



T.C
KAHRAMANMARAŞ ST İMAM ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANA BİLİM DALI

**SEZARYAN SKAR GEBELİKLERİNDE UYGULANAN
TEDAVİ PROTOKOLLERİNDE TEDAVİ BAŞARISI,
KOMPLİKASYON OLUŞUMU VE METOTREKSAT
KAYNAKLI YAN ETKİLERİN RETROSPEKTİF
KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr. Djamilato DJALO
TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğr. Üyesi. Selim KARAKÜÇÜK

KAHRAMANMARAŞ 2024



T.C
KAHRAMANMARAŞ ST İMAM ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANA BİLİM DALI

**SEZARYAN SKAR GEBELİKLERİNDE UYGULANAN
TEDAVİ PROTOKOLLERİNDE TEDAVİ BAŞARISI,
KOMPLİKASYON OLUŞUMU VE METOTREKSAT
KAYNAKLI YAN ETKİLERİN RETROSPEKTİF
KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr. Djamilato DJALO
TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğr. Üyesi. Selim KARAKÜÇÜK

KAHRAMANMARAŞ 2024

TEŞEKKÜRLER

Başta tez çalışmamın yazılması, tamamlanması ve özenle düzeltilmesinde zamanını ayıran, yardımını esirgemeyen ve bu tezi oluşturabilmemde çok emeği olan Dr. Öğr Üyesi Selim Karaküçük'e teşekkür ederim.

Ayrıca asistanlık sürecimde bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım, destek ve yardımını gördüğüm tüm hocalarımdan başta tez danışmanım Dr.Öğr Üyesi Selim KARAKÜÇÜK'e,

Tezimde çoklu merkezden yararlanabilmemi sağlayan yardım sever, sabırlı ve nazik olan Doç. Dr. Emre DESTEGÜL'e,

Çok emeği olan, daha iyi doktor olmama teşvik eden, gayretinden örnek aldığım ve eğitim faaliyetleri dışında da desteğini gösteren Anabilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Alev ÖZER'e,

Bilgi ve deneyiminin zenginliğini paylaşmayı seven, adil olan ve hem mesleki hem de insani açıdan kendisinden çok şey öğrendiğim Doç. Dr. Bülent KÖSTÜ'ye,

Bilgi zenginliğin dışında, başarılı ve babacan olan Prof. Dr. Süleyman Murat BAKACAK'a

Hastalara gösterdiği ilgi ve nezaketini esirgemeyen Doç. Dr. Abdullah TOK'a,

Sahip olduğu bilgilerini aktarmayı seven ve öğretirken sabırlı Dr. Öğr. Üyesi Kemal HANSU'ya,

Anlayışı için Dr. Öğr. Üyesi Erkan MAVİGÖK'e,

ve daha önce hastanemizde hizmet veren değerli hocalarım Prof. Dr. Kadir GÜZİN'e, Prof. Dr. D. Cemgil ARIKAN'a ve Doç. Dr. Uğurkan ERKAYIRAN'a,

Biostatistik açılarından çok destek veren Yard Doç. Dr. Adem DOĞANER'e

Birlikte çalışma imkanı bulduğum ve bana destek olan sevgili asistan arkadaşlarıma, kadın doğum ekibinde yer alan ebe, hemşire ve personel arkadaşlara,

Uzaktan da olsa bana her konuda destek veren ve varlıklarıyla asistanlığın zorluğunu hafifleten canım arkadaşlarım Dr. Fatma Yardımcı, Dr. Merve Şener, Dr. Yasemin Çakıcıoğlu Eryıldırım, Dr. Zehranur Kaçar ve Dr. Nuray Güllü Sarı'ya,

Moral ve yardımları için başta canım ailem ile eşim Ricardo olmak üzere Cozby ve Melissa'ya,

Sonsuz saygı, sevgi ve teşekkürlerimi içtenlikle sunarım.

TEMMUZ /2024

DJAMİLA DENİSE EVORA DJALO



**SEZARYEN SKAR GEBELİKLERİNDE UYGULANAN TEDAVİ
PROTOKOLLERİNDE TEDAVİ BAŞARISI, KOMPLİKASYON OLUŞUMU VE
METROTEKSAT KAYNAKLI YAN ETKİLERİN RETROSKPEKTİF
KARŞILAŞTIRILMASI**

(Tıpta Uzmanlık Tezi)

Dr. Djamilato DJALO

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

TEMMUZ-2024

ÖZET

Amaç: Sezaryen skar gebeliği (SSG), sezaryen'in skar hattına implante olan riskli ve nadir görülen komplikasyonlarından biridir. Gebelik kesesi gelişimi hassas bir lokalizasyonda olması nedeniyle gebeliğin ilk trimesterinde bile ortaya çıkabilen yoğun kanama, uterin rüptür ve maternal mortaliteyle karşımıza çıkabilmektedir.

Normalde az görülen ama günümüzde artan sezaryen uygulama sıklığı nedeniyle SSG'nin de görülme insidansı artmaktadır. Literatürde çeşitli tedavi yöntemleri mevcut olsa da en etkili ve daha az risk taşıyan yöntem hakkında ortak bir fikirbirliği yoktur.

Bu çalışmanın amacı uterin küretaj (D/C), sistemik ve lokal metotreksat (MTX) ile tedavi edilen SSG'nin tedavi etkinlikleri, komplikasyonların ve MTX'in yan etkilerinin karşılaştırılarak literatüre katkı sağlamaktır.

Yöntem: 01.01.2016-20.09.2023 tarihleri arasında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi ve Adana Şehir Eğitim Araştırma Hastanesinde Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalında SSG nedeniyle tedavi edilen 138 hastanın tedavi rejimleri, demografik özellikleri, tetkikleri, medikal tedaviden kaynaklanabilen yan etkileri ve ek bilgiler restrospektif olarak toplandı.

Hastalar tedavi modalitelerine göre 6 ayrı gruba ayrıldı. Grup 1: Sadece lokal MTX (n=12); Grup 2: Lokal MTX + 7. günde D/C (n=41); Grup 3: Suction Dilatasyon küretaj (D/C) (n=31); Grup 4: Sistemik MTX + Lokal MTX (n=8); Grup 5: Sistemik

MTX + 2. günde D/C (n=29); Grup 6: Sistemik MTX + 7. günde D/C (n=17) karşılaştırıldı ve değerlendirildi.

Elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesi SPSS 22.0 for Windows paket programı kullanılarak yapıldı. İstatistiksel anlamlılık için p değeri 0.05'in altı anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Değerlendirilen 138 hastanın yaş ortalaması 32,5 ±5,60 ve gebelik yaşı ortalama 7 haftalık (4 hafta + 5 gün ilâ 14 hafta + 6 gün arasında) olarak tesbit edildi.

Tedavi başarısı planlanan tedavi yöntemine ek müdahaleye gerek kalmadan ve komplikasyon gelişmeksizin β -hCG düzeyi sıfırlanması veya USG'de gebeliğe dair bulgu kalmaması olarak kabul edildi.

Ek müdahale olarak gereksinim duyulan yöntemler; uterin kaviteye foley sonda uygulanması, laparotomi, histerotomi ya da histerektomi ve tekrar D/C uygulanması şeklindeydi. Görülen komplikasyonlar; 35 hastada transfüzyon veya başka ek müdahale gerektirecek kanama olması (%85,7), hematoma (%2,85), mesane perforasyonu (%2,85), uterin rüptür (%5,71) ve histerektomi (%2,85) idi.

Çalışmamızda; başarı oranı, komplikasyon ve yan etkiler açısından karşılaştırılan 6 gruptan elde edilen bulgulara göre:

En az ek müdahaleye ihtiyaç duyulan ve böylece en yüksek başarı oranı Grup 1 de (Sadece intrakaviter MTX) saptandı. Başarı oranı %91,6 olarak saptandı. Sadece 1 hastada komplikasyon (uterin rüptür) gelişti. Ancak bu gruptaki hasta sayısı sadece 12 gebeydi ve tanı anındaki β -hCG düzeyi diğer gruplara göre düşük (7857,50) izlendi. Bununla birlikte β -hCG seviyesindeki azalma ve takip süresinin uzun olması yöntemin dezavantajıydı (52-56 gün).

Grup 5 de (Sistemik MTX + 2. günde D/C) başarı oranı %86,2 izlendi, komplikasyon oranı %17,2 olmasına rağmen diğer gruplara göre hastanede yatış süresinin 6 gün daha uzun olduğu görüldü.

Grup 3'te sadece D/C yönteminde, başarı oranı %80,6 saptandı. Komplikasyon oranı: %19,4 olarak saptandı ve görülen komplikasyonlar D/C işlemi esnasında oluşan kanama şeklindeydi.

Grup 2 de (İntrakaviter MTX + 7. günde D/C) başarı oranı %80,48 ve komplikasyon oranı %19,5 idi. Ancak bu grupta komplikasyon gelişen hastalar nispeten

ileri gebelik haftasında (8 ve 14 hafta arasında) ve daha yüksek β -hCG düzeylerine (20374,50) sahipti.

Grup 6 (Sistemik MTX+ 7. günde D/C) da başarı oranı %35,3, komplikasyon %64,7 ve en son Grup 4 (Sistemik MTX + Lokal MTX) te başarı %25 ve komplikasyon %50 olarak izlendi.

Metotreksatın tedavide kullanılması konusunda yan etkileri incelendiğinde gözardı edilebilecek düzeyde olduğu görülmüştür

Sonuçlar: SSG tedavisinde hangi yöntemi tercih edeceğimizi belirlemek için yapmış olduğumuz çalışmamızda, birçok faktörün tedavi başarısını etkilediğini gördük. Başarı bulguları sunsak da, hastaların farklı gebelik haftalarında bulunması ve böylece farklı β -hCG değerleri olması, tedavi yöntemlerini karşılaştırmada kısıtlamaya neden olmakta ve bu yüzden kullanılması gereken en iyi ve en güvenli tedavi yöntemi hakkında belirsizlik halen devam etmektedir.

Anahtar kelimeler : Sezaryen skar gebeliği, lokal metotreksat, sistemik metotreksat, Dilatasyon & küretaj
Sayfa no : 69
Danışman : Dr. Öğr. Üyesi. Selim KARAKÜÇÜK

**RETROSPECTIVE COMPARISON OF TREATMENT SUCCESS,
COMPLICATIONS AND METROTEXATE RESULTING SIDE EFFECTS IN
DIFFERENT TREATMENT PROTOCOLS APPLIED IN CESAREAN SCAR
PREGNANCIES**

(Specialization Thesis)

MD, Djamilato DJALO

**KAHRAMANMARAS SUTÇU İMAM UNIVERSITY
MEDICAL SCHOOL**

JULY-2024

ABSTRACT

Objective: Cesarean scar pregnancy (CSP) is one of the various but rare complications of cesarean section. It is a risky pregnancy in which the CSP is implanted in the scarred old incision site of the uterus. Since the development of the gestational sac is in a frail layer of the uterus, complications such as hemorrhage, uterine rupture and maternal mortality may occur even in the first trimesters of pregnancy.

The incidence of CSP, which is normally rare, is increasing today due to the increasing demand and frequency of cesarean section. Although there are various treatment methods in literature, there is no unanimity on the most efficient and low-risk method.

The aim of this study is to contribute to the literature by comparing the different treatment of CSP, like uterine curettage (D/C), systemic and local methotrexate (MTX), based on their efficacy, complication and side effects derived from MTX.

Method: Between 01.01.2016 and 20.09.2023, 138 patients treated due to cesarean scar pregnancy at the Department of Gynecology and Obstetrics at Kahramanmaraş Sütçü İmam University Health Practice and Research Hospital and Adana City Training and Research Hospital were retrospectively evaluated for treatment regimens, demographic characteristics, examinations, and side effects that may arise from medical treatment. Data such as side effects and additional information were collected.

Patients were determined into 6 separate groups according to treatment modality. Group 1: Local MTX only (n=12). Group 2: Local MTX + D/C on the 7th day (n=41); Group 3: D/C (Suction curettage) (n=31); Group 4: Systemic MTX + Local MTX (n=8); Group 5: Systemic MTX + D/C on 2nd day (n=29); Group 7: Systemic MTX+ D/C on 7th day (n=17). Information of the groups were compared and evaluated.

Results: The average age of the 138 patients evaluated was 32.5 ± 5.60 years, consisting of women who were 7 weeks pregnant (between 4 weeks + 5 days and 14 weeks + 6 days).

The success rate consisted of the β -hCG level becoming negative with the planned treatment method without any complications and without the need for additional intervention, or seeing the dissolution of pregnancy materials on USG.

Methods used as additional interventions were the application of a Foley catheter into the uterine cavity, laparotomy, hysterotomy or hysterectomy, and the need for additional D/C. Complications were found in 35 patients and consisted of: sufficient hemorrhage to require transfusion or intervention after treatment (85.7%), hematoma (2.85%), bladder perforation (2.85%), uterine rupture (5.71%) and hysterectomy (2%).

In our study, these findings were obtained from 6 groups compared in terms of success, complications and side effects.

The group with the least additional intervention required and thus the highest success rate was Group 1 (Intraca Mtx only). The success rate was 91.6%, and complication (uterine rupture) was observed in only 1 patient. Nevertheless in this group, the β -hCG level decline period was the longest (52-56 days), it's level at the time of diagnosis was lower than the other groups (7857, 50) and the number of patients in this group were only 12.

The success rate in Group 5 (systemic Mtx + 2nd day D/C) was observed as 86.2%, the complication rate was 17.2%, but the hospital stay was 6 days, the longest compared with the other groups that consisted only of 2 days.

Group 3's (the D/C method alone) success rate was determined as 80.6%, the complication rate was 19.4%, and hemorrhagy was observed during the D/C procedure. Group 2 (local Mtx + 7th day D/C) had a success rate of 80.48% and 19.5% of complications, however, patients who developed complications had a higher gestational

week (between 8 and 14 weeks) and high levels of β -hCG compared with the other groups (20374.50).

The success rate of group 6 (systemic MTX + 7th day D/C) was 35.3%, complication was 64.7%. Lastly, group 4's (systemic MTX + local MTX) success rate was 25% and complication was 50%.

When the side effects of methotrexate used in treatment were examined, it was seen that they were at a level that could be ignored.

Conclusion: In our study to determine which method to choose in CSP treatment, we noticed that many factors affected the success of the treatment. Although we presented the success rate of the groups, the fact that the patients are at different gestational weeks and therefore have different β -hCG values does not ensure equality in comparing treatment methods, and therefore there is still uncertainty about the best and safest treatment to be used.

Key Words : Scar pregnancy, local methotrexate, systemic methotrexate,
Dilatation and curettage

Page number : 69

Advisor : Assist. Prof. Dr.Selim KARAKÜÇÜK

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEŞEKKÜRLER	i
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR LİSTESİ	xii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1 Sezaryen	3
2.1.1 Sezaryenin tanımı	3
2.1.2 Sezaryenin tarihçesi.....	3
2.1.3 Sezaryenin insidansı	4
2.1.4 Sezaryenin endikasyonları.....	4
2.1.5 Sezaryen tekniği	6
2.1.5.1. Cilt insizyonları	6
2.1.5.1.1 Transvers insizyonu.....	6
2.1.5.1.1.1 Pfannenstiel insizyonu.....	7
2.1.5.1.1.2 Joel-Cohen insizyonu	7
2.1.5.1.1.3 Cherney insizyonu	7
2.1.5.1.1.4 Maylard insizyonu (Mackenrodt insizyonu)	7
2.1.5.1.2. Vertikal insizyonu	8
2.1.5.2 Histerotomi.....	8

2.1.5.2.1. Uterin alt segment transvers insizyonu	8
2.1.5.2.2 Uterin vertikal insizyonu	9
2.1.5.3 Uterus kapatılması	10
2.2 Yara İyileşmesi	11
2.3 Plasenta acreata spectrum.....	12
2.4 Skar Gebeliği	12
2.4.1 İnsidans.....	13
2.4.2 Patoloji.....	13
2.4.3 Tanı.....	14
2.4.4 Ayrıcı tanı.....	15
2.4.5 Tedavi.....	15
2.4.5.1 Bekleme yönetimi.....	15
2.4.5.2 Cerrahi tedavi	16
2.4.5.2.1 Operatif rezeksiyon	16
2.4.5.2.2. Ultrason eşliğinde Suction Dilatatasyon küretaj	16
2.4.5.2.3 Uterin arter embolizasyonu	17
2.4.5.2.4 Histerektomi	17
2.4.5.3 Medikal tedavi.....	17
2.4.5.3.1 Sistemik MTX	18
2.4.5.3.2 İntrakaviter MTX	18
2.4.5.3.3 KCl enjeksiyonu	19
2.4.5.3.4 Transservikal balon kateter yerleştirme	19
3. MATERYAL VE METOD.....	20
3.1 Çalışma Dizaynı ve Gruplar	20
3.2 İstatistiksel Yöntem.....	23

4. BULGULAR.....	24
5. TARTIşMA	37
6. SONUÇ	45
7. KAYNAKLAR	46
8. TABLO DİZİNLERİ	53
9. şEKİL DİZİNLERİ	54



KISALTMALAR LİSTESİ

C/S	: Sezaryen
CM	: Santimetre
CRL	: Crown rump length (Fetusun baş-popo mesafesi)
D/C	: Suction Dilatasyon & Küretaj
DNA	: Deoksiribonükleik asit
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EG	: Ektopik gebelik
ES	: Eritrosit süspansyonu
FKA	: Fetal kalp atışı
GS	: Gestasyonel Sac
HB	: Hemoglobin
İM	: İntramusküler
KCFT	: karaciğer fonksiyon testi
IMTX	: İntrakaviter/Lokal Metotreksat
MR	: Magnetik Rezonans
MTX	: Metotreksat
PAS	: Plasenta akreata spektrumu
RKÇ	: Randomize kontrollü çalışma
RMK	: Rezidüel myometrium kalınlığı
SAT	: Son adet tarihi
SD	: Standart Deviasyon
sMTX	: Sistemik Metotreksat tedavisi
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
SSG	: Sezaryen skar gebeliği

TAUSG	: Transabdominal Ultrasonografi
TDP	: Taze Donmuş Plazma
TVUSG	: Transvajinal Ultrasonografi
U	: Ünite
UAE	: Uterin arter embolizasyonu
USG	: Ultrasonografi
VKI	: Vücut kitle indeksi
β-hCG	: Beta human koryonik gonadotropin



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Sezaryen skar gebeliği (SSG), gebelik kesesi uterin kavitede intakt ve doğal bir endometrium tabakasının yerine önceki sezaryen doğumdan kaynaklanan yara izinin (skar) üzerine veya içine implante olmasıyla oluşan bir ektopik gebelik çeşididir.

Bu tür bir gebelik implantasyonu uterusun hassas, ince ve azalmış miyometriyum tabakasına yerleştiği için uterin rüptüre ya da mesane invazyonuna sebep olabilir.

Gelişmiş ülkelerde ilk trimesterde, gebeliğe bağlı ölümlerin en önemli nedenidir (1).

Genelde gebeliğin terminasyonu ile sonlandırılan diğer ektopik gebeliklerden farklı olarak bazı SSG'lerde fetus viyabilite sınırına kadar ulaşabilir. Ancak bu tür gebeliklerde plasenta acreata spektrum (plasenta percreata) bozukluğu ve gebelik süresince ciddi fetal ve maternal morbidite (erken haftalarda uterin rüptür, masif kanama, histerektomi) ve mortaliteye yol açabilir (2).

SSG geçmişte nadir görülse de, primer sezaryen sayılarının artmasıyla görülme sıklığı giderek artmaktadır. Günümüzde SSG yaklaşık 2000 gebelikten 1'inde görülmekte ve tüm ektopik gebeliklerin %6,1'ini oluşturmaktadır (3-4).

SSG muayene bulguları dışında asemptomatiktir ya da kasık ağrısı veya vajinal kanama gibi şikayetlerle hastaneye başvururlar. Servikal ektopik gebelik ve spontan abortus ile karıştırılabilir. SSG'nin ciddi morbidite ve mortalitesini önlemek için erken ve doğru tanı konulması elzemdir.

Tanısında görüntüleme yöntemlerinden transvajinal ultrasonografi (USG) veya MR kullanılabilmektedir.

Tanı konulan hastalara, tüm riskler anlatarak terminasyon veya ekspektan seçeneği sunulabilmektedir. Ancak çoğu uzman genellikle ekspektan yaklaşıma karşıdır (5), çünkü ekspektan yaklaşımda majör komplikasyon riski yüksektir. Canlı doğum gerçekleşse de histerektomi oranı %70'lere kadar yükselir. Bu nedenle tanı konulur konulmaz terminasyon seçeneği birinci tercihtir (6).

SSG terminasyonu için uygun, etkin ve güvenli yöntemin ne olacağı konusunda henüz fikirbirliği sağlanamamıştır. Bu yöntemlerin arasında medikal ve cerrahi tedavi

protokolleri mevcuttur. Medikal tedavi tek başına ya da adjuvan olarak kullanılabilir. Tedavide sMTX, lMTX, transervikal balon kateter, lokal KCl enjeksiyonu, D/C, histeroskopik/ laparoskopik ya da laparotomi ile rezeksiyon, uterin arter embolizasyonu gibi çeşitli tedavi seçenekleri kullanılmaktadır (7).

Metotreksat, neoplazi, şiddetli psöriyazis ve romatoid artrit tedavisinde kullanılan bir folik asit antagonistidir. Özellikle malign hücreler, trofoblastlar ve fetal hücreler gibi aktif olarak çoğalan hücrelerde deoksiribonükleik asit (DNA) sentezini ve hücre çoğalmasını engeller (8).

SSG'nin insidansı giderek artmış olsa da çalışmalarda yeterli ve güvenli sonuç verebilecek az sayıda veri mevcuttur. Yapılan çalışmalarda sMTX ve lMTX tedavi etkinliğine bakılsa da yan etkilerin üzerine daha az odaklanılmıştır (9).

Bu çalışmanın amacı kliniğimizde skar gebelik tanısıyla çeşitli yöntemlerle (D/C, sMTX, lMTX) tedavi edilen hastaların tedavi etkinliklerini, komplikasyonlarını ve MTX kaynaklı yan etkilerini karşılaştırarak literatüre katkı sağlamaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Sezaryen

2.1.1 Sezaryenin tanımı

Sezaryen doğum, laparotomi ve ardından histerotomi yoluyla bir veya birden fazla fetüsün (20 haftanın ve 500gr üstü) doğumunu tanımlayan bir cerrahi işlemdir (10).

2.1.2 Sezaryenin tarihçesi

Sezaryenin ilk dönem tarihi hâlâ tam bilinmemekle beraber bu konuda birçok efsane mevcuttur. Bu efsanelerden biri de Julius Caesar'ın sezaryenle doğumudur; Ancak annesi Aurelia'nın oğlunun Britanya'yı işgalini öğrenene kadar hayatta kaldığı göz önüne alınacak olursa bu efsanenin doğruluğu olası görünmemektedir. Sezaryen ilk kullanıldığı zamanlarda çocuğu kurtarmak için ölmekte olan veya ölen anneler üzerinde uygulamakla sınırlı olan bir ameliyattı. Latince kökenli diğer terimler arasında ölüm sonrası prosedürlerle doğan yeni doğanları ifade eden "caesones" ve kesmek anlamına gelen "caedere" fiilinden türemektedir. Ancak sonuçta "sezaryen" isminin kökenini tam olarak tespit edilmemiştir. 16 ve 17. yüzyıla kadar sezaryen ameliyatı olarak isimlendirilse de. Jacques Guillimeau'nun 1598 yılında yayınladığı ebelik üzerine kitabında geçen "sectio" terimi, daha sık kullanılır hale gelmiştir.

Bir anne ve çocuğun sezaryen doğumdan sağ kurtulduğuna dair bilinen en eski kayıt, 1500 yılında İsviçre'de Jacob Nufer'in karısını ameliyat ettiği zamana uzanmaktadır. İşlemin sonunda anne hayatta kalmış ve sonraki senelerde vajinal yolla beş çocuk daha doğurmuştur. İlk başarılı sezaryen doğumların çoğu, sağlık hizmetlerine erişimin çok az olduğu izole, kırsal bölgelerde gerçekleşmiştir. Hastanede yapılan sezaryenlerde de sıklıkla sağlık personelinin hijyen koşullarına dikkat etmemesi nedeniyle enfeksiyon ve daha birçok komplikasyon izlenmiştir. Britanya İmparatorluğu'nda kaydedilen ilk başarılı sezaryen ise erkek kılığına girerek ameliyat yapan James Miranda Stuart Barry isimli bir kadın tarafından gerçekleştirilmiştir (11).

17. ve 18. yüzyıl döneminde uterus duvarları suture edilmemekteydi; bunun yerine uterus kesilip bebek çıkarıldıktan sonra uterus açık bırakılıp kanamanın uterus kontraksiyonlarıyla sınırlanacağı düşünülmekteydi. Bu nedenle ameliyat sonrası anne

ölüm oranı %52,5 - 100'lere kadar varmaktaydı. Bu nedenle operasyondan olabildiğince kaçınılmaktaydı (12). 1876'da İtalyan doğum uzmanı Eduardo Porro, ölümlerin ana nedeninin kanamadan ziyade enfeksiyon olduğunu kabul ederek, ameliyatla doğum için gebe uterusun eksize edilmesi ve servikal cuffin dikilmesi (histerektomi) yöntemini tanımlamasıyla travay arrest için sezaryenin daha mümkün olmasını sağladı (13). 1882'de jinekolog Max Sänger, doğumdan sonra uterusu korumak amacıyla transvers uterus insizyonu kapatmak için çift kat sütür kullanımını ve periton kenarlarının yaklaştırılmasını tanımlamıştır (14). Operasyon, Porro yöntemindeki histerektomiden farklı olarak “konservatif sezaryen” olarak adlandırılmıştır. Konservatif operasyon anne ölümlerinde önemli bir azalma sağlanmış ama enfeksiyon nedeniyle kötü sonuçlar izlenmeye devam edilmiştir. 20. yüzyılın başlarında antiseptik tekniklerin kullanılmaya başlanmasıyla, anne ölüm oranının %1-2'ye düştüğü fark edilmiştir (12).

Günümüzde kullanılan yöntemin temeliyse 1926 yılında Munro Kerr tarafından atılmıştır. Kerr, longitudinal insizyon yerine alt segment transvers insizyonu önermiş, yaklaşık 10 sene sonra da önerdiği transvers insizyonun mesaneye zarar vermesini önlemek amacıyla insizyon uçlarının yukarı bakan hilal şeklinde yapacak şekilde revize etmiştir (15).

2.1.3 Sezaryenin insidansı

Tüm dünyada sezaryen oranları 1990'da %7'lerdeyken, 2023'te bu oran %21'e kadar önemli ölçüde artmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'nce ideal sezaryen oranı %10 - %15 arasında kabul edilmektedir (16).

Türkiye'de son 5 yılda (Mayıs 2018 - Haziran 2023) C/S'nin tüm doğumlara oranı %57,55 tespit edilmiştir. Bu oran ile tüm dünyada sezaryen doğum oranı en yüksek ülke Türkiye olarak tanımlanmıştır (17).

2.1.4 Sezaryenin endikasyonları

Sezaryen doğum, vajinal doğumun hem anne hem de bebeğin sağlığı olumsuz etkileyeceği durumlarda tercih edilir. Sezaryen endikasyonları 3 ana grubu altında incelenebilir. Maternal, fetal, maternal ve fetal.

Maternal

- Geçirilmiş sezaryen öyküsü
- Anne isteği
- Histerotomi ya da uterin cerrahi (myomektomi vs) öyküsü
- Uterin skar rüptürü
- Uterin dehissens
- Geçirilmiş trakelektomi öyküsü
- Kalıcı serklaj
- Genital sistemde obstrüktif kitle
- İnvazif servikal kanser
- HSV, HIV veya aktif HPV enfeksiyonu
- Geçirilmiş ciddi perineal travma
- Önceki pelvik rekonstrüktif cerrahi
- Pelvik deformite
- Ciddi kalp veya akciğer hastalığı
- Serebral anevrizma veya arteriyovenöz malformasyon
- Eş zamanlı intraabdominal cerrahi gerektiren patoloji
- Perimortem sezaryen doğum

Anne-Fetal

- Sefalopelvik uyumsuzluk
- Başarısız operatif vajinal doğum
- Travay arresti
- Plasenta previa veya vaza previa
- Dekolman plasenta
- Kord prolapsusu

Fetal

- Güven vermeyen fetal durum

Anormal umbilikal doppler

- Malprezentasyon
- Makrozomik bebek

- Konjenital anomali
- Prematürite ya da çok düşük doğum ağırlığı

2.1.5 Sezaryen tekniği

Sezaryen öncesinde hasta ve eşine operasyonun nedeni, yapılacak işlemin özellikleri, kullanılacak anestezi türü ve ameliyat sırasında ve sonrasında ortaya çıkabilecek sorunlar hakkında ayrıntılı olarak bilgi verilmelidir.

İşlem öncesi mesane kateteri yerleştirilmelidir. Preoperatif dönemde tek doz antibiyotik profilaksisi kullanılması enfeksiyöz komplikasyonları azaltmaktadır.

Herhangi bir kontrendikasyon yoksa ameliyatın rejyonel anestezi altında yapılması tercih edilmelidir. Ancak, kanama bozukluğu, ciddi kalp yetmezliği, anestezi uygulanacak lokalizasyonda enfeksiyon olması, fetal distres, travma, hemoraji veya şok gibi rejyonel anestezinin mümkün olmadığı veya daha hızlı bir anestezi gereksinimi olan durumlarda işlem genel anestezi altında yapılmalıdır (10).

2.1.5.1. Cilt insizyonları

Cilt kesisi sezaryen endikasyonuna, eş zamanlı yapılacak başka ameliyatın olup olmadığı, plasentanın yerleşimi ve ameliyatı yapan doktorun tercihinine bağlı olarak değişir. Ciltten peritona kadar farklı kesi türleri mevcuttur.

Vertikal insizyonlar batın içinde daha geniş bir görüş alanı ve müdahale özgürlüğü sağlar. Ayrıca gerektiğinde insizyon genişletme olanağı da vardır ve daha az disseksiyon gereksinimi mevcuttur (18).

Transvers insizyon vertikale göre daha hızlı batına girme ve daha iyi kozmetik sonuçlar, operasyon sonrası daha az ağrı ve daha az herni oluşumu gibi avantajlarından dolayı daha çok tercih edilmektedir.

2.1.5.1.1 Transvers insizyonu

Günümüzde sezaryen için en çok tercih edilen yöntemdir. En sık pfannenstiel kesisi kullanılmaktadır.

2.1.5.1.1.1 Pfannenstiel insizyonu

Pelvik ameliyatlar için en çok tercih edilen kesi şeklidir. Cilt ve cilt altı dokular, simfizis pubisin 2 ile 3 cm yukarısından ve genellikle 10 ila 15 cm uzunluğunda olan düşük, enine, hafif eğrisel bir kesidir (19).

Cilde kesi yaptıktan sonra sonra, subkutan dokudan ön rektus fasyasına erişmek için transvers kesi yapılır. Kocher gibi güçlü, dişli bir klemp kullanılarak üst ve alt fasyanın kenarlarından tutulur, kaldırılır ve ardından fasya transvers olarak kesilir. Altta bulunan rektus kası göbek hizasına doğru ve simfize kadar keskin ve künt diseksiyonla vertikal olarak diseke edilir. Rektus kası orta hat boyunca ayrılınca transversalis fasyası ve arkuat çizginin üzerindeki posterior rektus fasyası görülebilir. Altında da periton ayrılarak uterusu ulaşılır.

2.1.5.1.1.2 Joel-Cohen insizyonu

Pfannenstiel kesisi ile aynı şekli adımlar içerir. Tek farkı kesinin pfannenstiel kesisinden biraz daha üst seviyede (pubis çizgisinden daha uzak) yapılmasıdır. Pfannenstiel insizyonundan daha hızlı yapılmasına olanak verir (20).

2.1.5.1.1.3 Cherney insizyonu

Daha geniş eksplorayson alanı sağlamak için kullanılır. Retzius retropubik boşluğa ulaşmak için batının alt segmentinden (simfiz pubisin 2 cm üstü) yapılan transvers kesidir. Pfannenstiel insizyonundan, Cherney kesisine dönmesi için ek olarak rektus kasının tendonları kesilir.

Rektus kasının anterior fasyasına kadar pfannenstiel kesiyle aynı adımları içerir. Rektus kası transvers bir şekilde kesilir ve kastan üst-alt olarak diseke edilir. Rektus ve piramidalis kaslarının tendonları, alttaki mesane ve adventisyel dokudan künt olarak ayrıldıktan sonra simfize girdikleri yerden kesilir. Yeniden bağlanma için simfiz üzerinde yarım santimetrelilik bir tendon segmenti bırakılır. Kaslar ve tendonlar kaudal geri çekilir ve periton uzunlamasına kesilir (21).

2.1.5.1.1.4 Maylard insizyonu (Mackenrodt insizyonu)

Radikal pelvik cerrahiler için kullanılır. Genellikle spina iliyaka seviyesinde (ya da simfiz pubis'in 3-8 cm üzerinden) karın duvarının tüm katmanlarını içeren transvers bir insizyondur.

Kasların kesilmesinden önce, derin inferior epigastrik arter kasın alt ve lateralinde saptanır ve izole edilir. Klemplenir, kesilir ve bağlanır.

Bu insizyon da kompleks jinekolojik cerrahiler için yeterli abdominal ve pelvik görüş alanı sağlar ama postoperatif ağrı ve insizyon hızlı yapılamaması tekniğin dezavantajıdır (22).

2.1.5.1.2. Vertikal insizyonu

Simfisis pubisin üst sınırının 2-3 cm üzerinden başlayıp, orta hatta (fetal boyuta göre) yaklaşık 12 ile 15 cm'lık vertikal bir kesidir.

Linea nigranın alt yarısında rektus kaslarının lateralizasyonu sağlanır. Yağ dokusu açılır ve periton kaldırılarak diseksiyon makası ya da bistüri yardımı ile açılır.

Vertikal ve transvers kesileri karşılaştıran sistematik bir incelemede orta hat insizyonlarında analjezi kullanımının, pulmoner emboli riskinin ve dehissens riskinin artabileceği bulunmuştur (23).

2.1.5.2 Histerotomi

Uterin kesi genellikle 1921 de Kerr tarafından karakterize edildiği gibi uterin alt segmente transvers olarak yapılır ancak gerektiğinde vertikal olarakta uygulanabilir.

İnsizyonun fetüse zarar vermeden ve doğumuna izin verecek kadar büyük olması gerekmektedir. Histerotominin şeklini seçmeden önce fetüsün pozisyonu, boyutu, plasentanın yerleşimi, leiomyom varlığı ve gelecekteki gebelik planlarının değerlendirilmesi gerekmektedir.

Transvers ve vertikal kesi karşılaştırıldığında, transvers insizyonda daha az kan kaybı, kolay onarım ve miyometriyal insizyona daha az bağırsak veya omentum yapışması olmaktadır. Mesane diseksiyonuna daha az ihtiyaç duyulur ve sonraki gebeliklerde daha düşük rüptür riskine sebep olur (24).

2.1.5.2.1. Uterin alt segment transvers insizyonu

Transvers uterus kesisi uterin alt segmentte uterovezikal katlantının hemen üstünden veya maksimum 1cm altından yapılır. Uterovesikal membran genellikle alt segmentin üst kenarındadır [25-27].

Kesi yapmadan önce uterovezikal alandaki peritonun alt kenarı kaldırılır, vezikouterin boşluk içinde künt veya keskin diseksiyonla mesane alttaki uterin alt segmentinden nazikçe ayrılır. Bu açığa çıkan mesane boşluğu, mesaneyi planlanan histerotomi noktasından etkili bir şekilde uzaklaştırır ve insizyon güvenle yapılır. Ancak uzamış travay sonrası, fetal başın pelvisin derinliklerine inmesi ya da tam bir servikal dilatasyonun olduğu durumlarda uterin alt segment çok inceler ve uterus yukarı doğru çekilir. Bu koşullarda insizyonun aşağıdan yapılmamasına özen gösterilmelidir. Çünkü kesinin serviks ya da vajina seviyesine denk gelmesi durumunda lateralde bulunan uterin arterlere kadar uzama riski artmaktadır. İyatrojenik olarak servikal ya da vajende olan insizyonlar da postpartum anatomi bozulur.

Uterus çeşitli tekniklerle kesilebilir. Her biri, açıkta kalan alt uterus segmentini orta hattan 1 ila 2 cm boyunca transvers bir kesi ile ayırmak için bisturi yardımıyla başlatılır. Myometrium incelenen kadar tekrarlayan sıg, özenli kesiler yapılır, böylece fetal laserasyonu önlenir. Miyometriyum incelendikten sonra bir parmak ucu ile uterin boşluğa girilebilir.

Parmakla uterus içine girildikten sonra kesi iki işaret parmağıyla yanlara ve hafifçe yukarı doğru genişleterek açılır (10).

Bazı malprezentasyonlarda (derinde transvers duruş gibi) ya da fetüsün çıkarılmasında yeterince açıklığın olmaması durumlarında tek ve/veya çift taraflı lateral vertikal insizyon (J kesisi ya U kesisi) ya da ortta hatta vertikal bir insizyon ekleme (T insizyon) ihtiyacı da oluşabilir. Yapılan bu modifikasyonlar annenin kan kaybı, uterusun damar hasarı, hematoma ve bir sonraki gebelikte uterin rüptür riskini arttırabilmektedir (28).

2.1.5.2.2 Uterin vertikal insizyonu

İki vertikal kesi mevcuttur: Alt segment vertikal (Kronig, Cornell ya DeLee) ve klasik vertikal kesi.

Alt segment vertikal kesi uterin alt segmentte (kontraktil olmayan myometrial bölgede) gerçekleştirilir. Alt segment transvers kesisi kadar etkilidir. Alt segment vertikal insizyonun en büyük dezavantajı superior kısmından uterin fundusa veya kaudal olarak mesane, serviks veya vajinaya doğru genişleme ihtimalidir (29).

Klasik vertikal kesi myometrium kontraktıl bölgesinden fundusa uzanan vertikal bir kesidir. Bu kesi ender olarak kullanılır çünkü transvers kesilerde % 0,2-1,5 oranında görülen uterus dehissens ve rüptür riski, alt segment vertikal keside %4-9 lara kadar artmakta ve bu durumda anne ve sonraki bebeklerde oluşabilecek morbidite ve mortaliteyi doğru orantılı olarak artırmaktadır.

Klasik ve alt uterin segment vertikal kesi arasındaki görsel fark ayırt etmek zordur. Ancak kesi round ligamentin giriş seviyesine ya da yakınına uzanıyorsa, klasik kesi olarak tanımlamak daha doğru olacaktır (30-31).

Vertikal kesi uygulaması için gerekli görülen endikasyonlar:

- Transvers insizyonu engelleyen alt uterin segmentte patoloji olması (miyom, invazif serviks kanseri, anormal plasenta yerleşimi)
- Gereğinden çok intrauterin manipölasyon beklentisi, zayıf gelişmiş uterin alt segment olması (ör: erken eylem makat geliş, yüksekte duruş transvers prezentasyon)
- Transvers insizyonun yapılacağı bölgede, mesane uterus ve diğer organlar arasında adezyonların olması ve anatominin bozulması
- Transvers insizyonun bilateral uterin arterlerine kadar uzanma riskinin yüksek olduğu durumlarda (ör: büyük makrozomik bir fetusun doğurtulma gereksinimi)
- Postmortem sezaryen doğum

Vertikal kesi yapılan hastalara daha sonraki gebelik için uterin rüptür riskinin yüksek olduğu hakkında bilgi verilmelidir.

2.1.5.3 Uterus kapatılması

Fetus çıkarılıp, kord klemplendikten sonra plasenta ve eklerin çıkarılır. Sonrasında uterin endometrial kavite temizlenir ve uterus kapatılma evresine geçilir.

Uterusun kapatılması için uterus batın dışına çıkarılabileceği gibi, yerinde de (batın içinde - in situ) suture edilebilmektedir. Bu iki tercih arasında dışarda dikme tekniğinde hastalarda biraz daha fazla bulantı-kusma ve postpartum ilk 6 saatte ağrının bir miktar fazla olması dışında anlamlı bir fark saptanmamış (32).

Sütür tekniklerinde:

- İki katlı, tüm uterin katları alarak ya da almadan, kitleyerek ya da kitlemeden kontinu sütür tekniği ya da;
- Tek katlı tüm uterin katları alarak ya da almadan, kitleyerek ya da kitlemeden kontinu sütür tekniği mevcut.

Uterusu kapatırken doğru tekniği veya doğru sütürü seçebilmek çok önemlidir. Çünkü istmosel veya sezaryen skar defektine (myometrium dokusu incilmesi ya da kontrakte olması) sebep olabilir.

İstmosel oluşumu hem üreme, hem de jinekolojik olarak komplikasyonlara neden olabilmektedir. İstmosel adet sonrası veya koitus sonrası lekelenme, dehissens, plasenta akreta spektrumu, infertilite ve sezaryen skar gebeliği gibi ciddi durumlara sebep olabilmektedir (21).

Uterus kesisi kapatılırken tüm doku katlarının uç uca getirilerek sütür edilmesi skar defektini engellediğini düşünülse de endometriyum tabakasının dâhil edilip edilmemesi hakkında net bir fikir birliği yoktur. Literatürde her iki durumun da istmosel oluşumu ile sonuçlanabildiğini gösteren farklı çalışmalar mevcuttur (33-35).

2.2 Yara İyileşmesi

Yara, yaralanma bölgesindeki dokunun yapısal ve işlevsel bütünlüğünün bozulmasıdır. Yara iyileşmesi ise vücudun ciltte, dokularda veya organlarda oluşan hasarı onardığı sürece verilen isimdir. Yara iyileşmesi üç ana evreden (enflamatuar evre, proliferatif evre ve maturasyon evresi) oluşmaktadır. Bu evrelerden herhangi birinin bozulması, yaranın aşırı bağ dokusu ile iyileşmesine (keloid) ya da yara iyileşmesinde yetersizliğe (dehissens, evantrasyon ya da evisserasyona) neden olabilir (36).

Sezaryen skar defekti için maternal vücut kitle indeksi (VKİ), immun sistemi etkileyen hastalıklar, metabolik hastalıklar, kollajen doku hastalıkları, beslenme alışkanlığı, sigara veya ileri yaş gibi komponentler olması yara defekti için güçlü risk faktörler olarak saptanmıştır (36).

Yara iyileşmesinde, geçirilmiş ameliyat sayısının artması, doğru histerotomi kapatma tekniğinin uygulanmaması, yanlış sütür malzemesi gibi durumlarla insizyon

yapılan dokunun gergin dikilmesi, sigara, yaş gibi doku oksijenizasyonunu bozan sebeplerde uterin myometrium dokusu incelmektedir.

2.3 Placenta accreta spectrum

Placenta Accreta Spektrumu (PAS) bozuklukları, plasentanın uterin duvara anormal implantasyonu ile karakterize edilen bir grup hastalık durumudur. Bu durum gebelik boyunca, doğum ve doğum sonrası dönemde ciddi komplikasyonlara yol açabilmektedir. Bu spektrum üç ana durum olarak karşımıza çıkar;

Placenta Accreta: Placenta endometriyumu geçer ve miyometriyum yüzeyine yapışır ama invaze etmez.

Placenta Inkreata: Plasentanın miyometriyuma invaze olur.

Placenta Perkreata: Placenta tüm uterin tabakaları tamamını invaze eder ve mesane gibi yakın organlara da invaze olabilir.

2.4 Skar Gebeliği

SSG, önceki sezaryen ameliyatında yapılan histerotominin yara izinin (skar) üzerine veya istmosel içine yerleşen bir gebeliktir. SSG'nin bir ektopik gebelik çeşidi olduğu ve placenta accreta spektrumunun da öncüsü olduğu düşünülmektedir.

SSG gebelik erken dönemde yüksek morbidite (örn. uterus rüptürü, masif kanama, placenta akreta spektrumu [PAS]) ve mortalite ile ilişkilidir.

Tip olarak iki ana gruba ayrılır:

Tip 1: Endojen implantasyon: Tip 1'de SSG, önceki sezaryenin iyi iyileşmiş yara izi üzerinde ki implantasyonudur.

Tip 2: Eksojen implantasyon: Tip 2'de SSG, önceki sezaryenin defektif veya tam olarak iyileşmemiş olan istmosel içine implantasyonu olarak adlandırılır (niş gebeliği).

2.4.1 İnsidans

SSG, yaklaşık iki bin gebelikten birinde görülmektedir. Sezaryen ile doğum yapmış hastalarda ise görülen ektopik gebeliklerin yaklaşık %6'sını oluşturmaktadır. Sezaryen insidansının artmasıyla, insidansının arttığı gözlenmektedir (3-4).

Tek veya az sayıda vaka içeren serileri olan çalışmalarda, SSG öyküsü olan hastaların sonraki gebeliklerinde SSG görülme insidansı kesin olarak bilinmese de tekrarlama riskinin %5-40 arasında olduğunu saptanmıştır (37,38).

2.4.2 Patoloji

İmplantasyon, fertilizasyonu takiben altı ve yedi gün sonra blastokistin implantasyonu ile başlar. İmplantasyon üç evreden oluşur. Apozisyon, adezyon ve invazyon.

Apozisyon evresinde blastokist desidualize endometriuma tutunur.

Adezyon evresinde blastokist ve uterus epitelyumu arasında adezyon gerçekleşir.

İnvazyon evresinde sinsityotrofoblast ve sitotrofoblastların endometrium, myometriyumun 1/3 kısmına ve uterin damarlara penetre olur (10).

Sağlıklı gebelikte blastokistin en sık yerleşim yeri süperior posterior uterin duvardır. Ancak SSG'de skarın olduğu uterin alt segmentte anterior duvara yerleşir.

SSG'nin implantasyonun mekanizması hala net olmamakla beraber farklı teoriler mevcuttur:

- 1) Skar dehissens bölgesinde plasental villusun uterus duvarına invazyonu (39);
- 2) Embriyonun alt uterin segmentteki bir skar defekti veya skar içindeki mikroskopik bir fistül yoluyla endojen göçü (40);
- 3) Skar dokusundaki düşük oksijen ortamı, döllenmiş oosite çekim etkisi yaparak skar bölgesine implantasyonu kolaylaştırması (41).

Sezaryen skar gebeliği, aynı histoloji özelliklerine sahip olması nedeniyle PAS'ın başlangıç lezyonu olduğu düşünülmektedir. PAS'ın, SSG'nin devamı olduğunu gösteren birçok çalışma mevcuttur (42, 43). Her iki durumda da plasenta, daha önce geçirilmiş uterin cerrahi (sezaryen, myomektomi, küretaj gibi) sonrası kaynaklanan skar alanına tutunması ya da invaze olması ile karşımıza çıkar.

PAS genellikle ikinci trimesterde teşhis edilirken, ilk trimesterde ultrason bulgularının elde edilebileceği düşünülmektedir. Bu koşullar, PAS ve SSG arasındaki ilişkiyi güçlendirmektedir.

2.4.3 Tanı

Hastaların üçte biri asemptomatiktir ve kontrol için başvurdukları obstetri polikliniklerinde rastlantısal olarak tanı alır. Semptomatik olanlar da ise genellikle 1. trimesterin sonu ya da 2. trimesterin başında görülen vajinal kanama en sık gözlenen bulgudur. Vajinal kanamaya eşlik eden veya etmeyen karın veya pelvik ağrı da sık görülen diğer bir bulgusudur. Semptomlar hafiften, hipovolemik şokla seyreden uterus rüptürüne kadar değişebilen bir yelpazede gözlenebilmektedir (44).

Hastaların büyük çoğunluğuna ultrason ile tanı konmaktadır. Genel olarak gebeliğin ilk haftalarında (7 hafta altında) TVUSG’de uterus alt segmentte sezaryen izine yapışık heterojen bir kitle veya bir gebelik kesesi gözlenir. 7-9 haftadan sonrası gebelik kesesi uterin kaviteye doğru büyür. Plasenta ise skar yerinde yapışık kalır.

Kullanılan en yaygın USG bulguları şunlardır (45 - 47);

1. Uterin kavitenin boş olması
2. Servikal kanalın boş olması
3. Gebelik kesesinin uterus alt segmentte yerleşmesi (klasik insizyon ve fundusa yakın yapılan insizyon durumunda, SSG’nin uterusun üst bölgelerinde de yerleşebileceği unutulmamalıdır)
4. Gebelik kesesi ya da plasenta ile mesane veya anterior uterin seroza arasında miyometriyumun ince olması ya da miyometriyumun izlenmeyip boşluk görülmesi. Bu mesafe rezidüel miyometriyal kalınlık (RMT) olarakta adlandırılır. (48)
5. Sagital planda uterus ön duvarında miyometriyal devamlılığın bozuk izlenmesi (skar), düzensiz mesane hattı veya mesanenin anterioruna doğru protrude izlenmesi.
6. Mesane ve plasenta arasında vaskülarite artışı.

2.4.4 Ayrıcı tanı

Servikal gebelik

Servikal gebelik, ektopik gebeliğin nadir bir şekli olup TVUSGde servikal kanalda gebelik kesesi veya plasantanın bulunmasıyla SSG'den ayırt edilebilir. Servikal gebelikte sezaryen doğum öyküsü olmayabilir. Uterus ön duvarda myometriyal devamlılık intakt ve incelmemiş olarak izlenir.

Abortus

Abortusun erken dönemlerinde ultrasonda gebelik kesesi alt uterin segmentte görülebilir. Genellikle bozulmuş gebelik kesesi izlenir veya çoğu zaman fetal kardiyak aktivite izlenmez. İlerleyen ultrason takibinde uterin kavitede izlenen gebelik kesesinin daha aşağı inmesi ya da uterin kavitenin boş izlenmesi ile abortus tanısı netleştirilir.

İn utero gebelik

Nadiren normal bir intrauterin gebelik alt uterin segmentte yerleşebilir. Sezaryen öyküsü olmaması tanıda SSG'den uzaklaşmamızı sağlar.

2.4.5 Tedavi

SSG'nin yönetimi gebelik viyabilitesi, gebelik yaşı, anne sağlığı, gelecekteki fertilité beklentisi, kurumsal kaynaklar, hekimin beceri ve deneyimi dikkate alınarak yapılmalıdır.

SSG'nın tedavisi gebeliğin birinci ve ikinci trimesterini kapsar. Üçüncü trimester PAS gibi yaklaşılır. Tedavide belirlenen yöntemin amacı öncelikle anne sağlığının korunması, sonra hastanın fertilité istemine göre olmalıdır (5).

2.4.5.1 Bekleme yönetimi

SSG'ler masif kanama, plasenta akreta spektrumu [PAS], uterin rüptür ve hatta anne ölümüyle sonuçlanabilse de, müdahale kabul etmeyen ve gebeliğin devamını isteyen bazı annelerde viabil gebelikle sonuçlanabildiği izlenmiştir. Ancak beklemeyi tercih eden çoğu gebeliğin sonunda histerektomi gereksinimi de duyulmaktadır.

Timor-Tritsch IE ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada gebeliğin 10. haftasından önce SSG tanısı alıp bekleme yöntemini seçen on hastadan dokuzu

histopatolojik olarak PAS tanısı almış ve 32-37. gebelik haftalarında canlı bebek doğurmuştur. Ancak bunların tümüne sezaryen histerektomi yapılmıştır (42).

Bekleme tedavisi uterin rüptür, inutero fetüs ölümü ve artmış miyometrial vaskularizasyon gibi sonuçlarla da karşımıza çıkabilmektedir. Tüm bu nedenlerle Maternal-Fetal Tıp Derneği'nin de dahil olduğu uzman grupları görüşlerini, genellikle bekleme tedavisine karşı olarak belirtmiştir (5).

Bu yönetimin Tip 1 (skar üzerine yerleşmiş) ve Tip 2 (niş içine yerleşmiş) SSG'ler arasında farklı sonuçları vardır. Tip 2 SSG'ler, tip 1 SSG'lere göre ve miyometriyal kalınlığın 3 mm'den küçük olanlar, 3 mm'den büyük olanlara göre daha çok komplikasyona yol açmaktadır. SSG'nin skar üzerine yerleşmiş olduğu hastalarda daha ileri doğum haftası gözlenirken daha az sezaryen histerektomi ve daha az kan kaybı oluşmaktadır.

Ekspektan yönetimi (bekleme yönetimi), PAS'lı hastalarla aynı şekilde yönetilmektedir. Doğum zamanı planlaması için de 34 ile 36. gebelik haftaları arası tercih edilmektedir.

2.4.5.2 Cerrahi tedavi

2.4.5.2.1 Operatif rezeksiyon

İkinci trimester için en çok tercih edilen yöntemdir. Tek başına ya da medikal tedaviyi takiben uygulanabilir. Amaç operatif yollarla anatomiye uygun şekilde gebeliğin eksize edilmesidir.

Laparoskopik uterin istmik rezeksiyon, kolpotomi yoluyla transvajinal istmik rezeksiyon, histereskopi veya laparotomi yoluyla yapılabilir (10).

Operatif rezeksiyonun avantajı, skar eksize edilebilmesi ve istmosel onarımının yapılabilmesidir.

2.4.5.2.2. Ultrason eşliğinde Suction Dilatatasyon küretaj

Suction küretaj veya suction dilatasyon küretaj (D/C) olarak adlandırılır. En çok ilk trimesterde tercih edilir. Servikal yolla vakum kullanarak uterin kavitedeki gebelik materyalı aspire edilir.

Önce servikal os genişletilir, ardından gebelik materyalı boşaltılır. Bunun için sert bir kanül, elektrikle çalışan bir vakuma (negatif basınç oluşturan aspirasyon cihazı)

veya vakum oluşturabilen bir şıringaya baēlanır. Bunlara elektrikli vakum aspirasyonu veya manuel vakum denilmektedir (10).

2.4.5.2.3 Uterin arter embolizasyonu

Adjuvan tedavi olarak kullanılabildiēi gibi diēer prosedürler sonucu oluşan komplikasyonların tedavisinde tek başına kullanılabilmektedir.

Çoēunlukla girişimsel radyologlar tarafından yapılan bir işlemdir. Lokal anestezi ya da sedasyon altında kateter kullanılarak femoral arterden girilir. Uterin artere ulaşılır ve embolize edici ajanlar kan akımını engelleyene kadar kanül içinden gönderilir.

2.4.5.2.4 Histerektomi

Hastanın fertilitte isteēi yoksa histerektomi yöntemi de tercih edilebilen bir yöntem olarak hastaya önerilebilir.

2.4.5.3 Medikal tedavi

Metotreksat

Metotreksat (MTX) kanser, otoimmün hastalıklar (romatoid artrit, psoriasis, ankilozan spondilit, Chron hastalēı gibi) ve ektopik gebelik tedavisinde kullanılabilen, antimetabolitler arasında yer alan bir folik asit analogudur. DNA sentezi için gereken folik asit metabolizmasında olan tetrahidrofolat dönüşümü saēlayan dihidrofolat reduktaz enzimini inhibe ederek DNA sentezini bozar. Sonuçta aktif-hızlı oēalan malign hücreler ve fetal hücrelerin oēalmasını inhibe eder ve bunlara sitotoksik etki gösterir.

MTX oral, intramusküler, intravenöz veya lokal olarak uygulanabilmektedir. Vücuttan atılımı ise böbrek yolu ile olmaktadır.

MTX kullanım dozu ve süresine göre farklı yan etkiler ortaya çıkabilmektedir.

Düşük dozlarda görülebilen yan etkiler:

- Bulantı, dispeptik semptomlar
- Stomatit ya da boēaz aērısı
- Ekstremiteler ve en çok diz ve dirsekleri etkileyen ancak gövdede bulunmayan maküler noktalı deri döküntüleri.
- Konjunktivit

- Baş ağrısı, yorgunluk, halsizlik veya konsantre olamama gibi santral sinir sistemi semptomları
- Alopesi
- Ateş
- Yüksek karaciğer enzimleri
- Hematolojik anormallikler: makrositoz, yüksek MCV, trombositopeni, loköpeni veya anemi

2.4.5.3.1 Sistemik MTX

Maksimum 100 mg olacak şekilde 50mg/m² veya 1 mg/kg dozlarda intramuskuler olarak uygulanır. Sistemik MTX genel olarak diğer tedavi yöntemlerine adjuvan olarak kullanılır.

Ektopik gebeliklerde olduğu gibi SSG’de de MTX tedavisi genellikle tek doz rejimi ya da ikili doz rejimi olarak uygulanır:

Tek doz rejimi: Tek doz MTX sonrası başlangıç 0. gün, 4. ve 7. günde β -hCG takibi yapılır. 4. ve 7. günler arasında β -hCG değerinde %15’ten yüksek bir azalma beklenir. Bu düşüş olmazsa 7. gün bir doz MTX daha yapılması önerilir.

İkili doz rejimi: MTX 1. ve 4. Günde 50 mg olarak iki kez uygulanır. 4. ve 7. günler arasında β -hCG karşılaştırılır %15’ten fazla düşüş olması durumunda β -hCG değerleri negatifleşene kadar ardışık takipler yapılır. Bu düşüş %15’in altındaysa 7. günde tekrar MTX uygulanır ve 11. günde β -hCG değeri tekrar kontrol edilir ve yine %15’ten fazla olan bir düşüş anlamlı kabul edilir. Düşüş yeterli değilse bir daha MTX yapılır. 14. günde halen düşüş yeterli değilse cerrahi tedavi düşünülmelidir. Ancak SSG’de daha çok tek doz rejimi uygulaması daha çok kabul gören görüştür (49).

2.4.5.3.2 İntrakaviter MTX

Ultrason eşliğinde transvajinal ya da transabdominal ince bir iğne ile gebelik kesesi içerisine girilir. Bir miktar sıvı aspire edildikten sonra 50 mg/m² veya 1 mg/kg dozlarında MTX kese içerisine enjekte edilir.

2.4.5.3.3 KCl enjeksiyonu

Embriyonik/fetal kardiyak aktiviteye sahip bir SSG'de intragestasyonel KCl enjeksiyonu – Transabdominal veya transvajinal olarak ultrason eşliğinde ince bir iğne yardımı ile gebelik kesesine 5 mEq'lık KCl enjeksiyonu yapılır (50).

2.4.5.3.4 Transservikal balon kateter yerleştirme

Servikal yolla uterin kavitede SSG'nin üzerine gebelik kesesini sıkıştırmak için balon kateter (Foley kateter ya da çift balon kateter) yerleştirilerek şişirilir böylelikle fetal kalp aktivitesini durdurulur ve olası kanama komplikasyonları önlenir.

Özellikle düşük haftalarda (6 - 8 haftalar arası) önerilir. Daha büyük haftalarda gebelik kesesi balon tarafından sıkıştırılamayacak kadar büyük olduğundan etkinliği azalır.

Bu tedavi yöntemi tek başına ya da adjuvan olarak kullanılabilir (51).

3. MATERYAL VE METOD

3.1 Çalışma Dizaynı ve Gruplar

Çalışmaya Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesinden Lokal Etik Komite onamı (2023/12 oturumda) alındıktan sonra Adana Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi veri kullanım izni alınarak 01.01.2016 - 20.09.2023 tarihleri arasında Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalına SSG tanısıyla yatırılarak tedavi gören, 18 - 50 yaş arası toplam 138 hasta dâhil edildi. Kronik hastalığı olan ve arşiv verilerinde eksiklik olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Çalışmada SSG tanısı konmuş tüm hastaların anamnezleri, tedavi şekilleri, müdahaleleri, tahlil sonuçları ve geçmiş öyküleri elektronik ve hastane arşiv kayıtlarından retrospektif olarak toplandı.

Hastaları tedavi yöntemlerine göre 6 gruba ayrıldı.

- 1) Sadece IMTX (n=12)
- 2) IMtx + 7. gün D/C (n=41)
- 3) Sadece D/C (n=31)
- 4) sMTX + IMTX (n=8)
- 5) sMTX + 2. gün D/C (n=29)
- 6) sMTX (ikili protokol 1. ve 4. gün) + 7. gün D/C (n=17)

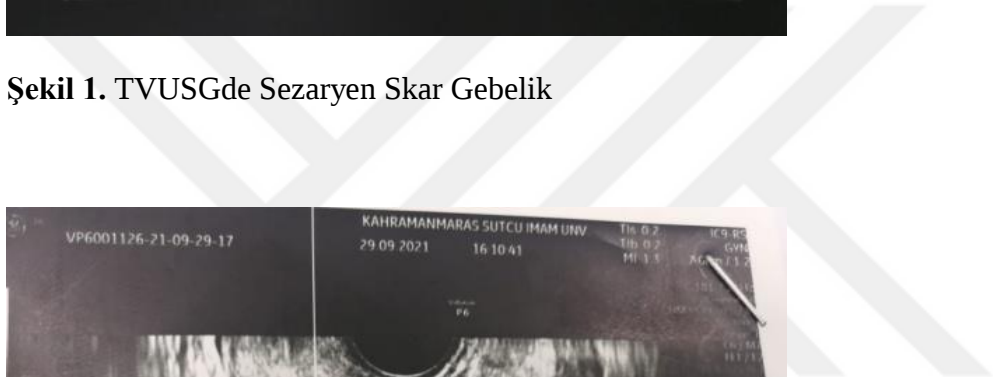
Veri ve dosya taramalarında hastaların:

- Maternal demografik bilgileri (yaş, gravida, parite, abortus, geçirilmiş sezaryen sayısı, son C/S ile skar gebelik arasında geçen zaman, vücut kitle indeksi, sigara kullanımı, ek hastalığın varlığı, sezaryen dışında geçirilmiş uterin ameliyat)
- Gebelik yaşı son adet tarihine (SAT) göre belirlendi. SAT'ını hatırlamayan veya ölçümleri ile uyumsuz olan gebelerde ise CRL (fetal baş-popo mesafesi) veya gebelik kesesi boyutu parametreleri gebelik yaşı olarak kabul edildi.

- Skar gebeliğin durumu ultrasonografi bulgularıda fetal kalp atımının olup olmaması, rezidüel miyometriyum kalınlığı, tanı anında ölçülen β -hCG değeri kayıt altına alındı.
- **Parameterler:**
 - Giriş (preoperatif) ve postoperatif hemogram değerleri ve hematolojik parametreler
 - β -hCG takibi (tanı anında, MTX uyguladıktan 1 hafta sonra ve D/C sonrası negatif olana kadar geçen süre değerlendirildi)
 - Başvuru anında ve MTX'ten bir hafta sonrası (Tam kan parametreleri, wbc, lenfosit, nötrofil, monosit, platelet ve AST, ALT, BUN, kreatin ve CRP)
- İntraoperatif ve postoperatif kan ve kan ürün replasmanına gereksinim duyulması durumunda kan ürün replasman miktarı
- Komplikasyonlar (kanama, rüptür, vs) ve ek müdahaleler (histerektomi, balon tamponad gereksinimi, histerotomi vs)
- Yoğun bakımda yatış
- Yatış süresi (gün)
- MTX sonrası oluşabilecek yan etkiler (baş ağrısı, bulantı-kusma, stomatit; konjunktivit, maküler cilt döküntüsü, ateş, alopesi, amenore gibi). Tedavi sonrası poliklinik başvuruları (Kadın hastalıkları ve doğum, dermatoloji, nöroloji vs) ve başvuru şikayetleri
- Tedaviden sonraki gebelik sonucu.

SSG şüphesi olan hastaların USG tanıları aşağıdaki kriterlerine göre deneyimli bir kadın doğum uzmanı tarafından konulmaktadır.

- 1) Alt uterin segment önceki CS skarının bulunduğu yerde anterior yerleşimli gebelik kesesi veya trofoblast kitlesi görülmesi
- 2) Boş bir uterin kavite ve servikal kanal. (Şekil 1)
- 3) Mesane ve gebelik kesesi arasındaki miyometriyal kalınlığı incelenmesi veya görüntü devamlılığının kaybı (Şekil 2).



Kliniğimizde transvajinal USG ile SSG tanısı konulan hastalara öncelikle durumun riskleri, tedavi alternatifleri ve uygulanan tedaviler sonucu oluşabilecek komplikasyonlar ile ilgili danışmanlık verildikten sonra tedavi öncesi tüm hastalardan işlemin olası riskleri, bu riskleri anladıkları ve kabul ettiklerine dair yazılı bir onam alınıp, tedavi kararı hastaya bırakılmaktadır.

1) IMTX (n=12); Grup 1'e intrakaviter MTX uygulaması için 1. günde trasvajinal USG eşliğinde gebelik kesesinin içine ince bir iğne ile girilerek, kese içeriğinden bir miktar amniyos mayi aspire edildikten sonra 1mg/kg dozunda MTX kavite içerisine enjekte edildi.

2) IMtx + 7. gün D/C (n=41); Grup 2 de grup 1'e ek olarak 7. günde D/C yapıldı.

3) Sadece D/C ile tedavi (n=31); Grup 3'e ise USG eşliğinde sadece vakum küretaj yapıldı.

4) sMtx + IMtx (n=8); Grup 4 için Grup 1'e ek olarak, tedavinin ilk gününde intramüsküler 50 mg sistemik MTX uygulandı.

5) sMtx + 2. gün D/C (n=29); Grup 5'te 50mg/m² intramüsküler sistemik MTX uygulandı ve 48 saat sonra D/C yapıldı.

6) sMtx + 7. gün D/C (n=17) ; Grup 6'ya 1. ve 4. günlerde intramuskuler 1 mg/kg MTX uygulandı ve ilk MTX uygulamasını takip eden 7. günde D/C işlemi yapıldı.

İşlem sonrası stabil olup taburcu edilen hastalar β -hCG, USG ve ek tahliller için haftalık olarak takibe çağırıldı.

3.2 İstatistiksel Yöntem

Verilerin değerlendirilmesinde nicel değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Normal dağılıma uygunluk göstermeyen nicel değişkenlerde grup karşılaştırmaları Kruskal Wallis H testi ile incelenmiştir. İkili karşılaştırmalar post-hoc testlerinden Dunn-Sidak testi ile gerçekleştirilmiştir. Öncesi ve sonrası arasındaki karşılaştırmalar normal dağılıma uygunluk göstermeyen değişkenlerde Wilcoxon testi ile incelenmiştir. Nitel değişkenler arasındaki frekans dağılımları farklılıkları Chi-Square test, Fisher exact test ile incelenmiştir. İstatistiksel anlamlılık $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. İstatistik parametreleri ortalama, standart sapma, medyan (1.çeyreklik-3.çeyreklik), oran (%) ve frekans (n) ile ifade edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde IBM SPSS versiyon 22 programı ve R.3.3.2 yazılımlarından yararlanılmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmamızda Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesinde ve Adana Şehir Hastanesinde SSG tanısı tedavi gören ve kronik hastalığı olmayan hastalar (n=138) çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik bilgileri göze alındığında:

Hastaların yaş ortalamasının $32.5 \pm 5,60$ 'dı. VKİ $26,6 \pm 4,39$ olarak tesbit edildi. Sigara kullanımı ile ilgili veriler yetersiz olduğundan sigara kullanımı çalışmaya dâhil edilmedi.

Gebelik yaşı son adet tarihine (SAT) göre belirlendi. SAT'ını hatırlamayanların gebelik haftası belirlenmesinde CRL ve GS ölçümlerinden yararlanıldı. Belirlenen gebelik haftası ortalaması $7 \pm 1,4$ hafta (median 6 hafta 4 gün) bulundu. SSG tesbit edildiğinde en küçük gebelik yaşı 4 hafta 5 gün, en yüksek gebelik yaşı ise 14 hafta 6 gün olarak izlendi. SSG nedeniyle tedaviye alınan gebelerde parite median değeri 2 (2 - 3) olarak tesbit edildi. Geçirilmiş abortus %48,9 hastada görülmedi, %27,7 hastada bir, %13,1 hastada ise iki geçirilmiş abortus izlendi. Daha önce geçirilmiş ektopik gebelik oranı ise %2,9 olarak tesbit edildi. Çalışmamızda C/S sonrası SSG'nin minimum 7 ay, maximum 86 ay sonra oluştuğu tespit edildi.

Hastaların önceden geçirdikleri C/S sayılarına bakıldığında sırasıyla %18,2 hastanın bir, %45,3 hastanın iki, %28,5 hastanın üç ve %7,3 hastanın ise dört C/S öyküsü olduğu ve bir hastaya da 5. kez C/S yapıldığı görüldü

SSG'lerde ilk başvuruda %44,4'ünün fetal kalp atımı mevcuttu. Skar gebeliğe karakterize bir özellik olan mesane ve gebelik kesesi arasındaki miyometriyal kalınlık ortalaması $2,90 \pm 0,88$ mm bulundu. 78 (%56,53) hastanın miyometriyal kalınlığı 2,9 mm ve altında, 60 (%43,47) hastanın ise 2,9 mm'nin üstünde saptandı (Tablo 1).

Tablo 1. Demografik ve Obstetrik bilgiler

Yaş (Yıl), Mean±Sd		32,60 ±5,60
Boy (cm), Mean±Sd		160 ± 6,5
Kilo (kg), Mean±Sd		68,2 ± 10,8
VKİ (kg/m ²), Mean±Sd		26,6 ± 4,39
Gebelik Haftası, Mean±Sd		7±1,4
Gebelik Haftası , Median (Q1-Q3)		6,45 (5,9-7,2) Min:4+5- Max:14+6
Rezidüel Myometrium Kalınlığı (mm), Median (Q1-Q3)		2,90 (2,3-3,6)
Rezidüel Myometrium Kalınlığı (mm)	Mean±Sd	2,90±0,88
RMK ≤2,9 Mm	N(%)	78(%56,53)
RMK >2,9 Mm	N(%)	60(%43,47)
FKA	Negatif N(%)	82 (%55,6)
	Pozitif N(%)	56 (%44,4)
Gravida Median (Q1-Q3)		4 (3-5)
Parite Median (Q1-Q3)		2 (2-3)
Abort Median (Q1-Q3)		1 (0-1)
Ektopik Gebelik N(%)		4(%2,9)
Geçirilmiş C/S, Median, (N(%))	1	25(%18,3)
	2	62 (%45,3)
	3	39 (%28,5)
	4	10 (%7,3)

VKİ; Vücut kitle indeksi, **FKA**; Fetal kalp atışı, **C/S**; Sezaryen

Demografik ve obstetrik bilgilerde farklı tedavi yöntemler arasında VKİ değerleri arasında farklılık izlenirken (p:0.037), ortalama yaş, tanı anındaki gebelik haftası, FKA varlığı, miyometriyum kalınlığı, ektopik gebelik öyküsü, yaşayan çocuk sayısı, geçirilmiş sezaryen sayısı, gravida, parite ve abort değerleri arasında farklılık yoktu (p>0,05) (Tablo 2).

Tablo 2. Gruplara göre hastaların sosyodemografik ve obstetrik bilgiler Karşılaştırılması

		LMTX	LMTX + 7.gün D C	Sadece D/C	S MTX+LMTX	SMTX + 2. gün D/C	SMTX + 7. gün D/C	P
Yaş Mean±Sd		34,6±5,7	33,2±5,2	32±5,5	33,1±5,2	32,4±5,2	30,8±7,2	0.528
Boy (Cm) Mean±Sd		162 ±6,8	160 ±7	162±6,1	160 ±6,1	159 ±6,7	160±6,1	0.790
Kilo (Kg) Mean±Sd		63,5±9,2	71,6±12	65,6 ±9,1	69,8±7,7	67,4±11,8	68,6±9,9	0.134
VKİ (kg/m2), Mean±SD		24,2±3,08 ^b	28,2 ±5,1	25,4±3,2	27,05±2,5	26,7 ±4,7	26,7±4,2	0.037*
Gebelik Haftası, Median (Q1-Q3)		5,90(5,20-7,20)	6,50(6,00-7,50)	6,6(6,1-7,4)	6,1(5,7-6,9)	6,3(6,1-7,1)	6,3(5,5-7,0)	0.376
Myometriy um Kalınlığı	Medya n	3,00(2,10-3,50)	2,90(2,40-3,40)	3,00(2,50- 3,60)	3,40(2,50-3,80)	2,70(2,30- 3,40)	2,50(1,90-2,80)	0.206
FKA	Negatif n(%)	8 (%60)	18,00 (%47,4)	20,00 (%74,1)	2,00 (%33,3)	14,00 (48,3)	10,00 (62,5)	0,224
	Pozitif n(%)	4 (%40)	20 (%52,6)	7 (%25,9)	4,00 (%66,7)	15 (%51,7)	6,00 (%37,5)	
Gravida, Median (Q1-Q3)		4,00 (4,00-4,50)	4,00 (3,00-5,00)	4,50 (3,00-6,00)	5,00 (4,50-6,50)	4,00 (4,00-5,00)	4,00 (3,00-5,00)	0,186
Parite, Median (Q1-Q3)		2,00 (2,00-3,00)	2,00 (2,00-3,00)	2,50 (2,00-4,00)	3,00 (2,00-3,00)	3,00 (2,00-3,00)	2,00 (2,00-3,00)	0,492
Abort, Median (Q1-Q3)		0,50 (0,00-1,00)	1,00 (0,00-1,00)	1,00 (0,00-2,00)	1,50 (0,50-3,00)	0,00 (0,00-1,00)	0,00 (0,00-2,00)	0,194
Ektopik Gebelik	n(%)	0	1(%2,4)	0	0	3 (%10,3)	0	0,150
Yaşayan Çocuk Sayısı, Median (Q1-Q3)		2,00 (2,00-3,00)	2,00 (2,00-3,00)	2,50 (2,00-3,00)	3,00 (2,50-3,00)	3,00 (2,00-3,00)	2,00 (2,00-3,00)	0,178
Geçirilmiş C/S, Median,(Q1-Q3)		2,00 (2,00-2,50)	2,00 (2,00-3,00)	2,00 (2,00-3,00)	3,00 (2,50-3,00)	2,00 (2,00-3,00)	2,00 (2,00-3,00)	0,333

One Way Anova; Post-hoc: Tukey HSD, Tamhane T2; Kruskal Wallis H test; Chi Square test; Fisher exact test, Post-hoc:Dunn Sidak test; a:0.05; *gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı.

VKİ; Vücut kitle indeksi, **C/S**; Sezaryen

Hastanemizde SSG nedeniyle tedavi edilen hastalardan %7,9’unda tedavi sonrası transfüzyona ihtiyaç duyuldu. Transfüzyon ihtiyacı tedavi gruplarına göre

incelendiğinde; IMTX + 7. gün D/C yapılan grupta yedi hastada, Sadece D/C yapılan grupta iki hastada, sMTX + 1 MTX yapılan grupta bir hastada, sMTX + 7. gün D/C yapılan grupta bir hastada transfüzyona ihtiyaç duyuldu. SMTX + 2. gün D/C yapılan grupta, IMTX tedavisi alan hastalarda ise işlem sonrası hiç transfüzyon ihtiyacı olmadı. SSG tedavisi sonrası beş hastaya 1 ünite, üç hastaya 2 ünite, üç hastaya ise 3 ünite ve üstünde eritrosit süspansiyonu replase edildiği görüldü. Ancak transfüzyon gereksinimi açısından gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi (p:0,114) (Tablo 3).

Yoğun bakıma ihtiyacı olan hasta sayısı 8 olarak belirlendi. LMTX grubunda bir hastada, sadece D/C ve sMTX + IMTX grubunda iki hastada yoğun bakım ihtiyacı görülürken, en çok yoğun bakım ihtiyacı üç hasta ile IMTX + 7. gün D/C grubunda görüldü. SMTX + 2. gün D/C ve sMTX + 7. gün D/C gruplarında yoğun bakımda ihtiyacı görülmedi. Ancak gruplar arasında yoğun bakım ihtiyacı açısından anlamlı fark izlenmedi (p:0,13).

Tedavi modaliteleri arasında hastanede yatış gün sayısı bakımından anlamlı farklılık izlendi (P<0,001). En çok hastanede kalış süresi sMTX + 2. gün D/C grubunda ortalama 6 gün olarak izlenirken, sMTX + 7. gün D/C gruplarında ise ortalama 5,5 gün olarak izlendi. Diğer gruplarda ise ortalama 2 gün hastanede kalış süresi izlendi. (Tablo 3, 4).

Tanı anında saptanan β -hCG değerinin medyanı 15427 olurken MTX uygulanan gruplarda MTX sonrası 1. haftada bakılan β -hCG ortalaması 9629 olarak değerlendirildi. Grupların arasında tanı anındaki β -hCG değerinde farklılık izlendi. β -hCG'nin en düşük olduğu grup sadece D/C yapılanlardı. Tüm gruplarda β -hCG negatifleşme süresi 17 (14-22) gün olarak izlendi. Tedavi grupların arasında β -hCG negatifleşme süresi açısından farklılık izlenmedi (p:0,062). Sadece IMTX uygulanan grup ortalama 52 gün ile en uzun sürede β -hCG'nin negatifleştiği grup oldu. Genel olarak D/C yapılan gruplarda daha hızlı bir β -hCG düşüşü izlendi (Tablo 3, 4).

Tedavi modalitelerinin hemogram seviyelerine etkisine bakıldığında; Her grupta giriş hemogramına göre taburculuk hemogramının azaldığı izlendi. Gruplar arasında başvuru anındaki hemogram ile tedavi sonrası hemogram arasındaki düşüş anlamlı olarak farklıydı (P<0,002). SMTX + 7. gün D/C diğer tedavilere kıyasla işlem sonrası hemogramda en fazla düşüşe sebep olan tedavi olurken, IMTX en az düşüşe sebep olan tedavi modalitesi olarak dikkat çekti (Tablo 4). Hemogramdaki bu düşüş D/C

yapılmayan gruplarda daha az izlenirken (lMTX p:0,006 ve sMTX + lMTX p:0,036 izlendi), D/C yapılan grupta (lMTX + 7. gün D/C; Sadece D/C; sMTX + 2. gün D/C ve sMTX + 7. D/C p: değerlerin <0,001) daha fazla olarak izlendi (Tablo 5).

Tablo 3. Tedavi başarısı ile ilişkili parametrelerin karşılaştırılması

Transfüzyon İhtiyacı	Yok,n(%)	127 (%92,1)
	Var,n(%)	11(%7,9)
Yoğun Bakım İhtiyacı	Yok,n(%)	126 (%94)
	Var,n(%)	8 (%6)
Hastanede Yattığı Gün Sayısı	Median, (Q1-Q3)	3,0(2,0-5,0)
Giriş Hb	Mean, (min-max)	12,6 (9,4-15,8)
Taburculukta Hb	Mean, (min-max)	11,3 (7,3- 14,5)
İşlem Sonrası Hb Düşüş Miktarı	Mean, (min-max)	1,25 (0-3,7)
Tanı Anındaki β -hCG	Median, (Q1-Q3)	15427,0 (5000,0-33761,0)
D/C Sonrası β -hCG Negatifleşme Süresi (Gün)	Median, (Q1-Q3)	17,0 (14,0-22,0)
MTX 1 Hafta Sonraki β -hCG	Median, (Q1-Q3)	9629,0 (2411,0-21671,0)

Hb; Hemoglobin (g/dl) , **β -hCG**; Beta human koryonik gonadotropin (mIU/ml),

Tablo 4. Tedavi yöntemine göre tedavi başarısı ile ilişkili parametrelerin karşılaştırılması

		LMTX	LMTX + 7. gün D C	Sadece DC	SMTX+LMTX	SMTX + 2. gün D C	SMTX + 7. gün D C	P
Transfüzyon İhtiyacı	Yok,n(%)	12 (%100,0)	34 (%82,8)	29 (%93,5)	7 (%87,5)	29 (%100,0)	16 (%94,1)	0,114
	Var,n(%)	0 (%0,0)	7 (%17,1)	2 (%6,5)	1 (%12,5)	0, (%0,0)	1 (%5,9)	
Yoğun Bakım İhtiyacı	Yok,n(%)	11(%91,7)	37 (%92,5)	27 (%93,1)	6 (%75,0)	29 (%100,0)	16 (%100,0)	0,130
	Var,n(%)	1 (%8,3)	3 (%7,5)	2 (%6,9)	2 (%25,0)	0 (%0,0)	0 (%0,0)	
Hastanede Yattığı Gün Sayısı	Median, (Q1-Q3)	1,0(1,0-2,0)	2,0(1,0-4,0)	2,0(2,0-3,0)	2,5(2,0-4,0)	6,0(5,0-6,0)	5,5(3,0-9,5)	P<0,001*
Giriş Hb	Median, (Q1-Q3)	12,70 (11,90-13,10)	12,80 (11,60-13,40)	12,50 (12,00-13,10)	13,30 (12,10-14,10)	13,10 (12,00-13,80)	12,60 (11,90-13,80)	0,675
Taburculukta Hb	Median, (Q1-Q3)	10,90 (10,70-12,50)	11,40 (10,60-12,10)	11,40 (10,90-12,50)	11,90 (11,70-13,00)	11,80 (11,20-12,00)	10,90 (10,10-11,50)	0,159
Hb'deki düşüş farkının oranı	Median, (Q1-Q3)	0,750 (0,15-1,85)	1,350 (0,63-2)	1 (0,5-1,5)	1,05 (0,25-1,77)	1,3 (0,8-1,85)	1,9 (1,3-2,4)*	P<0,002*
Tanı anındaki β -hCG	Median, (Q1-Q3)	7857,50 (4787,00-13121,00)	20374,50 (12709,00-59034,00)	5924,00 (1463,00-19591,00) ^b	19383,50 (7905,50-58295,50)	25919,50 (4891,00-33761,00)	15563,50 (7273,00-29152,00)	P<0,027*
β -hCG negatifleşme süresi (gün)	Median, (Q1-Q3)	52,00 (25,00-56,00)	19,00 (15,00-25,00)	16,00 (13,00-18,00)	27,50 (17,00-47,00)	18,00 (0,00-36,00)	17,00 (16,00-18,00)	0,062

Kruskal Wallis h test; Chi Square test; Fisher exact test; a:0.05; *gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı; Post-hoc:Dunn Sidak test

HB; Hemogloblin (g/dl), **β -hCG**; Beta human koryonik gonadotropin (mIU/ml), **MTX**; Metotreksat, **D/C**;Suction Dilatasyon & Küretaj

Tedavi öncesi ve tedaviden bir hafta sonra biyokimyasal değerler incelendiğinde LMTX grubunda Hb hariç hiçbir değerde değişiklik izlenmedi. LMTX + 7. gün D/C wbc değerinde (p:0,003 lık) düşüş, platelet değerinde (p:0,001 lık) düşüş ve ALT değerinde (p:0,020) de artış izlendi. SMTX + LMTX grubunda wbc değerinde (p:0,011) ve nötrofil değerinde (p:0,017) düşüş farklılık saptandı. SMTX + 2. gün D/C grubunda Hb dışında wbc: p:0,020, monosit: p:0,010, nötrofil 0,029 ve platelet p:<0,001 düşüş izlendi. AST, ALT, BUN ve kreatin değerlerinde bir etkilenme izlenmedi. SMTX + 7. Gün D/C grubunda sadece platelette farklılık izlendi (p: 0,044) (Tablo 5).

Tablo 5. Gruplara göre biyokimyasal parametreler

	LMTX	LMTX + 7. gün D C	Sadece DC	SMTX + LMTX	SMTX + 2. gün D C	SMTX + 7. gün D C
GİRİŞ HB, Median(Q1-Q3)	12,7(11,9-13,1)	12,8(11,6-13,4)	12,5(12,0-13,1)	13,3(12,1-14,1)	13,1(12,0-13,8)	12,6(11,9-13,8)
Taburculukta HB, Median(Q1-Q3)	10,9(10,7-12,5)	11,4(10,6-12,1)	11,4(10,9-12,5)	11,9(11,7-13,0)	11,8(11,2-12,0)	10,9(10,1-11,5)
p	0,006*	P<0.001*	P<0.001*	0,036*	P<0.001*	P<0.001*
WBC, Median(Q1-Q3)	8,0(6,5-10,0)	8,0 (7,0-10,0)	9,0 (7,4-10,1)	9,5 (6,5-11,5)	8,6 (7,7-10,1)	8,6 (7,5-10,0)
2.WBC, Median(Q1-Q3)	7,50 (7,00-8,00)	7,00 (5,00-8,00)	8,10 (7,00-11,00)	7,50 (5,50-9,50)	7,65 (6,60-9,60)	7,90 (7,00-10,25)
p	0,759	0,003*	0,981	0,011*	0,020*	0,448
LY,Median(Q1-Q3)	2,36 (2,08-2,54)	1,94 (1,70-2,27)	2,15 (1,85-2,94)	2,32 (1,39-2,70)	2,00 (1,85-2,60)	1,88 (1,60-2,18)
2.LY,Median(Q1-Q3)	2,47 (1,82-3,16)	1,79 (1,33-2,27)	2,10 (1,60-2,60)	2,14 (1,05-2,91)	2,05 (1,65-2,60)	1,99 (1,66-2,60)
p	0,139	0,129	0,237	0,575	0,540	0,836
MON, Median(Q1-Q3)	0,50 (0,39-0,63)	0,55 (0,43-0,63)	0,64 (0,56-0,80)	0,66 (0,51-0,73)	0,60 (0,50-0,80)	0,50 (0,46-0,67)
2.MON, Median(Q1-Q3)	0,545 (0,490-0,670)	0,540 (0,330-0,630)	0,630 (0,400-0,900)	0,445 (0,425-0,565)	0,400 (0,200-0,550)	0,430 (0,320-0,590)
p	0,722	0,433	0,829	0,093	0,010*	0,098
NEU, Median(Q1-Q3)	4,440 (3,080- 6,565)	5,740 (4,600-7,010)	5,635 (4,870-7,400)	6,575 (5,250-7,670)	5,700 (5,300-7,050)	6,010 (5,040-7,440)
2.NEU, Median(Q1-Q3)	4,92 (4,16-5,809)	4,40 (3,50-6,13)	4,90 (3,49-8,30)	4,91 (3,67-6,54)	4,80 (4,05-6,45)	6,21 (4,77-7,62)
p	0,333	0,117	0,914	0,017*	0,029*	0,756
PLT,Median(Q1-Q3)	288,5 (247,5-342,0)	251,0 (226,0-291,0)	252,0 (217,0-314,0)	260,5 (224,0-375,0)	255,5 (214,0-282,0)	271,5 (203,5-309,0)
2.PLT,Median(Q1-Q3)	283,5 (213,0-338,0)	229,0 (191,0-275,0)	220,0 (200,0-271,0)	257,0 (212,5-355,0)	216,5 (179,5-242,5)	214,0 (175,0-260,0)
p	0,093	0,001*	0,022*	0,575	P<0.001*	0,044*
AST, Median(Q1-Q3)	13,5 (12,0-14,5)	14,0 (12,0-20,0)	18,0 (16,0-23,0)	15,0 (14,0-17,5)	17,0 (16,0-19,0)	16,5 (12,0-25,0)
2.AST, Median(Q1-Q3)	13,0 (12,0-18,0)	21,0 (15,0-39,0)	22,0 (16,0-28,0)	21,0 (19,0-30,0)	17,0 (15,0-31,0)	26,5 (23,0-30,0)
p	0,673	0,055	0,317	0,500	0,183	0,138
ALT, Median(Q1-Q3)	12,0 (11,0-14,5)	14,0 (12,0-19,0)	15,0 (11,0-18,0)	14,5 (11,5-22,0)	14,0 (11,5-18,5)	11,0 (9,0-19,0)
2.ALT, Median(Q1-Q3)	13,0 (11,0-14,0)	21,0 (15,0-36,0)	12,5 (9,0-16,0)	33,0 (22,0-38,0)	16,0 (12,0-26,0)	19,0 (13,0-21,0)
p	0,123	0,020*	0,180	0,500	0,071	0,713
BUN, Median(Q1-Q3)	8,00 (6,00-9,00)	8,00 (7,00-9,00)	13,00 (9,00-18,00)	9,00 (7,00-11,50)	18,00 (17,00-22,00)	9,00 (7,00-11,00)
2.BUN, Median(Q1-Q3)	10,0 (8,0-11,0)	8,0 (7,0-9,0)	16,0 (7,0-25,0)	7,0 (6,0-9,0)	17,0 (16,0-21,0)	9,0 (8,0-10,0)
p	0,172	0,937	0,317	0,680	0,681	0,197
KREATİN, Median(Q1-Q3)	0,56 (0,50-0,60)	0,56 (0,48-0,62)	0,57 (0,47-0,60)	0,60 (0,51-0,60)	0,50 (0,46-0,59)	0,55 (0,44-0,62)
2.KREATİN, Median(Q1-Q3)	0,54 (0,50-0,70)	0,60 (0,50-0,69)	0,53 (0,47-0,60)	0,58 (0,49-0,60)	0,50 (0,45-0,58)	0,55 (0,50-0,62)
p	0,574	0,157	0,317	1,000	0,844	0,498

Wilcoxon test; a:0.05;* öncesi ve sonrası ölçümler arasındaki farklılık anlamlı

Hb; Hemogloblin (g/dl), **Wbc**; white blood cell (µL), **LY**; Lenfosit (µL), **MON**; Monosit (µL), **NEU**; Neutrofil (µL), **PLT**; platelet (µL) , **AST** Aspartat aminotransferaz (U/L), **ALT**; Alanin aminotransferaz (U/L), **BUN**; blood urea nitrogen (mg/dl), **MTX**; Metotreksat, **D/C**:Suction Dilatasyon & Küretaj

Toplam 138 hastadan 47'sinde uterin kaviteye foley sonda uygulanması, histerotomi ve tekrar D/C gereği gibi ek tedavilere geresinimi duyulurken, 35 hastada da tedaviden sonra kanama, hematoma, mesane perforasyonu ve uterin rüptür gibi komplikasyonlar görüldü. (Tablo 6).

Tablo 6. Kullanılan tedavi yöntemine göre komplikasyon ve ek müdahale gereksinimi

Kullanılan Tedavi Yöntemleri	Toplam N(138)	n	%
Grup 1: LMTX		12	%8,7
Grup 2: LMTX + 7. gün D/C		41	%29,7
Grup 3: Sadece D/C		31	%22,5
Grup 4: SMTX + LMTX		8	%5,8
Grup 5: SMTX + 2. gün D/C		29	%21,0
Grup 6: SMTX + 7. gün D/C		17	%12,3
Ek Tedavi Gereksinim:		47	%34,05
Komplikasyon:		35	%25,4

MTX: Metotreksat, D/C:Suction Dilatasyon & Küretaj

Tedavilerin komplikasyon ve ek müdahale gereksinimine bakılınca:

LMTX grubunda (n:12) bir hastada MTX'in 4. günde rüptür saptandı ve sonuç olarak acil laparotomi histerotomi ve isthmosel onarımı yapıldı. (SAT'a göre 5 hafta gebelik) (Tablo 7).

LMTX + 7. gün D/C olan 41 hastadan 8'inde komplikasyon gelişti. Komplikasyon gelişen 8 hastanın 5'inde fazla kanama gelişti. Kanama 4 hastada D/C sırasında, 1 hastada lokal MTX'in 10. gününde gelişti. Bu 5 hastadan 4'üne ek müdahale olarak foley sonda ile müdahale edilirken, birine de D/C ile müdahale edildi. Komplikasyon gelişen diğer 3 hastadan birinde D/C sırasında kanama gelişmesi üzerine histerotomi yapıldı ve intraoperatif değerlendirmede plasental eklerin uterus visseral peritonuna yapışık olduğu erken dönemli bir PAS gibi görüldüğü ve mesane perforasyonu geliştiği anlaşıldı (CRL 8 hafta 1 gün, haftalık, FKA negatif). D/C sırasında rüptür gelişen ikinci hastada intraoperatif değerlendirmede perkreat alanı

nedeniyle uterin parsiyel rezeksiyonu yapıldı (CRL 9 hafta 2 gün, FKA negatif). Üçüncü hastada ise MTX'ten 2 hafta sonra yapılan D/C esnasında gelişen yoğun kanama nedeniyle laparotomi yapıldı ve aktif kanamanın devam etmesi üzerine histerektomi yapıldı (CRL 13 hafta, FKA pozitif). Bu tedavi grubunda ek müdahale olarak önlem amacıyla 7 hastaya foley uygulanırken, 4 hastaya da kanama nedeniyle foley sonda uygulanması gerekti. 2 hastaya histerotomi ve 1 hastaya acil laparotomi-histerektomi yapıldı. (Tablo 7, 8).

Sadece D/C (n=31) grubunda 6 hastada kanama gelişti. 4 hastaya foley ile ek müdahale yapılırken, 2 hastaya tekrar D/C yapılması gerekti. (Tablo 7, 8).

SMtx + LMTX (n=8) grubunda altı hastaya tedavi 10 gün sonrasında β -hCG düşüşü olmaması ya da bir hastada FKA pozitifliği devam etmesi (11 hafta 4 gün) ek müdahale olarak D/C yapıldı. Bu hastalardan üçüne D/C sonrası foley uygulandı, bir hastaya ise D/C sonrası kanama olması üzerine histerotomi + hipogastrik arter ligasyon + üreterolizis ve sistoskopi yapıldı (11 hafta 4 günlük olan hasta) (Tablo 7, 8).

SMTX + 2. gün D/C (n=28) grubu için 4 hastada kanama gelişti ve bir hastada işlem sonrası sezaryen skarında hematoma oluştu. Üç hastada kanama, D/C sonrası oluştu ve foley sonda ile müdahale edildi. Bir hastada da MTX sonrası kanama oluşması üzerine ilk gün D/C yapılması gerekti. Diğer bir hastada işlem sonrası büyük hematoma oluşması üzerine tekrar yatış yapılarak D/C yapılması gerekti. Ayrıca bu grupta 5 hastaya da önlem amacıyla foley sonda takılması gerekti (Tablo 7, 8).

SMTX + 7. gün D/C (17) hastadan on bir hastada kanama geliştiği izlendi. Bir hastada D/C yapılmadan MTX'in 4. gününde kanama oldu, başka bir hastada MTX'in 5. gününde kanama gelişti. Her iki hastaya da müdahale olarak hemen D/C yapıldı. Diğer 9 hastada kanama D/C sırasında gelişti ve müdahale olarak foley sonda kullanıldı. Kanama en çok sMTX + 7. gün D/C tedavi grubunda izlendi. Uterin rüptür hem lMTX, hem de lMTX + 7. gün D/C grubunda izlendi (Tablo 7, 8).

Tablo 7. Tedavi yöntemine göre komplikasyon oranları

	LMTX	LMTX + 7. gün D/C	Sadece D/C	SMTX + LMTX	SMTX + 2. gün D/C	SMTX + 7. gün D/C
Komplikasyon	n(12)	n(41)	N(31)	N(8)	N(29)	N(17)
D/C Sonrası foley, hematom, tekrar yatış (5gün) ve tekrar D/C gereği)	0	0	0	0	1	0
Transfüzyon ya da ek işlem gerekli olacak kadar kanama	0	5	6	4	4	11
Kanama ve PAS nedeniyle mesane perforasyonu	0	1	0	0	0	0
Kanama ve PAS nedeniyle Uterus rüptürü	1	1	0	0	0	0
Kanama ve PAS nedeniyle histerektomi	0	1	0	0	0	0
Toplam	1(%8,3)	8 (%19,5)	6(%19,4)	4- (%50)	5(%17,2)	11(%64,7)

PAS: Plasenta acreata spektrum, MTX; Metotreksat, D/C:Suction Dilatasyon & Küretaj

Tablo 8. Tedavi gruplarında ek müdahaleler

Ek Müdahale	LMTX	LMTX + 7. gün D C	Sadece D/C	SMTX + LMTX	SMTX + 2. gün D/C	SMTX + 7. gün D/C
	N(12)	N(41)	N(31)	N(8)	N(29)	N(17)
D/C Sonra Foley	0	11	4	3	8	8
Histerotomi	1	2	0	1	0	1
Tekrar D/C	0	0	2	0	1	2
D/C	0	0	0	6	0	0
Acil laparotomi+Histerektomi	0	1	0	0	0	0
TOPLAM	1(%8,3)	14(%34,1)	6 (%19,35)	6 (%75)	9(%31,03)	11(%64,7)

MTX; Metotreksat, D/C:Suction Dilatasyon & Küretaj

Yan etki takibi için çok hasta kliniğimize geri başvurmadağı için az veri toplanılabildi. LMTX tedavi sonrası bir hastada el uyuşması. LMTX + 7. gün D/C tedavi alan bir hastanın kandidiyazis, bir hastanın konjunktivit, eklem ağrısı ve gastrit ve başka bir hastanın vucutta kaşıntı geliştiğini izlendi. SMTX + LMTX tedavisi alan bir hastanın aft geliştiğini ve SMTX + 2. gün D/C tedavi alan 2 hastada kısa süreliğı AST ve ALT yüksekliğı izlendi. (Tablo 9).

Tablo 9. Tedavide MTX kullanımına bağı görülen yan etkiler

LMTX	LMTX + 7. gün D C	Sadece D/C	SMTX + LMTX	SMTX + 2. gün D/C	SMTX + 7. gün D/C
El Uyuşması	Kandidiazis	YOK	AFT	2 hastada AST ve ALT artışı	YOK
	Kojuntivit, eklem ağrısı, gastrit				
	Vucutta kaşıntı				

MTX; Metotreksat, D/C:Suction Dilatasyon & Küretaj, AST Aspartat aminotransferaz (U/L), ALT; Alanin aminotransferaz (U/L)

Tedavi sonrası hastaların bir sonraki gebelik sonucu kaydedildi. Çoğu hastaların prospektif olarak sorgulandı, ama 60 (%43,5) hastaların bilgilerine ulaşamadı. Ulaşılan hastalardan 23'ünde sağlıklı gebelik elde edildiğı, 9 hastada missed ya da spontan abortus oluştuğı, 4 hastada anembriyonik gebelik oluştuğı ve 4 hastada ise tekrar SSG oluştuğı belirlendi. 2 hastanın da bir önceki gebeliklerinde SSG öyküsü mevcuttu (Tablo 10).

Tablo 10. SSG'den sonraki gebelik sonucu

Sonraki Gebelik Sonucu	LMTX	LMTX + 7. gün D C	Sadece DC	SMTX + LMTX	SMTX + 2. gün D/C	SMTX + 7. gün D C
Bilgiye ulaşamadı	4 (%33,3)	7(%17,07)	18 (%58,1)	0	26(%89,7)	5 (%29,4)
Sağlıklı gebelik	5 (%41,7)	10 (%24,39)	5 (%16,13)	1 (%12,5)	3 (%10,3)	2 (%11,8)
Anembriyonik gebelik	0	1 (%2,44)	1 (%3,2)	0	0	2 (%11,8)
Missed abortus	1 (%8,3)	4 (%9,75)	0	1 (%12,5)	0	3 (%17,6)
Skar gebelik	0	1 (%2,44)	2 (%6,4)	0	0	1(%5,9)
Ektopik gebelik	0	1 (%2,44)	0	0	0	0
Gebe kalmadı	2 (%16,7)	17 (%41,49)	5 (%16,13)	6 (%75)	0	4 (%23,5)

MTX; Metotreksat, D/C:Suction Dilatasyon & Küretaj

Çalışmamızda istatistiksel olarak grupların arasında anlamlı farklılık saptanan ve tedavinin sonucu (Komplikasyon sayısı, Ek müdahale, Transfüzyon ihtiyacı, Hb düşüş ve Hastanede kalış süresi) etkileyebildiğini düşünülen değişkenlerin (VKİ, β -hCG, Gebelik haftası, Fetal kalp atışı ve Rezidüel myometrium kalınlığı) arasında ilişkisi olup olmadığını görmek için istatistiksel olarak korelasyona bakıldı.

Gebelik haftasında transfüzyon ve yatış gün sayısı arasında anlamlı ilişki izlendi (p: 0,006). Gebelik haftasının her 1 hafta artışı için, transfüzyon ihtiyacında 0,059 oranında artış gösterdiği saptandı. Tanı anında ki β -hCG değeri ile ve tedavi öncesi ve sonrası Hb değerindeki düşüş miktarı arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi (0,017). Yani tanı anındaki β -hCG seviyeleri arttıkça, işlem sonrası hemogramdaki düşüş miktarında da artma eğiliminde görüldü (Tablo 11).

Miyometrium kalınlığı ile komplikasyon oranları, transfüzyon ihtiyacı, hemogramdaki düşüş ve hastanede kalış süresi değişmezken ek müdahale oluşması arasında korelasyona istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu gözlenmiştir (p<0,004) (Tablo 12).

Tablo 11. β -hCG, gebelik haftası, FKA, VKİ'ye göre komplikasyon, ek müdahale transfüzyon ihtiyacı, hemogramdaki düşüş miktarı, hastanede yatış süresinin karşılaştırılması

	Komplikasyon	Ek Müdahale	Transfüzyon İhtiyacı	Hemogramdaki Düşüş Miktarının (g/dl)	Hastanede kalış süresi (gün)
β -hCG	0,425	0,4	0,83	0,017*	0,24
Gebelik Haftası	0,543	0,45	<0,01*	0,45	0,006*
FKA	0,053	0,13	0,6	0,073	0,27
VKİ (Kg/cm)	0,57	0,303	0,59	0,747	0,93

Fisher's exact önem derecesi testi; * p 0,05'in altında anlamlı

VKİ; Vücut kitle indeksi, **FKA**; Fetal kalp atışı, **β -hCG**; Beta human koryonik gonadotropin (mIU/ml),

Tablo 12. RMK'ya göre tedavi başarısını belirleyen parametrelerin karşılaştırılması

Parametre	Komplikasyon	Ek Müdahale	Transfüzyon İhtiyacı	Hemogramdaki Düşüş Miktarının (g/dl)	Hastanede kalış süresi (gün)
RMK (mm)	0,134	0,004*	0,108	0,325	0,120

Monte Carlo simülasyonu ile yapılan Chi-square testi

RMK: Rezidüel myometrial kalınlığı

5. TARTIŞMA

Dünyada 1/2000 oranında görülen SSG, daha önce geçirilmiş sezaryen insizyon skarına, gebelik kesesinin implante olması ile oluşan bir ektopik gebelik çeşididir. Skar dokusu fibrotik ve ince bir doku olduğundan plasenta myometriyumdan uterin serozaya kadar infiltre olur. Bu nedenle erken gebelik haftalarında kanama, uterin rüptür ve plasenta previa spektrumu gibi ciddi maternal morbidite ve mortaliteye sebep olabilen komplikasyonlar ortaya çıkar (3-4). Türkiyede gerçek insidans bilinmese de artan sezaryen sayısı nedeniyle sayıları gittikçe artmaktadır.

Çalışmamızda hastaların önceden geçirdikleri C/S sayılarına bakıldığında sırasıyla %18,2 hastanın bir, %45,3 hastanın iki, %28,5 hastanın üç ve %7,3 hastanın ise dört C/S öyküsü olduğu ve bir hastaya da 5. kez C/S yapıldığı görülmüştür. Fei H ve arkadaşlarının 2019'da 203 hastayla yaptıkları rektrospektif çalışmalarında % 81.86 hastada bir, %16.18 hastada 2 sezaryen öyküsü saptamışlardır (52). Çalışmamızda geçirilmiş 2 sezaryen oranı daha yüksek olarak bulundu. Ancak çalışmalarda ki geçirilmiş sezaryen sayılarının farklı oranlarda olması, geçirilmiş sezaryen sayısının SSG oluşumunda etkili olmadığını düşündürmektedir (52).

SSG yönetim veya tedavisinde bekleme yöntemi, medikal ve cerrahi gibi çeşitli tedaviler kullanılmakta olsa da optimal tedavi için bir konsensus bulunmamaktadır.

Çalışmamızda Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesinde ve Adana Şehir Hastanesinde SSG tanısı alan ve tedavi gören (n=138) hastanın tedavilerinden elde edilen sonuçlar ile SSG tedavisinde en doğru yönetim stratejisinin ne olduğunun belirlenmesinde literatüre katkı sağlamayı amaçladık.

Bu iki merkezde uygulanan 6 farklı tedavi yaklaşımına göre β -HCG'nin azalma süresi, kanama ve rüptür gibi komplikasyonlar, hastanede yatış süresi, yoğun bakım ihtiyacı, ek müdahale gereksinimi, tedavide MTX kullanımına bağlı yan etkiler ve tedavi sonrası gebelik sonuçları gibi parametreler karşılaştırıldı.

SSG için uygun tedavi seçiminde Materno-Fetal Tıp Derneğinin önerisinde de belirtildiği üzere temel amaç anne sağlığını korumak ve sonrasında mümkünse fertilitiyi korumaktır. Tedavi yöntemine karar vermeden önce doğru tanı, gebelik viyabilitesi, gestasyonel yaş, anne sağlığı, annede daha önceden varolan hastalıklar,

fertilite istemi, doktorun yetenek-tecrübesi ve mevcut kaynakların değerlendirilmesi gerekmektedir (5).

Çalışmamızda SSG tanısı konusunda uzman doktorlarca transvajinal USG ile tedavi öncesinde konuldu. Değerlendirilen hastaların yaş ortalaması $32.5 \pm 5,6$ 'ydı. Tanı konulduğunda %44,4 hastada FKA pozitif olarak saptandı. Gebelik haftası 6 - 11 hafta arasında izlendi. Bir hasta ise 14 haftalıkken tarafımıza başvurdu(hastaya IMTX ve 2 hafta sonra D/C uygulandı, işlem esnasında kanama gelişmesi üzerine laparotomi yapıldı ve perkreata alanları saptandı ve histerektomi yapıldı).

Genel olarak SSG, USG'de değerlendirilirken GS yerleşimine göre Tip 1 skarın üzerine ve Tip 2 skarın içine (nişte) olmak üzere iki grupta sınıflandırılır. Ancak birçok çalışmada farklı gruplandırma yöntemleri dizayn edilmiş ve bu gruplandırma sistemine göre klinik tedavi yöntemi ve komplikasyonların öngörülebileceği savunulmuştur (54). Cali ve ark. yaptıkları bir çalışmada endometriyal çizgi ile SSG kesesinin üst-alt (S-I) noktaları arasındaki ilişkiye dayanan (COS- cross over sign) bir sınıflama ile SSG'yi 3 gruba ayırdılar (COS 1, COS+2, COS-2). COS 1 GS'nin sezaryen skarının içine implante olduğu ve GS'nin üst-alt S-I mesafenin üçte ikisinin anterior duvara doğru endometriyal çizginin üzerinde kaldığı, COS+2 de GS'nin önceki sezaryen skarının içine implante olduğu ve S-I arasında ki mesafenin üçte ikisinden azının endometriyal çizginin üzerinde olduğu ve GS'nin endometriyal çizgiyi çaprazlamadan posterior duvarına doğru yaklaştığı COS-2 grubu olarak değerlendirildi. Çalışmada plasenta percreata COS1 grubunda daha çok izlenirken (%83,3 vs. %42,9; $p=0,002$) en az COS-2 grubunda en az izlendi (53). Lin ve arkadaşlarında, SSG'yi dört gruba ayırarak yeni bir USG sınıflandırma sistemi önermişlerdir. Buna göre Grade I; GS uterus alt segment anterior duvara yarısından daha azı, Grade II; GS myometriyumun yarısından daha fazlası, Grade III; GS sezaryen skarından protrude olduğu ve Grade IV; GS sezaryen skarında zengin vaskulariteye sahip amorf bir tümör haline geldiği olmak üzere 4 gruba ayırmışlardır. Buna göre Grade I SSG hastalar için transservikal rezeksiyon, Grade III ve IV hastalar için histerotomi veya histerektomi yapılması gerektiğini savunmuşlardır (54). Çalışmamızda bu türden bir sınıflandırma yapılmazken rezidüel myometrial kalınlık ölçümü yapıldı. Yapılan ölçümlerde RMK'nın %56,53 hastada 2,9 mm'nin altında ve % 43,47'sinde ise 2,9 mm'nin üzerinde olduğu saptandı. RMK 2,9 ortalamanın üstünde olanlar ile altında olanlar karşılaştırıldığında komplikasyon

oranları, transfüzyon ihtiyacı, hemogramdaki düşüş ve hastanede kalış süresi değişmezken 2,9 mm'nin altında ek müdahale oranı (p:0,004) artmış olarak izlendi.

Amerikan Feto-Maternal Tıp Derneği de ekspektan yaklaşıma taraftar olmasa da ekspektan yöntemi tercih eden hastaların gebeliğin 34 ile 35 hafta 6 gün arasında sezaryen ile doğumunu önermektedir (5). Bizim çalışmamızda mortalite ve morbidite riskleri anlatılan hastaların bekleme yöntemini tercih etmemeleri sebebiyle tedavi gruplarında ekspektan yöntem yer almadı.

Medikal tedavi tek başına ya da adjuvan olarak kullanılabilir. Düşük β -hCG düzeylerinde medikal tedavi tek başına kullanılabilirken, hastanın hemodinamik olarak stabil olması gerekmektedir. Maternal-Fetal Tıp Derneği tek başına LMTX kullanımını önerirken (grade 2 C), komplikasyon oranlarının çokluğu nedeniyle tek başına sistemik MTX kullanılmasını önermeyip adjuvan tedavi olarak kullanılmasını (grade 1 C) önermiştir. LMTX enjeksiyonunun başarı oranı %73,9 iken kombine sMTX ve LMTX enjeksiyonunda %88,3 olduğu görülmüştür (5). Bizde aynı sebeplerden kliniğimizde sMTX'i tek başına uygulamayı tercih etmediğimizden tedavi gruplarında sadece sMTX grubu yer almadı.

Peng ve arkadaşlarının 104 hasta ile yapmış olduğu sadece sMTX ya da sadece LMTX enjeksiyonunu karşılaştıran randomize kontrollü çalışmalarında tedavi oranında benzer sonuçlar elde etmiştir (LMTX %69 ve sMTX %67,3). Ancak β -hCG düzeyinde azalma ve uterusu kalan gebelik kitlesinin kaybolma süresi sMTX'te daha kısa bulunmuştur (9). Çok T ve arkadaşlarının 18 hasta ile yapmış olduğu çalışmada SSG tanılı hastalara USG eşliğinde 50mg/m² dozunda LMTX uygulandı. Hastaların 11'inde (%61,1) ek müdahaleye ihtiyaç duyulmazken, 4 hastada (%22,2) β -hCG düzeyindeki yetersiz düşüş nedeniyle ilave tek doz sMTX uygulandı. 3 hastada (%16,7) ise histereskopi ve/veya laparotomi gereksinimi oldu (55). Van X ve arkadaşlarının, 2016-2023 yılları arasında SSG tanısı alan 123 hastayı retrospektif olarak değerlendirdi. Çalışmalarında 8 - 14 hafta arasında olan SSG'li hastalara 25mg MTX intrakardiyak, 25mg MTX plasenta içine, 25mg MTX intramuskuler olarak uygulandı. LMTX ve sMTX'in kombine olarak uygulandığı bu çalışmada hastalardan 62'si (%50,4) başarılı bir şekilde tedavi edildi. 61'inde (%49,6) ek müdahaleye gerek duyuldu. Ek müdahaleye ihtiyaç duyulan hastalardan 54'üne (%64) laparotomi/laparoskopi uygulanırken 7'sine D/C yapıldı. Laparotomi/laparoskopi yapılan hastalardan 6'sına operasyon esnasında histerektomi kararı verildi. Van X ve arkadaşları tedavide ki bu

düşük başarı oranlarını, tanı anındaki gebelik haftalarının yüksek olması ile korele olduğunu düşündüler (56). Bizim çalışmamızda 12 hastaya transvajinal USG eşliğinde GS içeriği aspire edildikten sonra GS içine IMTX uygulandı. 11 (%91,6) hastada tedavi başarılı olurken, 1 (%8,4) hastada MTX uygulamasının 4. gününde aktif kanama nedeniyle histerotomi yapıldı. Enjeksiyondan sonra β -hCG'nin negatifleşme süresi ortalama 52 gün, en fazla 56 gün (1 hasta) olarak izlendi. Peng ve ark çalışmasında da β -hCG azalma süresi 53-56 gün arasında izlenerek benzer bir sonuç elde edildi (9).

IMTX + sMTX tedavisi gören 8 hastada ise tedavi başarısı %25 olarak izlendi. 6 hastada MTX sonrası 10. günde β -hCG düşüşü olmadı ve ek müdahale olarak D/C yapıldı. 3 hastaya D/C sonrası foley uygulandı. D/C uygulanan hastalardan birisinde de FKA pozitif 11 hafta 4 gün gebelik mevcuttu. Bu hastada D/C sonrası kanama gelişmesi üzerine histerotomi + hipogastrik arter ligasyonu yapıldı. Bu grupta komplikasyonlar nedeniyle D/C uygulandığından β -hCG negatifleşme süresi 27 gün olarak tesbit edildi. Sadece IMTX grubunda tedavi başarısı yüksekken, IMTX + sMTX grubunda düşük saptandı ve daha çok komplikasyon gelişti ve ek müdahaleye ihtiyaç duyuldu. Kombine tedavide görülen düşük başarının kombine tedavideki hasta sayısının az olması (n=8) ve tanı anındaki β -hCG ortalamalarının dolayısı ile gebelik haftasının yüksek olmasından kaynaklandığı (IMTX grubunda tanı anındaki β -hCG ortalaması 7857,5, IMtx + sMtx grubunda ise 19383,5) düşünüldü.

İlk basamak tedavi olarak uygulanan tek başına D/C, endometrial kavite dışındaki trofoblastik dokuya tamamen ulaşamaması ve bu nedenle tamamen çıkarılamaması, D/C'den sonra skar dokusunun yeterli kasılamaması nedeniyle kanama ve perforasyon dahil olmak üzere yüksek komplikasyon oranlarıyla ilişkilendirilmiştir. Kathrine Birch Peterson ve arkadaşlarının SSG'de kullanılan farklı tedaviler hakkında yayınlanan 52 çalışmayı topladığı bir sistematik incelemede, kürtaj tedavisi kullanan 21 vakada küretajın %21'lik yüksek bir komplikasyon oranı olduğu ve başarısın %48 olarak saptandığı (%52'sinde ek tedaviye ihtiyaç duyuldu) tesbit edildi (57). Literatürde keskin küretaj ile vakum aspirasyon küretaj arasında ayırım yapılmamakta, bu da farklı başarı ve komplikasyon oranlarına sebep olabilmektedir. Literatürde de başarı oranları %27,3 - %100 arasında değişmektedir (56, 59). Bizim çalışmamızda da SSG tanılı 31 hastaya sadece vakum aspirasyon küretaj kullanıldı. Çalışmamızda sadece D/C tedavi başarısı %80,6 olarak saptandı. Bu oranda Jurkovic ve arkadaşların SSG tedavisinde

USG eşliğinde sadece vakum aspirasyon küretaj yaptıkları çalışmalarıyla benzer bir başarı oranına (%82,3) sahipti (60). Hastaların gebelik haftası ortalaması 6,6 (6,1 - 7,4) ve tanı anındaki β -hCG düzeyi 5924 seviyesindeydi. Diğer gruplara göre en düşük β -hCG düzeyine sahipti. Bu grupta 6 hastada işlem esnasında kanama gelişti, 4 hastaya ek müdahale olarak foley balon uygulandı, 2 hastaya ikinci bir D/C yapılması gerekti. Hastanede yatış süresi ortalama 2 gün ve β -hCG negatifleşme süresi 16 gün (13,00-18,00) olarak izlendi. Bu grupta 2 hastadan tedavi sonrası tekrar skar gebelik oluşumu izlendi.

SSG tanılı 751 hastanın ve 31 farklı tedavi yaklaşımının incelendiği bir derlemede birinci basamak olarak tanımlanan prosedürler arasında en yüksek komplikasyon oranları tek başına sMTX (54/87 vaka; %62,1), tek başına veya diğer yöntemlerle kombinasyon halinde küretaj (189/305 vaka; %61,9) ve tek başına veya diğer yöntemlerle kombinasyon halinde UAE (30/64 vaka; %46,9) olarak bulundu. Birinci basamak tedaviler arasında en düşük komplikasyon oranları ise tek başına veya kombinasyon halinde histereskopi (22/119 vaka; %18,4) ve lokal MTX/lokal KCl enjeksiyonu (8/81 vaka; %9,6) olarak belirlendi. Aynı derlemede başarı oranları incelendiğinde lMTX başarı oranı:%90,4; sMTX başarı oranı:%37,9 ve D/C başarı oranı: %38,1 olarak verildi (2). Materno-Fetal tıp derneği de gözlemlenen komplikasyon oranlarına dayanarak SSG tedavisinde lokal metotreksat ve histeroskopi bazı yaklaşımların kullanımını desteklerken, sistemik metotreksat, küretaj ve UAE'nin tek başına kullanımını önermemektedir (5). Çalışmamızda da sMTX lMTX ile ya da D/C ile adjuvan olarak uygulandığı gruplarda başarı oranı düşük ve komplikasyon oranları yüksek izlendi.

Çalışmamızda sMTX + 7. gün D/C (n:17), sMTX + 2. gün D/C (n:29) ve lMTX + 7. gün D/C (n:41) olmak üzere üç ayrı kombine tedavi grubu mevcuttu. Tedavi başarılarına bakıldığında sMTX + 2. gün D/C'de %86,2 , sMTX + 7. gün D/C %35,3 ve lMTX +7. gün D/C'de %80,48 olarak saptandı. Komplikasyon oranlarına bakıldığında ise sMTX + 2. gün D/C komplikasyon oranı %17,2, sMTx + 7. gün D/C grubunda oranı %64,7 ve lMTX + 7.gün D/C %19,5 olarak saptandı. MTX verilen gruplarda D/C işlemi öncesi kanama görülebilmektedir. Çalışmamızda da sMTX + 2. gün D/C grubunda bir, sMTX + 7. gün D/C grubunda iki ve lMTX + 7. gün D/C grubunda ise 1 hastada MTX sonrası kanama izlenmiştir.

Literatürde MTX ve D/C tedavi kombinasyonlarının başarı ve komplikasyon oranları ile ilgili çelişkili sonuçlar görülmektedir. Bir derlemede sMTX + 7. gün D/C'nin başarı oranı %82 saptandı. Bu yüzden D/C işleminin yanında MTX uygulamanın başarı oranlarının artırdığı düşünüldü (61). 2014 yılında yapılan retrospektif bir çalışmada ise D/C'den 8 gün önce uygulanan MTX'in tedavi başarısını etkilemediği buna karşın hastanede kalış süresini uzattığı savunulmuştur (62). Bizim çalışmamızda hastanede yatış süresi ortalama 6 gün olarak izlenmiştir.

Literatürde MTX sonrası D/C uygulama zamanı hakkında kabul gören bir öneri yoktur. Wang ve arkadaşları D/C'yi MTX'ten 3. 8. ve 10. gün takip sonrası serum β -hCG düzeyi <50 IU/L'ye düştüğünde, subtrofoblastik kan akımı görülmezse ve TVUSG'de GS ile uterin kavitenin arasında bağlantı gösterildiğinde D/C uygularken, Jiang ve arkadaşları serum β -hCG düzeyi 4. ve 7. günde takip sonrası 8. günde TAUSG rehberliğinde kalan gebelik ürünlerini ve kan pıhtısını (SSG kütlesi) çıkarmak için D/C yapmayı önermişlerdir (63, 64). Bizim çalışmamızda sMTX + 2. gün D/C yapılan grup sMTX + 7. gün D/C yapılan gruba göre daha başarılı olarak belirlendi. İkinci gün D/C grubunda MTX sonrası bekleme süresi kısa olması sMTX'in yavaş başlayan etkisiyle gebeliğin büyümesine fırsat vermemesi sonucu çıkabilecek komplikasyonları (kanama) azalttığını düşünüyoruz. Bu teori SSG tanısıyla gelip aynı gün sadece D/C ile tedavi edilen grupta da mevcuttur. Çalışmamızda tek başına D/C grubunda başarı oranı (%80,6) yüksekken sMTX'ten 7 gün sonra D/C uygulanan grupta başarı oranı (%35,3) azalmaktadır. Bunun sebebinin yine MTX uygulanması nedeniyle MTX etkisinin beklendiği sürede gebeliğin büyümesinden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Tritsch ve arkadaşlarının çalışmasında da benzer sonuçları izlenmiş. Tek başına D/C başarı oranı %38,1 ken sMTX + D/C'nin başarı oranı %14 olarak tesbit edilmiştir (2). Tritsch ve Monteagudo bu durumu ilacın yavaş etkisine ve kalp aktivitesini ve plasental genişlemeyi durdurma konusundaki şüpheli becerisine bağlamıştır. Beklenen sonucun günler alabilmesi, ilacın etkisini beklerken gebelik kesesi, embriyo/fetüs ve onun damarlanmasının artması ve bunun sonucunda da daha zengin vaskülarizasyona sahip daha büyük bir gebeliğin oluşması komplikasyon oranlarını artırabilmektedir (2).

Çalışmamızda 41 hasta ile en çok uygulanan tedavi lMTX + 7. gün D/C grubuydu. Tedavi başarısı %80 olan bu grupta komplikasyon oranı %19,5 (8/41) olarak belirlendi. Bu grupta komplikasyon oluşan hastalar değerlendirildiğinde gebelik haftalarının diğer hastalara göre daha yüksek olduğu tesbit edildi. Özellikle PAS

saptanan hastalarda daha ciddi komplikasyonlar izlenirken bu hastaların gebelik haftalarının 8-13 hafta arasında olduğu görüldü. Çalışmamızın tüm sonuçları incelendiğinde de gebelik haftaları yükseldikçe tedavi başarısının azaldığını ve komplikasyon oranlarının arttığı tesbit edildi. LMTX + 7. gün D/C grubunda gebelik haftaları yüksek olanlar grup dışına alındığına çok daha yüksek tedavi başarısı ve daha az komplikasyon oranları görüleceği açık olarak görülmektedir.

Çalışmamızda LMTX + 7. gün D/C ve sMTX + 7. gün D/C grubunda her ikisinde de uygulama yerleri farklı olsa da 7 gün önce MTX verilip D/C uygulanmasına rağmen LMTX grubunda başarı oranları daha yüksek izlenmiştir. Literatürde de LMTX grubunda tedavi başarısının daha yüksek olmasının sebebinin sistemik olarak uygulanan MTX'in fibrotik doku nedeniyle SSG'ye daha az miktarda geçmesinin olduğu ve LMTX uygulanan grupta hem daha fazla MTX'in direkt GS içine verilebileceği hem de LMTX uygulaması sırasında bir miktar amniyos mayinin aspire edilmesi ile beraber direk olarak gebelik dokusunda zarar göreceği düşüncesi savunulmuştur (65).

Çalışmamızda en yüksek başarı %91,6 ile LMTX grubu olurken diğerleri sırasıyla sMTX + 2. gün D/C (%86,2), sadece D/C (%80,6) ve LMTX + 7. gün D/C (%80,48) oldu. Çalışmamızda sMTX + 7. gün D/C'nin başarı oranı %35,3 ve LMTX + sMTX %25 olarak diğer tedavilere göre daha düşük izlendi. Her ne kadar çalışmamızın en yüksek başarı oranına sahip grubu LMTX grubu (%91,6) gibi görünse de bu yüksek başarının SSG'nin tanı anında ki β -hCG değerlerinin (7857,5) daha düşük olması, yani daha düşük gebelik haftalarında LMTX tedavisinin uygulanması ile alakalı olduğu tesbit edildi. Oysa ki LMTX + 7. gün D/C grubunda β -hCG ortalamasının 20374,5 olmasına rağmen tedavi başarısının %80,48 olarak izlenmesi yüksek gebelik haftasında bile tedavi yönteminin yüksek başarı oranlarına sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca LMTX grubunda β -hCG azalma süresinin uzun olması nedeniyle hastalar ve hekim açısından çok fazla tercih edilmeyen bir yöntem olduğu gözlemlendi.

Çalışmamızın amaçlarından biri de doğru yöntemi seçerken tedavi başarısı, komplikasyon oranları ile birlikte yaygın kullanılan MTX nedeniyle oluşabilecek yan etkileri ve sistemik/lokal MTX arasında yan etki açısından fark olup olmadığının belirlenmesiydi. Van X ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 102 (%82,9) hastada MTX tedavisinin herhangi bir yan etkisi görülmezken, %1,6'sında kanama, %2,6'sında ateş ve %13'ünde ise karaciğer enzimlerinde yükselme gibi yaygın görülen yan etkiler görüldü (56). Bizim çalışmamızda kan kaybına bağlı tam kan parametreleri dışında

biyokimyasal parametrelerde anlamlı değişiklik izlenmedi. Ayrıca arşiv bilgilerinde MTX'in yan etkilerine yönelik kayıtlar yeterli değildi ve hastalarımızın büyük kısmına tedavi sonrası ulaşamadı. Bu nedenle MTX'in yan etkilerine yönelik veriler yeterli değildi. Ancak tedavi gruplarında MTX kullanılan 109 hastadan 7'sinde MTX kullanımına bağlı kandidiyazis, konjuktivit, eklem ağrısı ve gastrit, kaşıntı ve aft gibi yan etkileri izlendi ve yan etkilerin neler olduğu tablo-10'da belirtildi.



6. SONUÇ

SSG tedavisinde hangi yöntemi tercih etmemizi belirlemek için yapmış olduğumuz çalışmamızda tedavinin birçok faktörden etkilendiğini gördük. Hastanın kronik hastalıkları, takiplerine uyum gösterip göstermemesi, doktorun deneyimi ve tanı anındaki gebelik haftası gibi birçok etken tedavinin başarısını etkilemektedir.

Genenl olarak insidansı gün geçtikçe artan SSG'nin tanısı ne kadar erken gebelik haftasında konulursa tedavi başarısı o kadar çok artmakta ve komplikasyon oranları da o oranda azalmaktadır.

SSG'nin Ultrasonda tanısı koyulurken kalan myometriyal dokuya invazyonu dikkate alınmalı ve tanının bir parçası olarak her hastada dikkatle belirlenmelidir.

Metotreksatın tedavide kullanılması konusunda yan etkileri incelendiğinde gözardı edilebilecek düzeyde olduğu görülmüştür.

Elde ettiğimiz sonuçlara göre hangi tedavinin uygulanacağı konusunda belirsizlik halen devam etmektedir.

En çok komplikasyon D/C sırasında kanama olup bu konuda foley kateter kullanımı komplikasyonların önlenmesinde etkili bir yöntem olarak görülmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Walker, JJ. 2007. Ectopic pregnancy. basım yeri bilinmiyor : Clin Obstet Gynecol. 2007;5089-99, 2007
2. Timor-Tritsch IE, Monteagudo A. Unforeseen consequences of the increasing rate of cesarean deliveries: early placenta accreta and cesarean scar pregnancy. A review. Am J Obstet Gynecol. 2012;207:14–29.
3. Litwicka K, Greco E. Cesarean scar pregnancy:A review of management options. Curr Opin Obstet Gynecol. 2013;25:456–61
4. Lee CL, Wang CJ, Chao A, Yen CF, Soong YK, Laparoscopic management of an ectopic pregnancy in a previous Caesarean section scar. Hum Reprod. 1999; 14(5)1234
5. Miller R, Gyamfi-Bannerman C, Society for Maternal-Fetal Medicine Consult Series #63: Cesarean scar ectopic pregnancy.Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM), Publications Committee .Am J Obstet Gynecol. 2022;227(3):B9. Epub 2022 Jul 16.
6. Siraj SH, Lionel KM, Tan KH, Wright A. Repair of the myometrial scar defect at repeat caesarean section:A modified surgical technique. BMC Pregnancy Childbirth. 2021;21:559. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
7. Birch PK, Hoffmann E, Rifebjerg LC, Svarre NH. Cesarean scar pregnancy: a systematic review of treatment studies. Fertil Steril. 2016;105(4):958–967. doi: 10.1016/j.fertnstert.2015.12.130.
8. Bleyer WA, The clinical pharmacology of methotrexate: new applications of an old drug..Cancer. 1978;41(1):36.
9. Ping Peng, Ting Gui, Xinyan Liu, Weilin Chen, and Zhenzhen Liu . Comparative efficacy and safety of local and systemic methotrexate injection in cesarean scar pregnancy .Ther Clin Risk Manag. 2015; 11: 137–142. Published online 2015 Jan 27. doi: 10.2147/TCRM.S76050
10. Williams Obstetrics 26 th edition: F. Gary Cunningham, Kenneth J. Leveno, Steven L. Bloom, Catharine Y. Spong, Jodi S. Dashe, Barbara L. Hoffman, Brian M. Casey, Jeanne S. Sheffield 2014; 30:587-593

11. Cesarean Section - A Brief History: Part 2.<https://www.nlm.nih.gov/exhibition/cesarean/part2.html/> Website title. U.S. National Library of Medicine. Date accessed/May 31, 2024
12. Antoine C, Young BK. Cesarean section one hundred years 1920-2020: the Good, the Bad and the Ugly. *J Perinat Med*. 2020 Sep 4;49(1):5-16. doi: 10.1515/jpm-2020-0305. PMID: 32887190.
13. Waszynski, E. Surgical technique for cesarean section of Eduardo Porro (1842–1902) and its significance for obstetric development. In the 150th anniversary year of the method's creator. *Ginekol Pol* 1994;65:196–201. Search in Google Scholar
14. Hem, E, Bordahl, PE. Max Sanger – father of the modern caesarean section. *Gynecol Obstet Invest* 2003;55:127–9. <https://doi.org/10.1159/000071524>.)
15. Boley JP. The history of caesarean section. *CMAJ* 1991; 145: 319
16. Angolile CM, Max BL, Mushemba J, Mashauri HL. Global increased cesarean section rates and public health implications: A call to action. *Health Sci Rep*. 2023 May 18;6(5):e1274. doi: 10.1002/hsr2.1274. PMID: 37216058; PMCID: PMC10196217.
17. Ulgu MM, Birinci S, Altun Ensari T, Gözükar MG. Cesarean section rates in Turkey 2018-2023: Overview of national data by using Robson ten group classification system. *Turk J Obstet Gynecol*. 2023 Sep 4;20(3):191-198. doi: 10.4274/tjod.galenos.2023.68235. PMID: 37667479; PMCID: PMC10478731
18. Dr. Ömer TAMMO, Sezaryan skar gebeliği olan hastaların plazmalarında serbest aminoasit ve karnitin seviyelerinin ölçülüp sağlıklı gebelerdeki değerlerle karşılaştırılması (Tıpta Uzmanlık Tezi), Şanlıurfa/2019
19. Aueverett HS, Mattingly RF, Urinary tract injuries resulting from pelvic surgery. *Am J Obstet Gynecol*. 1956;71(3):502.
20. Hohlagschwandtner M, Ruecklinger E, Husslein P et al: Is the formation of a bladder flap at cesarean necessary? A randomized trial *Obstet Gynecol* 2001; 98:1089-1092.
21. Vincenzo Berghella, MD. Cesarean birth: Surgical technique, UptoDate 2024 Feb
22. Maylard's incision: how to make an easy incision for complex pelvic abdominal surgery. Ortiz Molina E, Díaz de la Noval B, Rodríguez Suárez MJ, Hernández Pailos R, García Sánchez F, García González J. *Int J Gynecol Cancer*. 2020;30(1):154. Epub 2019 Oct 23.

23. Brown SR, Goodfellow PB, Transverse versus midline incisions for abdominal surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;
24. Dahlke JD, Mendez-Figueroa H, Rouse DJ, Berghella V, Baxter JK, Chauhan SP .Evidence-based surgery for cesarean delivery: an updated systematic review.*Am J Obstet Gynecol*. 2013 Oct;209(4):294-306. Epub 2013 Mar 1.
25. Rashid M, Rashid M .Accidental delivery of a baby during a caesarean section through a vaginal incision (a laparoelytrotomy). *BMJ Case Rep*. 2010;2010 Epub 2010 Nov 23.
26. Porter S, Paterson-Brown S Avoiding inadvertent laparoelytrotomy.*BJOG*. 2003;110(1):91.
27. Pereira N, Rasner JN, Brannon RK, Green Inadvertent vaginal entry during cesarean delivery: a report of two cases. *J Reprod Med*. 2014;59(7-8):429.
28. Boyle, 1996; Patterson, 2002).
29. Shipp TD, Zelop CM, Repke JT, Cohen A, Caughey AB, Lieberman E. Intrapartum uterine rupture and dehiscence in patients with prior lower uterine segment vertical and transverse incisions. *Obstet Gynecol*. 1999;94(5 Pt 1):735
30. Patterson LS, O'Connell CM, Baskett TF . Maternal and perinatal morbidity associated with classic and inverted T cesarean incisions. *Obstet Gynecol*. 2002;100(4):633
31. Magann EF, Chauhan SP, Bufkin L, Field K, Roberts WE, Martin JN Jr Intra-operative haemorrhage by blunt versus sharp expansion of the uterine incision at caesarean delivery: a randomised clinical trial. *BJOG*. 2002;109(4):448.
32. Tan HS, Taylor CR, Sharawi N, Sultana R, Barton KD, Habib AS Uterine exteriorization versus in situ repair in Cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis. *Can J Anaesth*. 2022;69(2):216. Epub 2021 Nov 22
33. Yazicioglu F, Gökdoğan A, Kelekci S, Aygün M, Savan K. Incomplete healing of the uterine incision after caesarean section: Is it preventable?. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2006;124(1):32. Epub 2005 Jul 14.
34. Antoine C, Meyer JA, Silverstein JS, Alexander J, Oh C, Timor-Tritsch IE. The Impact of Uterine Incision Closure Techniques on Post-cesarean Delivery Niche Formation and Size: Sonohysterographic Examination of Nonpregnant Women. *J Ultrasound Med*. 2022;41(7):1763. Epub 2021 Nov 2.

35. Antoine C, Pimentel RN, Reece EA, Oh Endometrium-free uterine closure technique and abnormal placental implantation in subsequent pregnancies. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2021;34(15):2513. Epub 2019 Oct 3.
36. Releford, B. What Are The Phases of Surgical Wound Recovery. *The Wound Pros.* (2023, August 25).
37. Morlando M, Buca D, Timor-Tritsch I, Cali G, Palacios-Jaraquemada J, Monteagudo A, Khalil A, Cennamo C, La Manna V, Liberati M, D'Amico A, Nappi L, Colacurci N, D'Antonio F. Reproductive outcome after cesarean scar pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020;99(10):1278. Epub 2020 Jun 19.
38. Timor-Tritsch IE, Horwitz G, D'Antonio F, Monteagudo A, Bornstein E, Chervenak J, Messina L, Morlando M, Cali G. Recurrent Cesarean scar pregnancy: case series and literature review. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2021;58(1):121.
39. Jauniaux E, Jurkovic D. Placenta accreta: pathogenesis of a 20th century iatrogenic uterine disease. *Placenta.* 2012 Apr;33(4):244-51. Epub 2012 Jan 28.
40. MarchioléP, Gorlero F, de Caro G, PodestàM, Valenzano M. Intramural pregnancy embedded in a previous Cesarean section scar treated conservatively. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2004;23(3):307.
41. Genbacev O, Miller RK .Post-implantation differentiation and proliferation of cytotrophoblast cells: in vitro models--a review. *Placenta.* 2000;21 Suppl A:S45.
42. Timor-Tritsch IE, Monteagudo A, Cali G, Vintzileos A, Viscarello R, Al-Khan A, Zamudio S, Mayberry P, Cordoba MM, Dar P .Cesarean scar pregnancy is a precursor of morbidly adherent placenta. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2014 Sep;44(3):346-53. Epub 2014 Jul 31
43. Jauniaux E, Jurkovic D, Hussein AM, Burton GJ. New insights into the etiopathology of placenta accreta spectrum. *Am J Obstet Gynecol.* 2022;227(3):384. Epub 2022 Mar 3.
44. Gonzalez N, Tulandi T. Cesarean Scar Pregnancy: A Systematic Review. *J Minim Invasive Gynecol.* 2017;24(5):731. Epub 2017 Mar 6.
45. Timor-Tritsch IE, Monteagudo A, CaliG, Kaelin Agten A, Palacios-Jaraquemada JM, D'Antonio F .Hidden in plain sight: role of residual myometrial thickness to predict outcome of Cesarean scar pregnancy.*Ultrasound Obstet Gynecol.* 2023;62(5):624.

46. Happe SK, Rac MWF, Moschos E, Wells CE, Dashe JS, McIntire DD, Twickler DM. Prospective First-Trimester Ultrasound Imaging of Low Implantation and Placenta Accreta Spectrum. *J Ultrasound Med.* 2020;39(10):1907. Epub 2020 May 6.
47. Jauniaux E, Zosmer N, De Braud LV, Ashoor G, Ross J, Jurkovic D. Development of the utero-placental circulation in cesarean scar pregnancies: a case-control study. *Am J Obstet Gynecol.* 2022;226(3):399.e1. Epub 2021 Sep 4.
48. Ilan E Timor-Tritsch, MD, Lynn L Simpson, MD, Alana Chakrabarti, MD . Cesarean scar pregnancy. Feb 26, 2024. UptoDate
49. Michaels AY, Washburn EE, Pocius KD, Benson CB, Doubilet PM, Carusi DA. Outcome of cesarean scar pregnancies diagnosed sonographically in the first trimester. *J Ultrasound Med.* 2015;34(4):595.
50. Salomon LJ, Fernandez H, Chauveaud A, Doumerc S, Frydman R .Successful management of a heterotopic Caesarean scar pregnancy: potassium chloride injection with preservation of the intrauterine gestation: case report.*Hum Reprod.* 2003;18(1):189.
51. Kus LH, Veade AE, Eisenberg DL, Dicke JM, Kelly JC, Dickison SM .Maternal Morbidity After Double Balloon Catheter Management of Cesarean Scar and Cervical Pregnancies. *Obstet Gynecol.* 2022;140(6):993. Epub 2022 Nov 2.
52. Fei H, Jiang X, Li T, Pan Y, Guo H, Xu X, Shu S. Comparison Of Three Different Treatment Methods For Cesarean Scar Pregnancy. *Ther Clin Risk Manag.* 2019 Nov 27;15:1377-1381. doi: 10.2147/TCRM.S220852. PMID: 31819464; PMCID: PMC6885563
53. Cali G, Forlani F, Timor-Tritsch IE, Palacios-Jaraquemada J, Minneci G, D'Antonio F. Natural history of Cesarean scar pregnancy on prenatal ultrasound: the crossover sign. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2017 Jul;50(1):100-104. doi: 10.1002/uog.16216. Epub 2017 Jun 7. PMID: 27420402
54. Lin SY, Hsieh CJ, Tu YA, et al. New ultrasound grading system for cesarean scar pregnancy and its implications for management strategies: An observational cohort study. *PLoS One* 2018;13:e0202020.

55. Cok T, Kalayci H, Ozdemir H, Haydardedeoglu B, Parlakgumus AH, Tarim E. Transvaginal ultrasound-guided local methotrexate administration as the first-line treatment for cesarean scar pregnancy: Follow-up of 18 cases. *J Obstet Gynaecol Res.* 2015;41:803–8.
56. Van X, Bui T, Dinh HT, Van T, Tran A. The Effectiveness of Combined Local and Systemic Methotrexate Treatment in Cesarean Scar Pregnancy Weeks 8 to 14. *Gynecol Minim Invasive Ther.* 2023 Aug 10;12(3):170-174. doi: 10.4103/gmit.gmit_135_22. PMID: 37807983; PMCID: PMC10553595.
57. Birch Petersen K, Hoffmann E, Rifbjerg Larsen C, Svarre Nielsen H. Cesarean scar pregnancy: a systematic review of treatment studies. *Fertil Steril* 2016;105:958–67.
58. X.Y. Yang, H. Yu, K.M. Li, Y.X. Chu, A. Zheng. Uterine artery embolisation combined with local methotrexate for treatment of caesarean scar pregnancy. *BJOG*, 117 (2010), pp. 990-996.
59. Weilin, J. Li. Successful treatment of endogenous cesarean scar pregnancies with transabdominal ultrasound-guided suction curettage alone. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 183 (2014), pp. 20-22.
60. D. Jurkovic, J. Knez, A. Appiah, L. Farahani, D. Mavrellos, J.A. Ross. Surgical treatment of cesarean scar ectopic pregnancy: efficacy and safety of ultrasound-guided suction curettage. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 47 (2016), pp. 511-517
61. Maheux-Lacroix S, Li F, Bujold E, Nesbitt-Hawes E, Deans R, Abbott J. Cesarean Scar Pregnancies: A Systematic Review of Treatment Options. *J Minim Invasive Gynecol.* 2017;24(6):915-25.
62. Sevket O, Keskin S, Ates S, Molla T, Dansuk R, Yazicioglu HF, et al. Is methotrexate administration needed for the treatment of caesarean section scar pregnancy in addition to suction curettage? *Eur J Contracept Reprod Health Care.* 2014;19(2):128-33.
63. Wang JH, Xu KH, Lin J, Xu JY, Wu RJ. Methotrexate therapy for cesarean section scar pregnancy with and without suction curettage. *Fertil Steril.* 2009 Oct;92(4):1208-1213. doi: 10.1016/j.fertnstert.2008.07.1780. Epub 2008 Oct 30. PMID: 18976749

64. Jiang T, Liu G, Huang L, Ma H, Zhang S. Methotrexate therapy followed by suction curettage followed by Foley tamponade for caesarean scar pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2011 Jun;156(2):209-11. doi: 10.1016/j.ejogrb.2011.01.016. Epub 2011 Mar 9. PMID: 21392878.
65. Ash A, Smith A, Maxwell D. Caesarean scar pregnancy. *BJOG.* 2007 Mar;114(3):253-63. doi: 10.1111/j.1471-0528.2006.01237.x. PMID: 17313383.

8. TABLO DİZİNLERİ

Tablo 1. Demografik ve Obstetrik bilgiler	25
Tablo 2. Gruplara göre hastaların sosyodemografik ve obstetrik bilgiler Karşılaştırılması.....	26
Tablo 3. Tedavi başarısı ile ilişkili parametrelerin karşılaştırılması	28
Tablo 4. Tedavi yöntemine göre tedavi başarısı ile ilişkili parametrelerin karşılaştırılması.....	29
Tablo 5. Gruplara göre biyokimyasal parametreler	30
Tablo 6. Kullanılan tedavi yöntemine göre komplikasyon ve ek müdahale gereksinimi	31
Tablo 7. Tedavi yöntemine göre komplikasyon oranları	33
Tablo 8. Tedavi gruplarında ek müdahaleler	33
Tablo 9. Tedavide MTX kullanımına bağlı görülen yan etkiler	34
Tablo 10. SSG'den sonraki gebelik sonucu	34
Tablo 11. β -hCG, gebelik haftası, FKA, VKİ'ye göre komplikasyon, ek müdahale transfüzyon ihtiyacı, hemogramdaki düşüş miktarı, hastanede yatış süresinin karşılaştırılması.....	35
Tablo 12. RMK'ya göre tedavi başarısını belirleyen parametrelerin karşılaştırılması ..	36

9. ŞEKİL DİZİNLERİ

Şekil 1. TVUSGde Sezaryen Skar Gebelik	22
Şekil 2. TVUSGde Sezaryen Skar Gebelik	22

