



**T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ADANA TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM KLİNİĞİ**

**SEZARYEN SONRASI VAJİNAL DOĞUM İLE
SEZARYEN DOĞUMUN MATERNAL VE NEONATAL
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr. Ali Can KOÇ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ADANA – 2022



**T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ADANA TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM KLİNİĞİ**

**SEZARYEN SONRASI VAJİNAL DOĞUM İLE
SEZARYEN DOĞUMUN MATERNAL VE NEONATAL
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

**Dr. Ali Can KOÇ
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Nefise Tanrıdan OKÇU**

ADANA - 2022

TEŞEKKÜR

Dekan Hocamız Prof. Dr. Ekrem Sapmaz'a, Eğitim Sorumlumuz Prof. Dr. Raziye Narin'e Uzmanlık tez sürecinde bilgi ve tecrübelerini paylaşan tez danışmanım Doç. Dr. Nefise Tanrıdan Okcu'ya,

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde aldığım uzmanlık eğitimim süresince, bilgi birikimleri ve yaklaşımları ile bizlere örnek olan; Prof. Dr. Neşe Yücel, Prof. Dr. Oğuz Yücel, Doç. Dr. Sefa Arlıer, Doç.Dr. Gülsüm Uysal Baş Asistan Emre Destegül'e ve Jinekolojik Onkoloji Hocamız Doç.Dr. Mehmet Ali Narin'e,

4 yıllık eğitimim boyunca bilgi ve deneyimlerini esirgemeyen, bizleri yetiştirmek için hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği uzmanı hekim abla ve abilerime,

Birlikte çalışmaktan onur ve mutluluk duyduğum tüm asistan arkadaşlarıma,

Tez çalışmalarım süresince yardımlarını esirgemeyen arşiv bölümü personellerine,

Ekip ruhu içinde çalışmaktan büyük keyif aldığım tüm hastane çalışanlarına,

Bu zorlu asistanlık sürecinde hiç pes etmeden, yanımda olan biricik eşim Gül Koç'a canım annem, babam ve kızkardeşime,

Çok teşekkür ederim.

Ali Can KOÇ

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	I
İÇİNDEKİLER	II
TABLolar LİSTESİ.....	IV
ŞEKİLLER LİSTESİ	V
KISALTMALAR LİSTESİ.....	VI
ÖZET.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. SEZARYEN TANIM VE TARİHÇESİ.....	3
2.2. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE SEZARYEN DOĞUM ORANLARINDAKİ GELİŞMELER.....	4
2.3. ARTMIŞ SEZARYEN ORANLARINDA ROL ALDIĞI DÜŞÜNÜLEN FAKTÖRLER	6
2.3.1. Obstetrik Faktörler	6
2.3.2. Maternal Faktörler.....	8
2.3.3. Hekimlerle İlişkili Faktörler.....	9
2.4. SEZARYEN DOĞUM ENDİKASYONLARI	9
2.4.1. Maternal Endikasyonlar	9
2.4.2. Maternal-Fetal Endikasyonlar	10
2.4.3. Fetal Endikasyonlar.....	10
2.5. SEZARYEN DOĞUM ÖNCESİ SONRASI	10
2.5.1. Preoperatif Yönetim	10
2.5.2. Sezaryen Tekniği.....	11
2.5.3. Postoperatif Yönetim	14

2.6. SEZARYEN DOĞUM MORTALİTE VE MORBİDİTELERİ	16
2.6.1. Maternal Mortalite ve Morbidite.....	16
2.6.2. Neonatal Mortalite ve Morbidite.....	17
2.7. SEZARYEN SONRASI VAJİNAL DOĞUM.....	19
2.7.1. Sezaryen Sonrası Vajinal Doğum Denemesinde Yaklaşımlar	19
2.7.2. Kimler Sezaryen Sonrası Vajinal Doğum Adayıdır?	20
2.7.3. Sezaryen Sonrası Vajinal Doğum Başarı Oranları ve Etkileyen Faktörler	21
2.7.4. Sezaryen Tekrarı İle Kıyaslandığında Sezaryen Sonrası Vajinal Doğumun Mortalite ve Morbiditesi	23
2.7.4.1. Maternal mortalite ve morbidite.....	23
2.7.4.2. Neonatal mortalite ve morbidite	24
2.7.4.3. Tek başına en büyük kaygı nedeni uterin rüptür ve risk faktörleri ...	24
2.7.5. Sezaryen Sonrası Vajinal Doğum Denemesi Yönetimi	27
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	29
3.1. İstatistiksel Değerlendirme.....	29
4. BULGULAR.....	31
5. TARTIŞMA	37
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	39
7. KAYNAKLAR	40

TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. Sezaryen doğum ve vajinal doğumun komplikasyonlar açısından karşılaştırılması.....	16
Tablo 2. Gebelerin tanıtıcı özelliklerinin incelenmesi.....	31
Tablo 3. Bebeklere ilişkin genel bulguların incelenmesi.....	32
Tablo 4. Preoperatif ve postoperatif laboratuvar bulgularının incelenmesi.....	32
Tablo 5. Ek parametrelere ilişkin bulguların incelenmesi.....	33
Tablo 6. Gebelerin tanıtıcı özellikleri ile gruplar arasındaki farklılıkların karşılaştırılması.....	33
Tablo 7. Bebeklere ilişkin genel bulgular ile gruplar arasındaki farklılıkların karşılaştırılması.....	34
Tablo 8. Preoperatif ve postoperatif laboratuvar bulguları ile gruplar arasındaki farklılıkların karşılaştırılması.....	35
Tablo 9. Ek parametrelere ilişkin bulguları ile gruplar arasındaki farklılıkların karşılaştırılması.....	35

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil No

Sayfa No

Şekil 1. Ülke bazında güncel sezaryen oranları dünya haritası.....5



KISALTMALAR LİSTESİ

ACOG	: American College of Obstetricians and Gynecologists
BMI	: Body Mass Index
CPD	: Cephalo-Pelvic Disproportion
ERCD	: Elective Repeated Cesarean Delivery
HTC	: Hematokrit
NIH	: National Institute For Health
NST	: Non Stress Test
PPHN	: Persistent Pulmonary Hypertensiyon of Newborn
RDS	: Respiratory Distress Syndrome
SSVD	: Sezaryen Sonrası Vajinal Doğum
TOLAC	: Trial Of Labor After Cesarean
TTN	: Transient Tachypnea of The Newborn
VBAC	: Vaginal Birth After Cesarean
WHO	: World Health Organization
YDYBÜ	: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

ÖZET

Sezaryen Sonrası Vajinal Doğum İle Sezaryen Doğumun Maternal ve Neonatal Sonuçlarının Karşılaştırılması

Amaç: Bu çalışmanın amacı bölgenin en çok doğum yapılan üçüncü basamak hastanesinde sezaryen sonrası vajinal doğum (SSVD) hastalarının retrospektif değerlendirilerek başarılı SSVD'yi etkileyen en önemli faktörlerin tespiti, maternal ve fetal sonuçların elektif sezaryenler ve tam açıklık ile sezaryene alınan eski sezaryenliler ile retrospektif karşılaştırılarak fark olup olmadığının bulunması olarak belirlendi.

Gereç ve Yöntem: Çalışma retrospektif dizayn edildi. 1 Ocak 2015 – 30 Eylül 2021 tarihleri arasında SSVD yapılan hastaların elektronik ortamdan yaş, boy, kilo, vücut kitle indeksi, etnisite, gravida, parite, abortus, sistemik hastalık öyküsü, geçirilmiş sezaryen sayısı, önceki gebeliklerdeki C/S endikasyonu, başvuruındaki servikal açıklığı, Bishop skoru, doğum haftası, yeni doğan apgar, boy, kilo, cinsiyet, doğum öncesi maternal hemogram parametreleri: HB, Platelet, aPTT, PT, INR, fibrinojen, doğum sonrası maternal hemogram parametreleri: HB, Platelet, aPTT, PT, INR, fibrinojen seviyeleri, maternal sonuçlar rüptür, yara yeri enf, postpartum yatış süresi, yoğun bakım ünitesi (YBÜ) gereksinimi varsa yatış süresi, varsa kan transfüzyonu ve sayısı, doğum şekli (NVD, Acil C/S), fetal sonuçlar YBÜ gereksinimi olup olmadığı kaydedilecektir. Kontrol grubu olarak benzer haftalardaki elektif sezaryen yapılan gebeler ve tam açıklık ile sezaryene alınan gebeler retrospektif taranarak sonuçlar karşılaştırılacaktır.

Bulgular: Çalışmamızda kliniğimize tam açıklık ile gelen eski sezaryenli hastaların ve ERCD (Elektif Tekrarlayan Sezaryen Doğum) gruplarının ve tam açıklık ile sezaryene alınan hastaların retrospektif analizi yapılmıştır. Major komplikasyonlardan uterin rüptür, SSVD grubunda 1 hastada meydana gelmiştir. Her ne kadar SSVD günümüzde yaygınlaşan bir metot olmasa da kliniğimize tam açıklık ile başvuran hastaların; kan transfüzyon ihtiyacı, mobilizasyon süreleri, yatış süreleri, post-pre hgb değerleri, post-pre plt değerleri, yeni doğan APGAR skorları, mesane yaralanması ve yara yeri enfeksiyonu açısından SSVD grubunu daha başarılı bulunmuştur.

Sonuçlarımız SSVD lehine olsa da çalışmamızdaki kısıtlılıklardan dolayı daha kapsamlı hasta grupları içeren çalışmaların gerekmekte olduğu kanısındayız.

Sonuç: Tam açıklık ile gelen eski sezaryenli hastaların normal doğurtulması sezaryene alınmasına nazaran daha iyi maternal ve fetal sonuçlar elde edilmesini sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Sezaryen doğum, vajinal doğum, SSVD, TOLAC, VBAC, ERCD

ABSTRACT

Comparison of Maternal and Neonatal Outcomes of Vaginal Delivery After Cesarean and Cesarean Delivery

Objective: Aim of this study is in our Hospital compare with 3 delivery groups which are Vaginal Birth after Caserean (VBAC), Elective Repeated Cesarean Section (ERCD) and 10 point Bishop score emergent repetitive cesarean.

Material and Methods: Our study was designed retrospectively. Patients with VBAC between 1 January 2015 and 30 September 2021 were evaluated. Evaluated parameters are; age, height, weight, BMI, ethnicity, gravida, parity, abortion, history of systemic disease, number of previous cesarean sections, indication for previous cesarean section, cervical dilation at presentation, neonatal Apgar, laboratory values and delivery complications. Those parameters were compared with ERCD group and 10 point Bishop score emergent repetitive cesarean group.

Results: In our study, retrospective analysis of patients with previous cesarean section who came to our clinic with 10 score of Bishop, ERCD (Elective Repeated Cesarean Section) groups and patients who emergency cesarean section with 10 score of Bishop were performed. Uterine rupture, one of the major complications, occurred in 1 patient in the VBAC group.. Although VBAC is not a widespread method today, patients who applied to our clinic with full clarity; The VBAC group was found to be more successful in terms of blood transfusion need, mobilization times, hospitalization times, post-pre HGB values, post-pre plt values, newborn APGAR scores, bladder injury and wound infection.

Conclusion: Normal delivery of patients with previous cesarean section with presenting full cervical dilatation score provided better maternal and fetal outcomes compared to full cervical dilatation score cesarean section.

Keywords: Cesarean delivery, vaginal delivery, SSVD, VBAC, ERCD.

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Sezaryen oranlarının tüm dünyadaki dramatik artış trendi, çağımızda sezaryen kararını sorgulanır hale getirmiştir. Sezaryen, gerekli ve uygun koşullarda uygulandığında anne ve bebek için zaruri ve sağ kalımı etkileyen bir prosedürdür. Ancak hem anne, hem de bebek açısından tekrarlayan sezaryen doğumların riskleri daha iyi analiz edilmektedir. Bu sebeplerle, artan sezaryen oranları büyük bir tartışma konusu olmuştur (1).

Birleşik Devletler’de 1960’larda, %5’ten daha düşük olan sezaryen oranları, 2004 yılında %30’a, 2012 yılında ise daha da artarak %32,8’e kadar yükselmiştir (2). Benzer bir artış trendi, Afrika kıtasındaki belli bölgeler hariç tüm dünyada da izlenmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı’ nın verileri de bunu ispatlar niteliktedir. Ülkemizde 2008 yılında %21,2 olan sezaryen doğum oranı, 2012 yılında %36,7’ye, 2020 yılında ise rekor bir seviye olan %53,1’e yükselmiştir (3).

Artan sezaryen oranlarına dikkat çekmek adına 1980 yılında Ulusal Sağlık Enstitüsü sponsorluğunda gerçekleştirilen panelin sonucunda yayınlanan bültende, artan sezaryen oranlarının gelecekteki olası sonuçlarına vurgular yapıldı. Gerçekleştirilen sezaryen doğumların büyük bir kısmının endikasyonlarını; önceki sezaryen doğum nedeniyle tekrarlanan sezaryen doğum, fetal distres ve distosilerin oluşturduğuna dikkat çekildi (4). Bu bültenin sezaryen oranlarındaki artışı önlemeye dair yeterli etkiyi sağlamadığı düşünüldüğünden, 1985 yılında bu kez Dünya Sağlık Örgütü; o dönemde %15 olarak kabul gören ideal sezaryen oranının üzerine çıkan oranların, dünya üzerinde hiçbir bölgede neonatal sonuçları değiştirmedigine vurgu yapmıştır (5).

1980’lerde başlayan artan sezaryen oranlarına dair bültenler, zamanla bu artışa nasıl engel olunabileceğine dair soruları da beraberinde getirmiştir. Artan sezaryen oranlarının içinde oldukça büyük bir yer kaplayan tekrarlayan sezaryen sebebiyle yapılan sezaryen doğumların önlenbilmesi için sezaryen sonrası normal doğum denemeleri başlatılmış ve bu denemeler sayesinde sezaryen sayılarında anlamlı bir düşüş olmuştur (6). Ancak bu eğilimler kısa sürmüş ve sezaryen sonrası vajinal doğum oranı 2007 yılında %8’lere gerilemiştir.

Gerek sezaryen sonrası vajinal doğum, gerekse elektif tekrarlayan sezaryen doğumun maternal ve neonatal açıdan belirli riskleri mevcuttur. Her iki yöntemle ilişkili komplikasyonlar tartışmalı olup, sezaryen sonrası vajinal doğumda; uterin rüptür en büyük çekince konusu olmaktadır. Bu sebeple sezaryen sonrası vajinal doğum uygun hastalar için idealize edilmeye çalışılsa da rutin uygulamaya dönüşmemiştir. Sağlıklı bir risk analizinin ardından, ortak karar ile uygun hastalarda oldukça başarılı sonuçlara sahip olması; günümüzde tekrar sezaryen oranlarındaki artışı engellemek adına popülerlik kazanmasını sağlamıştır.

Çalışmamızda sezaryen sıklığının azaltılmasına katkı sağlanabilir mi hipotezinden yola çıkılarak sezaryen sonrası normal doğum sonuçlarının araştırılması amaçlandı.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. SEZARYEN TANIM VE TARİHÇESİ

Sezaryen, fetusun laparotomi sonrasında histerotomi ile gerçekleşen abdominal yoldan doğumudur. Sezaryen, doğuma yahut gebeliğe bağlı sağlıklı seyri engelleyen komplikasyonlara uygulandığında hayat kurtarıcı bir cerrahi prosedürdür. Diğer ameliyatlarda olduğu gibi sezaryenin da kısa ve uzun vadeli etkilerinin olmasının yanı sıra; yapılan doğumun sonrasında da anne, çocuk ve gelecek gebelikler için devam eden riskleri mevcuttur. Bu riskler, gebelik bakımı veren sağlık hizmetlerine erişimi kısıtlı olan kadınlar için daha da fazladır (8,9).

Bir ameliyat prosedürü olarak tarihi tüm neredeyse insanlık kadar eskidir. Yanlış bilinenin aksine sezaryenin etimolojik kökeni Julius Caesar ile ilişkili değildir. Antik Roma da bir kadının karnında cenin ile gömülmesine müsaade edilmezdi. Latince’de “caedere” kelimesinin etimolojisine baktığımızda keserek açmak kökünden geldiği kabul edilmektedir (10).

Tarih anlatısında 1500’lü yıllardan beri sezaryen yapıldığı varsayılsa da; modern tıbbın bir parçası olması 19. yüzyılı bulmuştur. Anestezi alanındaki gelişmelerin hız kazandığı bu yıllarda, cerrahi olanaklar da artış gösterdi. Ancak yine bu dönemde cerrahi tekniklerin ilkelliği ve antisepsinin olmaması yüksek mortalite oranları ile ilişkiliydi. Bu dönemde cerrahlar, enfeksiyon ve sütür materyalleri arasında bir ilişki olduğu zannı nedeniyle uterusu kapatmadılar. Bu durum hiç kuşkusuz bir çok hastanın hayatına mal olacak kanama ve enfeksiyona neden olmuştur. 1876’ da Eduardo Porro, bir adım daha ileri giderek komplikasyonların sebebini uterus ilan edip sezaryen sonrası histerektomi önermiştir (11).

İlerleyen yıllarda, J. Marion Sims tarafından gümüş tel ipliklerin keşfi ile birlikte, insizyon yeri ve sütür konuları popüler hale geldi. 1880-1925 yılları arasında cerrahlar uterusu transvers insizyon yapmanın, kesi yeri enfeksiyonu oranlarını azalttığını ve daha sonra olan gebeliklerde uterus rüptür oranını azalttığını bildirdiler. 1926 yılında Munro Kerr, alt segment transvers insizyonu tanımladı. 1940 yılında penisilin doğum sonu enfeksiyonu açısından adeta yeni bir çağı başlattı (12,13). Anestezi, antisepsi, gebelik ve doğuma ait medikal tedavi yöntemlerindeki

ilerlemeler sonucunda sezaryen 20. yüzyıldan itibaren daha geniş şekilde kullanılır hale geldi.

2.2. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE SEZARYEN DOĞUM ORANLARINDAKİ GELİŞMELER

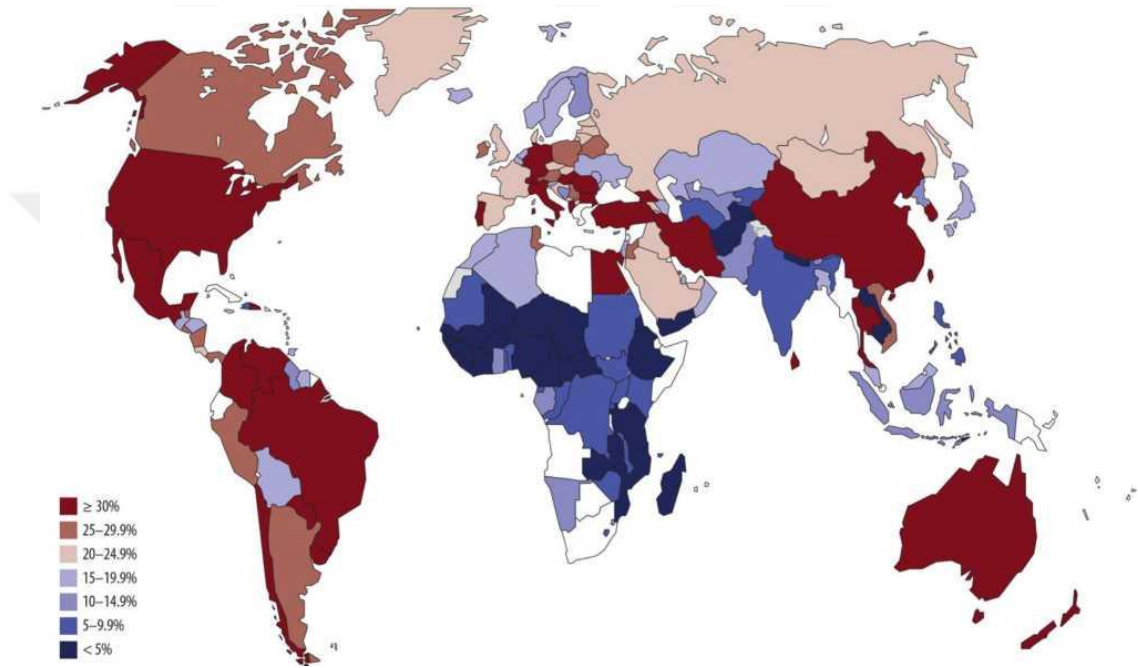
Sezaryen oranı; sezaryen doğumların, total canlı doğum sayısına bölünmesi ile elde edilen oranın yüzde olarak ifade edilmesidir. Sezaryen oranı daha sonra, primer sezaryen oranı ve tekrarlayan sezaryen oranı veya sekonder sezaryen oranı olarak da adlandırılan 2 alt gruba ayrılabilir. Son dekatlarda, orta ve yüksek gelirli ülkeler başta olmak üzere dünya genelinde sezaryen kullanımı dramatik olarak artmıştır (1).

Sezaryenin, yeri asla doldurulamayacak hayat kurtarıcı bir operasyon olduğu aşıkardır ancak; artık günümüzde vajinal doğumun bir alternatifi olarak görülmeye başlamıştır (14). Hem mevcut, hem de ilerleyen yıllardaki gebeliklere etkilerinin yanı sıra, sezaryen doğumun maliyetinin de vajinal doğumun çok üzerinde olduğu ve bunun ulusların bütçesine büyük etkileri olduğu da bilinmektedir (15).

2016’da Ana Pilar Betran ve ark. 1990-2014 yılları arasında global, epidemik ve nasyonel düzeyde artış gösteren sezaryen oranları derlemesinde; dünya genelinde sezaryen oranlarının yükselişi gösterildi. Bu çalışmada, global ve bölgesel oranları belirlemek adına 150 ülkenin verileri incelenmiştir. Bu şekilde toplanan veriler, 2010 yılında dünya çapındaki canlı doğumların %96,1’ini temsil etmekteydi. Canlı doğum verilerinin kapsamı, bölgesel olarak görece düşük %62,3’lük kapsama sahip Okyanusya hariç, Afrika verilerinin %92,8’ini, Kuzey Amerika verilerinin ise %100’ünü içermekteydi. Alt bölgelere bakıldığında da, canlı doğum verilerinin sadece %11,7’sinin kayıt altına alınabildiği Güney Afrika bölgesi hariç, verilerin kapsamının oldukça yüksek olduğu ifade edilmiştir (16).

Dünya genelinde, yüksek kapsama sahip canlı doğum verilerinden yola çıkarak hesaplamalar yapıldığında, az gelişmiş ülkelerde %6’dan, gelişmiş ülkelerde %27,2’ye kadar değişen geniş bir yelpazeye sahip sezaryen oranlarının, global olarak ortalama %18,6 olduğu saptanmıştır. En düşük sezaryen oranı %7,3 ile Afrika’da, özellikle %3 ile Batı Afrika’da saptanırken, en yüksek sezaryen oranı %42,9 ortalama değer ile Güney Amerika kıtasında saptanmıştır (16).

Her bölge için en yüksek sezaryen oranına sahip ülkeler belirlendiğinde ise; Latin Amerika ve Karayipler bölgesinde %55,6 ile Brezilya ve %56,4 ile Dominik Cumhuriyeti, Afrika'da %51,8 ile Mısır, Asya'da %47,9 ile İran ve %47,5 ile Türkiye, Avrupa'da %38,1 ile İtalya, Kuzey Amerika'da %32,8 ile Birleşik Devletler, Okyanusya'da ise %33,4 ile Yeni Zelanda en yüksek sezaryen oranına sahip olan ülkeler olarak belirlenmiştir (Şekil 1) (16).



Şekil 1. Ülke bazında güncel sezaryen oranları dünya haritası (16)

Amerika Birleşik Devletlerinde oransal olarak sezaryen, 1970 ile 2012 yılları arasında %4,5'ten %32,8'e dramatik bir artış göstermiştir (2). Ülkemizde de sezaryen oranları dünya geneline paralel bir artış göstermektedir. 2008 Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri verilerine göre; 2002 yılında sezaryen doğumların tüm canlı doğumlar içinde oranı %21,2 iken, 2008 yılında bu oran %36,7'ye yükselmiştir (17). 2016 Sağlık İstatistikleri Yıllığı'na göre; 2012 yılında %48 olan sezaryen oranı, %53,1'e yükselmiştir. 2016 yılı primer sezaryen oranı ise %26,4 olarak saptanmış olup, 2012 yılındaki %24,6'lık orana göre artış göstermiştir (3).

Dünya genelinde artan sezaryen oranlarına dikkat çekmek adına ilk olarak 1980 yılında, Ulusal Sağlık Enstitüsü sezaryen doğumla ilgili bir bildiri yayınladı ve

bu konuyla ilgili bir konsensüs oluşturmak üzere bir konferansa sponsorluk yaptı. Sezaryen oranlarındaki artışların hemen hemen çoğunun; artmış tekrarlayan operasyonlara, distosi ve fetal distres endikasyonlarıyla yapılan primer sezaryen operasyonlarına bağlı olduğuna vurgu yapıldı (4).

İlerleyen yıllarda WHO, sezaryen oranlarındaki artışın, beklenenin aksine anne ve bebeğe ek bir fayda sağlamadığını bildirmiştir (5). WHO bu konudaki daha güncel yorumunu, 2015 yılında Cenevre’deki konferansta belirtmiştir; %10’dan daha yüksek oranlar; ne maternal, ne de neonatal mortalite oranlarını azaltmaz (18).

2.3. ARTMIŞ SEZARYEN ORANLARINDA ROL ALDIĞI DÜŞÜNÜLEN FAKTÖRLER

Süregelen sezaryen oranlarındaki artış, bu işlemle ilgili endikasyonlar ve artışa sebep olduğu düşünülen faktörler üzerindeki ilgiyi arttırmıştır. Sezaryen oranlarında artışa hem maternal, hem fetal, hem de hekimlerle ilişkili sebeplerin katkıda bulunduğu gözlenmiştir (13).

2.3.1. Obstetrik Faktörler

Sezaryen oranlarının artışı hem primer, hem de tekrarlayan sezaryenlerden kaynaklanmaktadır.

1980 yılında, Bottoms ve arkadaşları; sezaryen oranlarını esas olarak arttıran endikasyonun tekrarlayan sezaryen nedeniyle yapılan sezaryen doğumlar olduğuna dikkati çekmiştir. Bir kez sezaryen, hep sezaryen cümlesinden yola çıkıldığında; özellikle 1970’li yıllarda ve 1980’li yıllarda sezaryen sonrası vajinal doğum oranları oldukça düşük seyretmekteydi. 1989-1996 yılları arasında artış trendine giren sezaryen sonrası vajinal doğumlar sayesinde sezaryen oranlarında belirgin bir azalma gözlenmesi de bu konunun önemini tekrar gündeme getirmiştir (23). 1999 ve 2004 yıllarında ACOG’ un uygun kriterleri taşıyan tekrarlayan sezaryen olgularında sezaryen sonrası vajinal doğumun desteklenmesine dair özendirici bültenlerine karşın oranlar düşük kalmış, 2007 yılında Birleşik Devletler’de sezaryen sonrası vajinal doğum oranları %7’yi geçememiştir (22). Yine 2010 yılında bu konuyu incelemek adına, Ulusal Sağlık Gelişimi Enstitüleri Konsensüs Geliştirme Konferansı

toplanmıştır. Panel raporu vajinal doğuma karşı sezaryen tekrarının yararları ve risklerini içeren eş zamanlı bir bildiri içermekteydi. Sezaryen sonrası vajinal doğum eylemini destekleyen 2010 yılındaki bildiriye rağmen Birleşik Devletler başta olmak üzere dünya genelinde sezaryen sonrası vajinal doğum oranlarında belirgin bir gelişme kaydedilememiştir (24). Tekrarlayan sezaryenlerde, vajinal doğum deneme oranlarının düşük olması artan sezaryen oranlarına katkıda bulunan en önemli faktördür.

Primer sezaryen oranlarında artışa sebep olan pek çok obstetrik faktör vardır. Sezaryen oranlarını arttıran obstetrik nedenlere bakıldığında; ilk sıralarda elektronik fetal monitörizasyonun yaygın olarak kullanıma girmesine bağlı fetal distres endikasyonlarının şekillendiğini görmekteyiz. Aralıklı fetal kalp hızı oskültasyonu ile karşılaştırıldığında intrapartum kalp hızı monitörizasyonunun metabolik asidoz, doğum asfiksisi ve serebral palsy riskini azaltmadığı bilinmesine karşılık, bu yöntemin kullanımının yaygınlaşması, artan sezaryen doğum hızı ile ilişkilidir. Sadece fetal distres için yapılan sezaryen, tüm sezaryen uygulamalarının içinde azınlıkta kalmaktadır. Çok daha fazla olguda anormal veya güven vermeyen fetal kalp hızı traseleri sezaryen doğumların eşliğini düşürmektedir.

Makat gelişimi fetusların çoğu artık sezaryen ile doğurtulmaktadır. Fetal hasar korkusu kadar, bir o kadar da makat geliş olgusunun eylem denenmesi için kriterleri karşılama nadirliği de çoğunun sezaryenle doğmasını neredeyse garantilemektedir. Vajinal makat doğumun daha az uygulanması da primer sezaryen oranlarının artmasına sebep olmaktadır.

Günümüzde antenatal takiplerin artması ile doğum indüksiyonu oranları artmaya devam etmekte olup; özellikle nulliparlarda doğum indüksiyonu sezaryen oranlarını arttırmaktadır. Yine benzer şekilde preeklampsili kadınlarda ve makrozomik olgularda sezaryen oranları artarken, bu hastalarda doğum indüksiyonu oranı azalmıştır (25).

1980 yılında NIH'nin destekleriyle yayınlanan sezaryen doğum bildirisinde; sezaryen oranlarında artışa sebep olan primer sezaryen doğumların pek çoğunun endikasyonunun distosiler olduğuna dikkat çekilmişti. 1970 ve 1980'lerde müdahaleli vajinal doğum oranlarında azalmaya paralel olarak distosi tanısı daha sık konulmaya başlamıştır. CPD, yani baş pelvis uyumsuzluğu doğum eylemi sırasında

oksitosin arttırımı ile birlikte rölatif bulgulara göre konan bir tanıdır. CPD kriterleri subjektif olup, bugün için doğum eyleminin ilerleme kriterleri tartışmalıdır. Günümüzde distosi nedeniyle yapılan birçok sezaryen doğumda dahi oksitosin uygulanmadığının gösterilmesi nedeniyle, oksitosinin yetersiz uygulanmasının gereksiz sezaryen yapılmasında temel faktör olabileceği sonucuna varılabilir (26). Forceps ve vakum gibi müdahaleli vajinal doğumların daha az oranda yapılması ve artan distosi tanıları, beraberinde artan primer sezaryen oranlarını getirmiştir (27).

2.3.2. Maternal Faktörler

Primer sezaryen oranlarındaki belirgin artış, toplam sezaryen oranlarının artışına katkıda bulunmaktadır. Kadınlar artık daha az çocuğa sahip olmakta ve dolayısıyla doğumların büyük bir kısmını, sezaryen riski yüksek olan nulliparlar oluşturmaktadır. Yine demografik olarak ortalama maternal yaş artmakta ve daha yaşlı olan kadınlarda, özellikle nulliparlarda, sezaryen ihtimali yükselmektedir. Obezite prevalansı dramatik olarak artmakta ve artan bu obezite de sezaryen riskini arttırmaktadır. Elektif sezaryen doğum oranları da günümüzde oldukça yüksektir. Vajinal doğuma ilişkin pelvik taban hasarı kaygısı, medikal olarak gereken preterm doğum, fetal yaralanma riskini azaltma gibi birçok endikasyonla çok sayıda elektif sezaryen yapılmaktadır (25).

Standart tıbbi veya obstetrik açıdan vajinal doğumdan kaçınmayı gerektiren bir endikasyon yokluğuna karşın, maternal istek doğrultusunda doğum şekli olarak primer sezaryenin tercih edilmesi maternal isteğe bağlı sezaryen olarak adlandırılmaktadır ve çeşitli sebeplere bağlı olarak günümüzde maternal isteğe bağlı sezaryen oranları artmaktadır. Bunlar; doğumun zamanlamasının planlanabilmesinin rahatlığı, doğum eylemi ve vajinal doğumun komplikasyonları ve ağrılarına karşı korku hissi, geçmişteki zor doğum öyküsü, vajinal doğumun bebeğe verebileceği hasarlara dair endişeler, vajinal doğumdan kaynaklanabilecek pelvik taban travmaları ve bunu takiben gelişebilecek pelvik organ prolapsusu semptomlarına dair endişeler, operatif doğum veya acil sezaryen gerektirebilecek durumlara dair endişeler ve kontrol isteği olarak sıralanabilir (28).

2.3.3. Hekimlerle İlişkili Faktörler

Sezaryen oranlarının artışında hekimlerle ilişkili bazı faktörler de rol oynamaktadır. Bu konuyu araştırmak adına 1983-1985 yılları arasında Berkowitz ve arkadaşları 48 farklı hekim tarafından gerçekleştirilen 6327 doğumu analiz etmiştir. Cinsiyet ve hekimlerin çalışma süreleri açısından fark olmamasına karşılık; daha yaşlı, tecrübeli hekimlerin distosi nedeniyle daha az oranda sezaryen yaptıkları ve makat ekstraksiyon için daha fazla oranda forceps kullandıkları saptanmıştır (29).

Günümüzde hekimler üzerinde malpraktis davalarının yarattığı baskı ortamı ve buna dair kaygılar da sezaryen oranlarının artışına sebep olmaktadır. Spontan veya müdahaleli vajinal doğum esnasında, fetal yaralanmaya ilişkin malpraktis davaları bu konuda en başta yer almaktadır. Dava açılma korkusu da keza aynı şekilde doğum yönetimi ve fetal distres ya da güven vermeyen fetal kalp atımı traseleri göz önüne alındığında sezaryen endikasyonlarının genişletilmesinde ve böylece sezaryen oranlarının artışında oldukça etkili olmuştur (30).

2.4. SEZARYEN DOĞUM ENDİKASYONLARI

2.4.1. Maternal Endikasyonlar

- Sezaryen doğum öyküsü,
- Anormal plasentasyon,
- Anne isteği,
- Klasik histerotomi öyküsü,
- Bilinmeyen uterin skar tipi,
- Uterus insizyonu dehisensi,
- Tam kat myomektomi öyküsü,
- Genital sistemi tıkalı kitle,
- İnvaziv servikal kanser,
- Trakelektomi öyküsü,
- Kalıcı serklaj,
- Pelvik rekonstrüktif cerrahi öyküsü,
- Pelvik deformite,
- Kardiyak ve pulmoner hastalık,

- Serebral anevrizma veya arteriovenöz malformasyon,
- Eş zamanlı batin içi cerrahi gerektiren patoloji,
- Perimortem sezaryen doğum

2.4.2. Maternal-Fetal Endikasyonlar

- Baş pelvis uyumsuzluğu (CPD),
- Başarısız müdahaleli vajinal doğum,
- Plasenta previa veya ablasyo plasenta,
- Elektif sezaryen doğum,

2.4.3. Fetal Endikasyonlar

- Güven vermeyen fetal durum,
- Malprezentasyon,
- Makat prezentasyon,
- Makrozomi - iri fetüs,
- Konjenital anomali,
- Anormal umblikal kordon doppler çalışması,
- Trombositopeni,
- Yenidoğan doğum travması öyküsü,
- HSV veya HIV enfeksiyonu,
- Yaygın kondilomlu anneler (25).

2.5. SEZARYEN DOĞUM ÖNCESİ SONRASI

2.5.1. Preoperatif Yönetim

Operasyon öncesi hastanın durumu hakkında bilgilendirilmesi, tıbbi ve cerrahi tedavi alternatifleri, işlemin amaçları, sınırlamaları ve cerrahi riskler hakkında bilgilendirmesi sağlanmalı, onamı alınmalıdır. Uygun adaylarda eylem denemesi seçeneği de sunulmalı buna dair olur alınmalıdır. Hasta istemi olan durumlarda kalıcı sterilizasyon isteyenlerde tubal ligasyon onamı da bu süreçte alınabilir (31).

Planlı sezaryen doğumu olan hastalarda sedasyon amacı ile operasyon öncesi gece yatmadan önce bir sedatif verilebilir. Oral alım ameliyattan 8 saat önce kesilir.

Sezaryen tekrarı planlanan gebe genellikle operasyon günü hastaneye yatırılır. Yeni yapılmış hematokrit değeri görülür. Tüyler operasyon alanını kapatıyorsa, cerrahi günü kesilerek uzaklaştırılmalıdır. Cerrahi öncesi fetal kalp seslerinin ameliyathanede dinlenmesi önerilmektedir.

Sezaryen doğum için genellikle bölgesel anestezi tercih edilir. Anestezi indüksiyonu öncesi; olası bir gastrik asit aspirasyonunda pulmoner hasarı minimuma indirebilmek adına tek doz antiasit önerilir. Hasta ameliyathanede supin pozisyona alındıktan sonra venöz dönüşün etkilenmesini önlemek adına sol kalçanın altına yastık konularak sol lateral eğim sağlanır. Mesaneyi histerotomi insizyonundan uzaklaştırmak, bölgesel anesteziye bağlı üriner retansiyondan kaçınmak, postoperatif net idrar ölçümü yapabilmek adına kalıcı mesane kateteri yerleştirilir (32).

Tromboemboli riski gebelikte artar, bu risk sezaryen ile doğum yapan hastalarda neredeyse 2 katına kadar artar. Tromboproflaksi için bilinen bir risk faktörü olmayan ve tromboproflaksi almayan tüm gebelerde ACOG preoperatif pnömatik kompresyon çorapları giydirilmesini önermektedir. Ancak Amerikan Göğüs Hekimleri Derneği' nin sezaryen olacak kadınlarda ek risk faktörü yokluğunda, erken ayağa kaldırma önerisi daha yaygın kabul görmektedir (33).

Sezaryen doğum sonrası febril morbidite sıklıdır. Yapılan çalışmalarda sezaryen doğum sırasında verilen tek doz antimikrobiyal ajanın enfeksiyon morbiditesini anlamlı derecede azalttığı gösterilmiştir. Çoğu klinisyen sezaryenin başlangıcından 60 dakika önce tek doz intravenöz 2 gram betalaktam (sefalosporin veya geniş spektrumlu penisilin türevi) kullanımını önermektedir. Batın duvarı cildinin operasyon öncesi klorheksidin veya povidin iyot solüsyonları kullanılarak temizlenmesi de yara yeri enfeksiyonunun önlenmesinde etkilidir (34).

2.5.2. Sezaryen Tekniği

Neredeyse tüm cerrahi prosedürlerde olduğu gibi, sezaryen doğum için de standart bir teknik yoktur. Cerrahi prosedürün her bir basamağı verilere ve önerilere göre aşağıdaki gibi sıralanabilir.

i. Batına Giriş

Cilt insizyonu için, çoğu hastada transvers insizyon daha iyi kozmetik sonuçları olması, postoperatif daha az ağrı ile ilişkili olması, daha az insizyonel herni riski nedeniyle tercih sebebidir. Vertikal orta hat cilt insizyonları ise insizyondan doğuma kadar geçen sürenin kritik olacağı olgularda, transvers insizyonun yeterli görüş alanı sağlayamayacağı olgularda, kanama diatezi olan ve subkutan veya subfasial hematoma oluşumu riski taşıyan olgularda tercih edilmektedir. Transvers insizyonda hafif eğimli, simfizis pubisin 2-3 cm üzerinde pubik klların üzerindeki katlantıya denk gelecek şekilde yapılan Phannenstiel cilt insizyonu en sık kullanılan insizyondur. Joel- Cohen insizyonu da buna alternatif bir diğer yöntemdir. Cilt altı dokuda da künt diseksiyon daha çok tercih edilen yöntemdir.

Fasyaya ulaşıldığında, bistüri ile medial bir insizyon yapılır, sonrasında makasla yanlara doğru genişletilir. Bu aşamada parmaklar aracılığıyla yapılan künt diseksiyon da Joel-Cohen/Misgav-Ladach tekniğinin bir parçası olarak kullanılmaktadır. Sonrasında rektus kasları çoğu vakada künt olarak ayrılır. Peritonun açılmasında sıklıkla Joel-Cohen yaklaşımındaki gibi parmaklar kullanılarak künt giriş kullanılmaktadır. Bu yöntemin barsak, mesane ve diğer organların eğer periton altında yapışık durumdalarsa yaralanma risklerini en alt düzeye indirmek adına daha güvenilir olduğu savunulmaktadır. Ancak keskin teknik de kabul edilebilir bir yöntemdir. Batın duvarı insizyonunun genişliği atravmatik ve kolay bir şekilde fetusun çıkabileceği genişlikte olmalıdır. Bu aşamada gerekirse cerrahlar karşılıklı olarak manuel bir şekilde insizyon köşelerini esneterek yeterli alanı sağlamalıdır (35).

ii. Batın İçi Prosedürler

Rutin olarak önerilmemekle birlikte batına girildiğinde yapılan eksplorasyonun ardından, uterin insizyonun uzaması riskini taşıyan durumlarda mesane kubbesini korumak adına mesane flebi oluşturulabilir. Histerotomi insizyonunun seçimini etkileyen fetal pozisyon, fetusun boyutu, plasental lokasyon, leiomyom varlığı, alt uterin segmentin gelişimi, ileride gebelik istemi gibi pek çok faktör vardır. Çoğunlukla alt uterin segmente transvers bir insizyon yapılması kullanılmaktadır ve bu insizyon Kerr insizyon olarak adlandırılmaktadır. Bunun dışında kullanılan alt

vertikal insizyon ve üst uterin segmente doğru uzatılmış haliyle klasik insizyon da histerotomi de tercih edilebilir. Histerotomi insizyonunun önemi daha çok ilerleyen gebeliklerdeki uterin rüptür riski üzerinedir. Bir sonraki gebelikte; klasik tip uterin insizyonda %4-9, alt vertikal insizyonda %1-7 ve alt segment transvers insizyonda %0,2-1,5 arasındadır. Histerotomi, bistüri ile fetus korunarak yapılan küçük bir insizyonla başlar. İnsizyonla myometrial katların çoğu kesildikten sonra fetusa hasar vermemek adına uterusu parmak yardımı ile künt girilmesi en güvenilir yöntemdir. Yine insizyonun genişletilmesi için parmakların insizyonun her iki köşesinden sefalokaudal yönde kuvvet uygulaması kullanılabilir.

Fetusun bu insizyondan süratle ve atravmatik bir şekilde çıkartılması amaçlanır. Operatörün dominant eli insizyondan kaviteye girerek başı parmakları ve avuç içi ile sarar ve hafifçe insizyona doğru yükseltir. Eş zamanlı karşısındaki asistan hafif bir transabdominal fundal bası ile yardımcı olarak fetusun çıkımı sağlanır. Kordonun ideal olarak klemplenme zamanı fetusun solunumunun başlangıcını takiben, en geç doğumdan 30-60 saniye sonrası olarak önerilmektedir. Plasentanın manuel olarak çıkartılması yerine, oksitosin kullanılarak oluşturulan uterin kontraktıl itici güçlerden destek alınarak kordona hafif traksiyon uygulanarak spontan plasental ayrılmanın sağlanması önerilmektedir. Plasentanın tam anlamıyla ayrıldığından emin olmak için kavitenin içi gazlı bez ile silinerek kontrol edilmelidir (36).

Uterusun kapatılması çoğunlukla batin dışına alınması ile başlar; ancak batin içinde kapatılması ile arasında sonuçlar açısından anlamlı bir fark yoktur (37). İnsizyon kapatılırken genellikle geç emilen sentetik sütürler ile çift kat devamlı kapatma uygulanır. Endometrium da kapatılan tam kat kas tabakasına eklenerek kapatılmalıdır. İnsizyonun devamlı sutureasyonunda arteriyel kanama göstergesi bir bulgu yoksa, kilitli sutureasyonun bir üstünlüğü gösterilememiş. Myometriumun kapatılması esnasında tek kat veya çift kat kapatmanın her ikisi de kullanılabilir. Tek kat kapatıldığında kilitsiz devamlı kapatma önerilir. Her iki yöntemin kısa dönem sonuçları benzer iken, uzun dönem sonuçlarının değerlendirilmesinde en önemli kriter bir sonraki gebelikte uterin rüptür riskidir; sezaryen esnasında uterusu tek kat kapatmanın sonraki gebelikte rüptür riskini arttırdığı iddia edilse de 2017 yılında yapılan bir meta analizde; tek kat ve çift kat kapatmanın bir sonraki gebelikte benzer oranda sezaryen skar defekti, uterin dehisens ve rüptür ile ilişkili olduğu gösterilmiş.

Ancak tek kat kapatmanın postpartum ultrasonda belirgin olarak daha fazla incelmış myometrial kalınlıkla ilişkili olduğu yine aynı analizde saptanmıştır (38). Yine benzer şekilde kilitsiz kapatma ile kıyaslandığında, uterusun kilitli olarak kapatılmasının daha yüksek oranda skar zayıflığı ve dehisens ve rüptür oranları ile ilişkili olduğu gösterilmiş (39,40). Uterin sütürasyon tekniği ile ilişkili olarak yapılan bir diğer çalışmada da uterin insizyonun tek kat kapatıldığı hastalarda bir sonraki sezaryende daha yüksek oranda mesane adezyonlarının izlendiği gösterilmiş (41). Sezaryen esnasında rutin servikal dilatasyon ve uterin kavitenin antibiyotik ile irrigasyonu hiçbir hasta için önerilmemektedir (42,43).

iii. Batının Kapatılması

Batının kapatılması aşamasına geçildiğinde hemostazın sağlandığından emin olmak adına batın içi inspeksiyon yapılmalıdır. İyileşme sürecinde yara desteğine en büyük katkıyı iyi kapatılan bir fasya sağlar. Fasya kapatılırken strangulasyonu önlemek adına çok yoğun gerilim insizyona yüklenmemelidir. Genel olarak sütürlerin birer cm aralıklarla ve birer cm kalınlığında, devamlı kilitsiz, yavaş emilen 0 veya 1 numara multifilaman sütür materyalleri ile, aşırı gerilim oluşturmayacak şekilde uygulanması önerilmektedir (44).

Cilt altı dokunun kalınlığı 2 cm'nin üzerinde olduğu olgularda geç emilen sütürler ile separe kapatılması önerilmektedir (45). Cilt altının irrigasyonu, rutin antibiyotik profilaksisi yapılan olgularda anlamlı değildir ve gereksiz bir prosedür olarak adlandırılmaktadır. Yine benzer şekilde; intraabdominal irrigasyonun (46), rutin adezyon bariyeri uygulamasının (47), visseral veya parietal peritonun kapatılmasının (48), rektus kaslarının yaklaştırılmasının, rutin dren uygulamasının faydası gösterilememiştir (49) ve bu uygulamalar önerilmemektedir. Cildin kapatılması esnasında subkütiküler kapatma tercih edilmektedir.

2.5.3. Postoperatif Yönetim

Tipik olarak cerrahi sırasında hastaya en az 2-3 litre sıvı verilir. Komplike olmayan sezaryen doğumda kan kaybı yaklaşık 1000 ml' dir. Bir gebenin hematokriti %30 veya üzerinde ise ve gebe normal bir kan ve ekstraselüler sıvı hacmine sahipse, zorlanmadan 2000 ml'ye kadar kan kaybını sıklıkla tolere edebilir. Postoperatif

hematokrit değeri, vital bulgular ve idrar çıkışı değerlendirilerek; laktatlı ringer veya benzer bir %5 dekstroz içeren kristaloid solüsyon ile hasta odaklı sıvı replasmanı belirlenmelidir.

Postoperatif bakım odasında, en az bir saat vajinal kanama miktarı yakın takip edilip, uterus fundusu kontrakte olup olmadığı açısından sıklıkla değerlendirilmelidir. Ağrı kontrolü için intravenöz aralıklı bir analjezik tedavisi faydalı olabilir. Bölgesel anestezi azalmaya başladığında ya da genel anesteziye hasta tamamen uyandığında, servise gönderme kriteri olarak minimal kanama, stabil vital bulgular ve yeterli idrar çıkışı kabul görmektedir. Hasta odasına alındıktan sonra 4 saat boyunca en az saatte 1, daha sonra 4 saatte bir değerlendirilir. Ameliyat sonrası sabah rutin hematokrit bakılması önerilir; hemodinamik instabiliteye işaret eden bulgular varsa daha erken de bakılabilir. Komplike olmayan olgularda katı gıdalar postoperatif 8. saatten itibaren verilebilir.

Sezaryen ile doğum yapan kadınlar vajinal doğum yapanlarla kıyaslandığında daha yüksek venöz tromboemboli riskine sahiptir. Erken mobilizasyon venöz tromboemboli riskini azaltır. Çoğu zaman, ameliyattan sonraki gün hasta en az 2 kez kısa süreli olarak yardımla yatağından çıkarılmalıdır. Kalkış zamanı, rahatsızlığı azaltmak için son verilen analjeziğin en etkili olacağı zamana göre ayarlanabilir. Hasta 2. gün bir yardımcının desteği olmadan yürüyebilir (25).

Mesane kateteri, cerrahiden 12 saat sonra veya daha güvenilir bir şekilde cerrahiden sonraki sabah çıkartılabilir. İdrar retansiyonu riski ortalama %3-7 arasındadır; riski arttıran bölgesel anestezi ve ilerlemeyen doğum eylemi gibi risk faktörleri varlığında daha yakın takip gerekir (50).

Eğer cilt sütürleri mevcutsa cerrahiden sonraki 4. gün alınabilir. Obezite gibi risk faktörü olan hastalarda cilt irritasyonu yaratmadıkları sürece 7-10 gün kalabilirler. Postpartum 3. günde duş şeklinde alınacak bir banyo insizyona zarar vermez.

Puerperyum esnasında gelişen bir komplikasyon yoksa hastalar ideal olarak postoperatif üçüncü veya dördüncü gün taburcu edilebilir. Küçük çalışmalardan elde edilen veriler uygun şekilde seçilen ve motive kadınlarda daha erken taburculuğun mantıklı olduğunu göstermektedir (51).

2.6. SEZARYEN DOĞUM MORTALİTE VE MORBİDİTELERİ

2.6.1. Maternal Mortalite ve Morbidite

Anne açısından, Amerika’da tek başına sezaryen doğuma atfedilen ölüm nadirdir; ancak yapılan tüm çalışmalarda vajinal doğuma göre daha yüksek bir riske sahip olduğu gösterilmiştir. 2008 yılında Clark ve arkadaşlarının yaklaşık 1, 5 milyon gebeyi içeren derlemelerinde maternal mortalite oranı 100.000 sezaryen doğum başına 2,2 olarak saptanırken, vajinal doğum başına 0,2 olarak bulunmuştur (52). 2010 yılında Guise ve arkadaşları sezaryen sonrası vajinal doğum denemesi sırasında eylemde olan kadınlarda 100.000’de 4’ le karşılaştırıldığında, elektif tekrar sezaryen doğumlarda maternal mortalite oranını 100.000’de 13 olarak bulmuşlardır (53).

Tablo 1. Sezaryen doğum ve vajinal doğumun komplikasyonlar açısından karşılaştırılması (54)

Komplikasyon	Sezaryen Doğum n= 46.766	Vajinal Doğum n= 2.292.420
Genel morbidite	1279 (2,73)	20.639 (0,9)
Histerektomi	39 (0,09)	254 (0,01)
Transfüzyon ihtiyacı	11(0,02)	1500 (0,07)
Anestezi komplikasyonları	247 (0,53)	4793 (0,21)
Hipovolemik şok	3 (0,01)	435 (0,02)
Kardiyak arrest	89 (0,19)	887(0,04)
Venöz tromboemboli	28 (0,06)	623 (0,03)
Puerperal enfeksiyon	281 (0,60)	4833 (0,21)
Yara ayrılması	41 (0,09)	1151 (0,05)
Yara hematomu	607 (1,3)	6263(0,27)
Hastane ölümleri	0	41 (0,002)

2007 yılında Liu ve arkadaşları tarafından derlenen, Kanada’da sağlıklı kadınlarda 1991-2005 yılları arasındaki düşük riskli planlı sezaryen doğum ile ilişkili komplikasyonlarla planlı vajinal doğumun karşılaştırması çalışmasında elde edilmiş maternal morbiditeler hesaplanmıştır (54). Maternal morbidite oranının sezaryen doğumda daha yüksek olmasında rol oynayan faktörler; enfeksiyon, kanama, tromboemboli ve anestezi komplikasyonlarıdır.

Bahsi geçen morbiditelere ek olarak sezaryen doğumda komşu organ yaralanmaları; mesane laserasyonu oranı 1000 sezaryen doğumda 1 ila 3 arasında değişirken, üreter hasarı oranı 1000 olguda 0,3’e yaklaşır (55,56). Barsak hasarı tekrarlayan sezaryenlerde 1000 sezaryen doğumda yaklaşık 1 kez gerçekleştirilir (57).

Uterus laserasyonları da olası sezaryen komplikasyonları arasında yer alır. Uterin insizyon laserasyonu çoğunlukla doğumun ikinci evresinde desensusun durması sonucu alt segment transvers insizyonun uzaması veya iri fetusun doğurtulması esnasında oluşur.

Artan sezaryen oranları ile birlikte plasenta akreata sıklığı artış göstermiştir. Sezaryenin uzun dönem morbideteleri içerisinde sonraki gebeliklerde artmış uterin rüptür riski ve anormal plasenta implantasyonu riskleri de mevcuttur (58).

Sezaryen tekrarlarının sayısının artması ile birlikte yara yeri ve uterin enfeksiyon, plasenta previa, plasenta akreata/inkreata/percreata riski, transfüzyon riski, histerektomiye gidiş sıklığı, barsak ve mesane yaralanmaları, yoğun bakım ünitesine kabul ve ventilatör tedavisi, peritoneal yapışıklıklara bağlı pelvik ağrı ve barsak obstrüksiyonu sıklığı, hastanede kalış süresi ve maternal mortalitenin artış gösterdiği yayınlarla gösterilmiştir (57).

Profilaktik antibiyotik rejiminin kullanılması sonucunda sıklığı azalmakla beraber, halen sık görülen postoperatif morbiditelerin başında endomyometrit gelir. Koryoamniyonit, uzamış doğum, uzamış membran rüptürü riski arttıran faktörlerdir. Genellikle asendan enfeksiyon olarak, servikovajinal floradan kaynaklanır. Uterin insizyonun en iç kısmını aşan enfeksiyonlar uterusun kas tabakasına ulaşabilir ve eğer uygun tedavi verilmez ise peritonit, apse ve septik flebite ilerleyebilir. Geçmişte %30 - 40 oranında görülen bu komplikasyon 2000'lerde %8,6'lara kadar gerilemiştir, günümüzde daha seyrek görülmektedir (59).

Yara yeri enfeksiyonu sezaryen doğumların yaklaşık %1 - 5' ini etkiler (60).

Nekrotizan fasiit primer sezaryen yapılan 2500 hastadan 1 'inde rapor edilmiştir (59).

2.6.2. Neonatal Mortalite ve Morbidite

Yapılan çalışmalarda, elektif tekrarlayan sezaryen ve risk faktörü bulunmayan primer sezaryenlerde neonatal ölüm oranı %0,01 ile 0, 17 arasında değişmektedir (61). Birleşik Devletler'de yapılan popülasyon bazlı bir çalışmada, risk faktörü bulunmayan doğumlarda, konjenital anomali ve varsayılan intrapartum hipoksik olaylar (APGAR skoru <4) dışlandığında dahi, sezaryen ile doğan bebeklerde

neonatal mortalitenin, vajinal doğuma oranla 2 kat daha yüksek olduğu gösterilmiştir (62).

Çalışmalardaki pek çok farklı metodoloji ve tanımlamaya karşın, vajinal yolla doğurtulan infantlar ile kıyaslandığında sezaryen ile doğurtulan infantların solunumsal morbiditeleri tecrübe etme riski daha yüksektir (63). Miad infantlarda, solunum sıkıntısı sıklıkla TTN tablosunda kendi gösterirken, daha ciddi bozukluklar RDS veya PPHN gibi tablolar da görülebilir. 37- 42. gestasyonel hafta arasındaki 33.000 doğumun ele alındığı bir kohort çalışmasında doğum eylemi başlamadan önce sezaryen ile doğurtulan infantlarda, vajinal doğum ile doğurtulan infantlara kıyasla solunum sıkıntısı riskinin 7 kat arttığı görülmüştür (64). Solunum sıkıntısı ile sezaryen doğum arasındaki ilişkide etkili mekanizmalar olarak; hem iatrojenik prematürite ile ilişkili sürfaktan eksikliği, hem de vajinal doğum esnasında ortaya çıkan fetal katekolaminerjik deşarjın eksikliği gösterilmiştir. 40. gestasyonel haftaya gelindiğinde yapılan elektif sezaryen doğum olgularında solunum sıkıntısı riski %1, 5'e gerilemekte ve bu haftada vajinal yolla doğan infantlarla anlamlı olarak bir farkının olmadığı görülmektedir (65). Son dekatlarda artan sezaryen oranlarına karşın, term infantlarda, serebral palsy oranlarının azalmadığını görmekteyiz (66). Büyük oranda kabul görmüş olan çalışmaların sonuçlarında, term infantlardaki serebral palsy ve ensefalopati vakalarının çok azının, sadece %10' unun intrapartum hipoksik olaylarla ilişkili olduğu ve genel olarak serebral palsy oranlarının doğum şeklinin değiştirilmesiyle düzeltilemeyeceği saptanmıştır (67).

Elektif sezaryen ile doğumda, doğrulanmış veya şüphelenilen sepsise ilişkin az sayıda çalışma vardır. Ancak Hook ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, elektif tekrarlayan sezaryen ile doğum yapan ve sezaryen sonrası vajinal doğum yapan hastaların infantları karşılaştırıldığında; doğrulanmış sepsis oranının elektif sezaryen grubunda belirgin olarak daha düşük olduğu saptanmıştır. Fakat bu çalışmaya göre bir tane doğrulanmış sepsis vakasını önleyebilmek adına 76 tane elektif sezaryen yapılması gerektiği sonucu da çıkmaktadır (68).

Sezaryen doğum, vajinal doğuma kıyasla daha az fetal travma riskiyle ilişkilidir. Alexander ve arkadaşları 2006 yılında yaptıkları bir çalışmada sezaryen ile doğan infantların %1' inin fetal yaralanma ile komplike olduğunu bulmuşlardır. En sık komplikasyon cilt laserasyonuyken, diğer komplikasyonlar arasında; sefal

hematom, klavikula kırığı, brakial pleksopati, kafatası kırığı ve fasyal sinir palsisi vardı. Başarısız müdahaleli vajinal doğum sonrasındaki sezaryenler en yüksek hasar riskine sahipken, %0, 5 ile en düşük risk grubunu elektif sezaryenler oluşturmaktaydı (69).

2.7. SEZARYEN SONRASI VAJİNAL DOĞUM

2.7.1. Sezaryen Sonrası Vajinal Doğum Denemesinde Yaklaşımlar

Sezaryen sonrası tekrar gebelikte doğum şekli uzun süredir tartışmalıdır. “Bir kez sezaryen, hep sezaryen” önermesinin sahibi Edwin Cragin klasik insizyona bağlı rüptürler nedeniyle haklılık payı olan bir önermeye sahipti (19). 1921’de Kerr’in alt segment transvers insizyonu konuya yeni bir bakış açısı getirdi (13). Eastman 1950 de John Hopkins Hastanesi’nde %30 oranında ssvd olgusu tanımladı. Fakat ssvd olgularının %2’sinde uterin rüptür meydana gelirken, %10 oranında maternal mortalite ortaya çıktı. 1966’da Pauerstein, “Bir kez sezaryen, daima eylem denemesi mi?” önermesini ortaya atarak ssvd denemelerini (1969, 1981) gündeme getirmiştir (70). 1980 yılında artan sezaryen oranlarına dikkat çekmek adına NIH sponsorluğunda gerçekleştirilen konferansta, geçirilmiş sezaryen nedeniyle tekrarlayan sezaryen doğumların sezaryen oranlarını büyük ölçüde arttırdığı ve sezaryen tekrarının rutin olmasının gerekliliği sorgulandı (4). Sonrasında ACOG’un gayretleriyle ssvd oranlarının arttırılması için 1988 ve 1994 yılında bültenler yayınlandı, klinikler için ssvd adına kendi protokollerini belirlemeleri tavsiye edildi (6). Bu girişimler sonucunda 1980’de %3,4 olan ssvd oranı, 1996’da %28,3’e vardı. Serbest piyasa ekonomisinin bir sonucu olarak sezaryen maliyetlerinden kaçınmaya çalışan sigortacılık firmalarının hekimler üzerindeki baskıları nedeniyle ssvd ye uygun olmayabilecek hastalara da ssvd denenmiştir (71).

Ssvd tecrübesinin artışı, literatürde komplikasyonlara yönelik yayınların artması ile sonuçlanmıştır. Komplikasyon bildirimleri bu uygulamayı devam ettirmek konusunda hekimlerin çekimser kalmalarına neden olmuştur (72). Aynı zamanda, sezaryen sonrası vajinal doğum sırasında bu tip istenmeyen durumların malpraktis davalarına yol açabileceği de fark edilmiştir, bu da sezaryen sonrası vajinal doğum oranlarında daha derin bir düşüşe sebep olmuştur. ACOG 2004 yılında mevcut duruma ilişkin güncellenmiş bir bülten yayınladı. Konu ile ilgili ACOG’un son

güncel bülteni 2010 yılında yayınlamış olup, 1 defa alt segment transvers insizyonu olanlarda vajinal doğumun önerilmesini, 2 defa alt segment transvers insizyonu olanlarda durumun değerlendirilmesini önermiştir. İkiz gebelik, makrozomi, geçirilmiş alt segment vertikal veya tipi bilinmeyen insizyonun kesin kontrendike olmadığını bildirmiş. Yine de acil sezaryen için risklerin varlığı hakkında hastalar bilgilendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır (7).

2010 yılında NIH sezaryen sonrası vajinal doğumda yeni bilgiler, kılavuzunu yayınlamış olup, bu kılavuz sezaryen sonrası vajinal doğum denemesi başarısı ile ilişkili faktörler, sezaryen sonrası vajinal doğum ve elektif tekrarlayan sezaryen doğumun kısa ve uzun dönemdeki avantajları ve riskleri, bu riskleri arttıran durumları, sezaryen sonrası vajinal doğum denemesi için hasta seçiminde değerlendirilmesi gereken faktörleri detaylı bir şekilde ele alan konuyla ilişkili son güncel yayın olarak literatürde yer almaktadır (24).

2.7.2. Kimler Sezaryen Sonrası Vajinal Doğum Adayıdır?

ACOG'un yayınlanan son bültenine göre SSVD adaylarını belirlemek için kriterler;

- Tek sefer geçirilmiş alt segment transvers insizyonu olan,
- Uygun pelvise sahip,
- Başka bir uterin skar ya da rüptür öyküsü olmayan,
- Acil sezaryen ekibi olan (7).

Kontrendike olan durumlar;

- Geçirilmiş klasik veya T şeklinde insizyon veya geniş transfundal uterin cerrahi,
- Öncesinde uterus rüptürü öyküsü,
- Vajinal doğuma engel tıbbi veya obstetrik komplikasyonlar,
- Cerrah, anestezi, ekip veya ekipman eksikliği nedeniyle acil sezaryen doğum yapılamaması (73).

2.7.3. Sezaryen Sonrası Vajinal Doğum Başarı Oranları ve Etkileyen Faktörler

Yayınlanmış raporlara göre, SSVD’de başarı oranları %70-80 aralığındadır. SSVD uygulamalarının yaygın olduğu dönemlerde vakaların %60’ında başarıya ulaşılabilmişken; kriter sayısı artırılarak %75 oranında başarı sağlanmıştır (74). Toplamda %74 sezaryen sonrası vajinal doğum başarı oranına sahip 5003 kadının incelendiği çalışmada, Flamm ve Geiger; 40 yaşın altında olmak, önceki sezaryen endikasyonu, başvuru esnasında servikal açıklığın 4 cm veya üzerinde olması, servikal efasmanın düzeyi, daha önceki vajinal doğum öyküsü gibi bazı kriterler belirleyip buna uygun puanlamalar yapmışlardır; 0-2 puan arasında puan alan hastaların sezaryen sonrası doğum eylemi denemesinde başarı oranı %49 civarında iken; 8-10 arasında puan alan hastalarda başarı oranını %95 civarında bulmuşlardır (75).

Bu skorlama sisteminin yanı sıra 2007 yılındaki SSVD’yi öngörmede Maternal Fetal Tıp Ünitesi Ağı tarafından önerilen bir puanlama sistemi oluşturmuştur. Puanlama için kullanılan parametreler;

- Maternal yaş
- Boy-Kilo-BMI
- Etnisite; Afroamerikan- Hispanik
- Daha önce geçirilmiş vajinal doğum sayısı
- Son sezaryen doğumdan sonra vajinal doğum sayısı
- Önceki sezaryen endikasyonunda dilatasyonun veya inişin durması gibi bir sebep varlığı şeklinde sıralanabilir (76).

SSVD için tam olarak önerilebilecek bir ölçüt olmamasına rağmen bazı faktörleri aşağıda incelemeye çalıştık.

i. Maternal Demografik Özellikler

SSVD başarısında ırk, yaş ve BMI’nin etkisi gösterilmiştir. 14.529 term gebede yapılan çok merkezli bir çalışmanın sonuçları şöyledir. Beyaz kadınlar (%78) beyaz olmayan kadınlara (%70) daha başarılıdır. Obezler ve 40 yaşın üstü kadınların SSVD ihtimalleri daha düşüktür (77).

ii. Önceki Sezaryen Endikasyonu

İlk sezaryeni tekrar etmeyen endikasyonlar nedeniyle yapılan kadınlarda, sezaryen sonrası vajinal doğum başarı oranlarının, nullipar kadınların vajinal doğum oranları ile benzer olduğu gösterilmiştir. Bu endikasyonlar makat prezentasyon, güven vermeyen fetal iyilik hali şeklinde sıralanabilir (77). Ancak bunun aksine önceki sezaryen sebebi baş pelvis uyumsuzluğu veya ilerlemeyen eylem olan hastaların sezaryen sonrası doğum eylemi başarı oranlarının %50-67 arasında olduğu ve diğer endikasyonlara göre oldukça düşük olduğu saptanmıştır (78). 2005'te Landom ve ark.'larına göre önceki sezaryen endikasyonunun SSVD üzerindeki etkisi: CPD sonrası SSVD başarısı %63,5'dur. Güven vermeyen fetal iyilik hali sonrası SSVD başarısı %72,6'dır. Malprezentasyon sonrası SSVD başarısı %83,8'dir (77).

iii. Önceki Vajinal Doğum

SSVD'nin başarısının öngörülmesinde en güçlü faktör önceki vajinal doğum öyküsüdür. Cauhje ve ark.ları daha önce başarılı bir normal doğumu olan SSVD gruplarında başarı oranını %93 olarak bulmuştur. Başarılı normal doğumu olmayanlarda oran %85'dir (79).

iv. Doğum Ağırlığı

Artan doğum ağırlığı daha az olasılıkla sezaryen sonrası vajinal doğum başarısı ile ilişkilidir. İri bebek (TFA>4000 gr) büyük oranda başarısız SSVD ile ilişkilidir. Ancak makrozomik fetus ile SSVD denenilen hastaların %60-70' inde başarılı olunmuştur (80).

v. Servikal Muayene

SSVD istemi ile başvuran uygun olgularda ilk servikal muayenesi SSVD başarısını etkiler. Flamm ve arkadaşlarına göre 4 cm'den daha fazla servikal dilatasyonla prezente olan olgularda SSVD başarı oranı %86'dır. 4 cm'in altında servikal dilatasyon ile prezente olan olgularda oran %67'dir. Doğum indüksiyonu uygulanan olgularda SSVD başarısının 1,5-2 kat azaldığı görülmüştür (77).

vi. Önceki İnsizyon Tipi

Önceki insizyon tipleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (77).

vii. Tekrarlayan Sezaryen Öyküsü

Mükerrer sezaryenli olguların SSVD şansı daha düşüktür. Caughey ve ark.'larına göre başarılı SSVD oranı mükerrer sezaryenler için %62. Landom ve ark.'larına göre bu oran % 67'dir (77,79).

Bu faktörlerin yanı sıra ekonomik ve yasal faktörler gibi, mesleki yükümlülük sorunları ve doğum eylemi denemesini gerçekleştirebilmek üzere hastanelere uygun personellerin temin edilmesi için yetersiz kaynakların olması, durumu daha zor hale getirmektedir ve doğum eylemi denemesi üzerine etkili faktörlerdir.

2.7.4. Sezaryen Tekrarı İle Kıyaslandığında Sezaryen Sonrası Vajinal Doğumun Mortalite ve Morbiditesi

2.7.4.1. Maternal mortalite ve morbidite

SSVD eylemi denemesi yapılan ve elektif tekrar sezaryen uygulanan gebeler karşılaştırıldığında, maternal mortalitede anlamlı bir fark yoktur (82). Hatta daha önce sezaryen ile doğum yapmış 300.000'den fazla gebeyi içeren bir Kanada çalışmasında, elektif sezaryen yapılan olgularda maternal mortalite oranında az da olsa artış saptanmıştır. Maternal mortalite oranı elektif tekrar sezaryen yapılan gebelerde 100.000'de 5,6 iken, sezaryen sonrası doğum eyleminin denendiği gebelerde ise 100.000'de 1,6 olarak saptanmıştır (83).

Uterin rüptür sezaryen sonrası vajinal doğum denemesinde en önemli morbiditedir. Artmış uterin rüptür riski sezaryen sonrası vajinal doğum denemelerindeki kaygıların temel nedenidir. Landom ve ark.'ları 15.000 elektif C/S ile 18.000 SSVD'yi mukayese ettiklerinde uterin rüptür açısından SSVD yi daha riskli bulmuşlardır. Planlı tekrarlayan C/S'de risk saptanmamıştır (82).

Diğer maternal morbiditeler; histerektomi, tromboembolik hastalık, transfüzyon ihtiyacı, uterin enfeksiyon-endometrit, broad ligament hematomu, sistotomi, barsak yaralanması, üreter yaralanması ile ilgili sonuçlar tartışmalı olmakla beraber, yine Landon transfüzyon ve doğum sonrası endometrit açısından sezaryen sonrası vajinal doğum yapan hastaların artmış riske sahip olduğunu

göstermiştir (82). Mc Mahon ve arkadaşlarının çalışmasında ise, elektif tekrar sezaryen yapılanlarla mukayese edildiğinde majör komplikasyon görülme sıklığı SSVD denemelerinde iki kat daha fazladır. Ayrıca başarısız SSVD girişimlerinin komplikasyon oranı başarılı denemelerin 5 katıdır (84). Bunu destekler nitelikte bir çalışmayı da Rossi yayınlamış ve sezaryen sonrası vajinal doğum denemesinin başarısız olduğu gebelerde, doğum eyleminin başarılı olduğu gebelere kıyasla genel maternal komplikasyon sıklığının da %3'ten %17'ye yükseldiğini bildirmişlerdir (85).

2.7.4.2. Neonatal mortalite ve morbidite

SSVD en mortal sonucu; uterin rüptür sonrası fetal ölüm ve hipoksik iskemik ensefalopatidir. Yapılan çalışmalarda uterus rüptürünün ne sıklıkta perinatal ölüme sebebiyet verdiği belirsizdir. Doğum eylemi denemesinin, elektif sezaryen doğum ile kıyaslandığında; daha yüksek oranda perinatal mortalite ile ilişkili olduğu bulunmuştur. En geniş veriye sahip bu konuda yapılan 2 çalışmada; Guise ve meslektaşları perinatal mortalite oranını elektif tekrarlayan sezaryen hastalarında %0,05 olarak verirken, sezaryen sonrası vajinal doğum olgularında ise %0,13 olarak hesaplamışlardır (53). Buna benzer bir oranı Landom, elektif sezaryenlerde neonatal ölüm oranını %0,05, SSVD'lerde ise %0,08 olarak hesaplamıştır (82).

Doğum eylemi denemesinin aynı zamanda yine elektif sezaryen doğumdan daha yüksek oranda hipoksik iskemik ensefalopati ile ilişkili olduğu da gösterilmiştir. Maternal Fetal Tıp Ünitesi Ağı'nın verilerine göre elektif sezaryen doğumlardaki sıfır olguya kıyasla, miadında doğum eylemi denemesi yapılan olgularda hipoksik iskemik ensefalopati insidansının 100.000 doğumda 46 olduğu bildirilmiştir (82).

2.7.4.3. Tek başına en büyük kaygı nedeni uterin rüptür ve risk faktörleri

Sezaryen sonrası vajinal doğum ve doğum denemeleri sırasında esas risk uterin rüptürüdür. Bu komplikasyon, direkt olarak sezaryen sonrası vajinal doğum girişimiyle ilişkilendirilebilir; çünkü semptomatik uterin tüptür tekrarlayan elektif sezaryen operasyonlarında nadiren gözlenir.

Uterin rüptür ile uterin skar ayrılması ya da bir diğer deyişle dehisensin birbirinden ayırt edilmesi önemlidir. Bu ayrım klinik olarak nettir, çünkü dehisens

çoğunlukla geçirilmiş sezaryen öyküsü olan hastalarda laparotomi esnasında okült olarak gözlenir. Uterus serozası sağlamdır. Fetusta ve annede sekele yol açabilecek kanama izlenmez. Bu durumun aksine, uterin rüptür uterusun tam kat hemoraji, fetal distres, ex fetüs, maternal morbiditesi ve ölümüne sebep olabilir. Maternal Fetal Tıp Ünitesi Ağı'nın verilerine göre sezaryen sonrası vajinal doğum denemesinde rüptür oranının %0,69 olduğu belirlenmiştir (82).

Uterin rüptür oranı önceki uterin insizyonla ilişkilidir. Klasik veya T şeklinde insizyonlarda olup %4-9 arasındadır. Alt segment vertikal insizyonlarda %1-7 arasındadır. Alt segment transvers insizyonlarda ise %0,2 ile %1,5 arasındadır (86). İnsizyon şekli bilinmeyen olgularda risk %0,5'tir (82).

Uterin rüptür nedeni en ciddi sonuçlar arasında perinatal ölüm, hipoksik iskemik ensefalopati ve histerektomi ilk sıralarda yer almaktadır (53,82). Uterin defekt onarılamazsa ya da kontrol edilemeyen kanamaya yol açarsa, maternal histerektomi uterin rüptürün bir komplikasyonu olarak ortaya çıkabilir. Sezaryen sonrası vajinal doğumlarda rüptür nedeniyle histerektomi oranı %4 ile 27 arasında değişmektedir.

i. Geçirilmiş Sezaryen Sayısı

Geçirilmiş birden fazla sayıda sezaryen doğumu olup, vajinal doğum denenen 1000'den fazla kadının katıldığı geniş tek merkezli bir çalışmada; bir kez sezaryen ile doğum yapan kadınlarda rüptür oranı %0,6 iken, 2 ya da daha fazla sezaryen doğum yapmış kadınlarda bu oran %1,7 olarak bulunmuştur (81). ACOG'a göre rüptür oranı ilk defa sezaryen olanlar için %0,7 mükerrerler için %0,9'dur (82). Artansezaryen sayısı uterin rüptür riskini artırır.

ii. Önceki Vajinal Doğum

Daha önce norml doğum yapmış olmak rüptür riskini hiç normal doğumu olmayanlara göre beş kat azaltır (87,88).

iii. Uterus Kapama Tekniği

Son yıllarda çift kat kapatma tekniğinin yerini, daha kısa ameliyat süreleri ve benzer kısa dönem komplikasyonlar nedeniyle tek kat kapama tekniği almıştır.

Sonraki gebelikte eylem denemesi esnasında dehisens veya rüptür oranları hakkında tartışmalı çalışmalar mevcuttur. Sezaryen esnasında uterusu tek kat kapatmanın sonraki gebelikte rüptür riskini arttırdığı iddia edilse de 2017 yılında yapılan bir meta analizde; tek kat ve çift kat kapatmanın bir sonraki gebelikte benzer oranda sezaryen skar defekti, uterin dehisens ve rüptür ile ilişkili olduğu gösterilmiş (38).

iv. İki Gebelik Arası Süre

Yapılan çalışmalarda iki gebelik arası geçen sürenin kısa olmasının sezaryen sonrası vajinal doğum denemesinde daha yüksek uterin rüptür riski ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bujold ve ark.ları iki doğum arasında iki yıldan az süre olan olguların uterin rüptür riskinin 3 kat arttığını hesaplamışlardır (89,90).

v. Doğum İndüksiyonu

Landom ve ark.'larının çalışmasında indüklenen olgularda rüptür riski %1'dir (%n=%0,4-0,5) (82). Zelop ve ark.'larına göre oksitosin ile indüklenen gebelerde rüptür riski %2'dir (%n=%0,7) (88). İlginç olarak sadece prostaglandinler ile yapılan çalışmaların bir kısmında, başta Maternal Fetal Tıp Ünitesi Ağı'nın verileri olmak üzere uterin rüptür olgusunun saptanmadığı rapor edilmiştir (87). Plaut ve arkadaşları ise misoprostol uygulanan hastalarda %4,6'lık bir rüptür oranı ile belirgin artmış bir risk rapor etmişlerdir (92).

vi. Eylem İndüksiyonu

Sezaryen sonrası vajinal doğum denenecek kadınlarda oksitosin kullanımı dikkatli şekilde ayarlanmalıdır. Bir meta analizde uterin rüptür ve dehisens oranlarını etkilemediğine dair bulgular paylaşılsa da sonrasında yapılan çalışmalar riski arttırabildiğini göstermiştir. Özellikle Leung ve arkadaşları, 2,7 kat artmış uterin rüptür riski saptamışlardır; ancak ilerlemenin durduğu disfonksiyonel doğum eylemlerinin riski 7 kat arttırdığı ve rüptürden sorumlu primer faktör olabileceği verisini de paylaşmışlardır (93). Özellikle infüzyon dozu arttıkça rüptür riskinin arttığı gösterilmiştir. 21 ile 30 mU/dk infüzyon dozunda, uterus rüptürü riski oksitosin verilmeyenlerden 4 kat fazla saptanmıştır (94). Özet olarak, sezaryen

sonrası vajinal doğum denenen kadınlarda oksitosin kullanımı uterin rüptür riskini arttırabilir. Bu nedenle, bu hastalarda doğum indüksiyonu çok özenle yapılmalıdır.

2.7.5. Sezaryen Sonrası Vajinal Doğum Denemesi Yönetimi

Uterin rüptür riski nedeniyle, ACOG, sezaryen sonrası vajinal doğum denemesinin sadece acil durumlara yanıt verebilecek donanıma sahip ve anında acil sezaryen hizmeti verebilecek hekimlerin, anestezi branşı dahil, bulunduğu kliniklerde yapılmasını önermiştir. Sezaryen sonrası vajinal doğum denemesi düşünen hastaların, doğum eylemi başlar başlamaz veya membran rüptüründen hemen sonra hekimlerine başvurmalarının önemi antenatal vizitlerde anlatılmalıdır.

Sezaryen tekrarına karşılık doğum eylemi denemesinin riskleri ve avantajları hekim tarafından hastaya anlatılmalıdır. Eylem denemesi kararı, detaylı bir şekilde bilgilendirilen kadın ve hekimin ortak kararı olmalıdır. Uterin insizyonu olan hiçbir kadın doğum eylemi denemesine zorlanmamalıdır (95).

Sezaryen sonrası vajinal doğum denemesi olgularında devamlı fetal monitörizasyon mecburidir. Uterin rüptürden önce fetal kalp atımı paternlerini inceleyen çalışmalarda, kısmen belirgin variable deselerasyon ya da bradikardi olmak üzere güven vermeyen işaretlerin uterin rüptüre eşlik eden en sık bulgular olduğu belirtilmiştir (96). Acil sezaryen yapabilecek uygun personelin olmasına karşılık, anında müdahale her zaman fetal nörolojik hasarı veya ölümü engellemeyebilir. Uterus rüptüründen önce gözlenen güven vermeyen fetal kalp atımı, intakt fetus doğurtmak için yeterli sürenin azaldığı anlamına gelmektedir. Bujold 23 uterin rüptür vakasında, hipoksik iskemik ensefalopati tanısı almış her üç vakadan ikisinde uzamış deselerasyon ile doğum arasında 18 dakikadan daha kısa süre geçtiğini bildirmiştir (97).

Sezaryen sonrası vajinal doğum denemesinde epidural analjezi kullanılması kontrendikasyon oluşturmaz, başarı oranlarını değiştirmez, uterin rüptür belirti ve bulgularını maskeleyemez, kullanımına ilişkin bir kısıtlama yoktur (95).

Makat gelişmesi nedeniyle yapılan eksternal sefalik versiyon, doğum eylemi düşünülen daha önce sezaryen ile doğum yapmış gebelerde kabul edilebilir bir yaklaşımdır (7).

Eylem indüksiyonu yüksek başarısızlık oranı ile ilişkilidir. Ancak ACOG sezaryen sonrası vajinal doğum denemesi planlayan bazı kadınlarda, eylem indüksiyonunu mantıklı bir seçenek olarak göstermektedir. ACOG'un kontrendike olarak belirttiği misoprostol (prostaglandin E1) dışında, indüksiyon ve augmentasyon ile uterin rüptür riski daha az belirgindir. Sezaryen sonrası vajinal doğum denenen kadınlarda oksitosin kullanımının, uterin rüptür riskini arttırabileceği göz önünde bulundurularak, seçilmiş hastalarda doğum stimülasyonu çok özenle yapılabilir (7).



3. GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışma retrospektif dizayn edildi. 1 Ocak 2015 – 30 Eylül 2021 tarihleri arasında SSVD yapılan hastaların elektronik ortamdan yaş, boy, kilo, vücut kitle indeksi, etnisite, gravida, parite, abortus, sistemik hastalık öyküsü, geçirilmiş sezaryen sayısı, ilk gebeliklerindeki C/S endikasyonu, başvuru servikal açıklığı, Bishop skoru, doğum haftası, yeni doğan apgar, boy, kilo, cinsiyet, doğum öncesi maternal hemogram parametreleri: HB, Platelet, aPTT, PT, INR, fibrinojen, doğum sonrası maternal hemogram parametreleri: HB, Platelet, aPTT, PT, INR, fibrinojen seviyeleri, maternal sonuçlar; rüptür, yara yeri enf, postpartum yatış süresi, yoğun bakım ünitesi (YBÜ) gereksinimi varsa yatış süresi, varsa kan transfüzyonu ve sayısı, doğum şekli (NVD, Acil C/S), fetal sonuçlar YBÜ gereksinimi olup olmadığı kaydedilecektir. Kontrol grubu olarak benzer haftalardaki elektif sezaryen yapılan gebeler ve tam açıklık ile sezaryene alınan gebeler retrospektif taranarak sonuçlar karşılaştırılacaktır.

Çalışmaya dahil olma kriterleri:

1. Hastanemizde sezaryen sonrası vajinal doğum yapan
2. 18-45 yaş arası
3. ≥ 37 hafta gebelikler.

Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri:

1. 18 yaş altı adölesan gebelikler
2. Verilerine ulaşılamayan, eksik verileri olan
3. Çoğul gebelikler
4. Plasenta adezyon bozukluğu, Plasenta previası olan
5. Sezaryen morbiditesini artırabilecek uterusu yer kaplayan kitlesi olan
6. Fetal anomalili gebelikler

3.1. İstatistiksel Değerlendirme

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 25.0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sürekli ölçümler ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde medyan ve min-maks) olarak özetlendi. Kategorik ifadelerin karşılaştırılmasında Ki-kare ve Fisher exact

testi kullanıldı. Çalışmada yer alan parametrelerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemede Shapiro-Wilk testi kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen parametrelerde Mann Whitney u testi kullanıldı. Laboratuvar bulgularının preop ve postop dönem arasındaki farklılıkların çözümlenmesinde Wilcoxon rank test kullanıldı. Tüm testlerde istatistiksel önemlilik düzeyi 0.05 olarak alındı.



4. BULGULAR

Geçirilmiş sezaryen öykülü 105 gebe çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen gebelerden 62 (% 58,6)'inin Türkiye, 43 (% 41,4)'unun ise Suriye uyruklu olduğu saptandı.

Gebelerden 51 (% 48,6)'sının ilk gebeliğinde C/S endikasyonunun AFD olduğu, 54 (% 51,4) gebenin ise elektif olduğu tespit edildi.

Gebelerin yaş ortalamaları $28,7 \pm 6,7$ yıl; boy ortalamaları $165,8 \pm 4,1$ cm, VKİ ortalamaları ise $27,9 \pm 2,9$ olduğu gözlemlendi.

Gebelerin gravida ortalamaları $3,54 \pm 1,5$; parite ortalamaları $3,41 \pm 1,3$; yaşayan çocuk sayısı ortalamalarının $3,36 \pm 1,3$ olduğu gözlenirken; abortus ortalamalarının $0,13 \pm 0,5$ olduğu saptandı.

Geçirilmiş C/S sayısı ortalama $2,54 \pm 1,5$ olduğu tespit edildi. (Tablo 2).

Tablo 2. Gebelerin tanıtıcı özelliklerinin incelenmesi

	Frekans (n)	Yüzde (%)
Etnisite		
Suriye	43	41,4
Türkiye	62	58,6
Önceki gebelikte C/S Endikasyonu		
AFD	51	48,6
Planlı	54	51,4
	Ort$\pm$ss	Med (Min-Maks)
Yaş	$28,7 \pm 6,7$	29 (18-42)
Boy	$165,8 \pm 4,1$	166,5 (155-176)
VKİ	$27,9 \pm 2,9$	27 (24-35)
Gravida	$3,54 \pm 1,5$	3 (2-8)
Parite	$3,41 \pm 1,3$	3 (2-8)
Abortus	$0,13 \pm 0,5$	0 (0-3)
Yaşayan çocuk	$3,36 \pm 1,3$	3 (1-8)
Geçirilmiş C/S sayısı	$2,54 \pm 1,5$	2 (1-7)
Başvuru haftası	$36,9 \pm 1,4$	37 (34-40)
Bishop skoru	$5,0 \pm 5,0$	5 (0-10)

Ort: Ortalama, ss: standart sapma, Med: Medyan, Min: Minimum, Maks: Maksimum

Yenidoğan bebeklerin erkek ve kız cinsiyet dağılımları benzerdi. Doğum haftası bebeklerde $36,9 \pm 1,4$ idi.

Yenidoğan APGAR skorunun ortalaması $9,4 \pm 0,9$; yenidoğan boy ortalaması $48,9 \pm 2,2$ cm; yenidoğan kilo ortalaması ise $3146,6 \pm 476,2$ gram olduğu saptandı (Tablo 3).

Tablo 3. Bebeklere ilişkin genel bulguların incelenmesi

	Frekans (n)	Yüzde (%)
Yenidoğan cinsiyet		
Erkek	53	51
Kız	52	49
	Ort±ss	Med (Min-Maks)
Doğum haftası	36,9±1,4	37 (34-40)
Yenidoğan APGAR	9,4±0,9	10 (6-10)
Yenidoğan boy	48,9±2,2	50 (43-50)
Yenidoğan kilo	3146,6±476,2	3200 (2000-4470)

Ort: Ortalama, ss: standart sapma, Med: Medyan, Min: Minimum, Maks: Maksimum

Tablo 4. Preoperatif ve postoperatif laboratuvar bulgularının incelenmesi

	Ort±ss	Med (Min-Maks)
Preoperatif WBC	12,6±4,8	11,4 (3,7-28,6)
Preoperatif HB	11,2±1,5	11,3 (5,7-13,8)
Preoperatif PLT	244,6±73,1	235 (119-427)
Preoperatif INR	2,16±9,9	0,99 (0,84-84)
Preoperatif Fibrojen	474,7±109,9	481,5 (196-900)
Postoperatif WBC	12,6±3,1	12,3 (6,9-26)
Postoperatif HB	10,2±1,3	10,0 (6,7-12,5)
Postoperatif PLT	222,1±68,2	217 (85-406)
Postoperatif INR	0,95±0,06	0,96 (0,84-1,19)
Postoperatif Fibrojen	448,4±101,4	435 (244-719)

Ort: Ortalama, ss: standart sapma, Med: Medyan, Min: Minimum, Maks: Maksimum

Gebelerden 14 (% 13,3)'ünde ES; 12 (% 11,4)'ünde ise TDP kullanıldığı gözlemlendi.

Mesane yaralanmasına gebelerden 4 (% 3,8)'inde rastlanıldı.

Yara yeri enfeksiyonu 7 (% 6,6) gebede gözlemlendi.

Yoğun bakım yatışı gebelerden 3 (% 2,8)'ünde tespit edildi.

Yenidoğan yoğun bakım ünitesi gereksinimi gebelerden 6 (% 5,7)'sında gözlemlendi.

Gebelerin mobilizasyon süresi bulgularının ortalaması 4,0±2,0; postpartum yatış süresinin ortalaması ise 1,8±1,0 olduğu tespit edildi (Tablo 5).

Tablo 5. Ek parametrelere ilişkin bulguların incelenmesi

	Frekans (n)	Yüzde (%)
ES		
Yok	91	91,4
Var	14	8,6
TDP		
Yok	93	94,3
Var	12	5,7
Mesane injury		
Yok	101	98,6
Var	4	1,4
Yara yeri		
Yok	98	97,1
Var	7	2,9
YBÜ		
Yok	102	98,6
Var	3	1,4
Yenidoğan YBÜ gereksinimi		
Yok	99	95,7
Var	6	4,3
	Ort±ss	Med (Min-Maks)
Mobilizasyon	4,0±2,0	4 (2-6)
PP yatış süresi	1,8±1,0	2 (1-6)

Ort: Ortalama, ss: standart sapma, Med: Medyan, Min: Minimum, Maks: Maksimum

Tablo 6’da yer alan gravida parite abortus ve demografik özellik arasında her 3 grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı. (herbiri için $p>0,05$).

Tablo 6. Gebelerin tanıtıcı özellikleri ile gruplar arasındaki farklılıkların karşılaştırılması

	SSVD (n=35)	Planlı C/S (n=35)	p(1-2)	Tam açıklık ile C/S(n=35)	p(1-3)
	Ort±ss Med (Min-Maks)	Ort±ss Med (Min-Maks)		Ort±ss Med (Min-Maks)	
Yaş	29,6±7,3 24 (20-40)	30,9±5,3 30 (23-40)	0,068	28,3±6,9 25 (18-37)	0,52
Boy	165,5±4,3 165 (155-176)	166,1±3,8 167 (157-171)	0,418	164,6±5,3 168 (158-178)	0,66
VKİ	27,7±2,4 27 (24-35)	28,1±3,4 28 (24-35)	0,919	25,7±3,4 25 (25-30)	0,83
Gravida	3,67±1,7 3 (2-8)	3,91±1,1 4 (2-7)	0,626	3,17±1,7 4 (2-6)	0,42
Parite	3,37±1,4 3 (2-8)	3,86±1,1 4 (2-7)	0,562	2,97±1,4 3 (2-8)	0,47
Abortus	0,17±0,6 0 (0-3)	0,09±0,4 0 (0-2)	0,626	0,21±0,6 0 (0-4)	0,61
Yaşayan çocuk	3,89±1,4 4 (1-8)	3,83±1,1 4 (2-7)	0,919	2,89±1,4 2 (1-8)	0,55
Geçirilmiş C/S sayısı	1,29±0,5 1 (1-3)	1,8±1,1 2 (1-4)	0,781	1,39±0,7 1 (1-4)	0,31

Tablo 6'nın devamı

Başvuru haftası	36,8±1,7 37 (34-40)	37,1±1,0 37 (35-39)	0,512	37,7±1,7 36 (34-39)	0,23
Bishop skoru	10±0,0 10 (10-10)	0,0±0,0 0 (0-0)	<0,001**	10±0,0 10 (10-10)	

*p<0,05, **p<0,001, b: Mann whitney U test, c: Ki-kare, d: Fisher exact test

SSVD'de yer alan hastaların yenidoğan APGAR skorunun (p=0,016). Planlı C/S'de yer alan hastaların ortalamalarına göre daha yüksek olduğu saptandı (p<0,05). Tam açıklık ile C/S'te yer alan yenidoğanların APGAR skorlarının en düşük olduğu saptandı. Tablo 7'de diğer parametreler ile gruplar arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı (p>0,05).

Tablo 7. Bebeklere ilişkin genel bulgular ile gruplar arasındaki farklılıkların karşılaştırılması

	SSVD (n=35)	Planlı C/S (n=35)	P(1-2)	Tam açıklık ile C/S	p(1-3)
	n(%)	n(%)		n(%)	
Yenidoğan cinsiyet					
Erkek	19 (54,3)	21 (60,0)	0,629 ^c		
Kız	16 (45,7)	14 (40,0)			
	SSVD (n=35)	Planlı C/S (n=35)	P ^b	Tam açıklık ile C/S	P ^b
	Ort±ss Med (Min-Maks)	Ort±ss Med (Min-Maks)		Ort±ss Med (Min-Maks)	
Doğum haftası	36,8±1,7 37 (34-40)	37,1±1,0 37 (35-39)	0,512	36,5±1,7 37 (33-39)	0,49
Yenidoğan APGAR	9,54±0,9 10 (6-10)	9,23±0,8 9 (8-10)	0,016*	8,84±0,9 10 (6-10)	0,001*
Yenidoğan boy	48,8±2,7 50 (43-50)	50±0,0 50 (50-50)	0,068	47,8±2,7 50 (43-50)	0,087
Yenidoğan kilo	3077,1±514,6 3200 (2000-4470)	3216±430,6 3200 (2370-4400)	0,219	3095,1±510,6 3200 (2000-4470)	0,198

*p<0,05, **p<0,001, b: Mann whitney U test, c: Ki-kare

Gebelerin preoperatif WBC değerleri SSVD ve tam açıklık ile C/S'de olanlarda planlı C/S'ye göre istatistiksel açıdan anlamlı daha yüksek idi (her biri için p<0,001).

PRE-POST hemoglobin değerinde SSVD'de planlı C/S ve tam açıklık ile C/S'e göre istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur (herbiri için p<0,001). PRE-POST PLT değerinde SSVD'de planlı C/S ve tam açıklık ile C/S'e göre istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur (herbiri için p<0,001).

Tablo 8’de görüldüğü gibi WBC, PRE-POST HGB, PRE-POST PLT değerleri haricinde diğer laboratuvar değerlerinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (herbiri için $p>0,05$).

Tablo 8. Preoperatif ve postoperatif laboratuvar bulguları ile gruplar arasındaki farklılıkların karşılaştırılması

	SSVD (n=35)	Planlı C/S (n=35)	P(1-2)	Tam açıklık ile C/S (n=35)	P(1-3)
	Ort±ss	Ort±ss		Ort±ss	
Preoperatif WBC	15,7±4,8	9,4±1,9	<0,001**	15,4±4,8	<0,001**
Postoperatif WBC	12,9±3,7	12,3±2,5	0,860	12,6±3,7	0,324
Preoperatif HB	10,8±1,7	11,5±1,2	0,137	11,9±1,7	0,393
Postoperatif HB	10,3±1,5	10,0±1,2	0,324	10,1±1,5	0,267
Preoperatif PLT	243,9±75,3	245,3±71,9	0,833	243,9±75,30	0,589
Postoperatif PLT	231,9±69,9	212,3±65,9	0,267	201,9±69,9	0,205
Preoperatif INR	1,34±0,5	0,98±0,05	0,393	1,24±0,4	0,833
Postoperatif INR	0,48±0,08	0,96±0,06	0,326	0,48±0,08	0,267
Preoperatif Fibrojen	462,8±111,1	486,6±108,9	0,205	422,8±101,1	0,137
Postoperatif Fibrojen	428,3±97,6	468,5±102,5	0,128	448,3±67,6	0,187
Post-Pre HB	0,5±1,2	1,5±0,3	<0,001	1,9±0,3	<0,001**
Post-pre PLT	12±6,6	33±8	<0,001	43±8	<0,001**

* $p<0,05$, ** $p<0,001$, b: Mann whitney U test, p: Wilcoxon rank test

ES ve TDP kullanımı SSVD’de yer alan hastalarda planlı C/S’ye göre daha sık gözlemlendi ($p=0,039$; $p<0,05$). ES ve TDP kullanımı tam açıklık ile C/S’de yer alan hastalarda SSVD’e göre daha sık gözlemlendi ($p<0,001$).

Planlı C/S’de yer alan gebelerin mobilizasyon ($p<0,001$) ve postpartum yatış sürelerinin ($p<0,001$) SSVD’de yer alan gebelere göre anlamlı daha yüksek olduğu saptandı ($p<0,05$) (Tablo 8).

Tablo 9’da yer alan diğer parametreler ile gruplar arasında ise anlamlı bir farklılık gözlenmedi ($p>0,05$).

Tablo 9. Ek parametrelere ilişkin bulguları ile gruplar arasındaki farklılıkların karşılaştırılması

	SSVD (n=35)	Planlı C/S (n=35)	P(1-2)	Tam açıklık ile C/S (n=35)	P(1-3)
	n(%)	n(%)		n(%)	
ES	5	1 (2,9)	0,088 ^c	8	<0,001**
TDP	4	-	0,039 ^{*,c}	8	<0,001**
Mesane injury	-	1 (2,9)	0,500 ^d	3	<0,001**
Yara yeri	-	2 (5,7)	0,151 ^c	5	<0,001**
YBÜ	-	1 (2,9)	0,314 ^c	2	<0,001**
Yenidoğan YBÜ gereksinimi	3 (8,6)	-	0,077 ^c	3	0,088 ^c

Tablo 9'un devamı

	SSVD (n=35)	Planlı C/S (n=35)		Tam açıklık ile C/S (n=35)	
	Ort±ss Med (Min- Maks)	Ort±ss Med (Min- Maks)	p	Ort±ss Med(MinMaks)	p
Mobilizasyon	2,0±0,0 2 (2-2)	6,0±0,0 6 (6-6)	<0,001**,b	6,0±0,0 6 (6-6)	<0,001
PP yatış süresi	1,14±0,4 1 (1-2)	2,4±1,1 2 (2-6)	<0,001**,b	2,4±1,1 2 (2-6)	<0,001

*p<0,05, **p<0,001, b: Mann whitney U test, c: Ki-kare, d: Fisher exact test

5. TARTIŞMA

Biz çalışmamızda retrospektif olarak hastanemizde Ocak 2015 – Eylül 2021 yılları arasında gerçekleşen sezaryen sonrası vajinal doğumlar, elektif tekrarlayan sezaryen doğumlar ve tam açık olarak kliniğimize başvurmuş geçirilmiş sezaryenli hastalardan oluşan grupların maternal ve neonatal sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık.

İzbudak ve arkadaşlarının sezaryen sonrası normal doğum ve elektif sezaryenleri karşılaştırdığı çalışmada gruplar arasında yaş parametresinde anlamlı fark bulunmamıştır. Bizim çalışmamızda da gruplar arasında yaş parametresinde anlamlı fark bulunmamıştır (98). İzbudak ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada gruplar arasındaki gestasyonel hafta, abortus sayısı ve VKİ parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,001$) (98). Bizim çalışmamızda ise gruplar arasında gestasyonel hafta, abortus sayısı ve VKİ parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p= 0,512$), ($p= 0, 62$, $p= 0, 61$). Diğer demografik verilerde de istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Bizim çalışmamızda gruplar arasında hemoglobin değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmadı ($p=0,137$, $p=0,393$). Postopetatif hemoglobin değerlerinde azalma, SSVD grubunda diğer gruplara oranla istatistiksel açıdan anlamlı daha düşük saptandı ($p<0,001$). Postoperatif PLT değerlerinde azalma SSVD grubunda diğer gruplara oranla istatistiksel açıdan anlamlı daha düşük saptandı ($p<0,001$). A.Stutgaard ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada SSVD grubunda Elektif C/S grubuna göre daha fazla kan kaybı olduğu saptanmıştır (99). Çalışmanın verileri incelendiğinde SSVD grubunun yaklaşık üçte birinin acil sezaryene alındığı görülmüştür, ancak bu çalışmaya doğum eylemi başlangıç aşamasındaki hastalar da dahil edilmiştir. Bizim çalışmamızda tam açıklıkla acil C/S'ye alınan hasta grubunda postoperatif hemoglobin değerlerinde daha fazla düşüş olduğu saptandı. Bu veri bize intraoperatif kanama miktarının diğer gruplara göre daha fazla olduğunu göstermektedir ve çalışmamızı destekler niteliktedir.

Guisse JM ve arkadaşlarının yaptığı metaanalizde yara yeri enfeksiyonu SSVD grubunda Elektif C/S grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı daha düşük saptanmıştır (53). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde SSVD grubunda yara yeri

enfeksiyonu, tam açıklık ile C/S'ye alınan gruba göre istatistiksel anlamlı daha az saptanmıştır ($p<0,001$). Ayrıca çalışmamızda SSVD grubunda, tam açıklık ile C/S'ye alınan gruba göre mesane yaralanması istatistiksel açıdan anlamlı düşük bulunmuştur ($p<0,001$).

Bizim çalışmamızda SSVD grubunda diğer gruplara göre mobilizasyon ve postpartum yatış süreleri istatistiksel olarak anlamlı daha düşük bulunmuştur ($p<0,001$). Şentürk M.B. ve arkadaşlarının yaptığı çalışma da postpartum yatış süreleri açısından bizi destekler niteliktedir (100).

YBÜ gereksinimi açısından değerlendirildiğinde, SSVD grubunda tam açıklık ile C/S'ye alınan gruba göre, istatistiksel anlamlı daha az YBÜ gereksinimi duyulmuştur ($p<0,001$).

Guisse JM ve arkadaşlarının yaptığı metaanalizde hastaların transfüzyon ihtiyacı değerlendirildiğinde planlı C/S ve SSVD gruplarında anlamlı fark saptanmamıştır (53). Bizim çalışmamızda ise ES ve TDP kullanımı SSVD grubunda yer alan hastalarda planlı C/S'ye göre istatistiksel anlamlı daha yüksek gözlemlendi ($p=0,039$; $p<0,05$). ES ve TDP kullanımı tam açıklık ile C/S uygulanan hastalarda ise SSVD grubuna göre istatistiksel anlamlı daha yüksek gözlemlendi ($p<0,001$).

Studsgaard A. ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada SSVD grubunda planlı C/S grubuna göre daha yüksek oranda neonatal YBÜ kabulü saptanmıştır ($OR=1,9$ $CI:1,3-2,8$) (99). Bizim çalışmamızda da YBÜ kabulü açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,077$). Çalışmamızda gruplar arasında APGAR skorları değerlendirildiğinde ise, SSVD grubunda diğer gruplara göre APGAR skorları istatistiksel anlamlı yüksek bulunmuştur ($p=0,016$, $p=0,001$). Çalışmamızda ilerlemiş eylemdeki SSVD hastalarının yer alması SSVD komplikasyonlarının daha az sıklıkla görülmesini etkilemiş olabilir.

Çalışmamızın retrospektif dizaynda, tek merkezli ve az hasta sayısı ile gerçekleştirilmiş olması çalışma kısıtlılığı sayılabilir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi 24 saat aktif olarak hastanede mevcut olan obstetrik deneyimi yüksek kadın hastalıkları ve doğum doktoru, çocuk hastalıkları ve yenidoğan doktoru, anestezi doktoru, ameliyathane ekibi gibi çalışanlara sahip olmasına ek yenidoğan yoğun bakım ünitesi, kan bankası, 24 saat acil sezaryen durumunda hizmet verebilen ameliyathane koşullarına sahip bir sağlık kurumudur. Çalışmamızın sonuçlarının tüm sağlık kuruluşlarında uygulanabilirliği tartışmalıdır.

Her ne kadar SSVD günümüzde yaygınlaşan bir metot olmasa da kliniğimize tam açıklık ile başvuran hastaların; kan transfüzyon ihtiyacı, mobilizasyon süreleri, yatış süreleri, post-pre hgb değerleri, post-pre plt değerleri, yeni doğan APGAR skorları, mesane yaralanması ve yara yeri enfeksiyonu açısından SSVD grubu daha başarılı bulunmuştur.

Örnekleme sayılarının daha geniş olduğu, prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

7. KAYNAKLAR

1. **Shah A.** Cesarean delivery outcomes from the WHO global survey on maternal and perinatal health in Africa, *Int. J. Gynecol. Obstet.*, **2009**; 107(3):191-197.
2. **Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJK, Curtin SC, Mathews TJ.** Births: Final data for 2012, *Natl. Vital Stat. Reports*, **2013**; 62(9):1-68.
3. The Ministry of Health of Turkey, Turkey Demographic and Health Survey 20016, **2016**. (Online). Available: [https://dosyasb.saglik.gov.tr /Eklenti/13183,sy 2016 turkcepdf. pdf?0](https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/13183,sy 2016 turkcepdf. pdf?0).
4. Cesarean Childbirth: Report of a Consensus Development Conference Sponsored by the National Institute of Child Health and Human Development, **1981**.
5. **WHO.** A Technology and F. O. R. Birth, Appropriate technology for birth, *Lancet*, **1985**; 2(8452):436-437.
6. ACOG committee opinion: Vaginal delivery after a previous cesarean birth - Number 143-October 1994 (replaces No. 64, October 1988): Committee on Obstetric Practice, *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, **1995**; 48(1):127-129.
7. A. C. of O. and Gynecologists, ACOG Practice bulletin no. 115: Vaginal birth after previous cesarean delivery, *Obstet. Gynecol.*, **2010**; 116(2):450-463.
8. **Gregory KD, Jackson S, Korst L, Fridman M.** Cesarean versus vaginal delivery: Whose risks? whose benefits?, *American Journal of Perinatology*, **2012**; 29(1):7-18.
9. **Huang X, Lei J, Tan H, Walker M, Zhou J, Wen SW.** Cesarean delivery for first pregnancy and neonatal morbidity and mortality in second pregnancy, *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, **2011**; 158(2):204-208.
10. **Sewell J.** Cesarean Section-A Brief History, *Natl. Libr. Med. Bethesda*, **1993**.
11. **Lurie S, Glezerman M.** The history of cesarean technique, *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **2003**; 189(6):1803-1806.
12. **Eastman NJ.** The rôle of frontier america in the development of cesarean section, *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **1932**; 24(6):919-929.

13. **Kerr JMM.** The technic of cesarean section, with special reference to the lower uterine segment incision, *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **1926**; 12(5):729-734.
14. **American College of Obstetricians and Gynecologists.** Committee Opinion No. 559: Cesarean delivery on maternal request, *Obstet. Gynecol.*, **2013**; 121(4):904-907.
15. **Koechlin F, Lorenzoni L, Schreyer P.** Comparing Price Levels of Hospital Services Across Countries: Results of pilot Study, *OECD Heal. Work. Pap.*, **2010**; 53.
16. **Betran AP, Ye J, Moller AB, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR.** The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014, *PLoS One*, **2016**; 11(2):148-343.
17. **The Ministry of Health of Turkey,** Turkey demographic and health survey 2003, 2008,” 2008. (Online). Available: <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/5100,saglik-istatistikleri-2008pdf.pdf?0>.
18. **WHO.** World Health Organization Human Reproduction Programme 10 April 2015, “WHO Statement on caesarean section rates,” *Reprod. Health Matters*, **2015**; 23(45):149-50.
19. **Cragin EB.** Conservatism in obstetrics, *New york Med. J.*, **1916**.
20. **Ugwumadu A.** Does the maxim Once a Caesarean, always a Caesarean still hold true?, *PLoS Medicine*, **2005**; 2(9):837-838.
21. **Uddin SFG, Simon AE.** Rates and success rates of trial of labor after cesarean delivery in the United States, 1990-2009, *Maternal and Child Health Journal*, **2013**; 17(7):1309-1314.
22. **MacDorman M, Declercq E, Menacker F.** Recent Trends and Patterns in Cesarean and Vaginal Birth After Cesarean (VBAC) Deliveries in the United States, *Clinics in Perinatology*, **2011**; 38(2):179-192.
23. **Bottoms SF, Rosen MG.** The increase in the cesarean birth, *N. Engl. J. Med.*, **1980**.
24. **Cunningham FG.** NIH consensus development conference draft statement on vaginal birth after cesarean: new insights., *NIH Consens. State. Sci. Statements*, **2010**; 27(3):1-42.
25. **Kenneth JSD, Leveno J, Bloom SL, Spong CY.** Willams Obstetrics. **2014**.

26. **Rouse DJ, Owen J, Hauth JC.** Active-phase labor arrest: Oxytocin augmentation for at least 4 hours, *Obstet. Gynecol.*, **1999**; 93(3):323-328.
27. **Notzon FC, Placek PJ, Taffel SM.** Comparisons of national cesarean-section rates, *Obstet. Gynecol. Surv.*, **1987**; 42(8):506-508.
28. **O'Donovan C, O'Donovan J.** Why do women request an elective cesarean delivery for non-medical reasons? A systematic review of the qualitative literature, *Birth*, Nov. **2017**.
29. **Berkowitz GS, Fiarmann GS, Mojica MA, Bauman J, de Regt RH.** Effect of physician characteristics on the cesarean birth rate, *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **1989**; 161(1):146-149.
30. **Johnson CT, Choubey V, Satin AJ, Werner EF.** Malpractice and obstetric practice: The correlation of malpractice premiums to rates of vaginal and cesarean delivery, *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **2016**; 214(4):545-546.
31. **ACOG Committee on Ethics.** Informed Consent, *ACOG*, **2009**; 439.
32. **American College of Obstetricians and Gynecologists.** Patient Safety Checklist no. 4: preoperative planned cesarean delivery, *Obstet. Gynecol.*, **2011**; 118(6):1471-2.
33. **Bates SM, Greer IA, Middeldorp S, Veenstra DL, Prabulos AM, 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):691-736.
34. **ACOG.** PB 120: Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery, *Obstet. Gynecol.*, **2011**; 117(6):1472-1483.
35. **Temmerman M.** Caesarean section surgical techniques: all equally safe, *The Lancet*, **2016**; 388:8-9.
36. **Dahlke JD, Mendez-Figueroa H, Rouse DJ, Berghella V, Baxter JK, Chauhan SP.** Evidence-based surgery for cesarean delivery: An updated systematic review, *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **2013**; 209(4):294-306.
37. **Jacobs-Jokhan D, Hofmeyr G.** Extra-abdominal versus intra-abdominal repair of the uterine incision at caesarean section, *Cochrane Database Syst. Rev.*, **2004**; 4:85.

38. **Di Spiezio Sardo A, Saccone G, McCurdy R, Bujold E, Bifulco G, Berghella V.** Risk of cesarean scar defect in single- versus double-layer uterine closure: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials, *Ultrasound Obstet. Gynecol. Off. J. Int. Soc. Ultrasound Obstet. Gynecol.*, **2017**.
39. **Yasmin S, Sadaf J, Fatima N.** Impact of methods for uterine incision closure on repeat caesarean section scar of lower uterine segment, *J. Coll. Physicians Surg. Pakistan*, **2011**; 21(9):522-526.
40. **Roberge S.** Single- versus double-layer closure of the hysterotomy incision during cesarean delivery and risk of uterine rupture, *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, **2011**; 115(1):5-10.
41. **Blumenfeld YJ, Caughey AB, El-Sayed YY, Daniels K, Lyell DJ.** Single- versus double-layer hysterotomy closure at primary caesarean delivery and bladder adhesions, *BJOG An Int. J. Obstet. Gynaecol.*, **2010**; 117(6):690-694.
42. **Liabsuetrakul T, Peeyanjarassri K.** Mechanical dilatation of the cervix at non- labour caesarean section for reducing postoperative morbidity, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, **2009**:4.
43. **Nabhan AF, Allam NE, Hamed Abdel-Aziz Salama M.** Routes of administration of antibiotic prophylaxis for preventing infection after caesarean section, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, **2016**; 6.
44. **Rahbari NN.** Current practice of abdominal wall closure in elective surgery? Is there any consensus?, *BMC Surg.*, **2009**; 9(1).
45. **Chelmow D, Rodriguez EJ, Sabatini MM.** Suture closure of subcutaneous fat and wound disruption after cesarean delivery: A meta-analysis, *Obstetrics and Gynecology*, **2004**; 103(5):974-980.
46. **Viney R, Isaacs C, Chelmow D.** Intra-abdominal Irrigation at Cesarean Delivery: A Randomized Controlled Trial, *Obstet. Anesth. Dig.*, **2013**; 119(6):1106-11.
47. **Kiefer DG.** Effectiveness and short-term safety of modified sodium hyaluronic acid-carboxymethylcellulose at cesarean delivery: a randomized trial, *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **2016**; 214(3):373.
48. **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).

49. **Ramsey PS.** Subcutaneous tissue reapproximation, alone or in combination with drain, in obese women undergoing cesarean delivery, *Obstet. Gynecol.*, **2005**; 105(5):967-973.
50. **Wong CT, Mak HLJ, Cheon C, Yip SK, Wong ASM.** Prevalence and associated risk factors of retention of urine after caesarean section, *Int. Urogynecol. J. Pelvic Floor Dysfunct.*, **2008**; 19(4):537-42.
51. **Tan PC, Norazilah MJ, Omar SZ.** Hospital discharge on the first compared with the second day after a planned cesarean delivery: a randomized controlled trial, *Obstet. Gynecol.*, **2012**; 120(6):1273-82.
52. **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):1-5.
53. **Guisse JM.** Vaginal birth after cesarean: New insights on maternal and neonatal outcomes, *Obstet. Gynecol.*, **2010**; 115(6):1267-1278.
54. **Liu S.** Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term, *CMAJ*, **2007**; 176(4):455-60.
55. **Rajasekar D, Hall M.** Urinary tract injuries during obstetric intervention, *BJOG An Int. J. Obstet. Gynaecol.*, **1997**; 104(6):731-734.
56. **Gungorduk K, Asicioglu O, Celikkol O, Sudolmus S.** Iatrogenic bladder injuries during caesarean delivery: a case control study, *J. Obstet. Gynaecol.*, **2010**; 30(7):667-70.
57. **Silver RM.** Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries, *Obstet. Gynecol.*, **2006**; 107(6):1226-1232.
58. **Geller EJ, Wu JM, Jannelli ML, Nguyen TV, Visco AG.** Maternal outcomes associated with planned vaginal versus planned primary cesarean delivery, *Am. J. Perinatol.*, **2010**; 27(9):675-683.
59. **Goepfert A.** The MFMU cesarean registry: Infectious morbidity following primary cesarean section, *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **2005**; 185.
60. **Smaill FM, Grivell RM.** Antibiotic prophylaxis versus no prophylaxis for preventing infection after cesarean section, *Cochrane database Syst. Rev.*, **2014**; 10.

61. **Signore C, Klebanoff M.** Neonatal Morbidity and Mortality After Elective Cesarean Delivery, *Clinics in Perinatology*, **2008**; 35(2):361-371.
62. **MacDorman MF, Declercq E, Menacker F, Malloy MH.** Infant and neonatal mortality for primary cesarean and vaginal births to women with no indicated risk, ' United States, 1998-2001 birth cohorts, *Birth*, **2006**; 33(3):175-182.
63. **Hansen AK, Wisborg K, Uldbjerg N, Henriksen TB.** Elective caesarean section and respiratory morbidity in the term and near-term neonate, *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, **2007**; 86(4):389-394.
64. **Morrison JJ, Rennie JM, Milton PJ.** Neonatal respiratory morbidity and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean section, *Br. J. Obstet. Gynaecol*, **1995**; 102:101-106.
65. **Hansen AK, Wisborg K, Uldbjerg N, Henriksen TB.** Risk of respiratory morbidity in term infants delivered by elective caesarean section: cohort study, *BMJ*, **2008**; 336:85-7.
66. **Eunson P.** Aetiology and epidemiology of cerebral palsy, *Paediatrics and Child Health (United Kingdom)*, **2016**; 26(9):367-372.
67. **O'Callaghan M, MacLennan A.** Cesarean Delivery and Cerebral Palsy, *Obstet. Gynecol.*, **2013**; 122(6):1169-1175.
68. **Hook B, Kiwi R, Amini SB, Fanaroff A, Hack M.** Neonatal Morbidity After Elective Repeat Cesarean Section and Trial of Labor, *Pediatrics*, **1997**; 100(3):348-353.
69. **Alexander JM.** Fetal injury associated with cesarean delivery, *Obstet. Gynecol.*, **2006**; 108(4):885-890.
70. **Pauerstein CJ.** Once a section, always a trial of labor?, *Obstet. Gynecol.*, **1996**; 28(2):273-6.
71. **Scott JR.** Mandatory trial of labor after cesarean delivery: an alternative viewpoint, *Obstet. Gynecol.*, **1991**; 77(6):811-814.
72. **Sachs BP, Kobelin C, Castro MA, Frigoletto F.** The risks of lowering the cesarean-delivery rate, *N. Engl. J. Med.*, **1999**; 340(1):54-7.
73. **Gabbe SG.** Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies, **2012**; 53(9).

74. **Whiteside DC, Mahan CS, Cook JC.** Factors associated with successful vaginal delivery after cesarean section, *J. Reprod. Med.*, **1983**; 28(11):785-8.
75. **Flamm BL, Geiger AM.** Vaginal birth after cesarean delivery: an admission scoring system, *Obstet. Gynecol.*, **1997**; 90(6):907-10.
76. **Grobman WA.** Development of a nomogram for prediction of vaginal birth after cesarean delivery, *Obstet. Gynecol.*, **2007**; 109(4):806-12.
77. **Landon MB.** The MFMU Cesarean Registry: Factors affecting the success of trial of labor after previous cesarean delivery, in *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **2005**; 193(3): 1016-1023.
78. **Jongen WM, Halfwerk MGC, Brouwer WK.** Vaginal delivery after previous caesarean section for failure of second stage of labour, *BJOG An Int. J. Obstet. Gynaecol.*, **1998**; 105(10):1079-1081.
79. **Caughey AB, Shipp TD, Repke JT, Zelop C, Cohen A, Lieberman E.** Trial of labor after cesarean delivery: The effect of previous vaginal delivery, in *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **1998**; 179(4):938-941.
80. **Elkousy MA, Sammel M, Stevens E, Peipert JF, Macones G.** The effect of birth weight on vaginal birth after cesarean delivery success rates, *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **2003**; 188(3):824-830.
81. **Miller DA, Diaz FG, Paul RH.** Vaginal birth after cesarean: a 10-year experience, *Obstet. Gynecol.*, **1994**; 84(2):255-258.
82. **Landon MB.** Maternal and perinatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery, *N. Engl. J. Med.*, **2004**; 351(25):2581-9.
83. **Wen SW.** Severe maternal morbidity in Canada, 1991-2001, *CMAJ*, **2005**; 173(7):759-763.
84. **McMahon MJ, Luther ER, Bowes WA, Olshan AF.** Comparison of a Trial of Labor with an Elective Second Cesarean Section, *N. Engl. J. Med.*, **1996**; 335(10):689-695.
85. **Rossi C, D'Addario V.** Maternal morbidity following a trial of labor after cesarean section vs elective repeat cesarean delivery: a systematic review with metaanalysis, *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **2008**; 199(3):224-31.

86. **Naef RW, Ray MA, Chauhan SP, Roach H, Blake PG, Martin JN.** Trial of labor after cesarean delivery with a lower-segment, vertical uterine incision: is it safe?, *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **1995**; 172(6):1666-73.
87. **Landon MB.** Risk of uterine rupture with a trial of labor in women with multiple and single prior cesarean delivery, *Obstet. Gynecol.*, **2016**; 108(1):12-20.
88. **Zelop CM, Shipp TD, Repke JT, Cohen A, Caughey AB, Lieberman E.** Uterine rupture during induced or augmented labor in gravid women with one prior cesarean delivery, *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **1999**; 181(4):882-6.
89. **Shipp TD, Zelop CM, Repke JT, Cohen A, Lieberman E.** Interdelivery interval and risk of symptomatic uterine rupture, *Obstet. Gynecol.*, **2001**; 97(2):175-177.
90. **Bujold E, Mehta SH, Bujold C, Gauthier RJ.** Interdelivery interval and uterine rupture, *in American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **2002**; 187(5):1199-1202.
91. **Lydon-Rochelle M, Holt VL, Easterling TR, Martin DP.** Risk of Uterine Rupture during Labor among Women with a Prior Cesarean Delivery, *N. Engl. J. Med.*, **2001**; 345(1):3-8.
92. **Plaut MM, Schwartz ML, Lubarsky SL.** Uterine rupture associated with the use of misoprostol in the gravid patient with a previous cesarean section, *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **1999**; 180(6):1535-42.
93. **Leung AS, Farmer RM, Leung EK, Medearis AL, Paul RH.** Risk factors associated with uterine rupture during trial of labor after cesarean delivery: a case- control study, *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **1993**; 168(5):1358-1363.
94. **Cahill AG.** Higher maximum doses of oxytocin are associated with an unacceptably high risk for uterine rupture in patients attempting vaginal birth after cesarean delivery, *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **2008**; 199(1):32.
95. **AAP and ACOG.** Guidelines for Perinatal Care. **2012**.
96. **Jones RO, Nagashima AW, Hartnett-Goodman MM, Goodlin RC.** Rupture of low transverse cesarean scars during trial of labor, *Obstet. Gynecol.*, **1991**; 77(6):815-7.
97. **Bujold E, Gauthier RJ.** Should we allow a trial of labor after a previous cesarean for dystocia in the second stage of labor?, *Obstet. Gynecol.*, **2001**; 98(4):652-5.

98. **İzbudak G.** Comparison of maternal-neonatal results of vaginal birth after cesarean and elective repeat cesarean delivery. *Ginekologia Polska*, **2021**; 92(4):306-311.
99. **Studsgaard A, Skorstengaard M, Glavind J, Hvidman L, Uldbjerg N.** Trial of labor compared to repeat cesarean section in women with no other risk factors than a prior cesarean delivery, *Acta Obstet. Gynecol. Scand.*, **2013**; 92(11):1256-1263.
100. **Senturk MB.** Factors associated with successful vaginal birth after cesarean section and outcomes in rural area of Anatolia. *International Journal of Women's Health*, **2015**; 7:693.

