



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL KANUNİ SULTAN SÜLEYMAN
SAĞLIK UYGULAMA ve ARAŞTIRMA MERKEZİ

KADIN HASTALIKLARI ve DOĞUM ANABİLİM DALI

SEZARYEN ÖYKÜSÜ OLAN GEBELERDE ELEKTİF SEZARYEN AMELİYATI HAFTASI ile POSTOPERATİF HEMATOMETRA OLUŞUMU ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Şadiye Hande SOYER SOMUNSU

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İSTANBUL
2023

T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL KANUNİ SULTAN SÜLEYMAN
SAĞLIK UYGULAMA ve ARAŞTIRMA MERKEZİ

KADIN HASTALIKLARI ve DOĞUM ANABİLİM DALI

SEZARYEN ÖYKÜSÜ OLAN GEBELERDE ELEKTİF SEZARYEN AMELİYATI HAFTASI ile POSTOPERATİF HEMATOMETRA OLUŞUMU ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Şadiye Hande SOYER SOMUNSU

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Sevim Özge ÖZDEMİR

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İSTANBUL
2023

BEYAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Mevcut yapılan tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu,
- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Mevcut yapılan tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

İmza

Dr. Şadiye Hande SOYER SOMUNSU

23.10.2023

1. TEŞEKKÜR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ndeki uzmanlık eğitimimiz süresince her zaman daha iyiye ve ileriye gitmemiz için desteğini hissettiğimiz, engin bilgi birikiminden her zaman faydalandığımız, tecrübesiyle bize yol gösteren, çalışkanlığı ve mesleğine verdiği özen ile bize daima örnek olan, üyesi olmaktan gurur duyduğumuz bu ekole önderlik eden, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Başkanı, saygıdeğer hocam Prof. Dr. İsmail Özdemir'e,

Tez çalışmam sırasında yardımını hiçbir zaman esirgemeyen kıymetli tez danışmanım Doç. Dr. Sevim Özge Özdemir'e,

Uzmanlık eğitimim süresince güvenlerini ve desteklerini sürekli hissettiğim, mesleki bilgi, beceri ve tecrübelerini bana aktaran, eğitimimi her zaman destekleyen, üzerimde çok emekleri olan tüm değerli hocalarıma, uzmanlarıma ve kıdemlilerime,

Eksilsek de zorluklara karşı kenetlenerek daha güçlü bir aile olduğumuz, her durumda koşulsuz şartsız yanımda olacaklarını bildiğim, tez sürecimin ve tüm zorlu süreçlerimin büyük destekçileri başta Op. Dr. Gözde Cebeci, Dr. Sevim Ezgi Katran, Dr. Cansu Kaya, Dr. Hacer Büşra Güntay olmak üzere birlikte gülüp birlikte ağladığımız beraber büyüdüğümüz tüm canım eşkıdemlerime,

Birlikte gece gündüz özveriyle çalıştığımız, beraber öğrenip geliştiğimiz, merak ettikleri ile beni araştırmaya teşvik eden, varlıkları ile öğretirken öğrenmenin keyfine vardığım, saygı ve sevgilerini daima hissettiğim tüm asistan arkadaşlarıma,

Çalıştığımız süre boyunca bilgi, tecrübe ve yardımları ile bana destek olan ekip ruhunu hissettiren ebe, hemşire ve tüm sağlık personeline,

Bilgi ve becerilerimi geliştirmemi sağlayan hastalarıma,

Daima benimle olan sevgili yakın arkadaşlarım ve dostlarıma,

Hayatım boyunca aldığım her kararda yanımda olan, bugünlere gelmemde büyük emekleri olan, beni ben yapan, varlıklarını, fedakarlıklarını ve sonsuz sevgilerini her zaman hissettiğim, iyi ki benim ailem dediğim canım annem Ayşen Soyer, canım babam Ali Soyer ve sayesinde hayata önde başladığım, varlığı güven veren, ilk arkadaşım, iyi hekim doğru insan olma yolunda mentorum canım abim Uzm. Dr. Emin Soyer'e,

Asistanlık hayatımın bana kazandırdığı en güzel detay, varlığı ile hayatımı güzelleştiren, iyi günümde kötü günümde yanımda olan ve her zaman yanımda olacağını bildiğim, hayat eşim, yol arkadaşım, biricik sevgilim Dr. Oğuzhan Somunsu'ya

Sonsuz minnet ve teşekkürlerimle…

Dr. Şadiye Hande SOYER SOMUNSU

Ekim 2023

2. İÇİNDEKİLER

1. TEŞEKKÜR…… ……..…İ

2. İÇİNDEKİLER…… ……..…..iii

3. KISALTMALAR…… ……...iv

4. TABLO LİSTESİ…… ……....v

5. ŞEKİL LİSTESİ…… ……vi

6. ÖZET…… ……vii

7. ABSTRACT…… ……..ix

8. GİRİŞ VE AMAÇ……1

9. GENEL BİLGİLER…….....2

10. GEREÇ VE YÖNTEM……...21

11. BULGULAR……25

12. TARTIŞMA…….. 40

13. SONUÇ……..44

14. KAYNAKLAR……. 45

3. KISALTMALAR

ACOG **:** Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Derneği

USG **:** Ultrasonografi

VKİ **:** Vücut Kitle İndeksi

4. TABLO LİSTESİ

Tablo 1 **:** Hastaların demografik, antropometrik ve obstetrik özellikleri

Tablo 2 **:** Hastaların günlük ped sayısı, koleksiyon miktarları ve takip süreci

Tablo 3 **:** Gebelik haftasına göre hastaların demografik, antropometrik ve obstetrik özelliklerinin kıyaslanması

Tablo 4 **:** Gebelik haftasına göre hastaların günlük ped sayısı, koleksiyon miktarları ve takip süreçlerinin kıyaslanması

Tablo 5 **:** Gebelik haftası ile hastaların günlük ped sayısı ve koleksiyon miktarlarının ilişkisi

Tablo 6 **:** Hastaların 7. gün koleksiyon miktarlarına göre parite, ped/gün sayıları ve takip süreçlerinin kıyaslanması

Tablo 7 **:** Hastaların gebelik haftası ve 7. gün koleksiyon miktarlarına göre parite, ped/gün sayıları ve takip süreçlerinin kıyaslanması

5. ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1 **:** Sezaryen ameliyatının canlı doğumlar içindeki oranının uluslararası karşılaştırması

Şekil 2 **:** Sezaryen endikasyonları

Şekil 3 **:** Abdominal insizyon çeşitleri

Şekil 4 **:** Uterin insizyon çeşitleri

Şekil 5 **:** Sezaryen doğum tekniği

Şekil 6 **:** Hematometra ve servikal stenoz

Şekil 7 **:** İntrauterin koleksiyon ölçümü

Şekil 8 **:** Drenaj sonrası intrauterin kavite görünümü

Şekil 9 **:** Gebelik haftasına göre 1. gün koleksiyon miktarlarının kıyaslanması

Şekil 10 **:** Gebelik haftasına göre 7. gün koleksiyon miktarlarının kıyaslanması

Şekil 11 **:** Gebelik haftasına göre 7. gün koleksiyon miktarlarının dağılım yüzdeleri

Şekil 12 **:** Gebelik haftasına göre hastaların takip sürecinin dağılım yüzdeleri

Şekil 13 **:** Gebelik haftası ile 1. gün koleksiyon miktarlarının ilişkisi

Şekil 14 **:** Gebelik haftası ile 7. gün koleksiyon miktarlarının ilişkisi

Şekil 15 **:** Hastaların 7. gün koleksiyon miktarlarına göre 1. gün ped sayılarının kıyaslanması

Şekil 16 **:** Hastaların 7. gün koleksiyon miktarlarına göre 1 ve 7. günler arası ped sayılarının kıyaslanması

SEZARYEN ÖYKÜSÜ OLAN GEBELERDE ELEKTİF SEZARYEN AMELİYATI HAFTASI ile POSTOPERATİF HEMATOMETRA OLUŞUMU ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

6. ÖZET

AMAÇ: Erken term dönem ile tam term dönem sezaryen öyküsü nedenli elektif sezaryen operasyonu geçiren olgular erken lohusalık döneminde hematometra varlığı açısından değerlendirilerek gebelik haftası ile maternal komplikasyonlar arasındaki ilişki araştırılmıştır. Sezaryen ameliyatının maternal sonuçları açısından ideal haftasının belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM: Çalışmamız prospektif kohort bir çalışma olarak tasarlandı. Ağustos 2023 ve Eylül 2023 aylarında, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne başvuran sezaryen öyküsü nedeniyle 37-41 hafta arasında elektif sezaryen operasyonu geçiren 60 hasta dahil edildi. Gebelik haftası $37^{0/7}$ hafta ile $38^{6/7}$ hafta arası olan hastalar erken term dönem; $39^{0/7}$ hafta ile $40^{6/7}$ hafta arası olan hastalar tam term dönem olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hastaların demografik ve obstetrik verileri ile kanama miktarları sorgulandı. Postoperatif 1, 7 ve 14. günlerde transabdominal ultrasonografi (USG) ile sagital düzlemde uterin kavite ölçümü yapıldı, hematometra varlığı kaydedildi. Gebelik haftası, yaş, vücut kitle indeksi (VKİ), kanama miktarı, parite, anestezi şekli, fetal prezentasyon ile hematometra arasındaki ilişki istatiksel yöntemlerle araştırıldı.

BULGULAR: Çalışmamıza dahil edilen demografik, antropometrik ve obstetrik açıdan benzer olan gebelik haftalarına göre iki gruba ayrılan 60 hastanın parite ortalaması 2.5 ± 0.8 idi. Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan hastaların 1. gün ve 7. gün USG'de tespit edilen koleksiyon miktarı gebelik haftası $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan hastalara göre anlamlı olarak fazla bulundu (sırasıyla p: 0.003, p: <0.001). Gebelik haftası ile 1. ve 7. günler USG'de tespit edilen koleksiyon miktarları arasında negatif yönlü zayıf ilişki saptandı (r: -0.42, p: <0.001; r: -0.43, p: <0.001). Çalışmamızda koleksiyon miktarına göre hastalar az, orta, çok olarak sınıflandırıldı. Postoperatif 7. gün USG'de

tespit edilen koleksiyon miktarı arttıkça kanama miktarının azaldığı saptandı ve bu üç grup arasında fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p: 0.020). Koleksiyon miktarı ile geçirilmiş sezaryen sayısı arasında ise anlamlı bir ilişki saptanmadı (p: 0.51, p: 0.780).

SONUÇ: Sezaryen öyküsü olan gebelerde ilave risk faktörü bulunmadığı şartlarda elektif sezaryen operasyonunun 39. hafta öncesinde planlanmaması tercih edilmelidir. Farklı nedenlerden dolayı planlanması halinde servikal dilatasyon önerilebilir. Bu konu maternal komplikasyonlar açısından detaylı incelenmesi gereken bir durumdur. İlave parametreler, daha geniş örneklem büyüklüğü ile çok sayıda çalışma yapılması önerilir.

Anahtar kelimeler: Elektif sezaryen, intrauterin koleksiyon, maternal komplikasyon, postoperatif hematometra, sezaryen öyküsü

EVALUATION of the RELATIONSHIP BETWEEN ELECTIVE CESAREAN DELIVERY WEEK and the FORMATION of POSTOPERATIVE HEMATOMETRA in PATIENTS with PREVIOUS CESAREAN SECTION HISTORY

7. ABSTRACT

OBJECTIVE: Our study aimed to investigate the relationship between elective cesarean operations in cases with a previous cesarean section at early term and full term, evaluating the presence of hematometra in the early postpartum period, and exploring the relationship between gestational week and maternal complications. The goal was to determine the ideal week for cesarean delivery for the best maternal outcomes.

MATERIALS and METHODS: Our study was designed as a prospective cohort study. During August 2023 and September 2023, 60 patients who applied to the Obstetrics and Gynecology Clinic of Health Sciences University Istanbul Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital, underwent elective cesarean delivery at 37-41 weeks of gestation, and having a previous cesarean section were included. Patients with gestational weeks between $37^{0/7}$ and $38^{6/7}$ were classified as early term, and those with gestational weeks between $39^{0/7}$ and $40^{6/7}$ were classified as full term. Demographic and obstetric data, as well as bleeding amounts, were questioned. Transabdominal ultrasound (USG) measurements of the uterine cavity in the sagittal plane were performed on postoperative days 1, 7, and 14 and the presence of hematometra was recorded. The relationship between gestational week, age, body mass index, bleeding amount, parity, anesthesia type, fetal presentation, and hematometra was investigated using statistical methods.

RESULTS: The mean parity of the 60 patients, who were divided into two groups based on gestational weeks and were similar in terms of demographic, anthropometric and obstetric aspects was 2.5 ± 0.8. The collection amount detected on USG on days 1 and 7 in patients with gestational weeks $37^{0/7}$ and $38^{6/7}$ was significantly higher than in patients with gestational weeks $39^{0/7}$ and $40^{6/7}$ (p: 0.003, p: <0.001, respectively). A weak negative correlation was found between gestational week and the collection amount detected on USG on days 1 and 7 (r: -0.42, p: <0.001;

r: -0.43, p: <0.001). Patients in our study were classified as low, moderate, and high according to the collection amount. It was observed that as the collection amount detected on USG on day 7 increased, the amount of bleeding decreased and the difference among these three groups was statistically significant (p: 0.020). However, there was no significant relationship between the collection amount and the number of previous cesarean sections (p: 0.51, p: 0.780).

CONCLUSION: According to our study, in the absence of additional risk factors in pregnant women with a previous cesarean section, elective cesarean operations should not be planned before the 39th week. If planned for various reasons, cervical dilation could be recommended. This is a condition that needs to be carefully analysed for maternal complications. It is recommended to conduct multiple studies with extra parameters and larger sample size.

Keywords: Elective cesarean section, intrauterine collection, maternal complications, postoperative hematometra, previous cesarean section

8. GİRİŞ ve AMAÇ

Term gebelik, tamamlanmış 37 haftadan büyük gebelik olarak tanımlanır. Genellikle 37 hafta itibariyle fetal olgunlaşmaya ulaşıldığı düşünülür. Ancak gebelik haftasının ilerlemesiyle neonatal morbiditenin term dönemde de azalmaya devam ettiği bilinmektedir. Bu bilgiler ışığında, olası morbidite nedeniyle fetal matüritenin 37 haftanın tamamlanması ile sağlandığı fikri tartışmaya açık hale gelmiştir. Terminolojik olarak da $37^{0/7}$ hafta ile $38^{6/7}$ hafta arası erken term dönem; $39^{0/7}$ hafta ile $40^{6/7}$ hafta arası tam term dönem; 41 hafta ve sonrası da geç term dönem olarak değiştirilmesi önerilmiştir (1,2).

Fetüsün doğumu için 37 hafta ile 39 hafta arasında önemli bir zaman vardır. Elektif planlanan sezaryen ameliyatı öncesinde fetal matüritenin sağlanması çok önemlidir. Dünya genelinde elektif sezaryen doğumların en sık nedeni geçirilmiş sezaryen ameliyatlarıdır. Bu endikasyon ile operasyon planlanmasının esas amacı ise geçirilmiş uterus cerrahisine bağlı uterin rüptür ve oluşabilecek diğer komplikasyonların önüne geçmektir (2–5).

Elektif sezaryen vakalarının 38. hafta ya da 39. haftada planlanmasını öneren kaynaklar mevcuttur. Ancak bu öneriler daha çok yenidoğan açısından yapılan çalışmalara dayanmakta olup maternal açıdan yeterli araştırma yapılmamıştır. Çalışmamızda sezaryen ameliyatının maternal sonuçları açısından ideal haftasının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Elektif sezaryen operasyonları sonrasında hematometra gelişimi karşılaşılan nadir fakat önemli bir komplikasyondur. Hematometra uterin kavitede kan birikmesi, kanın dışarıya atılamaması olarak tanımlanır. Vajinal yolla doğumdan farklı olarak sezaryen ile doğumda batın içi eksplorasyon yapılması nedeni ile uterin kavite enfeksiyona daha açık hale gelmektedir. Postoperatif dönemde uterin kavitede koleksiyon varlığı maternal enfeksiyon açısından risk faktörü olarak değerlendirilmektedir (6,7). Araştırmamızda 37 haftasını doldurmuş sezaryen öyküsü nedeniyle elektif sezaryen ile doğum yapan olgular haftalarına göre gruplandırılmıştır. Bu hastalar erken lohusalık döneminde hematometra varlığı açısından transabdominal ultrasonografi ile değerlendirilerek gebelik haftası ile maternal komplikasyonlar arasındaki ilişkinin araştırılması hedeflenmiştir.

9. GENEL BİLGİLER

9.1. SEZARYEN DOĞUM

Sezaryen doğum, fetüsün uterustan laparotomi aracılığı ile doğurtulması işlemidir. Sezaryen eski çağlardan beri insan kültürünün bir parçası olmuştur. Eski dönem tarihi efsanelere dayanır ve doğruluğu tam olarak bilinmemektedir. Antik Roma döneminde Roma Kralı Julius Caesar'ın sezaryen ile doğduğu ve doğum şeklinden dolayı bu ismi aldığına inanılmıştır. Ancak bu dönemde sezaryen ameliyatı ölen bir annenin rahmindeki bebeği kurtarmak için kullanılmıştır. Caesar'ın annesinin doğumdan sonra da yaşamış olması bu olasılığı ortadan kaldırmıştır. Daha gerçekçi bir inanışa göre; sezaryen adı Latince'de kesmek anlamına gelen 'caedare' kelimesinden gelmektedir (8).

Tarihte sezaryen ameliyatı öncelikle annenin hayatını korumak için değil bebeğin hayatını kurtarmak veya bebeğin anneden ayrı gömülebilmesi için yapılmıştır. Bir annenin ameliyattan kurtulduğuna dair ilk vaka 1500'lerde İsviçre'de kaydedilmiştir. Jacob Nufer adlı bir çoban; karısının doğumunun birkaç gün boyunca ilerlememesi üzerine sezaryen girişiminde bulunmuştur. Nufer'in eşi sezaryen ameliyatından sonra hayatta kalmış ve vajinal yol ile beş canlı doğum daha yapmıştır. Tarihsel aktarımdaki eksiklikler nedeniyle bu bilgiler tarihçiler tarafından sorgulanmaktadır (8).

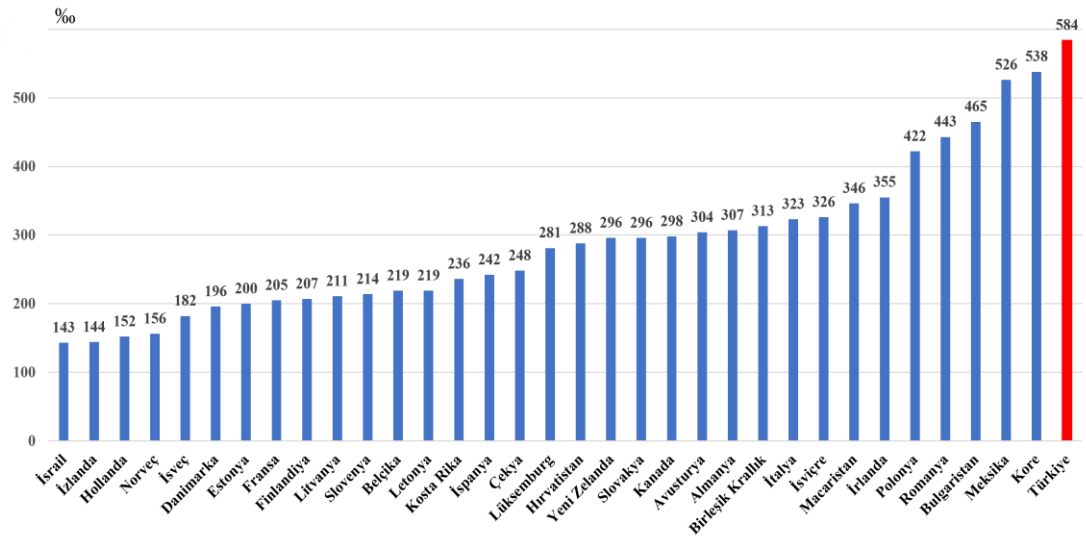
Kadavraların tıp alanındaki kullanımının 17. yüzyılda artması, 19. yüzyılda ise anestezi, asepsi, antisepsi ve cerrahi tekniklerdeki yenilikler sezaryen ameliyatının daha güvenli bir prosedür haline getirilmesine katkıda bulunmuştur. İtalya'da 1876 yılında Kadın Hastalıkları ve Doğum Profesörü Eduardo Porro kanama kontrolü ve sepsisi önlemek için sezaryen sonrasında uterusun alınmasını savundu (9). Sezaryen sonrasındaki ilk histerektomi 1881'de Amerika Birleşik Devletleri'nde Richardson tarafından yapıldı. Almanya'da 1882'de Adolf Kehrer ve Max Saenger'in uterus duvarının dikilmesini ortaya atması ile klasik sezaryen ameliyatına yaklaşıldı (8,10). Yine Almanya'da 1908 yılında Pfannenstiel mesaneyi uzaklaştırmak için uterin serozayı kesti. Krönig 1912'de aşağı uterus segmentine vertikal insizyon ile transperitoneal yaklaşımı ortaya çıkardı ve sadece bir maternal ölüm içeren 33 olgu bildirdi (10). Munro Kerr tarafından 1926'da uterin damarları korumak için yukarı

yönlü hilal şeklinde uterus alt segment insizyonu önerildi. Sterilizasyon, antibiyotik tedavisi ve modern kan transfüzyonunun da gelişmesi ile sezaryen ameliyatının sonuçları daha da iyileşmiş, bugün en güvenilir, en sık uygulanan majör operatif işlemlerden biri olmuştur (11).

9.1.1. Ülkemizde Sezaryen

Türkiye'de sezaryen doğum oranı son yıllarda artan bir eğilim göstermektedir. Gün geçtikçe sezaryen ameliyatı ile doğum sayısı, vajinal yol ile doğum sayısını geçmektedir. Sağlık Bakanlığı verilerine göre 2020 yılında; tüm doğumların %98'i sağlık kuruluşlarında gerçekleşmiştir. Tüm doğumların %59.6'sı sezaryen ile %40.4'ü vajinal yol ile gerçekleşmiştir. Primer sezaryen oranı %30 olarak bildirilmiştir (12).

Ülkemiz Dünya'da sezaryen sıklığının en yüksek olduğu ülkelerdendir. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'nün 2021 yılı raporunda Türkiye'de her 1000 canlı doğumdan 584'ünün sezaryen ameliyatı ile gerçekleştiği bilgisi yer almaktadır (Şekil 1) (13).



Şekil 1: Sezaryen ameliyatının canlı doğumlar içindeki oranının uluslararası karşılaştırması (13)

Sezaryen oranlarının artması ile Dünya Sağlık Örgütü sezaryen oranlarını düşürmeyi hedeflemiştir. Bu hedef doğrultusunda olguları objektif obstetrik kriterlere göre birbirinden bağımsız on gruba ayıran Robson sınıflaması kabul edilmiştir. Ülkemizde de Robson sınıflaması, artan sezaryen oranlarının obstetrik sebeplerini saptamak amacı ile 2015 yılından itibaren Sağlık Bakanlığı protokollerinde yer almaktadır. Robson sınıflamasında; gebelik haftası, parite, tekil ya da çoğul gebelik durumu, fetüs geliş şekli, daha önce sezaryen ameliyatı geçirilmesi veya geçirilmemesi, eylem başlangıcı üzerinden değerlendirmeler yapılmaktadır (14).

9.1.2. Sezaryende Artışın Nedenleri

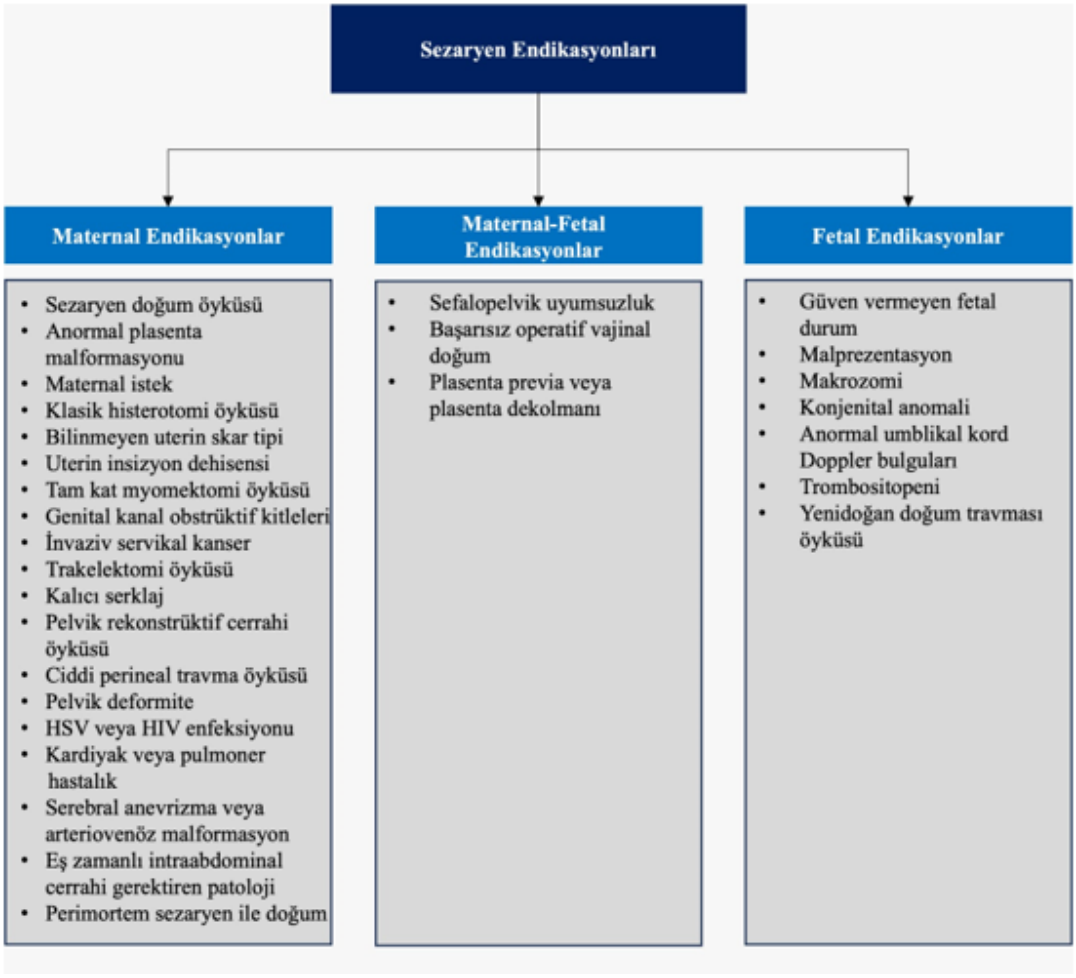
Sezaryen doğum oranlarının artmasının sebepleri tam olarak anlaşılamamıştır. Ancak bu konuda yapılmış birçok çalışma vardır. Bu çalışmalardan yola çıkarak bazı yaygın sebeplerden bahsedebiliriz:

1) Günümüzde kadınlar daha geç yaşta anne olmayı tercih etmektedir. İleri yaş gebelik komplikasyon riskini artırmaktadır.
2) Parite azalmıştır. Doğumların büyük bir kısmı daha yüksek sezaryen oranına sahip nullipar kadınlardan oluşmaktadır (15).
3) Ultrasonografi, fetal monitörizasyon gibi teknolojik ilerlemeler, potansiyel risklerin daha erken tespit edilmesini sağlar. Bu durum sezaryen ile doğuma yönlendirici olabilmektedir (16).
4) Doğum indüksiyon oranlarının artması özellikle nulliparlarda sezaryen doğum oranını artırmaktadır. Bazen doğum sürecini hızlandırmak ve zamanlamayı kolaylaştırmak için sezaryen doğum tercih edilebilmektedir. Makat prezentasyon gösteren çoğu fetüs için önceden versiyon teknikleri kullanılarak vajinal doğum denenirken günümüzde sezaryen tercihi artmıştır. Operatif vajinal doğum tercihi de aynı şekilde azalmıştır (9).
5) Bir kadın bir kez sezaryenle doğum yaptıysa sonraki gebeliklerinde sezaryenle doğum yapma ihtimali artmaktadır (17).
6) Yardımcı üreme tekniklerinin kullanımının artması ikiz ve çoklu gebelikleri artırmıştır. Bu durum tıbbi endikasyon ve komplikasyon riskinin artışına neden olmuştur (18).

7) Doğum sırasında gerçekleşen olumsuzluklar nedeni ile açılan davaların artması sezaryen doğum oranlarının artışına katkıda bulunmaktadır (19).
8) Yüksek sosyoekonomik düzey gibi bazı gruplarda anne adayları; ağrısız ve planlı bir doğum isteği, pelvik taban hasarı endişesiyle sezaryen ile doğumu tercih edebilmektedir. Yine bazı toplumsal normlar ve kültürel inançlar nedenli doğumun planlı ve belirli bir tarihte gerçekleşmesi istenebilmektedir (20).
9) Sağlık hizmeti sunumunda her geçen gün daha fazla oranda yer tutan bazı özel sağlık kuruluşlarında devlet ve üniversite hastanelerine oranla daha sık sezaryen ile doğum tercih edilebilmektedir. Ekonomik sebepler, yerel sağlık politikaları, sağlık sisteminin özellikleri doğum şekli yönlendirmesinde belirleyici olabilmektedir (9).

9.1.3. Sezaryen Doğum Endikasyonları

Sezaryen ile doğum; acil, göreceli acil, elektif olarak 3 grupta sınıflandırılabilir. Elektif vakalar antepartum dönemde planlanırken acil vakalar genellikle intrapartum dönemde, maternal veya fetal olası bir tehdit varlığında yapılmaktadır (21). Sezaryen ameliyatının çok çeşitli endikasyonları vardır ve genelde verilen listeler tamamını içermemektir. Endikasyonlar; fetal, maternal ve fetomaternal olarak gruplandırılabilir (Şekil 2). Ancak sezaryen oranlarındaki artışa katkıda bulunan doğum güçlüğü gibi subjektif endikasyonlar da vardır. Her olgunun özellikleri ile içinde bulunulan koşullar dikkate alınarak doğum şekline karar verilmelidir (22).



Şekil 2: Sezaryen endikasyonları (9)

9.1.4. Sezaryen Doğum Riskleri

Aydınlatılmış onam; bir kadının tanısı hakkındaki bilincini artırmalı, önerilen işlemin potansiyel faydaları, riskleri, komplikasyonları, alternatifleri hakkında detaylı bilgi içermelidir. Hastalara sezaryen doğumun riskleri ve faydaları detaylı olarak anlatılmalıdır. Sezaryen ve vajinal doğum içinde bulunulan durumlara göre farklı avantajlara ve dezavantajlara sahip iki doğum yöntemidir. Sezaryen doğumun hem mevcut olan hem de sonraki gebelikler için cerrahi riskleri daha yüksektir. Vajinal doğumda ise perineal yaralanma ve kısa süreli pelvik taban bozuklukları görülebilir. Doğum sürecinin tamamen kontrol altında olması nedenli sezaryen doğumda doğum travması ve ölü doğum oranı daha düşüktür. Ancak yenidoğanın respiratuar sıkıntılar

yaşama riski daha yüksektir. Vajinal yol ile doğum yenidoğanın bağışıklık sisteminin gelişimine katkıda bulunabilir (9).

9.1.4.1. Maternal mortalite ve morbidite

Sezaryen ile doğumda artan mortaliteyi gösteren çok fazla çalışma yapılmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 2000 ile 2006 yılları arasında takip edilmiş olan yaklaşık 1,5 milyon gebenin incelendiği bir çalışmada; maternal mortalite oranı 100.000 vajinal doğumda 0.2, 100.000 sezaryen doğumda ise 2.2 olarak bulunmuştur (23).

Mortalite oranları gibi morbidite oranları da vajinal doğum ile kıyaslanacak olursa her bir sezaryen ile artış göstermektedir. Sekiz Latin Amerika ülkesinde yapılan yaklaşık 107 bin doğum sürecini inceleyen başka bir çalışmada; vajinal doğuma göre anne ölüm riski elektif sezaryende 3 kat, acil sezaryende ise 5 kat artmaktadır. Sezaryen doğumda vajinal doğuma göre risk histerektomi için 4 kat, yoğun bakım yatışı ve 1 haftadan fazla hastanede kalış süresi açısından 2 kat fazla saptanmıştır. Postpartum fistül ya da üçüncü veya dördüncü derece perineal zedelenme için ise sezaryen doğumda risk azalmaktadır (24). Sezaryen doğum, vajinal doğuma oranla daha düşük üriner inkontinans ve pelvik organ prolapsusu ile ilişkilidir. Ancak sezaryen doğum ile kazanılan pelvik taban avantajlarının kadının yaşı arttıkça kaybedildiğine dair çalışmalar da mevcuttur (25).

9.1.4.2. Neonatal morbidite

Yaklaşık 120 bin yenidoğanın retrospektif olarak incelendiği bir çalışmada; sezaryen doğumun doğum travması için koruyucu tek faktör olduğu savunulmuştur. Vajinal doğumun fetal travma açısından risk taşıdığı belirtilmiş, yenidoğan fetal travmalarının çoğundan operatif vajinal doğumlar sorumlu tutulmuştur (26).

Sezaryen doğumun bebeğin daha sonraki yaşamında alerji ve astım riskini artırabileceğini gösteren çalışmalar vardır. Bunun ana nedeni olarak vajinal doğum sırasında anneden bebeğe geçen probiyotik bakteriler gösterilmektedir. Bu bakterilerin bebeğin bağırsak florasının sağlıklı bir şekilde gelişmesine katkıda bulunduğu, bebeğin bağışıklık sistemini güçlendirerek alerji ve astım riskini azalttığı savunulmaktadır (27,28).

9.1.5. Sezaryen Doğum Tekniği

Sezaryen doğum tekniğinin evrimi tıp biliminin genel gelişiminin bir parçasıdır. Tekniklerin ve yaklaşımların sürekli olarak gözden geçirilmesi ve geliştirilmesi ile sezaryen doğum; maternal ve fetal sağlık açısından bugünkü güvenilir haline ulaşmıştır. Günümüzde neredeyse standardize olmaya yaklaşmıştır (8).

9.1.5.1. Preoperatif hazırlık

Sezaryen doğuma hazırlık ameliyatın başarısı ve hastanın iyileşme süreci için oldukça önemlidir. Elektif planlanan bir sezaryen ise gebe ve eşi önceden sezaryen doğumun nedenleri, potansiyel riskleri, avantajları ve postoperatif süreç hakkında bilgilendirilmelidir. Ayrıca prosedür sırasında ve sonrasında neler yaşanabileceği hakkında aydınlatılmalıdır. Hasta tüm bilgilere ulaştıktan ve tüm soruları yanıtlandıktan sonra, prosedürü kabul etmek için yazılı onamını vermelidir. Annenin genel sağlık durumu değerlendirilir. Tam kan sayımı, kan grubu ve Rhesus (Rh) faktörü, biyokimyasal testler, koagülasyon profili gibi bazı temel laboratuvar testleri istenebilir. Gerekli ise kan hazırlığı yapılmalıdır. Hasta preoperatif anestezi uzmanı tarafından değerlendirilmelidir. Sezaryen sırasında kullanılacak anestezi hakkında bilgilendirilir. Sezaryen doğum için genelde rejyonel anestezi tercih edilir. Acil sezaryen durumunda bu süreçler sekteye uğrayabilse de hasta ve eşine mümkün olan en detaylı bilgilendirme sağlanmalıdır (29).

Bebeğin kalp atış hızı ve annenin kasılmaları, doğuma hazırlık sırasında sürekli veya periyodik olarak monitör ile izlenir. Sezaryen planlanan hasta takipsiz bir gebe ise operasyon öncesinde ultrason ile fetüs sayısı, pozisyonu, biyometrik ölçümleri, plasenta yerleşimi, fetal anomali, kardiyak aktivite açısından değerlendirmek önemlidir (30).

Sezaryen ameliyatından en az 6 saat önce katı yiyecek alımı kesilir. Komplike olmayan hastalar ameliyattan 2 saat öncesine kadar berrak sıvılar tüketebilir. Cerrahi öncesi lavmanın faydası gösterilmemiştir (31).

Asit aspirasyonunu önlemek amacıyla anestezi indüksiyonundan kısa bir süre önce oral tek bir doz antiasit verilebilir. Dehidratasyonu önlemek, anestezi ilaçlarını vermek ve olası acil durumlarda hemen erişimi sağlamak için bir intravenöz yol

yerleştirilir. Hasta genellikle sırtüstü konumlandırılır sonrasında venöz geri dönüşü desteklemek ve hipotansiyondan kaçınmak için sol yana eğim oluşturulur (9).

Enfeksiyon riskini azaltmak için bazı durumlarda geniş spektrumlu antibiyotikler verilir. Proflaksi için ideal olarak sefazolin hasta ağırlığına göre dozu ayarlanarak sezaryen doğum başlamadan önceki yarım saat içerisinde yapılmalıdır. Doğum eylemindeki veya membranları rüptüre olan gebeler için ek olarak azitromisin antibiyotik proflaksisinin de eklenmesi önerilmektedir. Penisilin veya sefalosporin alerjisi olan kadınlar için ise klindamisin antibiyotik proflaksisi uygulanmalıdır (32,33). Ameliyat öncesi cilt ve vajinal temizliğin yapılması önemlidir. Cerrahi alandaki kılların kırpma yöntemi ile yok edilmesi önerilir. Antiseptik solüsyonlar ile karın duvarı cildi ve dizlerine kadar olan kısım dezenfekte edilir (34,35).

Operasyon odası, anestezi ve cerrahi ekip hazırlıkları tamamlandıktan sonra bir elektrocerrahi topraklama pedi cerrahi insizyonun yakınına ve genellikle uyluk lateral kısmına yerleştirilir. Daha sonra mesanenin boşaltılması ve ameliyat sırasında dolmaması için mesane kateterizasyonu uygulanır. Kateterizasyon mesaneyi insizyon alanından uzakta tutmak için önerilmektedir. Mesane kateteri kullanılan ve kullanılmayan hastalar arasında sezaryen sonrası idrar tutulması, idrar yolu enfeksiyonu ve hastanede kalış süresi açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır (36).

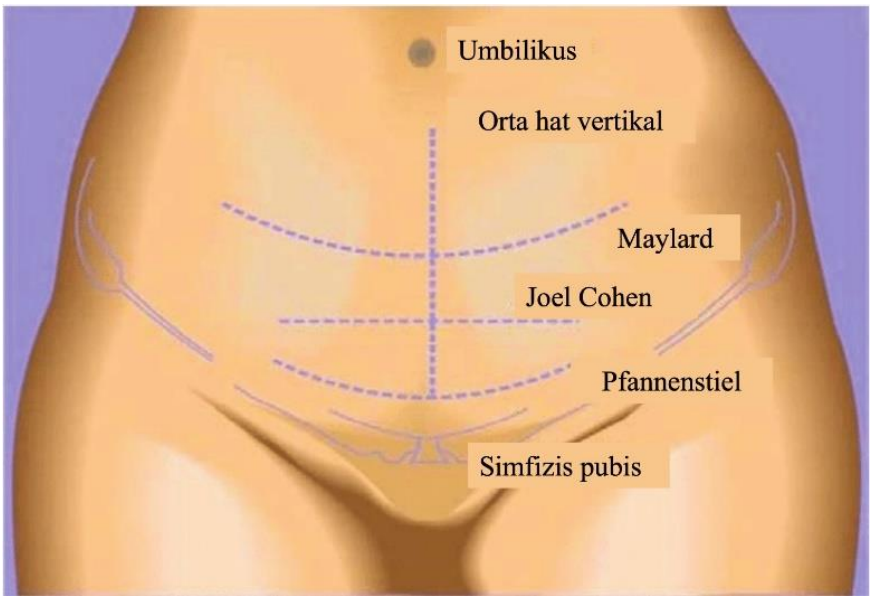
Sezaryen ameliyatı tüm personelin hazır, laboratuvar koşullarının uygun olduğu ortamda gerçekleştirilmelidir. Aktif kanama, anemi, koagülopati, preeklampsi, atoni gibi durumlarda en az iki ünite kan hazırlığı sağlanmalıdır. Bu preoperatif hazırlık adımları; hastanın, bebeğin ve sağlık ekibinin güvende olmasını sağlamak amacı ile atılır. Hastanın özel durumuna ve hastanenin protokollerine göre değişiklik gösterebilir.

Gebelikte venöz tromboemboli riski artar. Sezaryen ile doğum yapan hastalarda ise neredeyse 2 katına çıkar. Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Derneği (ACOG) tarafından tromboproflaksi almayan tüm gebelere preoperatif pnömatik kompresyon çorabı önerilmektedir. Amerikan Göğüs Hekimleri Derneği ise sezaryen doğumda ek risk faktörü bulunmuyorsa erken mobilizasyonu yeterli bulmaktadır. Tromboproflaksi almakta olan veya artmış risk faktörü bulunan gebeler için profilaksinin artırılması desteklenmektedir (37).

9.1.5.2. Laparotomi

Sezaryen doğumda laparotomi suprapubik transvers insizyon ya da orta hat vertikal insizyon gerçekleştirilerek yapılır (Şekil 3). Sık kullanılan transvers insizyon çeşitleri; Pfannenstiel, Maylard ve Joel Cohen insizyonlardır. Cilt insizyonunun şekli hastanın anatomisine, bebek pozisyonuna, aciliyet durumuna, cerrahın tercihine göre belirlenir. Günümüzde sezaryen doğumların %80'den fazlası Pfannenstiel insizyon ile gerçekleştirilmektedir (38).

Transvers insizyonlarda vertikal insizyonlara göre daha iyi kozmetik sonuçlar, daha az postoperatif ağrı, daha az insizyonel herni oranları görülür. Transvers insizyonlar ile değerlendirilebilen cerrahi alan sınırlıdır. Geniş ameliyat sahası ihtiyacı veya üst abdomene geçiş gerekliliğinde tercih edilmemelidir. Kanama, yara yerinde hematom ve enfeksiyon, nörovasküler komplikasyonlar vertikal insizyonlara oranla transvers insizyonlara daha sık eşlik eder. Bazı acil durumlarda primer ya da tekrarlayan sezaryenlerde, plasenta invazyon anomalilerinde veya morbid obez hastalarda batına giriş için vertikal insizyon tercihi daha hızlı ve güvenli olabilir (38,39).



Şekil 3: Abdominal insizyon çeşitleri (40)

9.1.5.2.1. Transvers insizyonlar

Pfannenstiel insizyon: Alt segment sezaryen insizyonu olarak da bilinir. Simfizis pubisin 3 cm yukarısından, pubik kılların hemen üstündeki alt karın bölgesinde yatay olarak yapılır. Lateral uçlarına hafif yukarı eğim verildiği için "gülen yüz" şekline benzetilebilir. Doğum için yeterli alan sağlanabilmesi adına klasik olarak 12-15 cm açılmalıdır. Cilt altı yağ dokusu künt ve keskin olarak ayrılır. Fasya orta hattan cilt hattına paralel olacak şekilde insize edilir. Fasya üst ve alt kenarlarından kaldırılarak künt ve keskin diseksiyonlarla rektus kasından ayrılır. Fasyal ayrılma sonrası yarı çapı 8 cm olan yarım daire bir alan oluşturulur. Kanayan damarlar bağlanır ya da koterize edilir. Rektus kasları lateralize edilerek peritona ulaşılır (Şekil 5, A). Umbilikusa yakın bir alandan hemen altında mesane, bağırsak veya omentum olmadığı teyitlendikten sonra peritoneal insizyon ile batına girilir (39).

Maylard insizyon: Pfannenstiel insizyonun biraz üzerinden ona paralel biçimde yapılır. Pfannenstiel insizyondan farklı olarak ön rektus kılıfı transvers olarak kesilerek operasyon alanı genişletilir. İnferior epigastrik arterlerin izolasyonu ve ligasyonunu da içerir (39,41).

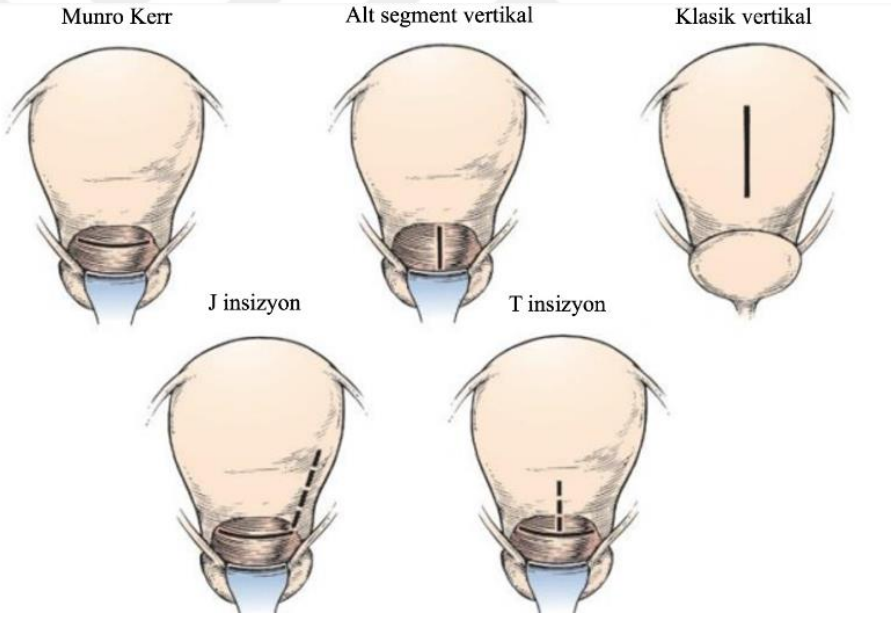
Joel Cohen insizyon: Sağ ve sol ön üst iliak çıkıntıların arasındaki hattın yaklaşık 2-3 cm altından düz bir kesi şeklinde uygulanır. Fasya seviyesinden sonra keskin değil künt diseksiyonla ilerlenerek batına girilmesi ile Pfannenstiel insizyondan ayrılır. Pfannenstiel insizyona göre batına daha hızlı girilir ancak bunun fetüs açısından bir faydası gösterilememiştir. Kozmetik açıdan ise sonuçları daha kötüdür (39,42).

9.1.5.2.2. Orta hat vertikal insizyon

Simfizis pubisin 2-3 cm üstünden başlanarak umbilikusa doğru orta hatta dikey olarak yapılan kesidir. Sezaryen doğum için 12-15 cm uzunluk yeterlidir. Daha geniş bir cerrahi alan gerekliliğinde umbilikus üzerine hatta diyafragmaya kadar uzatılabilir. Daha hızlı bir erişim sağlar. Cilt altı keskin diseksiyonla veya koterize edilerek rektus fasyasına ulaşılır. Linea albanın üst kısmından küçük bir kesi ile batına giriş sağlanır. Bu lokalizasyon mesane travmasının engellenmesi açısından önemlidir (43).

9.1.5.3. Histerotomi

Uterusun tüm katlarının cerrahi olarak kesilerek açılması işlemidir (Şekil 5, B). Vakanın özelliğine göre farklı bir şekli tercih edilebilir (Şekil 4).



Şekil 4: Uterin insizyon çeşitleri (44)

9.1.5.3.1. Alt segment transvers insizyon (Munro Kerr veya Kerr insizyon)

Kerr ve arkadaşları tarafından 20. yüzyılın başlarında tanımlanmıştır. Uterusun alt segmentinde yatay bir kesidir ve en yaygın olarak tercih edilen histerotomi türüdür. Günümüzde sezaryen doğumların %90'dan fazlası Kerr insizyon ile gerçekleştirilmektedir. Klasik kesiye göre onarımı daha kolay, adezyon ve bir sonraki gebelikte uterin rüptür riski daha azdır. İnsizyon mesane peritonunun yaklaşık 1 cm üstünden yapılır. İnsizyon öncesinde suprapubik ekartör yerleştirilerek ideal operasyon alanı sağlanır. İsteğe bağlı öncesinde mesane flebi oluşturulabilir. Mesane flebi oluşturulmasının operasyon süresini uzattığını, postoperatif hematüri sıklığını ve uterus mesane adezyonunu artırdığını gösteren çalışmalar vardır. İlerlemiş doğum eylemi olgularında insizyon hakimiyeti ve onarım kolaylığı açısından önerilebilmektedir. İleri veya tam servikal dilatasyonlu gebelerde uterin insizyon için daha yüksek lokalizasyon tercih edilmesi önerilir. Böylece servikal kesi yapılması ve insizyonun lateral olarak uterin arterlere uzaması ihtimali azalır (45).

Histerotomi yapmadan önce uterusu palpe ederek rotasyonunun derecesini belirlemek önemlidir. Özellikle transvers bir kesi yapılıyorsa uterusun damarlarına zarar vermemek adına orta hatta kalmak gerekir. Uterus alt segment orta hatta 1-2 cm insize edilir. Fetüse zarar vermemek adına dikkatli olunmalıdır. Sonrasında uterus kesisi parmaklarla laterale ve hafifçe yukarı doğru künt bir şekilde açılabilir (Şekil 5, C). Ya da makas yardımı ile keskin bir şekilde laterale ve yukarı doğru uzatılabilir. Keskin diseksiyonda maternal morbidite ve kan kaybının arttığı gösterilmiştir. Ayrıca umbilikal kord ve direkt fetüs yaralanması açısından da daha risklidir. Histerotominin künt bir şekilde parmaklarla karşılıklı kraniokaudal yönde traksiyon uygulayarak uzatılması daha güvenli görünmektedir (43,46). Doğum için yeterli alan sağlanamadığında insizyon yukarı doğru "J", "U" veya "T" şeklinde büyütülebilir. İnsizyon her üçünde de kontraktil kısım ve myometriuma uzanım gösterdiği için kan kaybı ve bir sonraki gebelikte uterin rüptür riski artmaktadır (47).

9.1.5.3.2. Vertikal insizyonlar

Alt segment vertikal insizyon: Krönig tarafından 1912 yılında tanımlanmıştır. Günümüzde oldukça nadir tercih edilmektedir. Alt segment küçük ya da gelişmemişse veya prezentasyon anomalisi var ise kullanılabilir. Mesane yaralanması ve kesinin aşağıya doğru serviks üzerinden vajinaya uzaması riski vardır. İnsizyonun yukarı doğru myometriuma kadar ilerlemesi halinde onarımı zorlaşır ve bir sonraki gebelikte artmış uterin rüptür riski vardır (48,49).

Klasik insizyon: Uterusun mesaneye zarar vermeyecek şekilde en alt kısmından başlanarak vertikal olarak üst bölümüne doğru, doğum için yeterli açıklık sağlanana kadar ilerlenmesidir. Gebe uterusunun onarımı artmış kanlanma nedeniyle zordur. Operasyon sonrasında diğer insizyon tiplerine kıyasla adezyonlar daha sık görülür. Bir sonraki gebelikte uterin rüptür riski yüksektir. Pelvik bölgede yer alan tümör veya myom varlığında ya da geçirilmiş sezaryen skarının bulunduğu bölgenin dışında bir kesi yapılması gerekiyorsa tercih edilebilir. Plasenta perkreata tanısı konan gebede fundal veya posterior insizyon dahi seçilebilir (50).

9.1.5.4. Fetüsün doğurtulması

Yeterli insizyon sağlandıktan sonra baş geliş durumunda cerrahın eli uterus ile fetal baş arasından alta yerleştirilir. Transabdominal fundal bası yardımı ile parmaklar ve avuç içi fetal başı hafifçe tartarak elevasyon ve fleksiyon yaptırılarak fetüs çıkartılır (Şekil 5, D). Makat gelişte ise öncelikle fetüsün pozisyonu belirlenir ve ayakları veya kalçası tutularak uygun teknikler ile doğurtulur (9) (Şekil 5, E).

9.1.5.5. Kordonun klemplenmesi

Kordon bebek karın duvarı hizasındayken iki klemple tutulur ve kesilir. Bebek yenidoğan ekibine teslim edilir. Gerekli ise kordon kanı alınabilir. Kordonun geç klemplenmesinin yenidoğanın hemoglobin düzeyini artırdığını gösteren çalışmalar vardır. Hem term hem preterm bebeklerde önerilen bir uygulamadır (46).

9.1.5.6. Plasentanın doğurtulması

Plasenta elle çekme, kord traksiyonu veya fundal masaj yolu ile çıkarılabilir (Şekil 5, F). Çalışmalarda plasentanın spontan doğumu sağlandığında elle manuel olarak ayrılmasına kıyasla daha az kan kaybı ve daha düşük enfeksiyon riski bulunduğu gösterilmiştir. Plasenta çıkarıldıktan sonra uterin kavitede kalan pıhtı, verniks, amniyon zarı aspiratör ve nemli gazlı bez yardımı ile temizlenir (51,52).

9.1.5.7. Histerotomi onarımı

Sonraki gebelik ve doğumlar düşünüldüğünde uterin insizyon onarımı en önemli basamaklardandır. Uterusun intraabdominal veya ekstraabdominal, tek kat veya çift kat kapatılması gerektiğine dair fikir birliğine varılamamıştır.

Uterusun batın dışına alınması atoni durumunda hemen tanı konmasına ve hemen uterin masaja başlanmasına olanak sağlar. Ekstraabdominal kapatma uterusun kolay manipülasyonunu sağlar. İnsizyon ve özellikle lateraldeki kanama alanları daha kolay görünür ve onarılır. Adneksler daha kolay incelenir ve tubal sterilizasyon daha kolay gerçekleştirilir. Batın dışına alınan uterus rejyonel anestezi altındaki hastalarda traksiyon nedeni ile bulantı, kusma, rahatsızlık hissine neden olabilmektedir. Çalışmalarda intraabdominal veya ekstraabdominal kapatma arasında operasyon süresi, kan kaybı, enfeksiyon riski, ağrı, hastanede kalış süresi açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır (53).

Uterus insizyonunun bir köşesine kanama kontrolü, kesi hattı stabilizasyonu, manevra kabiliyeti için köşe sütürü atılır. Sonrasında 0 ya da 1/0 absorbe edilebilir bir sütür ile devamlı olarak kapatılır (Şekil 5, G). Gereklilik halinde sütür hattı hemostaz sağlayıcı ek sütürler ile desteklenebilir. Uterin insizyonun tek kat veya çift kat kapatılması ile ilgili birbiriyle çelişkili yayınlar mevcuttur. Tek kat kapatmanın daha kısa operasyon süresi, azalmış kan kaybı, azalmış endometrit riski, daha kısa hastane yatış öyküsü ile ilişkisi savunulmaktadır (54). Çift kat kapatmanın ise hemostaz ve yara iyileşmesini artırdığı, bir sonraki gebelikte uterin rüptür riskini azalttığı savunulmaktadır (55). Yedi ülkede yaklaşık 16 bin kadın ile yapılan randomize kontrollü bir çalışmada ise; bir sonraki gebelik komplikasyonları açısından tek kat ve çift kat sütürasyon arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (56).

9.1.5.8. Laparotomi onarımı

Uterin insizyon onarıldıktan sonra kanama kontrolü ve batın temizliği yapılır. Batın içi ve adneksler patoloji varlığı açısından incelenip kaydedilir. Ameliyat esnasında kullanılan alet ve gazlı bez sayımı sonrasında abdominal insizyonun kapatılmasına geçilir (Şekil 5, H).

9.1.5.8.1. Periton onarımı

Peritonun kapatılması veya açık bırakılması konusunda fikir ayrılıkları mevcuttur. Maliyet artışı, operasyon süresinin uzaması, ağrı kesici ihtiyacının artması, bağırsak hareketlerinin başlamasının gecikmesi, postoperatif artan üriner sistem şikayetleri nedenli periton onarımı önerilmemektedir (57). Periton kapatılmasını önerenler ise anatomik yapının korunduğunu, adezyon oluşumunun azaldığını, hemoperitoneum oluşumunun postoperatif dönemde kanama farkındalığı yarattığını savunmaktadır (58).

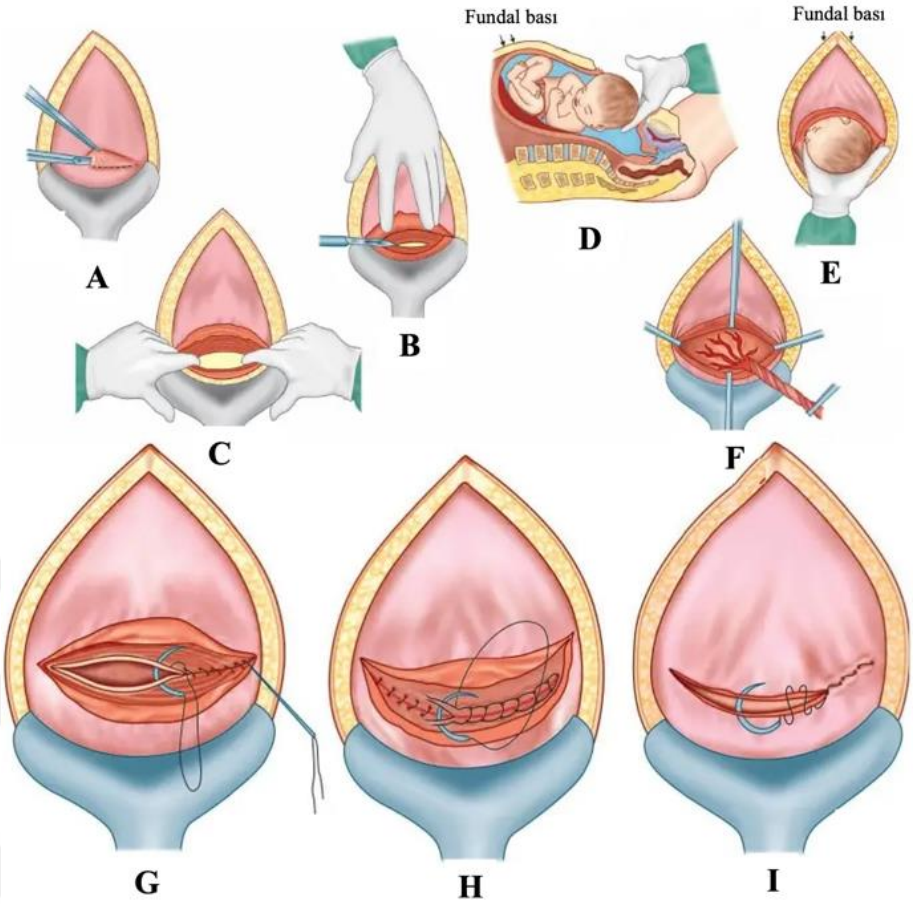
9.1.5.8.2. Fasya, cilt altı ve cildin onarımı

Her bir katman kapatıldıkça kanama odakları tespit edilerek klemplenir ve bağlanır. Belirgin diastazis rekti saptandığında kaslar sütürlerle yaklaştırılabilir. Ancak postoperatif ağrıyı artırdığı için önerilmemektedir (59).

En iyi iyileşme rektus fasyası geç absorbe olan bir sütür ile devamlı ve kilitlenmeden onarıldığında görülmüştür (Şekil 5, I). Yüksek enfeksiyon riski olan olgularda monofilament sütürlerin kullanılması önerilebilir (60).

Cilt altı dokuların kalınlığının 2 cm üzerinde olduğu durumlarda kapatılması önerilmektedir. Yara yeri enfeksiyonunu ve ayrılmasını azalttığı gösterilmiştir (61).

Cilt için genellikle geç absorbe olan 3/0 veya 4/0 sütürler ile subkutiküler onarım tercih edilmektedir. Yine yapışkan jel, metal stapler veya absorbe edilmeyen sütürler de kullanılabilmektedir. Aralarında kozmetik sonuçlar, enfeksiyon oranları açısından fark bulunmamıştır. Metal stapler kullanımında onarım süresinin kısaldığı ve postoperatif ağrının azaldığı gösterilmiştir. Yara ayrılması riski ise daha yüksektir. Absorbe edilmeyen materyallerin önemli bir dezavantajı da sonradan alınmalarının gerekmesidir (62–64).



Şekil 5: Sezaryen doğum tekniği (44) : (A) peritoneal insizyon; (B) uterin insizyon; (C) uterin insizyonun uzatılması; (D) fetal başın elevasyonu; (E) fetüsün doğurtulması; (F) plasentanın doğurtulması; (G) uterin insizyon onarımı; (H) periton onarımı; (I) fasya onarımı

9.1.6. Sezaryen Doğum Komplikasyonları

Sezaryen doğum operasyon ve anestezi tekniklerinin gelişimi, antibiyotik tedavisi, kan transfüzyonu ve sterilizasyondaki yenilikler ile anne ve fetüs için en güvenilir halini almıştır. Ancak hem maternal hem de fetal mortalite ve morbiditeyi artırdığı bir gerçektir. Sezaryen ameliyatında oluşabilecek komplikasyonlar için risk faktörleri; gestasyonel yaşın 32 hafta altında olması, membran rüptürü olması, fetal gelen kısmın pelviste çok aşağı yerleşmiş olması, cerrahinin hızlı uygulanması ve deneyim eksikliğidir (60).

Maternal mortalitenin en önemli nedeni postpartum hemorajidir. Postpartum hemoraji nedenlerinden en önemlisi uzamış doğum eylemi, fetal makrozomi ve polihidramnios gibi risk faktörlerine bağlı olarak gelişebilen uterin atonidir. Diğer

nedenler arasında insizyonun vajene, mesaneye, uterin damarlara uzaması, plasenta yerleşim ve invazyon anomalileri veya rest plasenta varlığı sayılabilir. Ayrıca preeklampsi, HELLP veya bazı kalıtsal hastalıklarda meydana gelen koagülasyon bozukluklarına bağlı olarak da postpartum hemoraji gelişebilir. Kan ürünleri replasmanı gerekebilir. Ayrıca geçirilmiş sezaryen doğum sayısı arttıkça anormal plasentasyon, histerektomi, adezyon, kan transfüzyon ihtiyacı, cerrahi yaralanma riski artmaktadır. Plasenta yerleşim ve invazyon anomalileri riski primer sezaryen için %0.3 olarak saptanmışken, beş veya daha fazla sezaryen doğum öyküsü olan gebelerde %6.74'e kadar yükselmektedir (65).

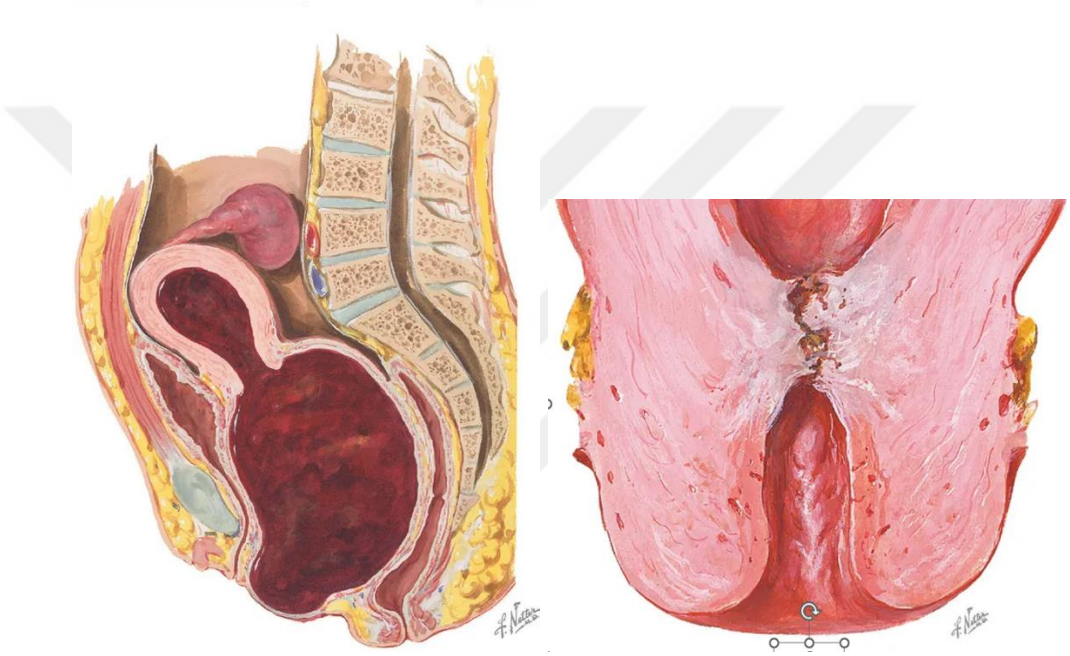
Doğum sonu kanamaya ek olarak; enfeksiyon (endometrit, yara yeri enfeksiyonları, üriner sistem enfeksiyonları), mesane hasarı, bağırsak hasarı, üreter zedelenmesi, ileus, venöz tromboemboli, anesteziye bağlı solunum problemleri, atelektazi, alerjik reaksiyonlar, ilaç yan etkileri ve kan ürünleri replasmanı ile ilgili komplikasyonlar sezaryen doğum sonrasında görülen en sık komplikasyonlardır. Sezaryen ameliyatında mesane zedelenmesi görülme sıklığı 1000 doğumda yaklaşık 2, üreter zedelenmesi ise 1000 doğumda 0.3 olarak gösterilmiştir. Bağırsak hasarı riski ise 1000 doğumda yaklaşık 1 civarındadır. Obez gebelerde komplikasyon oranları daha yüksek seyretmektedir. Sezaryen doğumda doğumu takip eden 60 gün içerisinde tekrar hastaneye yatış oranı 2 kat daha fazladır (65–68).

Doğum sonrası dönemde enfeksiyon açısından artmış risk söz konusudur. Antibiyotik profilaksisinin incelendiği çeşitli çalışmalar mevcuttur. Standart rejimlere ek olarak azitromisinin tedaviye eklenmesini araştıran bir çalışmada, endometrit oranının %6.1'den %3.8'e, yara yeri enfeksiyonunun %6.6'dan %2.4'e, ciddi maternal yan etkilerin %2.9'dan %1.5'e gerilediği gösterilmiştir. Neonatal mortalite ve morbidite açısından ise anlamlı bir fark saptanmamıştır (69).

Sezaryen doğuma bağlı neonatal mortalite ve morbidite operasyon tekniğinden çok uygulandığı gestasyonel hafta ile ilişkili bulunmuştur. Elektif sezaryen yapılan vakaların 39. gebelik haftasını tamamlamamış olanlarında neonatal respiratuar immatürite, hipoglisemi, yoğun bakım yatış öyküsü riskinin arttığı gösterilmiştir (70). Fetal travma açısından sezaryen doğum vajinal doğuma kıyasla daha güvenli olsa da cilt laserasyonu, klavikula ve kafatası kırığı, sefal hematom, fasiyal ve brakiyal pleksus sinir hasarı olmak üzere yaklaşık %1 fetal yaralanma riski vardır (71).

9.2. HEMATOMETRA

Hematometra uterin kavitede kan birikmesi, kanın dışarıya atılamaması olarak tanımlanır. Çeşitli etiyolojik faktörlerden kaynaklanabilir. Genellikle servikal stenoz veya imperfore hymen, uterin ya da vajinal septum gibi diğer yapısal anomaliler nedeniyle ortaya çıkar. İyatrojenik olarak cerrahi müdahaleler, inflamatuar ve neoplastik süreçler sonrasında gelişebilecek tıkanıklıklar veya darlıklardan kaynaklanabilir (Şekil 6). Endometriyal polip, myom veya uterin adezyonların varlığı hematometra nedeni olabilir (7,72).



Şekil 6: Hematometra ve servikal stenoz (73)

Klinik olarak genellikle başlangıçta asemptomatik, ilerleyen süreçte ise sürekli veya aralıklı pelvik ağrı, amenore, abdominal şişlik ile prezente olabilir. Pelvik ultrasonografi ile uterin boşluğun görüntülenmesi, kan birikiminin değerlendirilmesi ile tanı konulabilir. Detaylı anatomik değerlendirme için manyetik rezonans görüntüleme, uterus ve tubaların incelenmesi için histerosalpingografi kullanılabilir (7,72).

Tedavisi servikal dilatasyon ve küretajdır. Histeroskopi ile uterin kavite değerlendirilerek anormallikler giderilebilir. Menstrüel siklusu düzenlemek,

semptomları hafifletmek amacı ile hormonal tedavi verilebilir. Uterin ve servikal yapısal anomaliler cerrahi yöntemlerle giderilebilir. Hematometra tedavi edilmezse endometrit gelişme riski vardır. Kronikleştiğinde endometriozise neden olarak pelvik ağrı yapabilir, yapısal anomaliler kaynaklı infertilite sebebi olabilir. Etkin tedavi ile birçok kadında tam iyileşme gerçekleşir. Takibinde pelvik ultrasonografi veya histeroskopi kontrolü planlanabilir. Ancak kronik durumlarda veya tekrarlayan hematometra varlığında daha kapsamlı tedavi, uzun süre izlem gerekebilir (6,74).

Elektif sezaryen operasyonları sonrasında hematometra gelişimi karşılaşılan nadir fakat önemli bir komplikasyondur. Operasyon sırasında veya sonrasında servikste meydana gelen hasar, enfeksiyon veya skar dokusu oluşumu stenoz gelişimine neden olabilir. Cerrahi travma endometriyal tabakada hasar oluşturabilir. Uterin adezyonlar, skar dokusu ve Asherman sendromu gelişebilir. Uygulanan medikal tedaviler iyatrojenik olarak servikal stenoz sebebi olabilir (6,7).

Servikal olgunlaşma doğumun başlangıcında kritik bir adımdır. Gebeliğin son zamanlarında serviks daha merkezi bir pozisyon alır ve servikal yumuşama meydana gelir. Bu durum doğumun yaklaştığının bir belirtecidir. Doğum sırasında fetüsün doğum kanalından geçişini sağlamak için serviks incelir, kısalır ve dilate olur. Servikal olgunlaşma süreci genellikle prostaglandinler, oksitosin ve diğer hormonlar tarafından düzenlenir. Ayrıca fetal baş basısı ve maternal uterin kontraksiyonlar da servikal değişikliklere katkı sağlar (75,76). Elektif sezaryen doğum genellikle belirlenmiş bir tarihte, önceden planlanarak uygulandığı için doğal doğum süreci başlamadan gerçekleşir. Servikal olgunlaşma gerekliliği yoktur, genellikle sağlanmamaktadır. Elektif sezaryen doğumda serviksin doğal olarak olgunlaşmasını tetikleyen hormonal sinyaller baypas edildiği için servikste doğal doğum sürecinde yaşanan fiziksel değişiklikler gerçekleşmemektedir (76). Sezaryen doğum sonrasında uterin kontraksiyonlar genellikle zayıflamaktadır. Kontraksiyonlardaki azalma ve servikal olgunlaşmanın sağlanmamış olması uterustan kan ve löşinin drenajını zorlaştırabilir.

Servikal dokunun korunmasını ve minimal invaziv tekniklerin uygulanmasını içeren cerrahi protokoller, servikal stenoz ve dolayısıyla hematometra riskini azaltabilir. Hematometranın erken teşhis ve tedavisi potansiyel komplikasyonları önlemek için önemlidir. Uygun cerrahi teknikler ve düzenli postoperatif izlem ile bu komplikasyonların önüne geçilebilir.

10. GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmaya İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Sağlık Uygulamaları ve Araştırma Merkezi etik kurulundan 26/07/2023 tarihinde alınan KAEK/2023.07.97 sayılı onay ile başlandı (EK–2). Bu çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Tıp Fakültesi Dekanlığı tarafından tez konusu onayı alındı (EK–3).

10.1. ÇALIŞMANIN TASARIMI

Çalışmamız, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde prospektif kohort bir çalışma olarak planlandı.

Ağustos 2023 ve Eylül 2023 aylarında hastanemizde 37-41 hafta arasında elektif nedenlerle sezaryen olan hastalar kabul edildi.

Örneklem büyüklüğü Mulic-Lutvica ve arkadaşlarının yaptığı çalışma baz alınarak G-Power 3.1 yazılımı ile hesaplandı (77). Etki büyüklüğü 1.0807, hata olasılığı 0.05, güç 0.95 kriterleri yardımıyla güç analizi yapıldı. Her bir grupta 30 kişi olacak şekilde, toplam örneklem büyüklüğü 60 olarak belirlendi.

Tüm çalışma süreci boyunca Helsinki Bildirgesi'nde belirtilen prensiplere uyuldu. Çalışma tek merkezli olarak yürütüldü. Çalışmaya dahil edilen tüm hastalardan bilgilendirilmiş gönüllü olur formu yazılı ve imzalı olarak alındı.

10.2. HASTA POPÜLASYONU

Çalışmaya Ağustos 2023 ve Eylül 2023 aylarında, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne başvuran 37-41 hafta arasında elektif nedenlerle sezaryen olan 60 hasta dahil edildi.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri:

- 18-45 yaş arasında olmak
- VKİ değeri 20-35 aralığında olmak
- Sezaryen öyküsü bulunması
- Tekil canlı gebelik olması

- 37-41 hafta arasında sezaryen olmuş olmak

- Elektif nedenlerle sezaryen olmuş olmak

- Kronik hastalığı bulunmaması

Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri:

- 18 yaş altında, 45 yaş üzerinde olmak

- VKİ değeri 20 altında ve 35 üzerinde olmak

- İlk sezaryeni olması

- Çoğul gebelikler

- Fetal anomaliler

- <37, >41 haftada sezaryen olmuş olmak

- Acil nedenlerle sezaryen olmuş olmak (dekolman plasenta, koryoamniyonit, fetal distres, sancılı eski sezaryen gibi)

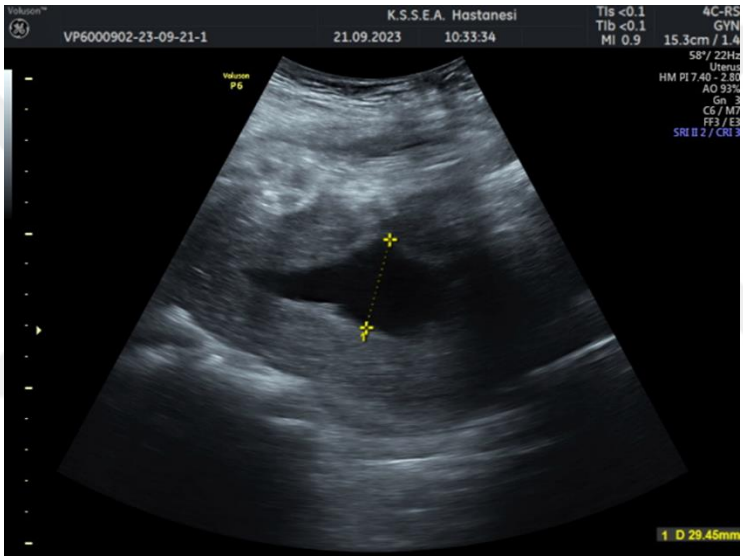
- Sezaryen sonrası vajinal doğum (SSVD) öyküsü bulunması

- Maternal veya fetal ek patoloji varlığı (preeklampsi, kronik hipertansiyon, fetal gelişim kısıtlılığı, fetal anomali, oligohidramnios, polihidramnios, kolestaz, maternal romatolojik hastalıklar, ciddi nörolojik, kardiyak, böbrek, karaciğer hastalığı olması, komplike diyabet hastalığı olması gibi)

10.3. VERİLERİN TOPLANMASI

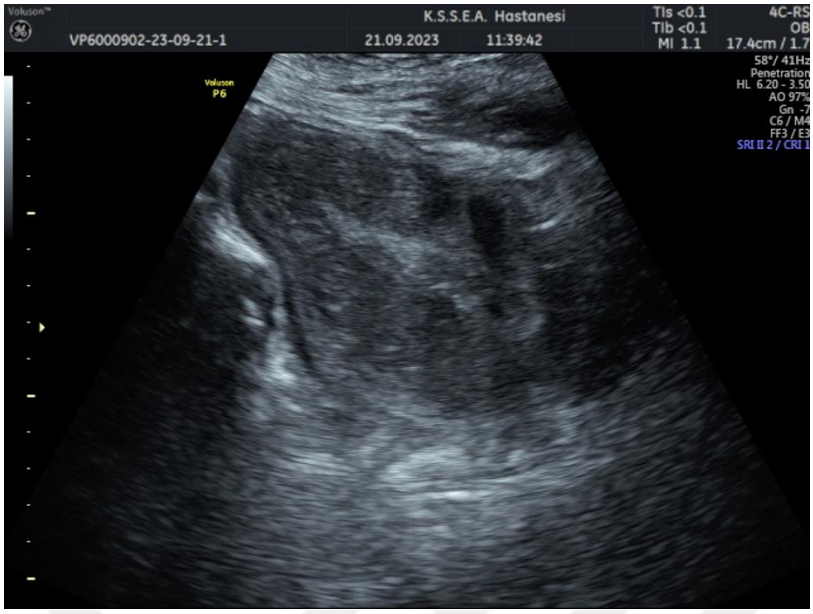
Hastalar postoperatif 1. gün doğum sonu servisinde görülerek ayrıntılı bilgilendirme sağlandı. Aydınlatılmış gönüllülük onam belgesi alındı. Gebelik haftası $37^{0/7}$ hafta ile $38^{6/7}$ hafta arası olan hastalar erken term dönem; $39^{0/7}$ hafta ile $40^{6/7}$ hafta arası olan hastalar tam term dönem olmak üzere iki gruba ayrıldı. Demografik ve obstetrik verileri, ilk gün kanama miktarları ile değiştirdikleri ped sayıları sorgulandı, transabdominal ultrasonografi ile uterin kavite ölçümü, hematometra varlığı kaydedildi. Hastalar postoperatif 7. gün rutin kontrollerine geldiklerinde 1 ile 7. gün arasında günlük değiştirdikleri ped sayıları sorgulandı. Transabdominal ultrasonografi ile ilk vizitteki parametreler tekrar değerlendirildi.

Hastaların ultrasonografik değerlendirilmesi tek hekim tarafından yapıldı. Ultrasonografi cihazı olarak Voluson E6 (GE Healthcare Ultrasound, Milwaukee, WI, USA) kullanıldı. Erken lohusalıkta uterusun büyük olması nedeniyle odak uzaklığı görece kısa olan transvajinal prob kullanımının kısıtlı değerlendirme sağlayacağı düşünülmektedir. Bu sebeple önerildiği üzere transabdominal prob tercih edildi (77,78). Muayene esnasında kadınların mesanesinin boş veya orta derecede dolu olmasına dikkat edildi. Uterus prob ile hafif bası yapılarak sagital düzlemde görüntülendi. Kavite içerisindeki koleksiyon en geniş yerinden ölçüm alınarak kaydedildi (Şekil 7).



Şekil 7: İntrauterin koleksiyon ölçümü

Koleksiyon miktarı 5 mm altında olan ölçümler az, 5 mm ve 5-15 mm arasında olan ölçümler orta, 15 mm ve üzerinde olanlar fazla olarak gruplandırıldı. Kontrolde ölçülen koleksiyon miktarlarına göre medikal tedavi, girişimsel işlem ya da tedavisiz izlem yapılan hastalar oldu. Yedinci gün ölçümlerinde koleksiyon miktarı fazla olan hastalar 14. gün kontrole çağırılarak tekrar değerlendirildi. Hastalara medikal tedavi olarak oral yoldan metilergonovin maleat verildi. Medikal tedavi ile yanıt alınamayan ya da ilaç kullanmak istemeyen hastalara girişimsel işlem uygulandı. Bu işlem için hastalara sedoanaljezi verilerek steril şartlarda servikal dilatasyon ve kanül yardımıyla drenaj yapıldı (Şekil 8).



Şekil 8: Drenaj sonrası intrauterin kavite görünümü

Gebelik haftası, yaş, VKİ, kanama miktarı, parite, anestezi şekli, fetal prezentasyon ile hematometra arasındaki ilişki istatiksel yöntemlerle araştırıldı.

10.4. İSTATİKSEL DEĞERLENDİRME

İstatistik analizler R yazılımı (versiyon 4.2.0) ile yapıldı (R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, Available online: http/www.r-project.org/). Genel istatistik analizlerde gtsummary v1.6.0 ve rstatix v0.7.0 paketlerinden yararlanıldı (79,80). Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile Q-Q plot ve histogram grafikleri ile denetlendi. Sürekli değişkenler ortanca (min-maks veya 25.-75. çeyrek) ve ortalama ± standart sapma olarak belirtildi. Kategorik değişkenler frekans (yüzde) ile gösterildi. Sürekli verilerin analizi, normal dağılmadığından iki grup için Mann Whitney U testi ile iki gruptan fazla olduğu durumlar için Kruskal-Wallis testi ile yapıldı. Kategorik veriler gözlem sayıları yeterli olduğunda Pearson Ki-kare testi ile yetersiz olduğunda Fisher'in kesin testi ile değerlendirildi. Post-hoc analizlerde p değerlerine Holm-Bonferroni düzeltmesi yapıldı. Sürekli verilerin aralarındaki ilişki Spearman korelasyon testi ile değerlendirildi. Yapılan tüm analizler için p: <0.05 anlamlı olarak kabul edildi.

11. BULGULAR

Çalışmaya 60 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 30.1 ± 6.2, ortancası 29.0 (25.8-36.0) idi. Hastaların VKİ ortalaması 27.9 ± 3.3 kg/m^2, ortancası 27.5 (25.8-29.9) kg/m^2 idi. 9 (%15) hastanın VKİ değeri <25 kg/m^2, 51 (%85) hastanın ≥25 kg/m^2 idi. Hastaların parite ortalaması 2.5 ± 0.8, ortancası 2.0 (2.0-3.0) idi. 39 (%65) hastanın paritesi ≤2, 21 (%35) hastanın paritesi >2 idi. Hastaların gebelik haftası ortalaması 38.5 ± 0.9, ortancası 38.9 (37.7-39.0) idi. 30 (%50) hastanın gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$, 30 (%50) hastanın $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ idi. 58 (%97) hasta baş prezentasyon, 2 (%3.3) hasta makat prezentasyondu. 41 (%68) hasta sezaryen operasyonu sırasında spinal anestezi, 19 (%32) hasta genel anestezi aldı (Tablo 1).

Tablo 1: Hastaların demografik, antropometrik ve obstetrik özellikleri

	Hastalar
Özellikler	N = 60
Yaş	
Ortalama ± ss	30.1 ± 6.2
Ortanca (25.-75. çeyrekler)	29.0 (25.8-36.0)
VKİ, kg/m^2	
Ortalama ± ss	27.9 ± 3.3
Ortanca (25.-75. çeyrekler)	27.5 (25.8-29.9)
VKİ, n (%)	
<25 kg/m^2	9 (15)
≥25 kg/m^2	51 (85)
Parite	
Ortalama ± ss	2.5 ± 0.8
Ortanca (25.-75. çeyrekler)	2.0 (2.0-3.0)
Parite, n (%)	
≤2	39 (65)
>2	21 (35)
Gebelik haftası, n (%)	
$37^{0/7}$-$38^{6/7}$	30 (50)
$39^{0/7}$-$40^{6/7}$	30 (50)
Prezentasyon, n (%)	
Baş	58 (97)
Makat	2 (3)
Anestezi tipi, n (%)	
Spinal	41 (68)
Genel	19 (32)

Hastaların sezaryen sonrası 1. gün kullandığı ped sayısı ortalaması 2.15 ± 1.04, ortancası 2.00 (1.00-3.00) idi. Hastaların sezaryen sonrası 1-7. günler arası kullandığı ped sayısı ortalaması 2.07 ± 1.09 ped/gün, ortancası 2.00 (1.00-3.00) ped/gündü. Hastaların sezaryen sonrası 1. gün tespit edilen intrauterin koleksiyon miktarı ortalaması 1.87 ± 1.02 mm, ortancası 2.00 (1.00-3.00) mm idi (Tablo 2).

Tablo 2: Hastaların günlük ped sayısı, koleksiyon miktarları ve takip süreci

	Hastalar
Özellikler	N = 60
1. gün ped sayısı	
Ortalama ± ss	2.15 ± 1.04
Ortanca (25.-75. çeyrekler)	2.00 (1.00-3.00)
1-7. günler arası ped/gün sayısı	
Ortalama ± ss	2.07 ± 1.09
Ortanca (25.-75. çeyrekler)	2.00 (1.00-3.00)
1. gün koleksiyon, mm	
Ortalama ± ss	1.87 ± 1.02
Ortanca (25.-75. çeyrekler)	2.00 (1.00-3.00)
7. gün koleksiyon, mm	
Ortalama ± ss	10 ± 8
Ortanca (25.-75. çeyrekler)	8 (3-15)
7. gün koleksiyon, n (%)[1]	
Az	24 (40)
Orta	24 (40)
Çok	12 (20)
14. gün koleksiyon, mm	
Ortalama ± ss	3.55 ± 3.32
Ortanca (25.-75. çeyrekler)	3.00 (2.00-4.00)
14. gün koleksiyon, n (%)[1]	
Az	29 (88)
Orta	3 (9.1)
Çok	1 (3.0)
Takip süreci, n (%)	
Yok	27 (45)
Takip	8 (13)
Medikal tedavi	19 (32)
Girişimsel işlem	6 (10)

[1]<5 mm koleksiyon: az; 5≤ ve <15 mm koleksiyon: orta; ≥15 mm koleksiyon: çok

Hastaların postoperatif 7. gün tespit edilen intrauterin koleksiyon miktarları ortalaması 10 ± 8 mm, ortancası 8 (3-15) mm idi. Yedinci gün koleksiyon miktarı 24 (%40) hastada az (<5 mm), 24 (%40) hastada orta (5≤ ve <15 mm), 12 (%20) hastada çok (≥15 mm) olarak belirlendi. Hastaların sezaryen sonrası 14. gün tespit edilen koleksiyon miktarları ortalaması 3.55 ± 3.32 mm, ortancası 3.00 (2.00-4.00) mm idi. 14. gün koleksiyon miktarı 29 (%88) hastada az (<5 mm), 3 (%9.1) hastada orta (5≤ ve <15 mm), 1 (%3.0) hastada çok (≥15 mm) izlendi. 8 (%13) hastada tedavisiz izlem, 19 (%32) hastada medikal tedavi, 6 (%10) hastada girişimsel işlem yapılırken, 27 (%45) hastada izleme gerek görülmedi (Tablo 2).

Tablo 3'te gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ hafta arası ile $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan hastaların demografik, antropometrik ve obstetrik özellikleri karşılaştırılmıştır. Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan hastaların yaş ortancası 28.5 (24.5-35.5), $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan hastaların 30.0 (26.0-36.0) idi ve iki grup arasında fark anlamlı değildi (p: 0.411). Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan hastaların VKİ ortancası 27.6 (26.0-30.7) kg/m², $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan hastaların 27.4 (25.2-28.4) kg/m² idi ve iki grup arasında fark anlamlı değildi (p: 0.594). Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan 4 (%13) hastanın VKİ değeri <25 kg/m², 26 (%87) hastanın VKİ değeri ≥25 kg/m² iken; gebelik haftası $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan 5 (%17) hastanın <25 kg/m², 25 (%83) hastanın ≥25 kg/m² idi ve iki grup arasında fark anlamlı değildi (p: >0.999). Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan hastaların parite ortancası 2.0 (2.0-3.0), $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan hastaların 2.0 (2.0-3.0) idi ve iki grup arasında fark anlamlı değildi (p: 0.582). Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan 19 (%63) hastanın paritesi ≤2, 11 (%37) hastanın paritesi >2 iken; gebelik haftası $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan 20 (%67) hastanın ≤2, 10 (%33) hastanın >2 idi ve iki grup arasında fark anlamlı değildi (p: 0.787). Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan hastaların gebelik haftası ortancası 37.7 (37.1-38.1), $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan hastaların 39.0 (39.0-39.1) idi ve iki grup arasında fark anlamlıydı (p: <0.001). Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan 30 (%100) hastanın prezentasyonu baş, 0 (%0) hastanın makatken; gebelik haftası $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan 28 (%93) hastanın prezentasyonu baş, 2 (%6.7) hastanın makattı ve iki grup arasında fark anlamlı değildi (p: 0.492). Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan 22 (%73) hastaya spinal anestezi, 8 (%27) hastaya genel anestezi uygulanırken; gebelik haftası $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan 19 (%63) hastaya spinal anestezi, 11 (%37) hastaya genel anestezi uygulandı ve iki grup arasında fark anlamlı değildi (p: 0.405).

Tablo 3: Gebelik haftasına göre hastaların demografik, antropometrik ve obstetrik özelliklerinin kıyaslanması

Özellikler	Gebelik haftası		p değeri
	$37^{0/7}$-$38^{6/7}$, N = 30[1]	$39^{0/7}$-$40^{6/7}$, N = 30[1]	
Yaş	28.5 (24.5-35.5)	30.0 (26.0-36.0)	0.411[2]
VKİ, kg/m²	27.6 (26.0-30.7)	27.4 (25.2-28.4)	0.594[2]
VKİ			>0.999[3]
<25 kg/m²	4 (13)	5 (17)	
≥25 kg/m²	26 (87)	25 (83)	
Parite	2.0 (2.0-3.0)	2.0 (2.0-3.0)	0.582[2]
Parite			0.787[4]
≤2	19 (63)	20 (67)	
>2	11 (37)	10 (33)	
Gebelik haftası	37.7 (37.1-38.1)	39.0 (39.0-39.1)	**<0.001[2]**
Prezentasyon			0.492[3]
Baş	30 (100)	28 (93)	
Makat	0 (0)	2 (6.7)	
Anestezi tipi			0.405[4]
Spinal	22 (73)	19 (63)	
Genel	8 (27)	11 (37)	

[1]Ortanca (25.-75. çeyrekler); n(%)
[2]Wilcoxon rank sum test
[3]Fisher's exact test
[4]Pearson's Chi-squared test

Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ ile $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan hastaların günlük ped sayısı, USG' de koleksiyon miktarları ve takip süreçleri karşılaştırılmıştır. Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan hastaların 1. gün kullandığı ped sayısı ortancası 2.0 (1.0-2.0), $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan hastaların 2.0 (1.3-3.0) idi ve iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı (p: 0.101). Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan hastaların 1 ve 7. günler arası kullandığı ped sayısı ortancası 2.0 (1.3-2.0) ped/gün, $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan hastaların 2.0 (1.0-3.0) ped/gün idi ve iki grup arasında fark anlamlı değildi (p: 0.633) (Tablo 4).

Tablo 4: Gebelik haftasına göre hastaların günlük ped sayısı, koleksiyon miktarları ve takip süreçlerinin kıyaslanması

	Gebelik haftası		
Özellikler	$37^{0/7}$-$38^{6/7}$, N = 30[1]	$39^{0/7}$-$40^{6/7}$, N = 30[1]	p değeri
1. gün ped sayısı	2.0 (1.0-2.0)	2.0 (1.3-3.0)	0.101[3]
1 ve 7. günler arası ped/gün sayısı	2.0 (1.3-2.0)	2.0 (1.0-3.0)	0.633[3]
1. gün koleksiyon, mm	2.0 (2.0-3.0)	1.0 (1.0-2.0)	**0.003[3]**
7. gün koleksiyon, mm	13.0 (7.2-16.0)	2.5 (2.0-12.5)	**<0.001[3]**
7. gün koleksiyonu[2]			**<0.001[4]**
Az	4 (13)	20 (67)	
Orta	17 (57)	7 (23)	
Çok	9 (30)	3 (10)	
14. gün koleksiyon, mm	3.0 (2.0-3.5)	3.0 (2.2-4.8)	0.279[3]
14. gün koleksiyon[2]			0.073[5]
Az	22 (96)	7 (70)	
Orta	1 (4.3)	2 (20)	
Çok	0 (0)	1 (10)	
Takip süreci			**0.004[5]**
Yok	7 (23)	20 (67)	
Takip	7 (23)	1 (3.3)	
Medikal tedavi	12 (40)	7 (23)	
Girişimsel işlem	4 (13)	2 (6.7)	

[1]Ortanca (25.-75. çeyrekler); n(%)

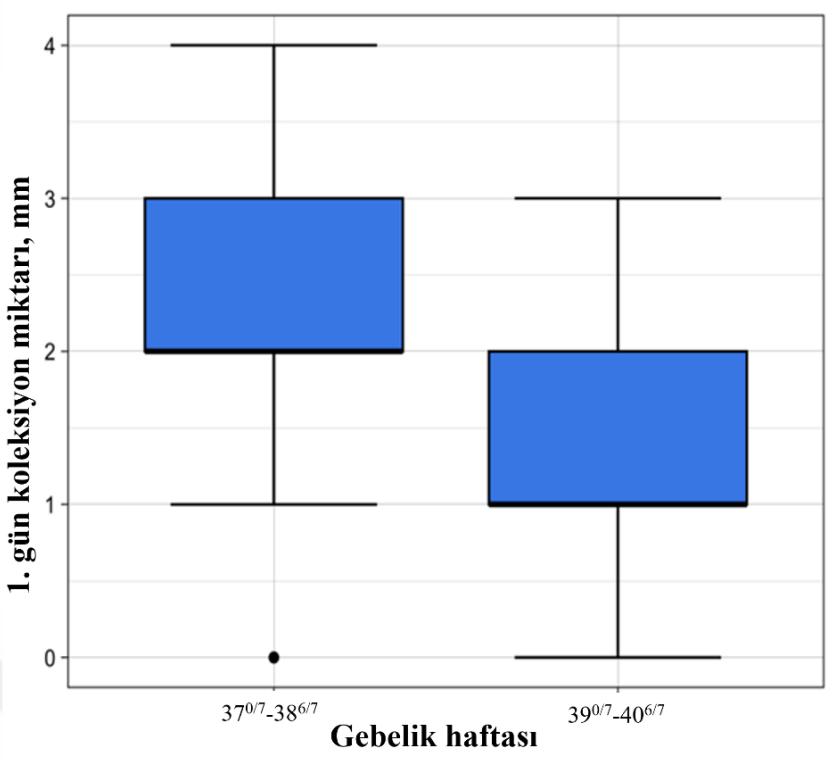
[2]<5 mm koleksiyon: az; 5≤ ve <15 mm koleksiyon: orta; ≥15 mm koleksiyon: çok

[3]Wilcoxon rank sum test

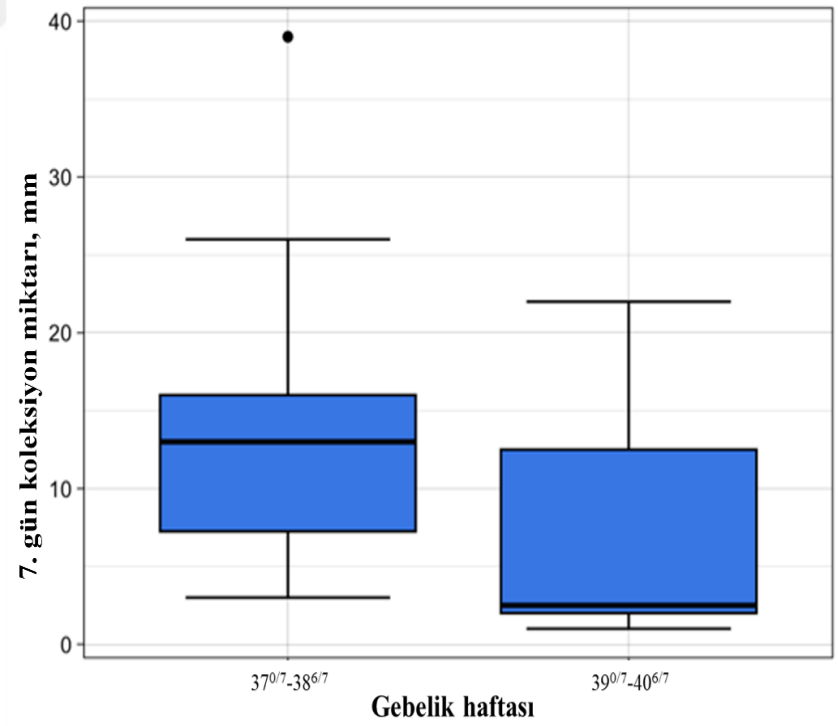
[4]Pearson's Chi-squared test

[5]Fisher's exact test

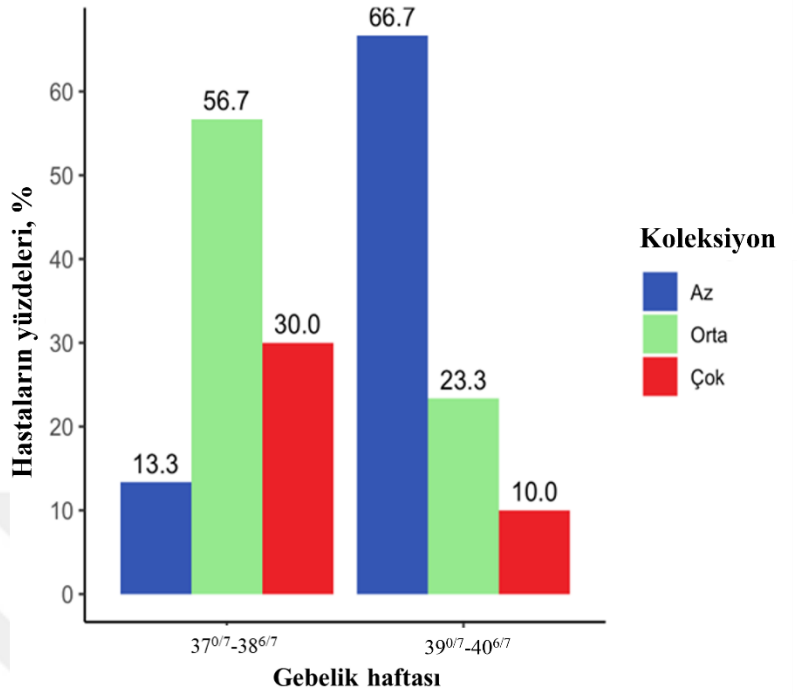
Tablo 4'te gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan hastaların 1. gün USG'de tespit edilen koleksiyon miktarı ortancası 2.0 (2.0-3.0) mm, $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan hastaların 1.0 (1.0-2.0) mm idi ve iki grup arasında fark anlamlıydı (p: 0.003) (Şekil 9). Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan hastaların 7. gün koleksiyon miktarı ortancası 13.0 (7.2-16.0) mm, $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan hastaların 2.5 (2.0-12.5) mm idi ve iki grup arasında fark anlamlıydı (p: <0.001) (Şekil 10). Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan 4 (%13) hastanın 7. gün koleksiyon miktarı az, 17 (%57) hastanın orta, 9 (%30) hastanın çokken; gebelik haftası $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan 20 (%67) hastanın 7. gün koleksiyon miktarı az, 7 (%23) hastanın orta, 3 (%10) hastanın çoktu ve iki grup arasında fark anlamlıydı (p: <0.001) (Şekil 11). Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan hastaların 14. gün tespit edilen koleksiyon miktarı ortancası 3.0 (2.0-3.5) mm, $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan hastaların 3.0 (2.2-4.8) mm idi ve iki grup arasında anlamlı fark bulunmadı (p: 0.279). Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan 22 (%96) hastanın 14. gün koleksiyon miktarı az, 1 (%4.3) hastanın orta, 0 (%0) hastanın çokken; gebelik haftası $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan 7 (%70) hastanın 14. gün koleksiyon miktarı az, 2 (%20) hastanın orta, 1 (%10) hastanın çoktu ve iki grup arasında fark anlamlı değildi (p: 0.073). Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan 7 (%23) hastada takip, 12 (%40) hastada medikal tedavi, 4 (%13) hastada girişimsel işlem uygulanırken; 7 (%23) hastada herhangi bir işlem uygulanmadı. Gebelik haftası $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan 1 (%3.3) hastada takip, 7 (%23) hastada medikal tedavi, 2 (%6.7) hastada girişimsel işlem uygulandı; 20 (%67) hastada ise herhangi bir işlem uygulanmadı ve iki grup arasında fark anlamlıydı (p: 0.004) (Şekil 12).



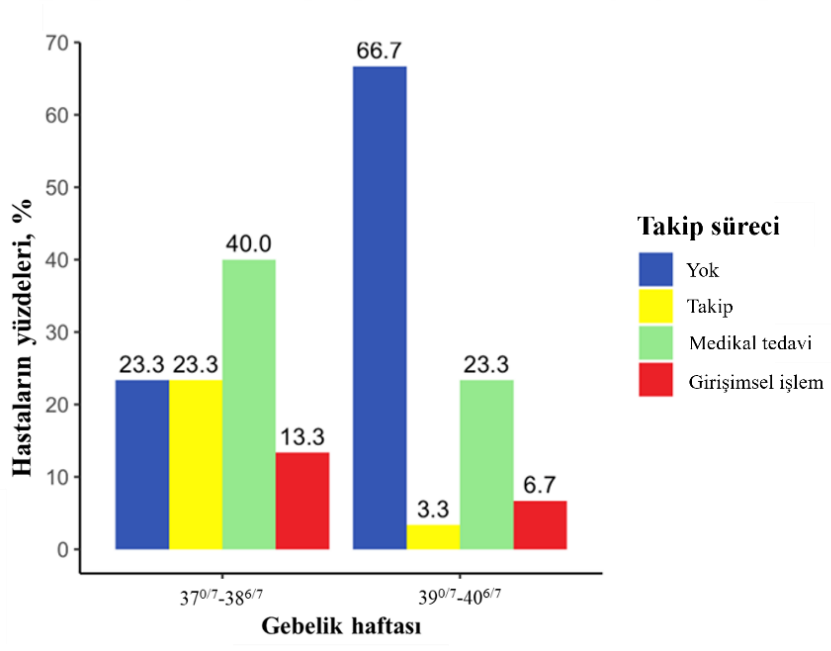
Şekil 9: Gebelik haftasına göre 1. gün koleksiyon miktarlarının kıyaslanması



Şekil 10: Gebelik haftasına göre 7. gün koleksiyon miktarlarının kıyaslanması



Şekil 11: Gebelik haftasına göre 7. gün koleksiyon miktarlarının dağılım yüzdeleri



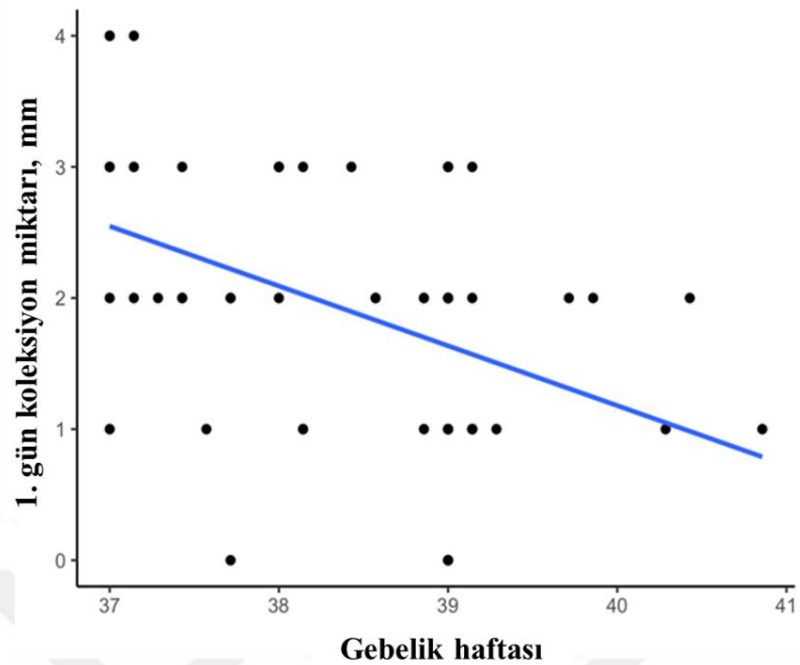
Şekil 12: Gebelik haftasına göre hastaların takip sürecinin dağılım yüzdeleri

Hastalarda gebelik haftası ile 1. gün ped sayısı, 1 ve 7. günler arası kullanılan ped/gün sayısı, 1, 7 ve 14. günler USG'de tespit edilen koleksiyon miktarları arasındaki ilişki tablo 5'te verilmiştir. Gebelik haftası ile 1. gün ped sayısı, 1 ve 7. günler arası kullanılan ped/gün sayısı ve 14. gün koleksiyon miktarı arasında anlamlı bir korelasyon saptanmazken; gebelik haftası ile 1. ve 7. günler koleksiyon miktarları arasında negatif yönlü zayıf ilişki (r: -0.42, p: <0.001; r: -0.43, p: <0.001) saptandı (Şekil 13) (Şekil 14).

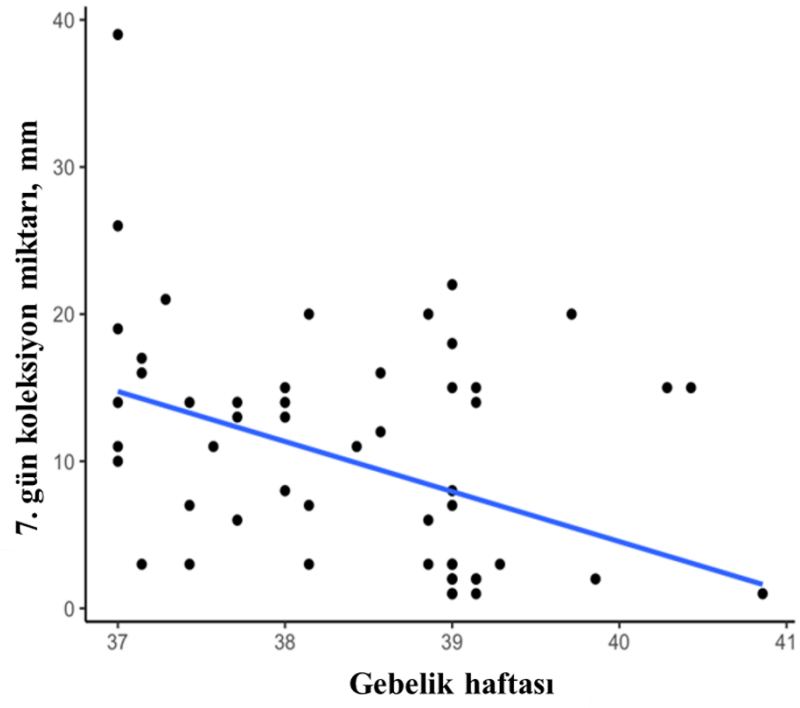
Tablo 5: Gebelik haftası ile hastaların günlük ped sayısı ve koleksiyon miktarlarının ilişkisi

Parametreler	**Gebelik haftası**
1. gün ped sayısı	0.23
1 ve 7. günler arası ped/gün sayısı	0.057
1. gün koleksiyon miktarı	-0.42**
7. gün koleksiyon miktarı	-0.43**
14. gün koleksiyon miktarı	0.059

Spearman Korelasyon (<0.25 çok zayıf ilişki; 0.26-0.49 zayıf ilişki; 0.50-0.69 orta ilişki; 0.70-0.89 yüksek ilişki; 0.90-1.0 çok yüksek ilişki)
**p: <0.001



Şekil 13: Gebelik haftası ile 1. gün koleksiyon miktarlarının ilişkisi



Şekil 14: Gebelik haftası ile 7. gün koleksiyon miktarlarının ilişkisi

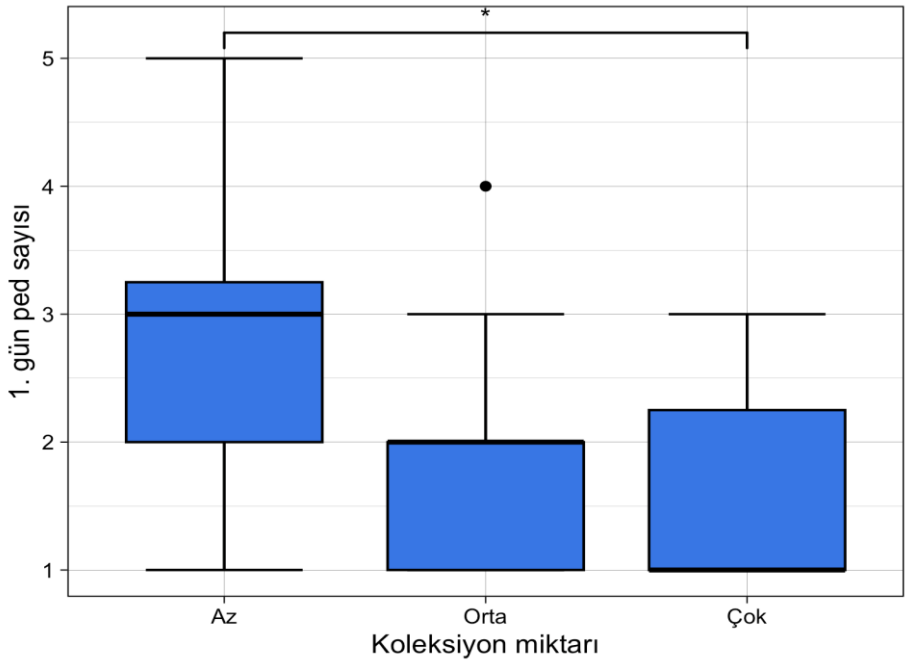
Tüm hastaların 7. gün USG'de tespit edilen koleksiyon miktarına göre parite, ped/gün sayıları ve takip süreçleri tablo 6'da karşılaştırılmıştır. 7. gün koleksiyon miktarı az olan hastaların parite ortancası 2.0 (2.0-3.0), orta olan hastaların 2.0 (2.0-3.0), çok olan hastaların 2.0 (2.0-3.0) idi ve üç grup arasında anlamlı fark saptanmadı (p: 0.517). 7. gün koleksiyon miktarı az olan 17 (%71) hastada parite ≤2, 7 (%29) hastada >2; 7. gün koleksiyon miktarı orta olan 15 (%62) hastada ≤2, 9 (%38) hastada >2 iken; 7. gün koleksiyon miktarı çok olan 7 (%58) hastada ≤2, 5 (%42) hastada >2 idi ve üç grup arasında fark anlamlı değildi (p: 0.780).

Tablo 6: Hastaların 7. gün koleksiyon miktarlarına göre parite, ped/gün sayıları ve takip süreçlerinin kıyaslanması

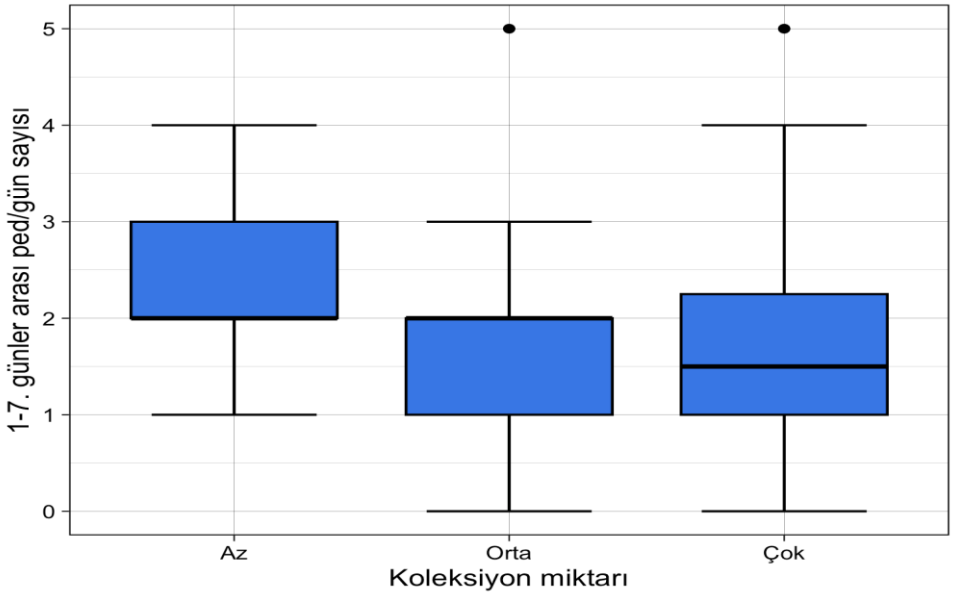
	Koleksiyon			
Özellikler	Az, N = 24[1]	Orta, N = 24[1]	Çok, N = 12[1]	p değeri
Parite	2.0 (2.0-3.0)	2.0 (2.0-3.0)	2.0 (2.0-3.2)	0.517[2]
Parite				0.780[3]
≤2	17 (71)	15 (62)	7 (58)	
>2	7 (29)	9 (38)	5 (42)	
1. gün ped sayısı	3.0 (2.0-3.2)	2.0 (1.0-2.0)	1.0 (1.0-2.2)	**0.020[2]**
1 ve 7. günler arası ped/gün sayısı	2.0 (2.0-3.0)	2.0 (1.0-2.0)	1.5 (1.0-2.2)	**0.043[2]**
Takip süreci				**<0.001[3]**
Yok	24 (100)	3 (12)	0 (0)	
Takip	0 (0)	5 (21)	3 (25)	
Medikal tedavi	0 (0)	15 (62)	4 (33)	
Girişimsel işlem	0 (0)	1 (4.2)	5 (42)	

[1]Ortanca (25.-75. çeyrekler); n(%)
[2]Kruskal-Wallis rank sum test
[3]Fisher's exact test

Tablo 6'da 7. gün USG'de tespit edilen koleksiyon miktarı az olan hastaların 1. gün kullandığı ped sayısı ortancası 3.0 (2.0-3.2), orta olan hastaların 2.0 (1.0-2.0), çok olan hastaların 1.0 (1.0-2.2) idi ve üç grup arasında fark anlamlıydı (p: 0.020). Post-hoc ikili analizler yapıldığında yalnızca az koleksiyon tespit edilenler ile çok koleksiyon tespit edilenler arasında anlamlı farklılık saptandı (p: 0.03) (Şekil 15). 7. gün koleksiyon miktarı az olan hastaların 1 ve 7. günler arası ped/gün sayısı ortancası 2.0 (2.0-3.0), orta olan hastaların 2.0 (1.0-2.0), çok olan hastaların 1.5 (1.0-2.2) idi ve üç grup arasında fark anlamlıydı (p: 0.043). Post-hoc ikili analizler yapıldığında herhangi bir anlamlı farklılık saptanmadı (p: >0.05) (Şekil 16).



Şekil 15: Hastaların 7. gün koleksiyon miktarlarına göre 1. gün ped sayılarının kıyaslanması



Şekil 16: Hastaların 7. gün koleksiyon miktarlarına göre 1 ve 7. günler arası ped sayılarının kıyaslanması

Tablo 6'da kıyaslanan 7. gün USG'de tespit edilen koleksiyon miktarı az olan 24 (%100) hastada herhangi bir işlem uygulanmazken; 7. gün koleksiyon miktarı orta olan 5 (%21) hasta takibe alındı, 15 (%62) hastada medikal tedavi, 1 (%4.2) hastada girişimsel işlem uygulandı, 3 (%12) hastada ise herhangi bir işlem uygulanmadı. 7. gün koleksiyon miktarı çok olan 3 (%25) hastaya takip önerildi, 4 (%33) hastada medikal tedavi, 5 (%42) hastada girişimsel işlem uygulandı, herhangi bir işlem uygulanmayan hasta olmadı. Koleksiyon miktarına göre ayırdığımız üç grup arasında takip sürecindeki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p: <0.001). Post-hoc ikili analizler yapıldığında az ile orta, az ile çok ve orta ile çok koleksiyon grupları arasında anlamlı farklılık saptandı (p: <0.001, p: <0.001, p: 0.021).

Tablo 7: Hastaların gebelik haftası ve 7. gün koleksiyon miktarlarına göre parite, ped/gün sayıları ve takip süreçlerinin kıyaslanması

	$37^{0/7}$-$38^{6/7}$				$39^{0/7}$-$40^{6/7}$			
Özellikler	Az, N = 4[1]	Orta, N = 17[1]	Çok, N = 9[1]	p-değeri[2]	Az, N = 20[1]	Orta, N = 7[1]	Çok, N = 3[1]	p-değeri[2]
Parite	1.0 (1.0-1.0)	1.0 (1.0-2.0)	1.0 (1.0-3.0)	0.262	1.0 (1.0-2.0)	1.0 (1.0-1.5)	1.0 (1.0-1.5)	0.991
Parite				0.368				>0.999
≤2	4 (100)	10 (59)	5 (56)		13 (65)	5 (71)	2 (67)	
>2	0 (0)	7 (41)	4 (44)		7 (35)	2 (29)	1 (33)	
1. gün ped sayısı	2.0 (1.0-3.0)	2.0 (2.0-2.0)	1.0 (1.0-2.0)	0.582	3.0 (2.0-4.0)	2.0 (1.0-2.0)	1.0 (1.0-2.0)	0.065
1 ve 7. günler arası ped/gün sayısı	2.5 (1.8-3.2)	2.0 (2.0-2.0)	2.0 (1.0-2.0)	0.440	2.0 (2.0-3.0)	1.0 (1.0-1.5)	1.0 (1.0-3.0)	**0.041**
Takip süreci				**<0.001**				**<0.001**
Yok	4 (100)	3 (18)	0 (0)		20 (100)	0 (0)	0 (0)	
Takip	0 (0)	4 (24)	3 (33)		0 (0)	1 (14)	0 (0)	
Medikal tedavi	0 (0)	10 (59)	2 (22)		0 (0)	5 (71)	2 (67)	
Girişimsel işlem	0 (0)	0 (0)	4 (44)		0 (0)	1 (14)	1 (33)	

[1]Ortanca (25.-75. çeyrekler); n(%)

[2]Kruskal-Wallis rank sum test; Fisher's exact test

Tablo 7'de gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ ile $39^{0/7}$-$40^{6/7}$olan hastaların 7. gün USG'de tespit edilen koleksiyon miktarına göre parite, ped/gün sayıları ve takip süreçleri karşılaştırılmıştır. Gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$olan hastalar incelendiğinde: 7. gün koleksiyon miktarı az olan hastaların parite ortancası 2.0 (2.0-2.0), orta olan hastaların 2.0 (2.0-3.0), çok olan hastaların 2.0 (2.0-4.0) idi ve üç grup arasında anlamlı fark bulunmadı (p: 0.262). 7. gün koleksiyon miktarı az olan 4 (%100) hastada parite ≤2, 0 (%0) hastada >2 iken; koleksiyon miktarı orta olan 10 (%59) hastada ≤2, 7 (%41) hastada >2 iken; koleksiyon miktarı çok olan 5 (%56) hastada ≤2, 4 (%44) hastada >2 idi ve üç grup arasında fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (p: 0.368). 7. gün koleksiyon miktarı az olan hastaların 1. gün ped sayısı ortancası 2.0 (1.0-3.0), orta olan hastaların 2.0 (2.0-2.0), çok olan hastaların 1.0 (1.0-2.0) idi ve üç grup arasında fark anlamlı değildi (p: 0.582). 7. gün USG'de tespit edilen koleksiyon miktarı az olan hastaların 1 ve 7. günler arası ped/gün sayısı ortancası 2.5 (1.8-3.2), orta olan hastaların 2.0 (2.0-2.0), çok olan hastaların 2.0 (1.0-2.0) idi ve üç grup arasında fark anlamlı değildi (p: 0.440). 7. gün USG'de tespit edilen koleksiyon miktarı az olan 4 (%100) hastada herhangi bir işlem uygulanmazken; koleksiyon miktarı orta olan 4 (%24) hasta takip edildi, 10 (%59) hastaya medikal tedavi, 0 (%0) hastaya girişimsel işlem uygulandı, 3 (%18) hastada herhangi bir işlem uygulanmadı. 7. gün koleksiyon miktarı çok olan 3 (%33) hasta takibe alındı, 2 (%22) hastaya medikal tedavi, 4 (%44) hastaya girişimsel işlem uygulandı. Üç grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p: <0.001). Post-hoc ikili analizler yapıldığında az ile orta, az ile çok ve orta ile çok koleksiyon grupları arasında anlamlı farklılık saptandı (p: 0.011, p: 0.008, p: 0.011).

Gebelik haftası $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan hastalar incelendiğinde: 7. gün USG'de tespit edilen koleksiyon miktarı az olan hastaların parite ortancası 2.0 (2.0-3.0), orta olan hastaların 2.0 (2.0-2.5), çok olan hastaların 2.0 (2.0-2.5) idi ve üç grup arasında fark anlamlı değildi (p:0.991). 7. gün koleksiyon miktarı az olan 13 (%65) hastada parite ≤2, 7 (%35) hastada >2; 7. gün koleksiyon miktarı orta olan 5 (%71) hastada ≤2, 2 (%29) hastada >2 iken; 7. gün koleksiyon miktarı çok olan 2 (%67) hastada ≤2, 1 (%33) hastada >2 idi ve üç grup arasında fark anlamlı değildi (p: >0.999). 7. gün koleksiyon miktarı az olan hastaların 1. gün ped sayısı ortancası 3.0 (2.0-4.0), orta olan hastaların 2.0 (1.0-2.0), çok olan hastaların 1.0 (1.0-2.0) idi ve üç grup arasında fark

anlamlı değildi (p: 0.065). 7. gün koleksiyon miktarı az olan hastaların 1 ve 7. günler arası ped/gün sayısı ortancası 2.0 (2.0-3.0), orta olan hastaların 1.0 (1.0-1.5), çok olan hastaların 1.0 (1.0-3.0) idi ve üç grup arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p: 0.041). Post-hoc ikili analizler yapıldığında yalnızca az ile orta koleksiyon grupları arasında anlamlı farklılık saptandı (p: 0.038). 7. gün koleksiyon miktarı az olan 20 (%100) hastada herhangi bir işlem uygulanmadı. 7. gün koleksiyon miktarı orta olan 1 (%14) hasta takibe alındı, 5 (%71) hastaya medikal tedavi, 1 (%14) hastaya girişimsel işlem uygulandı. 7. gün koleksiyon miktarı çok olan 2 (%67) hastaya medikal tedavi, 1 (%33) hastaya girişimsel işlem uygulandı. Üç grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p: <0.001). Post-hoc ikili analizler yapıldığında az ile orta ve az ile çok koleksiyon grupları arasında anlamlı fark saptanırken orta ile çok koleksiyon grupları arasında anlamlı farklılık saptanmadı (p: <0.001, p: <0.001, p: >0.999) (Tablo 7).

12. TARTIŞMA

Sezaryen öyküsü olan gebelerde elektif sezaryen ameliyatının hangi haftada planlanması gerektiğine dair standart bir uygulama oluşturmak için yeterli bilimsel kanıt yoktur. Bu nedenle, bu önemli konunun aydınlatılması ve dünya genelinde uygulanabilir net bir kılavuz geliştirilmesi için güvenilir çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Mevcut verilerin çoğunluğu acil sezaryen kararı gerektiren veya doğum süreci başlamış vakalar üzerine odaklanmıştır. Bu da elektif olguların en uygun zamanının belirlenmesi için yetersizdir. Çalışmalarda daha çok neonatal sonuçlar karşılaştırılmıştır. Özellikle maternal sonuçların değerlendirildiği daha geniş kapsamlı çalışmalar yapılmalıdır. Klinisyenler kendi pratiklerinde maternal ve neonatal sonuçlar arasındaki dengeyi kurarak, ulusal ve uluslararası verilere dayanarak, olguların sosyodemografik ve sosyoekonomik durumlarını da değerlendirerek en iyi kararları vermeye çalışırlar. Sezaryen öyküsü olan gebeler için doğru operasyon tarihi bireysel risk faktörleri dikkate alınarak belirlenebilir.

Çalışmamızda sezaryen öyküsü olan gebelerde ideal sezaryen operasyon tarihinin belirlenmesi için daha önce incelenmemiş maternal bir faktör olan postoperatif hematometra araştırıldı. Elde edilen verilere göre gebelik haftası $37^{0/7}$-$38^{6/7}$ olan hastaların 1. ve 7. gün USG'de tespit edilen koleksiyon miktarları gebelik haftası $39^{0/7}$-$40^{6/7}$ olan hastalara göre anlamlı olarak fazla bulundu (sırasıyla p: 0.003, p: <0.001). Gebelik haftası ile 1. ve 7. günler USG'de tespit edilen koleksiyon miktarları arasında negatif yönlü zayıf ilişki saptandı (r: -0.42, p: <0.001; r: -0.43, p: <0.001).

Kadour-Peero ve arkadaşlarının yaptığı geçirilmiş en az 2 sezaryeni olan 656 kadını kapsayan retrospektif kohort çalışmasında, 38. veya 39. haftada planlanan elektif sezaryen olguları arasında maternal morbidite ve mortalite açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Ancak 39. haftada sezaryen planlanan hastalarda acilen belirlenen tarihten önce opere edilme riski anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p: 0.001). Bu artışın maternal sonuçlar (uterin rüptür, endometrit, yara yeri enfeksiyonu) açısından anlamlı bir risk oluşturmadığı; neonatal morbiditeyi artırdığı bunun da esas sebebinin acil şartlarda yapılan operasyon değil, opere edildiği zamandaki gebelik haftası ile ilişkili olduğu savunulmuştur. Elektif sezaryen vakalarının neonatal sebepler

nedeniyle 39 hafta üzerinde planlanması önerilmiştir (81). Bizim çalışmamızda farklı olarak 39. hafta altında alınan elektif sezaryenler maternal açıdan değerlendirildiğinde intrauterin koleksiyon miktarının arttığı bulunmuştur. Bu farklılığın Kadour-Peero ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada acil vakaların dışlanmamış olması ve retrospektif inceleme nedeniyle maternal takibin efektif uygulanamamasından kaynaklandığını düşünüyoruz.

Chiossi ve arkadaşlarının 23.794 olguyu içeren 19 ayrı merkezde 4 yıl boyunca yürütülen prospektif çalışmasında; 37. haftada elektif sezaryen operasyonu geçiren hastalarda, maternal morbidite ve mortalite açısından 39. haftada opere edilenlere göre daha kötü sonuçlar elde edilmiştir (p: <0.001) (82). Bizim çalışmamıza göre örneklem büyüklüğü daha fazla ve maternal morbitide nedenleri daha kapsamlı olarak incelenmiş olup sonuçları elde ettiğimiz veriler ile paralellik göstermektedir. Daha geniş popülasyonlarda yapacağımız başka bir çalışma ile bulgularımız kuvvetlendirilebilir.

Elektif sezaryen olgularının 39. haftadan önce planlanmasının yenidoğanlarda özellikle solunum yolu enfeksiyonu, yenidoğan yoğun bakım ünitesi yatış oranı gibi neonatal morbiditeleri artırdığını gösteren çok sayıda çalışma yapılmıştır (70,83–87). İngiltere Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik Enstitüsü (NICE) Sezaryen Klinik Kılavuzu planlanan sezaryen ameliyatlarının rutin olarak 39. haftadan önce gerçekleştirilmemesi gerektiğini önermiştir (88). Neonatal sonuçlar açısından 39 hafta öncesinde elektif nedenlerle sezaryen planlanmaması genel olarak kabul görmüş bir önermedir. Ancak olumsuz maternal sonuçlar endişesi nedeniyle özellikle sezaryen öyküsü bulunan gebelerde planlanan elektif sezaryen haftasının daha erkene çekilebileceğine dair uygulamalar vardır.

Tita ve arkadaşlarının 19 merkezde toplam 13.258 sezaryen öyküsü bulunan elektif sezaryen ameliyatı olan olguyu inceledikleri çalışmalarında olgular anne ölümü, histerektomi, uterus rüptürü veya dehisensi, maternal kan transfüzyonu, uterus atonisi, tromboembolik durumlar, anestezi komplikasyonları, maternal yoğun bakım yatış öyküsü, yara yeri komplikasyonları ve endometrit açısından değerlendirilmiştir. Öncesinde yapılan elektif sezaryen ameliyatı, 39. haftada yapılan ile karşılaştırıldığında azalan maternal morbidite ve mortalite ile ilişkili bulunmamıştır.

Erken doğumun annenin hastanede yatışını 5 gün veya daha fazla artırdığı saptanmıştır (89). Ancak bu çalışmada maternal yatış süresinin uzamasına rağmen maternal mortalite ve morbiditenin artmamış olması tutarsız bulunmuştur. Bu durum 19 merkezin protokollerindeki farklılıklardan ya da neonatal nedenlerden kaynaklanabilir.

Mulic-Lutvica ve arkadaşlarının lohusalık boyunca 42 vajinal yolla doğum yapan hastanın uterus ve uterin kavite değişikliklerini ultrasonografi ile değerlendirdikleri, komplikasyonların dışlandığı çalışmada; intrauterin kavite postpartum 1. günde ortalama 6.6 mm, 7. günde ortalama 9.2 mm olarak saptanmıştır. Bizim çalışmamızda da benzer şekilde postoperatif 1. gün koleksiyon miktarı ortalaması 1.87 mm, 7. gün ortalaması 10 mm olarak bulundu. Mulic-Lutvica ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada komplikasyonlar dışlanmış, uterin kavite değişikliklerinin dökülen nekrotik desidua, löşiye bağlı normal iyileşme sürecinin bir parçası olduğu savunulmuştur. Çalışmada spontan takipte intrauterin koleksiyonun regrese olduğu savunulmuş, intrauterin kavite boyutu 14. gün ortalama 7.1 mm, 56. gün ortalama 2 mm olarak gözlenmiştir. Geç lohusalık döneminde hematometra nadir görülen bir durum olarak değerlendirilmiştir (77). Bizim çalışmamızda koleksiyon miktarı fazla saptanan hastalar 7. günde medikal veya girişimsel olarak tedavi edilmiş, 14. gün kontrolünde ortalama intrauterin kavite ölçümü 3.55 mm olarak saptanmıştır. Çalışmamızda araştırılan hasta grubunun servikal olgunlaşmasının gerçekleşmemiş olması nedenli tarafımızca koleksiyon miktarları patolojik olarak değerlendirilmiş, olası enfeksiyon açısından daha tedbirli olunmuştur.

Belachew ve arkadaşlarının komplikasyonsuz vajinal yolla doğum yapan 50 hastayı ultrasonografi ile inceledikleri çalışmada da sonuçlar benzerdir. Hastaların postpartum 1. günde %36'sında, 7. günde %93'ünde, 14. günde %87'sinde, 28. günde %28'inde intrauterin koleksiyon gözlenmiştir. 56. günde ise hiçbir hastada koleksiyon izlenmemiştir (78). Vajinal yol ile doğumda fetüs çıkış yolunda ilerlerken fizyolojik olarak meydana gelen servikal olgunlaşma ve dilatasyon nedeniyle sezaryen doğuma göre intrauterin koleksiyon miktarının spontan regrese olması beklenen bir durumdur. Bizim çalışmamızda medikal ve girişimsel işlem uygulamamızın sebebi doğum sırasında bu servikal dilatasyonun sağlanmamış olmasıdır.

Çalışmamızda koleksiyon miktarı ile kanama miktarının kıyaslandığı verilere göre; 7. gün USG'de tespit edilen koleksiyon miktarı arttıkça ihtiyaç duyulan ped sayısının azaldığı saptandı ve üç grup arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p: 0.020). Buradan yola çıkarak servikal drenaj sağlanabildiği takdirde hematometra oluşumunun engellenebileceğini düşünüyoruz. Sezaryen doğum sayısı arttıkça travay sancısına maruziyeti olmayan gebede servikal olgunlaşma daha da zorlaşmaktadır. Bu nedenle geçirilmiş sezaryen sayısıyla intrauterin koleksiyon miktarının orantılı olarak artması beklediğimiz bir durumdu. Ancak elde ettiğimiz verilerde koleksiyon miktarı ile geçirilmiş sezaryen sayısı arasında istatiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p: 0.51, p: 0.780). Çalışmamızda geçirilmiş sezaryen sayısı ile koleksiyon miktarı arasında anlamlı bir ilişki kurulamamış olsa da bu konuda daha geniş hasta popülasyonunda yapılacak olan daha kapsamlı çalışmalarla farklı sonuçlar elde edilebileceğini düşünüyoruz.

Araştırmamızın tek bir merkezde gerçekleştirilmesi, acil olguların vaka grubu dışında tutulması çalışmamızın güçlü yönleridir. Sadece elektif vakaların değerlendirilmiş olması ve vaka gruplarının demografik, antropometrik ve obstetrik yönden benzer olması çalışmamızın gücünü artırmaktadır. Araştırmamızın zayıf yönleri arasında ise örneklem sayımızın sınırlı olması, incelenen vakaların operasyon tarihinin rastgele seçim yerine hasta özelinde belirlenmiş olması, operasyonun farklı hekimler tarafından gerçekleştirilmiş olması, kanama ve kullanılan ped miktarının subjektif olarak değerlendirilmiş olması sayılabilir.

13. SONUÇ

Doğum zamanı planlanırken hem fetüs hem de anne için uygun zamanın belirlenmesi önemlidir. Çalışmalarda 39 hafta öncesinde gerçekleştirilen elektif sezaryen doğumlarda neonatal morbiditenin arttığı gösterilmiştir. Biz de bu çalışmada 39 hafta altındaki elektif sezaryen doğumların maternal açıdan da riskli olduğunu vurgulamak istedik. Çalışmamız sonucunda sezaryen öyküsü olan gebelerde ilave risk faktörü bulunmadığı şartlarda elektif sezaryen operasyonunun 39. hafta öncesinde planlanmaması tercih edilmelidir. Farklı nedenlerden dolayı planlanması halinde servikal dilatasyon önerilebilir. Bu konu maternal komplikasyonlar açısından detaylı incelenmesi gereken bir durumdur. İlave parametreler, daha geniş örneklem büyüklüğü ile çok sayıda çalışma yapılması önerilir.

14. KAYNAKLAR

1. Spong CY, Mercer BM, D'Alton M, Kilpatrick S, Blackwell S, Saade G. Timing of Indicated Late-Preterm and Early-Term Birth. Obstetrics & Gynecology. 2011;118(2):323-33. DOI: 10.1097/AOG.0b013e3182255999
2. Sezik M. Early term labors: approach principles at 37-39 weeks of gestation. Perinatal Journal. Cetus Publishing; 2014;22(3):167-73. DOI: 10.2399/prn.14.0223004
3. NIH State-of-the-Science Conference Statement on cesarean delivery on maternal request. NIH Consens State Sci Statements. 23(1):1-29.
4. Glavind J, Uldbjerg N. Elective cesarean delivery at 38 and 39 weeks: neonatal and maternal risks. Curr Opin Obstet Gynecol. 2015;27(2):121-7. DOI: 10.1097/GCO.0000000000000158
5. Spong CY. To VBAC or Not to VBAC. PLoS Med. 2012;9(3):e1001191. DOI: 10.1371/journal.pmed.1001191
6. Jain S. Hematometra Formation- A Rare Complication of Cesarean Delivery. JOURNAL OF CLINICAL AND DIAGNOSTIC RESEARCH. 2014; DOI: 10.7860/JCDR/2014/8364.4689
7. Gupta S, Ambatkar V, Kotdawala K. A Rare Case of Recurrent Hematometra of Unknown Etiology. Cureus. 2022; DOI: 10.7759/cureus.29217
8. Cesarean Section History [Internet]. News-Medical.net. 2010. Erişim adresi: https://www.news-medical.net/health/Cesarean-Section-History.aspx.
9. Cunnigham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. Cesarean Section and Postpartum Hysterectomy In: Williams Obstetrics 25st Ed. 2018; 567– 590.
10. Betrán AP, Merialdi M, Lauer JA, Bing-Shun W, Thomas J, Van Look P, et al. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. Paediatr Perinat Epidemiol. 2007;21(2):98-113. DOI: 10.1111/j.1365-3016.2007.00786.x
11. De Cherney AH, Nathan L, Cesarean Section In: Current Obstetrics and Gynecologic Diagnosis and treatment, 9th Ed. 2002; 518–529.
12. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2020. Türkiye Cumhuriyeti, Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ankara, Türkiye.
13. OECD (2023), Caesarean sections (indicator). doi: 10.1787/adc3c39f-en (Accessed on 10 September 2023).
14. Robson M, Murphy M, Byrne F. Quality assurance: The 10-Group Classification System (Robson classification), induction of labor, and cesarean delivery. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2015;131:S23-7. DOI: 10.1016/j.ijgo.2015.04.026
15. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJK, Driscoll AK. Births: Final Data for 2018. Natl Vital Stat Rep. 2019;68(13):1-47.
16. Arnold JJ, Gawrys BL. Intrapartum Fetal Monitoring. Am Fam Physician. 2020;102(3):158-67.

17. Marshall NE, Fu R, Guise J-M. Impact of multiple cesarean deliveries on maternal morbidity: a systematic review. Am J Obstet Gynecol. 2011;205(3):262.e1-262.e8. DOI: 10.1016/j.ajog.2011.06.035
18. Sazonova A, Kallen K, Thurin-Kjellberg A, Wennerholm U-B, Bergh C. Obstetric outcome after in vitro fertilization with single or double embryo transfer. Human Reproduction. 2011;26(2):442-50. DOI: 10.1093/humrep/deq325
19. Yang YT, Mello MM, Subramanian S V., Studdert DM. Relationship Between Malpractice Litigation Pressure and Rates of Cesarean Section and Vaginal Birth After Cesarean Section. Med Care. 2009;47(2):234-42. DOI: 10.1097/MLR.0b013e31818475de
20. Mazzoni A, Althabe F, Liu N, Bonotti A, Gibbons L, Sánchez A, et al. Women's preference for caesarean section: a systematic review and meta-analysis of observational studies. BJOG. 2011;118(4):391-9. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2010.02793.x
21. Stjernholm YV, Petersson K, Eneroth E. Changed indications for cesarean sections. Acta Obstet Gynecol Scand. 2010;89(1):49-53. DOI: 10.3109/00016340903418777
22. Tita ATN. When Is Primary Cesarean Appropriate: Maternal and Obstetrical Indications. Semin Perinatol. 2012;36(5):324-7. DOI: 10.1053/j.semperi.2012.04.014
23. Clark SL, Belfort MA, Dildy GA, Herbst MA, Meyers JA, Hankins GD. Maternal death in the 21st century: causes, prevention, and relationship to cesarean delivery. Am J Obstet Gynecol. 2008;199(1):36.e1-36.e5. DOI: 10.1016/j.ajog.2008.03.007
24. Villar J, Carroli G, Zavaleta N, Donner A, Wojdyla D, Faundes A, et al. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. BMJ. 2007;335(7628):1025. DOI: 10.1136/bmj.39363.706956.55
25. Gyhagen M, Bullarbo M, Nielsen T, Milsom I. A comparison of the long-term consequences of vaginal delivery versus caesarean section on the prevalence, severity and bothersomeness of urinary incontinence subtypes: a national cohort study in primiparous women. BJOG. 2013;120(12):1548-55. DOI: 10.1111/1471-0528.12367
26. Linder N, Linder I, Fridman E, Kouadio F, Lubin D, Merlob P, et al. Birth trauma – risk factors and short-term neonatal outcome. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 2013;26(15):1491-5. DOI: 10.3109/14767058.2013.789850
27. Pistiner M, Gold DR, Abdulkerim H, Hoffman E, Celedón JC. Birth by cesarean section, allergic rhinitis, and allergic sensitization among children with a parental history of atopy. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2008;122(2):274-9. DOI: 10.1016/j.jaci.2008.05.007
28. Negele K, Heinrich J, Borte M, Berg A, Schaaf B, Lehmann I, et al. Mode of delivery and development of atopic disease during the first 2 years of life. Pediatric Allergy and Immunology. 2004;15(1):48-54. DOI: 10.1046/j.0905-6157.2003.00101.x
29. ACOG Committee Opinion No. 439: Informed Consent. Obstetrics & Gynecology. 2009;114(2):401-8. DOI: 10.1097/AOG.0b013e3181b48f7f

30. DeCherney AH, Tıraş MB, Cansun S, editörler. Güncel obstetrik ve jinekoloji tanı ve tedavi. 11. bsk. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi; 2014. 1023 s. (Current diagnosis and treatment serisi). .
31. Wilson RD, Caughey AB, Wood SL, Macones GA, Wrench IJ, Huang J, et al. Guidelines for Antenatal and Preoperative care in Cesarean Delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations (Part 1). Am J Obstet Gynecol. 2018;219(6):523.e1-523.e15. DOI: 10.1016/j.ajog.2018.09.015
32. ACOG Practice Bulletin No. 199: Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery. Obstetrics & Gynecology. 2018;132(3):e103-19. DOI: 10.1097/AOG.0000000000002833
33. van Schalkwyk J, Van Eyk N, Yudin MH, Boucher M, Cormier B, Gruslin A, et al. Antibiotic Prophylaxis in Obstetric Procedures. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada. 2010;32(9):878-84. DOI: 10.1016/S1701-2163(16)34662-X
34. Dumville JC, McFarlane E, Edwards P, Lipp A, Holmes A, Liu Z. Preoperative skin antiseptics for preventing surgical wound infections after clean surgery. Cochrane Database Syst Rev. 2015;2015(4):CD003949. DOI: 10.1002/14651858.CD003949.pub4
35. Haas DM, Morgan S, Contreras K, Kimball S. Vaginal preparation with antiseptic solution before cesarean section for preventing postoperative infections. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2020;2020(4). DOI: 10.1002/14651858.CD007892.pub7
36. Abdel-Aleem H, Aboelnasr MF, Jayousi TM, Habib FA. Indwelling bladder catheterisation as part of intraoperative and postoperative care for caesarean section. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2014; DOI: 10.1002/14651858.CD010322.pub2
37. Bates SM, Greer IA, Middeldorp S, Veenstra DL, Prabulos A-M, Vandvik PO. VTE, thrombophilia, antithrombotic therapy, and pregnancy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012;141(2 Suppl):e691S-e736S. DOI: 10.1378/chest.11-2300
38. Tully L, Gates S, Brocklehurst P, McKenzie-McHarg K, Ayers S. Surgical techniques used during caesarean section operations: results of a national survey of practice in the UK. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2002;102(2):120-6. DOI: 10.1016/S0301-2115(01)00589-9
39. Mathai M, Hofmeyr GJ, Mathai NE. Abdominal surgical incisions for caesarean section. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013; DOI: 10.1002/14651858.CD004453.pub3
40. Caesarean Section: Reasons for and Actions to Prevent Unnecessary Caesareans Caesarean Section: Reasons for and Actions to Prevent Unnecessary Caesareans - Scientific Figure on ResearchGate. Available from: https://www.researchgate.net/figure/The-Joel-Cohen-Midline-and-Pfannenstiel-abdominal-wall-incisions_fig3_328145666.
41. Hofmeyr JG, Novikova N, Mathai M, Shah A. Techniques for cesarean section. Am J Obstet Gynecol. 2009;201(5):431-44. DOI: 10.1016/j.ajog.2009.03.018
42. Franchi M, Ghezzi F, Raio L, Di Naro E, Miglierina M, Agosti M, et al. Joel-Cohen or Pfannenstiel incision at cesarean delivery: does it make a difference? Acta Obstet Gynecol Scand. 2002;81(11):1040-6. DOI: 10.1034/j.1600-0412.2002.811108.x

43. Dahlke JD, Mendez-Figueroa H, Rouse DJ, Berghella V, Baxter JK, Chauhan SP. Evidence-based surgery for cesarean delivery: an updated systematic review. Am J Obstet Gynecol. 2013;209(4):294-306. DOI: 10.1016/j.ajog.2013.02.043
44. Sampat Kumawat. [En ligne]. Lower Section Caeserian SectionDisponible: https://www.scribd.com/document/473821410/lower-section-caeserian-section
45. Hohlagschwandtner M. Is the formation of a bladder flap at cesarean necessary? a randomized trial. Obstetrics & Gynecology. 2001;98(6):1089-92. DOI: 10.1016/S0029-7844(01)01570-8
46. Dodd JM, Anderson ER, Gates S, Grivell RM. Surgical techniques for uterine incision and uterine closure at the time of caesarean section. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2014; DOI: 10.1002/14651858.CD004732.pub3
47. Patterson L. Maternal and perinatal morbidity associated with classic and inverted T cesarean incisions. Obstetrics & Gynecology. 2002;100(4):633-7. DOI: 10.1016/S0029-7844(02)02200-7
48. Antoine C, Young BK. Cesarean section one hundred years 1920–2020: the Good, the Bad and the Ugly. J Perinat Med. 2021;49(1):5-16. DOI: 10.1515/jpm-2020-0305
49. SHIPP T. Intrapartum uterine rupture and dehiscence in patients with prior lower uterine segment vertical and transverse incisions1. Obstetrics & Gynecology. 1999;94(5):735-40. DOI: 10.1016/S0029-7844(99)00398-1
50. Kan A. Classical Cesarean Section. The Surgery Journal. 2020;06(S 02):S98-103. DOI: 10.1055/s-0039-3402072
51. Baksu A, Kalan A, Ozkan A, Baksu B, Tekelioğlu M, Goker N. The effect of placental removal method and site of uterine repair on postcesarean endometritis and operative blood loss. Acta Obstet Gynecol Scand. 2005;84(3):266-9. DOI: 10.1111/j.0001-6349.2005.00729.x
52. Lasley DS, Eblen A, Yancey MK, Duff P. The effect of placental removal method on the incidence of postcesarean infections. Am J Obstet Gynecol. 1997;176(6):1250-4. DOI: 10.1016/S0002-9378(97)70342-9
53. Zaphiratos V, George RB, Boyd JC, Habib AS. Uterine exteriorization compared with in situ repair for Cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis. Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie. 2015;62(11):1209-20. DOI: 10.1007/s12630-015-0448-2
54. Bivins HA, Gallup DG. C/S closure techniques: Which work best? OBG Management. April 2000;14:98–99.
55. Bujold E, Bujold C, Hamilton EF, Harel F, Gauthier RJ. The impact of a single-layer or double-layer closure on uterine rupture. Am J Obstet Gynecol. 2002;186(6):1326-30. DOI: 10.1067/mob.2002.122416
56. Caesarean section surgical techniques (CORONIS): a fractional, factorial, unmasked, randomised controlled trial. The Lancet. 2013;382(9888):234-48. DOI: 10.1016/S0140-6736(13)60441-9

57. Kapustian V, Anteby EY, Gdalevich M, Shenhav S, Lavie O, Gemer O. Effect of closure versus nonclosure of peritoneum at cesarean section on adhesions: a prospective randomized study. Am J Obstet Gynecol. 2012;206(1):56.e1-56.e4. DOI: 10.1016/j.ajog.2011.07.032
58. Cheong YC, Premkumar G, Metwally M, Peacock JL, Li TC. To close or not to close? A systematic review and a meta-analysis of peritoneal non-closure and adhesion formation after caesarean section. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2009;147(1):3-8. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2009.06.003
59. Lyell D, Naqvi M, Wong A, Urban R, Carvalho B. Rectus Muscle Reapproximation at Cesarean Delivery and Postoperative Pain: A Randomized Controlled Trial. The Surgery Journal. 2017;03(03):e128-33. DOI: 10.1055/s-0037-1604074
60. Hema KR, Johanson R. Techniques for performing caesarean section. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2001;15(1):17-47. DOI: 10.1053/beog.2000.0147
61. Chelmow D, Rodriguez EJ, Sabatini MM. Suture Closure of Subcutaneous Fat and Wound Disruption After Cesarean Delivery: A Meta-Analysis. Obstetrics & Gynecology. 2004;103(5, Part 1):974-80. DOI: 10.1097/01.AOG.0000124807.76451.47
62. Rousseau J-A, Girard K, Turcot-Lemay L, Thomas N. A randomized study comparing skin closure in cesarean sections: staples vs subcuticular sutures. Am J Obstet Gynecol. 2009;200(3):265.e1-265.e4. DOI: 10.1016/j.ajog.2009.01.019
63. Mackeen AD, Schuster M, Berghella V. Suture versus staples for skin closure after cesarean: a metaanalysis. Am J Obstet Gynecol. 2015;212(5):621.e1-621.e10. DOI: 10.1016/j.ajog.2014.12.020
64. Tan PC, Mubarak S, Omar SZ. Absorbable versus nonabsorbable sutures for subcuticular skin closure of a transverse suprapubic incision. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2008;103(2):179-81. DOI: 10.1016/j.ijgo.2008.05.023
65. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, Leveno KJ, Spong CY, Thom EA, et al. Maternal Morbidity Associated With Multiple Repeat Cesarean Deliveries. Obstetrics & Gynecology. 2006;107(6):1226-32. DOI: 10.1097/01.AOG.0000219750.79480.84
66. Liu S, Liston RM, Joseph KS, Heaman M, Sauve R, Kramer MS. Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term. Can Med Assoc J. 2007;176(4):455-60. DOI: 10.1503/cmaj.060870
67. Kuklina E V., Meikle SF, Jamieson DJ, Whiteman MK, Barfield WD, Hillis SD, et al. Severe Obstetric Morbidity in the United States: 1998–2005. Obstetrics & Gynecology. 2009;113(2, Part 1):293-9. DOI: 10.1097/AOG.0b013e3181954e5b
68. Oliphant SS, Bochenska K, Tolge ME, Catov JM, Zyczynski HM. Maternal lower urinary tract injury at the time of Cesarean delivery. Int Urogynecol J. 2014;25(12):1709-14. DOI: 10.1007/s00192-014-2446-2
69. Tita ATN, Szychowski JM, Boggess K, Saade G, Longo S, Clark E, et al. Adjunctive Azithromycin Prophylaxis for Cesarean Delivery. New England Journal of Medicine. 2016;375(13):1231-41. DOI: 10.1056/NEJMoa1602044

70. Kamath BD, Todd JK, Glazner JE, Lezotte D, Lynch AM. Neonatal Outcomes After Elective Cesarean Delivery. Obstetrics & Gynecology. 2009;113(6):1231-8. DOI: 10.1097/AOG.0b013e3181a66d57
71. Alexander JM, Leveno KJ, Hauth J, Landon MB, Thom E, Spong CY, et al. Fetal Injury Associated With Cesarean Delivery. Obstetrics & Gynecology. 2006;108(4):885-90. DOI: 10.1097/01.AOG.0000237116.72011.f3
72. Caine TP. Postmenopausal hematometra. Am J Obstet Gynecol. 1974;120(2):199-200. DOI: 10.1016/0002-9378(74)90362-7
73. Roger S.P., Netter F.H..Netter's Obstetrics and Gynecology. 3rd ed.2018; Philadelphia PA.
74. Sampson C, Arnold K. A Full Uterus: Hematometra from Cervical Scarring. Clin Pract Cases Emerg Med. 2020;4(1):88-9. DOI: 10.5811/cpcem.2019.10.44925
75. Riskin-Mashiah S, Wilkins I. CERVICAL RIPENING. Obstet Gynecol Clin North Am. 1999;26(2):243-57. DOI: 10.1016/S0889-8545(05)70072-3
76. Socha MW, Flis W, Pietrus M, Wartęga M, Stankiewicz M. Signaling Pathways Regulating Human Cervical Ripening in Preterm and Term Delivery. Cells. 2022;11(22):3690. DOI: 10.3390/cells11223690
77. Mulic-Lutvica A, Bekuretsion M, Bakos O, Axelsson O. Ultrasonic evaluation of the uterus and uterine cavity after normal, vaginal delivery. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. 2001;18(5):491-8. DOI: 10.1046/j.0960-7692.2001.00561.x
78. BELACHEW J, AXELSSON O, MULIC-LUTVICA A, EURENIUS K. Longitudinal study of the uterine body and cavity with three-dimensional ultrasonography in the puerperium. Acta Obstet Gynecol Scand. 2012;91(10):1184-90. DOI: 10.1111/j.1600-0412.2012.01418.x
79. Sjoberg DD, Whiting K, Curry M, Lavery JA, Larmarange J. Reproducible Summary Tables with the gtsummary Package. R J. 2021;13(1):570. DOI: 10.32614/RJ-2021-053
80. Alboukadel Kassambara (2021). rstatix: Pipe-Friendly Framework for Basic Statistical Tests. R package version 0.7.0. https://CRAN.R-project.org/package=rstatix.
81. Kadour-Peero E, Bleicher I, Vitner D, Sloma R, Bahous R, Levy E, et al. When should repeat cesarean delivery be scheduled, after two or more previous cesarean deliveries? The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 2018;31(4):474-80. DOI: 10.1080/14767058.2017.1288208
82. Chiossi G, Lai Y, Landon MB, Spong CY, Rouse DJ, Varner MW, et al. Timing of Delivery and Adverse Outcomes in Term Singleton Repeat Cesarean Deliveries. Obstetrics & Gynecology. 2013;121(3):561-9. DOI: 10.1097/AOG.0b013e3182822193
83. Morrison JJ, Rennie JM, Milton PJ. Neonatal respiratory morbidity and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean section. BJOG. 1995;102(2):101-6. DOI: 10.1111/j.1471-0528.1995.tb09060.x
84. Graziosi GC, Bakker CM, Brouwers HA, Bruinse HW. [Elective cesarean section is preferred after the completion of a minimum of 38 weeks of pregnancy]. Ned Tijdschr Geneeskd. 1998;142(42):2300-3.

85. Madar J, Richmond S, Hey E. Surfactant-deficient respiratory distress after elective delivery at « term ». Acta Paediatr. 1999;88(11):1244-8. DOI: 10.1080/080352599750030365
86. van den Berg A, van Elburg RM, van Geijn HP, Fetter WPF. Neonatal respiratory morbidity following elective caesarean section in term infants. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2001;98(1):9-13. DOI: 10.1016/S0301-2115(01)00292-5
87. Zanardo V, Simbi KA, Vedovato S, Trevisanuto D. The influence of timing of elective cesarean section on neonatal resuscitation risk. Pediatric Critical Care Medicine. 2004;5(6):566-70. DOI: 10.1097/01.PCC.0000144702.16107.24
88. Bick D. Caesarean Section. Clinical Guideline. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health: Worldviews Evid Based Nurs. 2004;1(3):198-9. DOI: 10.1111/j.1524-475X.2004.04060.x
89. Tita ATN, Lai Y, Landon MB, Spong CY, Leveno KJ, Varner MW, et al. Timing of Elective Repeat Cesarean Delivery at Term and Maternal Perioperative Outcomes. Obstetrics & Gynecology. 2011;117(2):280-6. DOI: 10.1097/AOG.0b013e3182078115