografik özellikleri, myom sayı ve lokalizasyonu, myom boyutu ve histopatolojik sonuçları kaydedildi. Preoperatif ve postoperatif hemoglobin(Hb) ve Hematokrit(Hct) değişimi, operasyon süresi hastanede kalış süresi, barsak fonksiyonlarının geri dönüş süresi, postoperatif ateş (>38°C) kan transfüzyon ihtiyacı, kanama miktarı(mililitre), peroperatif ya da postoperatif histerektomiye gidiş, ek cerrahi girişim ihtiyacı açısından gruplar değerlendirildi.

**Bulgular:** İki grup arasında demografik özellikler (yaş, gravida, parite, gebelik haftası, geçirilmiş sezaryen öyküsü) açısından anlamlı farklılık izlenmedi. Her iki grubun preoperatif Hb ve Hct değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı. Post operatif Hb ve Hct değerleri arasında iki grup arasında istatistiksel fark izlenmedi. İki grup arasında peroperatif kanama miktarı açısından fark izlenmedi. Myomektomi yapılan grupta operasyon süresi ve barsak fonksiyonlarının geri dönme süresi daha uzun bulundu. Hastanede kalış süreleri açısından iki grup arasında anlamlı farklılık izlenmedi.

**Sonuç:** Sezaryen esnasında myomektomi yapılan hastalarda ameliyat süresi ve barsak fonksiyonlarının geri geliş süresi uzaması dışında kontrol gurubu arasında fark saptanmamıştır. Sezaryen esnasında myomektomi yapmak iyi değerlendirilmiş hastalarda ve deneyimli cerrahlarca uygulandığında ek bir komplikasyona yol açmadığı izlenmekte olup, konu ile ilgili daha fazla sayıda prospektif kontrol gruplu çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** leiomyom, myomektomi, sezaryen doğum

### ABSTRACT

**Objective:** In our research we aimed to evaluate intra-operative and post-operative risks and complications of myomectomy cases under the guidance of literature, during cesarean delivery in our clinic and we targeted to foresee the approach to recurring myoma cases.

**Materials and Methods:** In our clinic between September 2010 and January 2014, data from 31 patients myomectomy during caesarean delivery (C/S) for relevant indications was compared retrospectively to the data of the control group consisting of 75 patients who only C/S. Placement, size and pathology reports of the myomas were recorded as well as the demographics characteristics of the patients. Groups were evaluated by the following parameters: Pre-operative and post-operative hemoglobin and hematocrit, duration of the operation, hospitalization interval, return of bowel function, postoperative fever (>38°C), blood transfusion requirement, bleeding volume during operation (milliliters), pre or post-operative hysterectomy and follow up surgical intervention.

**Results:** There is no significant difference between the demographic characteristics of two groups in terms of age, gravidity, parity, gestational age and history. Neither of the groups have a statistically significant difference between pre-operative hemoglobin (Hb) and hematocrit (Hct) count. ( $p>0.05$ ) Post-operative Hb and Hct median count was not statistical difference between two groups was observed. There was no difference between two groups for pre-operative bleeding amount. Research group of myomectomy cases had longer operation time and late return of bowel functions. There was no significant difference between two groups for their duration of hospitalization interval.

**Conclusion:** There is no significant differences between patients who myomectomy during C/S and the control groups, except the operation time and later return of bowel functions. It was concluded that myomectomy during C/S would not cause any complications when if the patients are well assessed and the operation is carried on by an experienced surgeon. Extensive prospective studies with control groups are necessary for better assessment.

**Keywords:** cesarean delivery, leiomyoma, myomectomy

### İletişim Bilgileri:

**Yazışmadan Sorumlu Yazar:** Uzm. Dr. Meryem EKEN

**Yazışma Adresi:** Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hast.

Eğt. ve Arş. Hastanesi, Kadın Hast. ve Doğ. Klin., İstanbul

**Tel:** +90 530 510 44 68

**E-mail:** meryemkurek@yahoo.com

**Makalenin Geliş Tarihi:** 25.10.2014

**Makalenin Kabul Tarihi:** 05.04.2015

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.16948/zktb.03375>

## GİRİŞ

Leiomyomlar uterusu en sık görülen uterin neoplazilerdir. Ortalama 35 yaş civarında gebe olmayan siyah ırkta %60, beyaz ırkta %40 oranında ultrasonografi ile belirlenebilen leiomyom izlenmektedir (1). Gebelikte uterin leiomyom insidansı gebelik trimesterine göre %1,6 ile %10,7 arasında değişmekte olup (2-3) gebelik yaşı arttıkça myom görülme sıklığı da artmaktadır. Günümüzde sezaryen oranları (4) ve gebe kalma yaşı giderek artmaktadır (5-6), buna bağlı olarak da obstetrisyenlerin sezaryen sırasında myom ile karşılaşma oranının artacağı beklenilmektedir. Gebelikte myomlar genellikle asemptomatik olmasına rağmen; Bazen gebeliğin seyri esnasında abortus, erken doğum, erken membran rüptürü, prezentasyon anomalileri, plasenta yapışma anomalileri gibi sonuçlar daha sık görülebilmektedir (7). Sezaryen sırasında myomektomi prosedüründen olası uterin atoni, histerektomiyle sonuçlanan ciddi kanama ve olası fertilitiyi azaltıcı etkisi nedenleri ile kaçınılmaktadır (8-9). Bazı yazarlar bu geleneksel bakış açısını değiştirme yönünde çalışmakta olup seçilmiş hasta grubunda sezaryen sırasında myomektomi önermektedirler (10-11-12). Bunun nedenini myoma bağlı re-operasyon ihtiyacının azalması ile hastanın tekrar anestezi almasına müteakip riskler ile total maliyetin azalması ile açıklamaktadırlar (13).

Çalışmamızda, kliniğimizde sezaryen sırasında yapılan myomektomi olgularını intra-operatif ve postoperatif riskleri ve komplikasyonlarıyla değerlendirerek sezaryen sırasında karşılaşılan myom olgularına yaklaşımı öngörebilmeyi amaçladık.

## GEREÇ YÖNTEM

Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Doğum Kliniğinde Eylül 2010-Ocak 2014 yılları arasında çeşitli endikasyonlar ile sezaryen olan 106 hasta çalışmaya dahil edildi. Bu hastaların 31'i sezaryen sırasında myomektomi yapılan olgular olup (çalışma grubu); 75'i aynı zaman dilimi içerisinde sezaryen olan benzer demografik özelliklere sahip rastgele seçilen olgulardan (kontrol grubu) oluşmaktadır. Çalışma için hastanemizden yerel etik kurul onayı alındı. Çoğul gebelikler, plasenta previa, ablasyo plasenta, antenatal kanaması, koagülasyon defekti, HELLP sendromu, ek kanama pıhtılaşma bozukluğu yapan hastalıkları olan (gebeliğin akut yağlı karaciğeri, immun trombositopenik purpura)

kanama bozukluğuna yol açan ilaç kullanımı (aspirin, heparin, warfarin gibi) olan, daha önce myomektomi öyküsü olan ve myomektomi dışında ek cerrahi girişim geçiren gebeler çalışma dışı bırakıldı. Myomektomi prosedürü; Bebek doğduktan sonra uterin kerr insizyon kapatılmasının ardından myom üzerine lineer insizyon yapılarak myom nüvesi enükleasyonu yapıldı. Ardından myom yatağı no:0 ve 1-0 emilebilen sütürler ile serozası 2-0 ve 3-0 emilebilen sütürler ile kapatıldı. Tüm hastalara peroperatif profilaktik antibiyoterapi uygulandı. Hastaların yaş, vücut kitle indeksleri (VKİ) gravida, parite, sezaryen haftası ve endikasyonları ile myomların sayı, boyut, lokalizasyonları kaydedildi. Myomektomi yapılan olguların histopatolojik sonuçları değerlendirildi. Gruplar arası pre-operatif ve post-operatif Hb ve Hct değerleri, operasyon süresi (cildin açılması-cildin tamamen kapatılması), hastanede kalış süresi, barsak fonksiyonlarının geri dönüş süresi (gaz dışarjı), postoperatif ateş (>38°C) kan transfüzyon ihtiyacı, kanama miktarı (mililitre), per-operatif ya da post-operatif histerektomiye gidiş, ek cerrahi girişim ihtiyacı açısından kıyaslandı. İstatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22,0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (Ortalama, Standart sapma) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Student test, normal dağılım göstermeyen parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Mann Whitney U test kullanıldı. Normal dağılım gösteren parametrelerin grup içi karşılaştırmalarında Paired Sample-T testi kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Fisher's Exact test ve Continuity Correction (Yates) test kullanıldı. Anlamlılık p<0,05 düzeyinde değerlendirildi.

**Tablo 1.** Hastaların demografik Özelliklerin Değerlendirmesi.

	Çalışma (n=31)	Kontrol (n=75)	Total (n=106)	*p değeri
	Ort±SS (medyan)	Ort±SS (medyan)	Ort±SS (medyan)	
Yaş (yıl)	33,39±4,20	31,25±5,45	31,88±5,24	10,056
VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	31,09±4,64	29,24±4,40	29,78±4,53	10,055
Gebelik haftası	36,77±4,78	38,24±2,24	37,81±2,96	10,068
Gravida	2,55±1,36 (2)	2,3±1,43 (2)	2,53±1,41 (2)	20,858
Parite	2,13±,20 (2)	2,23±1,32 (2)	2,19±1,28 (2)	20,780
Sezaryen Sayısı	1,38±0,80 (1)	1,75±0,85 (1)	1,64±0,92 (1)	20,085

<sup>1</sup> Student t test, <sup>2</sup> Mann-Whitney U test, \*p<0,05

## BULGULAR

Çalışma 2010-2014 tarihleri arasında 31'i çalışma grubu, 75'i Kontrol grubu olmak üzere toplam 106 olgu ile yapılmıştır. Hastaların demografik özellikleri Tablo-1 de özetlendi. Myomların sayısı, büyüklüğü yerleşim yerleri Tablo-2 de özetlendi. Myomların boyutları 2 ile 10 cm arasında değişmekte olup ortalaması  $5,0 \pm 2,54$  cm dir. Hastalarda ortalama myom sayısı  $1,3 \pm 0,4$  olarak izlendi. Çıkarılan tüm myomlar histopatolojik tanı amaçlı patolojiye gönderildi, Tüm patoloji raporları benign olarak geldi.

Tablo 2. Myomların özellikleri.

		Sayı (n)	Sıklık (%)
Myom sayısı	1	21	67,7
	2	10	32,3
Myom yerleşimi	Subseröz	12	38,7
	Intramural	18	58,1
	Submuköz	1	3,2
Myom lokalizasyonu	Anterior	24	77,4
	Posterior	3	9,7
	Fundal	3	9,7
	Servikal	1	3,2
Myom boyutu (cm)		2-10	$5,0 \pm 2,54$

Gruplara göre peroperatif kan kaybı ortalamaları çalışma grubunda  $760,90 \pm 74,12$  ml kontrol grubunda  $724,0 \pm 145,74$  ml iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p=0,074$ ) (Tablo-3).

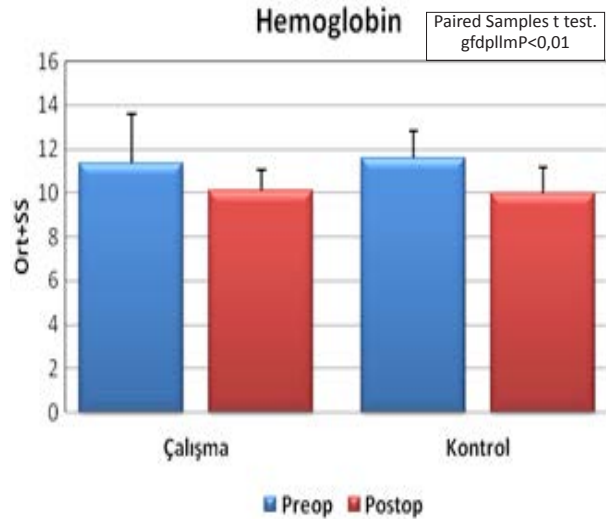
Çalışma grubunun operasyon süresi ortalama  $56,93 \pm 10,77$  dakika (dk) kontrol grubunun  $29,40 \pm 7,62$  dk bulundu. Çalışma grubunda operasyona myomektomi eklenmesi süreyi ortalama  $27,53$  dk daha uzatmıştır. Operasyon süresi çalışma grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p=0,001$ ). Gruplara göre hastanede kalış süreleri çalışma grubunda  $2,3 \pm 0,49$  gün kontrol grubunda  $2,20 \pm 0,40$  gün olup iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p=0,124$ ). Operasyona myomektomi eklenmesi hastanede kalış süresini etkilememiştir. Çalışma grubunda barsak fonksiyonlarının geri dönüş süresi (gaz deşarjı)  $24,03 \pm 0,17$  saat, kontrol grubunda  $21,86 \pm 5,55$  saat çalışma grubunda istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir ( $p=0,001$ ) (Tablo-3).

Tablo 3. Preop, Perop ve Postop Dönem Değerlendirmesi.

	Çalışma (n=31)	Kontrol (n=75)	Total (n=106)	P değeri
	Ort±SS (medyan)	Ort±SS (medyan)	Ort±SS (medyan)	
Perop kan kaybı	$760,90 \pm 74,12$	$724,0 \pm 145,74$	$735,37 \pm 129,83$	0,074
Operasyon süresi (dk)	$56,93 \pm 10,77$	$29,40 \pm 7,62$	$37,45 \pm 1,25$	<b>0,001**</b>
Hastanede kalış süresi (gün)	$2,3 \pm 0,49$	$2,20 \pm 0,40$	$2,25 \pm 0,43$	0,124
Barsak fonksiyonları geri dönüş süresi (sa)	$24,03 \pm 0,17$	$21,86 \pm 5,55$	$22,49 \pm 4,76$	<b>0,001**</b>

Student t test, \*\*  $p < 0,01$

Gruplar arasında preoperatif Hb düzeyine göre postoperatif Hb düzeylerinde görülen değişim miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p=0,004$ ) (Şekil-1).



Şekil 1. Gruplar arası preoperatif ve postoperatif Hemoglobin değişimi.

Transfüzyon ihtiyacı oranı çalışma grubunda  $\%6,5$  ( $n=2$ ) olup bir hastaya 1 ünite bir hastaya da 2 ünite eritrosit süspansiyonu transfüzyonu yapıldı. Transfüzyon yapılan hastalardan birinde  $5$  cm olan 1 myom izlendi diğerinde en büyüğü  $4$  cm olan 2 adet myom izlendi. Kontrol grubunda hiçbir hastaya transfüzyon ihtiyacı gerekmedi. Hiçbir hastaya per ya da postoperatif histerektomi, hipogastrik arter ligasyonu yada başka bir kanama kontrolü sağlayan prosedür uygulanmadı.

## TARTIŞMA

Myom içeren uterusun gebelik prevalansı  $\%10,7$ 'dir (14). Gebelik sırasında myoma uteri görülme prevalansı yaklaşık  $\%0,3-15$ 'tir (15). Hormonal uyarı ve uterusun bol miktarda kanlanması nedeniyle myomlar gebelikte büyüme eğiliminde olup; doğum sonrası dönemde küçülmektedirler (16). Birçok obstetrisyen sezaryen sırasında myomektomiye sıcak bakmaz, kontrolü zor kanamalar, masif hemoraji oluşması ve hastaya histerektomi uygulamak

gibi olumsuz durumlarla karşılaşma ihtimali obstetrisyenlerin bu tutumlarının en büyük sebeplerindedir. Hali hazırda birçok obstetrisyen sezaryen esnasındaki myomektomi operasyonunun deneyimli kişilerce yapıldığında kanama miktarının fazla olmayacağı ve güvenli olacağı konusunda hemfikirdir (17-19). Son yıllarda sezaryen oranlarının artması, kadınların daha geç yaşlarda gebelik planlamaları ve ileri maternal yaşlarda myoma uteri insidansı arttığı için gebelik esnasında myoma uteriye daha sık rastlanmaktadır. Bu nedenledir ki obstetrisyenlerin sezaryen esnasında myoma uteri ile karşılaşma şansları günümüzde daha yüksektir (20-21).

Sezaryen sırasında myom nüvelerini uterusu bırakmak kanamayı önlemek açısından iyi bir strateji gibi görülebilir. Kısa vadeli bir bakışla bu yaklaşım doğru görülebilir. Yapılan çalışmalar uzun vadede bu yaklaşımın çelişkilerini ortaya koymuştur. Son 10 yılda sezaryen myomektominin güvenilirliği rapor edilmiş olup; yapılan son çalışmalarda sezaryen sırasında myomektomi yapmanın myoma dokunmayıp sadece sezaryen yapılan gruba göre intra-operatif kanama ve uterin atoni insidansını artırmadığını gösterilmiştir (22). Hastalara aynı seansta myomektominin yapılmaması, hastanın ikinci kez ameliyat olmasına neden olabilir. Çünkü doğumdan sonra myom kaybolmamaktadır. Bu da hastanın ikinci kez anestezi riski, ameliyat riskleri ve ek bir maliyet ile karşılaşması demektir (23-24). Ayrıca sezaryen myomektominin yapılmadığı gebelerde doğumda ve lohusalık döneminde postpartum hemoraji nedeni ile histerektomi insidansının daha yüksek olduğu ve postpartum sepsis sıklığının da arttığı gözlemlenmiştir (18-19). Bu nedenle sezaryen esnasında karşılaşılan myomların çıkarılması mantıklı görünmektedir. Roman ve arkadaşları sezaryen esnasında myomektomi uyguladıkları 111 olgu ile sadece sezaryen uyguladıkları 257 myomlu gebe üzerinde yaptıkları karşılaştırmalı çalışmada; hiçbir olguda histerektomiye gidilmediğini, gruplar arasında preoperatif ve postoperatif hematokrit farkı, hemoraji insidansı, postoperatif ateş, operasyon ve hastanede kalış sürelerinde anlamlı bir fark olmadığını tespit etmişlerdir. Saplı subseröz veya alt uterin segmenti tıkayan myomların güvenle çıkarılabileceğini fakat intramural myomların çıkarılmasında daha dikkatli davranılması gerektiği sonucuna varmışlardır (25). Bizim çalışmamızda 31 hastaya sezaryen sırasında myomektomi uygulanmış olup sadece sezaryen yapılan grupla kıyaslandığında hastalarda belirgin postoperatif Hb ve Hct farkı ve hemoraji insidansında artış izlenmedi. Hastalar postoperatif ateş hastanede kalış süresi açısından gruplar arası fark izlenmezken operasyon süresi ve barsak fonk-

siyonlarının geridönüş süresi açısından gruplar arası fark izlendi. Myom yerleşimlerine baktığımızda subseröz olan 12, intramural olan 18 olgu, submuköz olan 1 olgu izlendi. Myom lokalizasyonu uterus anterior duvar yerleşimli 24 (%77,4) olgu, posterior 3 (%9,7) olgu, fundal yerleşimli 3 (%9,7) olgu, servikal ise 1 (%3,2) olgu bulunmaktadır. Kaymak ve arkadaşları (23) ile Kwawukume ve arkadaşlarının yaptıkları (26) çalışmalarda sezaryen myomektominin ameliyat süresini sırasıyla 11,2 ve 8,9 dk uzattığını, ayrıca Kaymak ve arkadaşlarının çalışmalarında hastanede kalış süresini 0,6 gün uzattığı görülmüştür. Benzer şekilde bizim çalışmamızda çalışma grubunda operasyon süresinde ortalama 27,53 dk uzamaya yol açmıştır. Çalışma grubunda barsak fonksiyonlarının geri dönüş süresi daha geç olmuştur.

Barsak fonksiyonlarının kontrol grubundakilere göre daha geç geri gelmesi hastalarda barsak enfeksiyonu, ileus, kolik ağrı ya da herhangi bir probleme yol açmamıştır. Park ve arkadaşları (27) sezaryen myomektomi uyguladıkları 97 olgu ile sadece sezaryen uyguladıkları 60 myomlu gebe üzerinde yaptıkları çalışmada hiçbir komplikasyon ile karşılaşmamışlar ve myomun lokalizasyonundan bağımsız olarak sezaryen esnasında myomektominin güvenle yapılabileceğini savunmuşlardır. Sezaryen sırasında myomektomi yapılacaksa myomun boyutuda önemlidir. Fakat myom boyutu ile ilgili cut-off belirli bir değer yoktur. İncebiyık ve arkadaşları (23) sezaryen myomektomi uyguladıkları 16 olgulu çalışmada çıkardıkları myomların en küçüğünün boyutu 5 cm olmasına rağmen hiçbir olguda komplikasyon gelişmediğini ve lokalizasyondan bağımsız olarak tüm myomların sezaryen esnasında güvenle çıkarılabileceğini ileri sürmüşlerdir. Kwon D.H. ve arkadaşları (28) 5 cm den büyük myomların sezaryen sırasında çıkarılmasının güvenilirliğini araştırdığı çalışmada sezaryen myomektomi yapılan grupta ortalama Hb değişimi hastanede kalış süresi ve operasyon süresi açısından gruplar arasında fark izlenmemiştir.

Bizim çalışmamızda myom boyutları 2-10cm arasında değişmekte olup ortalama 5,0 ±2,54 cm olarak izlendi. Myom sayısı 1 olan 21; 2 olan 10 olgu bulunmaktadır. Transfüzyon ihtiyacı oranı çalışma grubunda %6,5 olup (n=2) bir hastaya 1 ünite bir hastaya da 2 ünite eritrosit süspansiyonu transfüzyonu yapıldı. Transfüzyon yapılan hastalardan birinde 5 cm olan bir myom izlendi diğerinde en büyüğü 4 cm olan iki myom izlendi. Ortaç ve arkadaşlarının 5 cm'den büyük myomu olan ve sezaryen esnasında myomektomi yaptığı 22 olguda kanama gelişmemiş ve kan transfüzyonuna ihtiyaç

olmamıştır. Bu nedenle sezaryen myomektomi yapılmasının mantıklı bir uygulama olduğunu ifade etmişlerdir (29). Literatürde şimdiye kadar en geniş serili çalışma Li ve arkadaşları tarafından yapılmış olup, 1242 sezaryen myomektomi olgusunu 145 sadece sezaryen yapılan myomlu gebeler ile komplikasyonlar açısından karşılaştırmışlardır. Pre ve postoperatif herhangi bir komplikasyon ile karşılaşmamış, ancak myomektomili grupta ameliyat süresini daha uzun bulmuşlardır. Myomun boyutu ve lokalizasyonundan bağımsız olarak sezaryen esnasında karşılaşılan bütün myomların rutin olarak çıkarılması gerektiğini ve bu durumun sonraki gebelik sonuçlarını olumlu etkileyeceğini ileri sürmüşlerdir (30).

## SONUÇ

Sezaryen esnasında myomektomi yapmak iyi değerlendirilmiş olgularda deneyimli cerrahlarca uygulandığında güvenli bir prosedürdür. Ancak konu ile ilgili daha fazla sayıda randomize prospektif kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

## KAYNAKLAR

1. Baird DD, Dunson DB, Hill MC, Cousins D, Schectman JM. High cumulative incidence of uterine leiomyoma in black and white women: ultrasound evidence. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188(1):100-7.
2. Laughlin SK, Baird DD, Savitz DA, Herring AH, Hartmann KE. Prevalence of uterine leiomyomas in the first trimester of pregnancy: an ultrasound-screening study. *Obstet Gynecol* 2009;113(3):630-5.
3. Qidwai GI, Caughey AB, Jacoby AF. Obstetric outcomes in women with sonographically identified uterine leiomyomata. *Obstet Gynecol* 2006;107(2 Pt 1):376-82.
4. Coleman-Cowger VH, Erickson K, Spong CY, Portnoy B, Crosswell J, Schulkin J. Current practice of cesarean delivery on maternal request following the 2006 state-of-the-science conference. *J Reprod Med* 2010;55(1-2):25-30.
5. Baird DT, Collins J, Egozcue J, Evers LH, Gianaroli L, Leridon H, et al. Fertility and ageing. *Hum Reprod Update* 2005;11(3):261-76.
6. Leader A. Pregnancy and motherhood: The biological clock. *Sex Reprod Menopause* 2006;4(1):3-6.
7. Phelan JP. Myomas and pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1995;22:801-5.
8. Burton, C.A., D.A. Grimes & C.M. March. 1989. Surgical management of leiomyoma during pregnancy. *Obstet. Gynecol.* 74: 707-709.
9. Lois, D. K. Zikopoulos & e. paraskevaidis. 1994. Surgical management of leiomyomata during pregnancy. *Int. J. Obstet. Gynecol.* 44: 71-72.
10. Kwawukume EY. Caesarean myomectomy. *Afr J Reprod Health* 2002;6(3):38-43.

11. Roman AS, Tabsh KM. Myomectomy at time of cesarean delivery: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2004;4(1):14.
12. Salmaz E, Celik H, Altungul A. Bilateral ascending uterine artery ligation vs. tourniquet use for hemostasis in cesarean myomectomy: a comparison. *J Reprod Med.* 2003;48:950-954.
13. Febo G, Tessarolo M, Leo L, Arduino S, Wierdis T, Lanza L. Surgical management of leiomyomata in pregnancy. *Clin Exp Obstet Gynecol* 1997;24(2):76-8.
14. Laughlin SK, Baird DD, Savitz DA, Herring AH, Hartmann KE. Prevalence of uterine leiomyomas in the first trimester of pregnancy: an ultrasound-screening study. *Obstet Gynecol* 2009;113(3):630-5.
15. Cooper NP, Okolo S. Fibroids in pregnancy common but poorly understood. *Obstet Gynecol Surv* 2005;60(2):132-8.
16. Gümüşburun T, Eyiceoğlu K, Boudnaon T, Göçkeoğlu MA, Topdağı İ. Myom ve gebelik. *Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi* 1988;20(1): 95-9.
17. Song D, Zhang W, Chanes MC, Guo J. Myomectomy during cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet* 2013;121(3):208-13.
18. Hasan F, Arumigam K, Sivanesaratnam V. Uterine leiomyomata in pregnancy. *Int J Gynecol Obstet* 1990; 34:45-8.
19. Davis JL, Ray-Mazumder S, Hobel CJ, Baley K, Sassoon D. Uterine leiomyomas in pregnancy: a prospective study. *Obstet Gynecol* 1990;75(1):41-4.
20. Lee JH, Cho DH. Myomectomy using purse-string suture during cesarean section. *Arch Gynecol Obstet* 2011;283(Suppl 1):35-7.
21. Song D, Zhang W, Chanes MC, Guo J. Myomectomy during cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet* 2013;121(3):208-13.
22. Tinelli A, Malvasi A, Mynbaev OA, Barbera A, Perrone E, Guido M, et al. The surgical outcome of intracapsular cesarean myomectomy: a match control study. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2014;27:66-71.
23. Incebiyik A, Hilali NG, Camuzcuoglu A, Vural M, Camuzcuoglu H. Myomectomy during caesarean: a retrospective evaluation of 16 cases. *Arch Gynecol Obstet* 2014;289(3):569-73.
24. Ma CP, Juan YC, Wang ID, Chen CH, Liu WM, Jeng CJ. A huge leiomyoma subjected to a myomectomy during a cesarean section. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2010;49 (2):220-1.
25. Roman AS, Tabsh KM. Myomectomy at time of cesarean delivery: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2004;4(1): 14.
26. Kwawukume EY. Myomectomy during cesarean section. *Int J Gynaecol Obstet* 2002; 76(2):183-4.
27. Park BJ, Kim YW. Safety of cesarean myo-mectomy. *J Obstet Gynaecol Res* 2009;35(5): 906-11.
28. Kwon D H, Song Ji E, Yoon K R, Lee K Y The safety of cesarean myomectomy in women with large myomas. *Obstet Gynecol Science Sep* 2014; 57(5): 367-372.
29. Ortac F, Güngör M, Sönmez M. Myomectomy during cesarean section. *Int J Gynecol Obstet* 1999;67(3):189-90.
30. Li H, Du J, Jin L, Shi Z, Liu M. Myomectomy during cesarean section. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009; 88(2):183-6.