



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ



KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

**BİRİNCİ TRİMESTERDE SUBKORYONİK HEMATOMU
OLAN GEBELERİN OBSTETRİK KOMPLİKASYONLARININ
VE SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Fatma Zehra KURNUÇ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN

Doç. Dr. Ümit ARSLAN NAYKI

ERZİNCAN

2022

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

KADIN HASTALIKLARI VE ANABİLİM DALI

BİRİNCİ TRİMESTERDE SUBKORYONİK HEMATOMU
OLAN GEBELERİN OBSTETRİK KOMPLİKASYONLARININ
VE SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Fatma Zehra KURNUÇ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Ümit ARSLAN NAYKI

ERZİNCAN

2022

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Tıp Fakültesi Dekanlığı' na,

Tıpta Uzmanlık Tezi olarak hazırlayıp sunduğum “Birinci trimesterde subkoryonik hematoma olan gebelerin obstetrik komplikasyonlarının ve sonuçlarının değerlendirilmesi” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan araştırma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Bu tez çalışmasıyla ilgili tüm süreçler Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından, 07.12.2021 tarihinde, **E -21142744-804.01-128334** numaralı kararla onaylanmıştır.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı:

Tarih:

İmza:

ÖZGÜNLÜK RAPORU

ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KADIN
HASTALIKLARI VE DOĞUM ANA BİLİM DALI BAŞKANLIĞI' NA

Tarih:29/09/2022

Tez Başlığı: **BİRİNCİ TRİMESTERDE SUBKORYONİK HEMATOMU OLAN GEBELERİN
OBSTETRİK KOMPLİKASYONLARININ VE SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yukarıda başlığı yazılı olan tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Özet, c) Abstract, d) Materyal ve Yöntem, e) Bulgular, f) Tartışma, g) Sonuç ve Öneriler kısımlarından oluşan kısmına ilişkin, 29/09/2022 tarihinde şahsım tarafından Üniversitemin anlaşmalı olduğu intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre tezimin benzerlik oranı % 3' tür.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Onay Sayfası hariç
- 2- Tez Bildirimi sayfası hariç
- 3- Ön Söz hariç
- 4- İçindekiler hariç
- 5- Simgeler ve Kısaltmalar hariç
- 6- Kaynaklar hariç
- 7- Öz Geçmiş hariç
- 8- Tezden/projeden çıkan yayın/yayınlar hariç
- 9- Alıntılar dâhil
- 10- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

KABUL VE ONAY SAYFASI

Evrak Tarih ve Sayısı: 07.12.2021-128334



T.C.
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Tıp Fakültesi Dekanlığı Anabilim Dalları Sekreterliği

Sayı : E-21142744-804.01-128334
Konu : Arş.Gör.Fatma Zehra KURNUÇ Etik
Kurul Kararı

07.12.2021

Arş.Gör.Fatma Zehra KURNUÇ

Üniversitemiz Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 06/12/2021 tarihli ve 13 sayılı toplantısında alınan 13/14 sayılı kararı aşağıda belirtilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

KARAR:13/14

Arş.Gör.Fatma Zehra KURNUÇ'a ait "Birinci Trimesterde Subkoryonik Hematomu Olan Gebelerin Obstetrik Komplikasyonlarının ve Sonuçlarının Değerlendirilmesi" konulu çalışması görüşüldü.

Yapılan görüşmelerden sonra; adı geçen adı geçen araştırma görevlisinin değerlendirilmek üzere Etik Kurula sunduğu bilimsel çalışmasının; Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği ile ilgili mevzuat hükümleri bakımından uygun olduğuna mevcut oy birliğiyle karar verilmiştir.

Prof.Dr. Samih DİYARBAKIR
Klinik Araştırmaları Etik Kurulu Başkanı

ÖNSÖZ

Hekimliğin bilgi, çalışkanlık, disiplin, sürekli gelişim ve değişim gerektirmesinin yanı sıra çok büyük bir sabır ve metanet gerektirdiğini öğrendiğim asistanlık eğitimimin sonuna gelirken,

Eğitimim sırasında göstermiş olduğu hoşgörü ve sabrından dolayı uzmanlık eğitimi sürecim boyunca geniş bakış açısı, sürekli eğitici nosyonu, derin bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım sevgili hocam Sn. Prof. Dr. Paşa ULUĞ' a,

Tez çalışmalarım süresince, bilgi ve tecrübesiyle çalışmalarımın her alanında destek veren değerli danışman hocam Doç. Dr. Ümit ARSLAN NAYKI' ya; Asistanlık eğitimim boyunca bilgi ve becerilerini benden esirgemeyen, kendilerinden ilham aldığım Doç. Dr. Cenk NAYKI ve Doç. Dr. Tunay KİREMİTLİ' ye;

Birçok hasta yönetiminde ve vakada tecrübelerini aktaran, her zaman güvenlerini hissettiğim sayın hocalarım Dr. Öğr. Üyesi Kemal DİNÇ , Dr. Öğr. Üyesi Sevil Kiremitli , Dr. Öğr. Üyesi Betül Kalkan Yılmaz, Op. Dr. Nesrin Yılmaz' a teşekkürleri sunarım.

Birlikte çalışmaktan büyük mutluluk duyduğum değerli , asistan, ebe ve hemşire arkadaşlarıma ve hastane personeline;

Tüm hayatım boyunca sonsuz sevgi ve desteklerini gösteren, varlıklarıyla her zaman kendimi şanslı hissettiğim canım annem Figen Kurnuç ve babam Hasan Ersin Kurnuç' a, her zaman yanımda olan kardeşim Av. Senem Kurnuç' a sonsuz şükranlarımı sunuyorum..

İÇİNDEKİLER

ÖZGÜNLÜK RAPORU	iii
KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iv
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ.....	x
GRAFİKLER DİZİNİ	xi
ÖZET	1
ABSTRACT	3
1. GİRİŞ VE AMAÇ	5
2. GENEL BİLGİLER.....	6
2.1. İmplantasyon ve Plasenta Gelişimi	6
2.1.1. İmplantasyon.....	6
2.1.2. Plasenta	9
2.2. Abortus	12
2.2.1. Abortusların Sınıflandırılması	12
2.2.1.1. Oluş Zamanlarına Göre	12
2.2.1.2. Oluş Şekillerine Göre	13
2.2.1.3. Tamamlanma Şekline Göre.....	14
2.2.1.4. Klinik Seyrine Göre Abortuslar	15
2.2.2. Patogeneze	18
2.2.3. Abortusların İnsidansı.....	18
2.2.4. Abortusların Etiyolojisi	18
2.2.4.1. Genetik nedenler	18
2.2.4.2. Anatomik Nedenler	19
2.2.4.3. Enfeksiyöz nedenler	20
2.2.4.4. Endokrin Faktörler	21
2.2.4.5. Çevresel Faktörler	21
2.2.4.6. İmmunolojik Nedenler	22
2.2.4.7. Plasental Gelişim.....	22
2.2.4.8. Beslenme	23
2.2.4.9. Trombofili	23
2.2.4.10. Paternal Faktörler	23
2.2.4.11. Sistemik Hastalıklar	23
2.3. Abortus Semptomları, Teşhisi ve Bulguları	24
2.3.1. Anamnez	24
2.3.2. Pelvik Muayene	24
2.3.3. Ultrasonografik Bulgular	24
2.3.3.1 Subkoryonik Hematom	28
2.3.3.2 Subamniyotik Hematom.....	30
2.3.3.3 Retroplasental Hematom.....	30
2.4. Abortus İmminensle İlişkili Obstetrik Komplikasyonlar	30
2.4.1. Preterm Eylem Tehdidi ve Preterm Doğum	31
2.4.2. Membranların Preterm Prematür Ruptürü (PPROM).....	31
2.4.3. Erken Membran Ruptürü	32

2.4.4. İntrauterin Gelişme Geriliği.....	32
2.4.5. Gebeliğin Hipertansif Hastalıkları.....	34
2.4.6. Oligohidramnion.....	35
2.4.7. Dekolman Plasenta.....	36
2.4.8. Plasenta Previa.....	37
2.4.9. Gestasyonel Diyabet.....	37
2.4.9.1. GDM Tanı Kriterleri.....	37
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	39
3.1. İstatistiksel Analiz.....	43
4. BULGULAR.....	45
4.1. Demografik Özellikler.....	47
4.2. Obstetrik Özellikler.....	47
4.3. Obstetrik Sonuçlar.....	51
4.4. Komplikasyon Türü.....	54
4.5. Ultrasonografi Bulguları ve Obstetrik Öykü.....	57
4.6. Başvuru Şikayetinin Gebelik Komplikasyonları ve Sonuçlarıyla İlişkisi.....	57
4.7. Ultrasonografik parametreler.....	59
4.7.1. Subkoryonik Hematom Lokalizasyonuna Göre Obstetrik Sonuçlar.....	59
4.7.2. Subkoryonik Hematom Alanına Göre Obstetrik Sonuçlar.....	60
4.7.3. Subkoryonik Hematom Boyutlarının CRL ile Oranına Göre Obstetrik Sonuçlar.....	64
5. TARTIŞMA.....	68
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	74
KAYNAKLAR.....	75

SİMGELER VE KISALTMALAR

ACOG	: American Congress of Obstetricians and Gynecologists
ASİ	: Amniyotik Sıvı İndeksi
BPD	: Biparietal Diameter (Biparietal Çap)
CS	: Caesarean Section (Sezaryen Doğum)
CRL	: Crown-Rump Length (Baş-Popo Mesafesi)
CMV	: Sitomegalovirüs
CPD	: Baş Pelvis Uygunsuzluğu
EMR	: Erken Membran Ruptürü
FIGO	: International Federation Of Gynecology And Obstetrics
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
GDM	: Gestational Diabetes Mellitus (Gestasyonel Diabetes Mellitus)
HCG	: Human Chorionic Gonadotropin (Human Koryonik Gonadotropin)
İUGG	: İntrauterin Gelişme Geriliği
NSD	: Normal Spontan Doğum
OGTT	: Oral Glukoz Tolerans Testi
BMI	: Body Mass Index (Beden Kitle İndeksi)
PPROM	: Preterm Premature Rupture Of Membranes (Membranların Preterm Prematür Ruptürü)
PKOS	: Polikistik Over Sendromu
SAT	: Son Adet Tarihi
SKH	: Subkoryonik hematoma
TV USG	: Transvajinal ultrasonografi
USG	: Ultrasonografi
Mm	: Milimetre
Cm	: Santimetre
VKI	: Vücut Kitle İndeksi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1.	Fimbria, oositi folikülün yırtıldığı bölgede yakalayarak tüpün içine doğru süpürür (10).....	6
Şekil 2.2.	Oositin blastosist evresine ulaşınca kadar geçirmiş olduğu süreç (8)	7
Şekil 2.3.	A. 107 hücreli insan blastosist kesiti, B. Fertilizasyondan 4.5 gün sonra uterus boşluğundan alınmış bir insan blastosistinin şematik gösterimi, C. Gelişimin 9. gününde bir blastosistin şematik gösterimi (10).....	8
Şekil 2.4.	Embriyonun tutunma ve invazyonu (15).....	8
Şekil 2.5.	Plasenta; A- Plasentanın uterusu yerleşimi ve tabakaları, B; Koryonik villusa ait histolojik oluşumlar (21)	10
Şekil 2.6.	Plasantasyon dönemi. Sinsityotrofoblastlar, spiral arterler ile temas halindedir (24).....	11
Şekil 2.7.	Uterin anomalilerin ESHRE/ESGE klasifikasyonu	19
Şekil 2.8.	Uterin Myomlar (FIGO 2017 yılındaki classification of uterine fibroids).....	20
Şekil 2.9.	İlk Trimesterde yapılan ultrasonografide erken gebelik kesesi.....	26
Şekil 2.10.	Dokuzuncu gestasyonel haftada CRL ve Yolk Sak görünümü	27
Şekil 2.11.	Plasental kanama türleri (86)	28
Şekil 2.12.	Breus mole (87).....	28
Şekil 2.13.	İlk trimesterde görülen subkoryonik hematoma	29
Şekil 2.14.	Dekolman plasenta risk faktörleri (26)	37
Şekil 3.1.	Subkoryonik hematoma saptanan ilk trimesterde gebenin transabdominal hematoma ölçümünün şematik gösterimi ve sonografik görüntüsü; A CRL boyutu (baş popo mesafesi), B hematoma yatay uzunluğu, A/B:CRL ile yatay uzunluğun oranı	41
Şekil 3.2.	Subkoryonik hematoma saptanan ilk trimesterde gebenin transabdominal hematoma ölçümünün şematik gösterimi ve sonrafik görüntüsü; A/D :CRL ile derinliğin oranı	42
Şekil 4.1.	Gruplar arasında maternal yaş karşılaştırılması	49

TABLÖLER DİZİNİ

Tablo 4.1. Çalışmaya katılan gebelerin demografik ve obstetrik özellikleri.....	46
Tablo 4.2. Gebeliği abort ile sonuçlanan hastaların demografik ve obstetrik özellikleri.....	47
Tablo 4.3. Sağlıklı devam eden ve abort ile sonuçlanan gebeliklere etki eden faktörler	49
Tablo 4.4. Gebeliğin abort ile sonuçlanmasına etki eden obstetrik faktörler	51
Tablo 4.5. Çalışmaya katılan gebelerin obstetrik sonuçları ve komplikasyonları (n=215).....	51
Tablo 4.6. Çalışmaya katılan gebelerde abort ile sonuçlanmayanların obstetrik komplikasyonları ve sonuçları (n=121)	54
Tablo 4.7. Komplikasyona etki eden faktörler	56
Tablo 4.8. Abort ve başvuru şikayeti arasındaki ilişki	57
Tablo 4.9. Başvuru şikayeti ile komplikasyon türleri arasındaki ilişki	58
Tablo 4.10. Subkoryonik hematoma lokalizasyonuna göre obstetrik sonuçlar.....	60
Tablo 4.11. Subkoryonik hematoma lokalizasyonuna göre obstetrik sonuçlar.....	60
Tablo 4.12. Subkoryonik hematoma alanı ile komplikasyon türleri arasındaki ilişki.....	61
Tablo 4.13. Subkoryonik hematoma alanı ile komplikasyon ilişkisi	61
Tablo 4.14. Subkoryonik hematoma alanı ile abortus ilişkisi	61
Tablo 4.15. Abortus varlığının hematoma alanı için eğri altındaki alanlar.....	62
Tablo 4.16. Komplikasyon varlığının hematoma alanı için eğri altındaki alanlar	63
Tablo 4.17. Hematoma alanının abortus ve komplikasyon varlığı ile ilişkisi.....	64
Tablo 4.18. Hematoma alanının abortus ve komplikasyonlara etkisi (ANOVA analizi).....	64
Tablo 4.19. CRL boyutunun hematoma horizontal boyutuna oranı ile abortus arasındaki ilişki.....	65
Tablo 4.20. CRL boyutunun hematoma horizontal boyutuna oranı ile komplikasyon varlığı arasındaki ilişki	65
Tablo 4.21. CRL boyutunun hematoma horizontal boyutuna oranı ile komplikasyon türleri arasındaki ilişki.....	65
Tablo 4.22. Hastalarının tespit edildiği haftaya göre abortus varlığı	67
Tablo 4.23. Hastaların tespit edildiği hafta ile komplikasyon varlığı	67

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 4.1. Subkoryonik Hematomu olan gebelerin abortus ile sonuçlanma oranları	53
Grafik 4.2. Subkoryonik Hematomu olan gebelerin komplikasyon ile sonuçlanma oranları	53
Grafik 4.3. Komplikasyon türlerine göre hastaların dağılımı.....	54
Grafik 4.4. Gebeliğin abortus ile sonuçlanmasının başvuru şikayeti üzerine dağılımı	58
Grafik 4.5. Komplikasyon türlerinin başvuru şikayeti üzerine dağılımı	59
Grafik 4.6. Abortus varlığının hematom alanı için ROC eğrisi.....	62
Grafik 4.7. Komplikasyon varlığının hematom alanı için ROC eğrisi	63
Grafik 4.8. CRL boyutunun hematom horizontal boyutuna oranı ile komplikasyon türleri arasındaki ilişki.....	66
Grafik 4.9. Hematomun tespit edildiği haftanın (son adet tarihine göre) abortus üzerine dağılımı	66

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, 1. trimesterde ultrasonografide subkoryonik hematomu olan gebelerin obstetrik komplikasyonlarının ve sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve yöntem: Çalışmamıza Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum Polikliniği'nde Ocak 2019- Kasım 2021 tarihleri arasında tekil gebeliği olan, servikal açıklığı bulunmayan ve ultrasonografide kanama alanı izlenen 14. gebelik haftasının altındaki hastalar dahil edilmiştir. Ultrasonografik olarak kanama alanı tespit edilen hastalar, takiplerinde vajinal kanama, pelvik ağrı olup olmasına, kanama alanlarının lokalizasyonuna, hematoma alanı hesaplamasına ve CRL(baş popo mesafesi) ile hematoma boyutlarının oranlamasına göre gruplandırılarak her grubun ayrı ayrı gebelik prognozunu araştırmak için geçmiş hasta dosya kayıtları incelendi. Bu gruplar arasında karşılaştırılan abortus, preterm eylem, intrauterin gelişme geriliği (İUGG), erken membran rüptürü, malprezantasyon, gestasyonel hipertansiyon, gestasyonel diyabetes mellitus (GDM), membranların preterm prematür rüptürü (PPROM) komplikasyonları için risk taşıyan (çoğul gebelik, uterin anomaliler, tekrarlayan abortus öyküsü) ve gebelik takiplerine hastanemizde devam etmeyen, abortusu/doğumunu hastanemizde yapmayan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Araştırma kapsamında ilk olarak hematoma tespit edilen 1819 hasta tarandı ve ultrasonografide kanama alanı izlenen 334 hasta tespit edildi. Takiplerine devam etmeyen, gebeliği hastanemizde sonlanmayan ve belirtilen risk faktörleri olan hastalar dışlandı ve araştırma kapsamına 215 hasta alındı. Tüm veriler istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: Hastaların komplikasyon oranı %60,9 bulunmuştur. Komplikasyonlardan en sık %43,7 ile abortus, ardından %9,3 ile preterm doğum saptanmıştır. Abortusa etki eden faktörler araştırıldığında; CRL boyutunun hematoma yatay uzunluğuna oranına göre hesaplandığında $\frac{1}{2}$ den fazla olanlarda $\frac{1}{2}$ den az olanlara göre gebeliğin abortus ile sonuçlanmayıp gebeliğin devam etme olasılığını 2,923 kat artırmaktadır ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Abortus açısından hematoma lokalizasyonu ve alanı arasında anlamlı fark tespit edilmedi. Aynı zamanda hematoma alanı ve lokalizasyonu arasında PPRM, abortus, erken membran rüptürü, GDM, preeklampsi, İUGG, polihidramnion, malprezantasyon, preterm doğum, miad doğum, primer sezaryen doğum (C/S), eski/mükerrer C/S, normal spontan doğum açısından belirgin bir fark izlenmedi. Subkoryonik hematoma olan gebelerde komplikasyona etki eden faktörler araştırıldığında; CRL boyutu ile hematoma yatay uzunluğunun oranının $\frac{1}{2}$ den fazla olmasının $\frac{1}{2}$ den az olmasına göre

sağlıklı gebelik oluşma ihtimalini 2,325 kat artırdığı, CRL ile hematomun derinlik (longitudunal) boyutuna oranının 1 den az olmasına göre 3-4 arasında olması sağlıklı gebelik oranını 3,439 kat oranında artırdığı ve 4 ten fazla olmasının ise 2,388 kat artırdığı saptanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Çalışma sonucunda, gruplar arasında kötü obstetrik sonuç açısından anlamlı fark saptanmıştır. CRL boyutunun hematom boyutu ile oranlandığı hasta gruplarında abortus ve komplikasyon sonuçlarını öngörmede istatistiksel olarak anlamlı etkinliği olduğu gösterilmiştir. Ancak subkoryonik hematom olan hastalarda abortus ve komplikasyon oranlarını daha iyi saptamak için hasta sayısının daha fazla olduğu gruplarla yapılacak olan prospektif çalışmalara gereksinim olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler:Subkoryonik hematom, abortus,kötü obstetrik sonuç

ABSTRACT

Aim: In this study, it was aimed to evaluate the obstetric complications and outcomes of pregnant women with subchorionic hematoma on ultrasonography in the 1st trimester.

Materials and Method: Our study was conducted at Erzincan Binali Yıldırım University Mengücek Gazi Training and Research Hospital obstetrics outpatient clinic between January 2019 and November 2021 and patients under the 14th gestational week who had a single pregnancy, who did not have a cervical opening and whose bleeding area was monitored on ultrasonography were included in the study. Patients whose bleeding area was detected ultrasonographically were grouped according to vaginal bleeding, pelvic pain, localization of bleeding areas, according to hematoma area calculation and CRL (crown-rump length) and hematoma size ratio in their follow-up and past patient file records were examined to investigate the pregnancy prognosis of each group separately. Patients who were at risk for complications of abortion, preterm labor, intrauterine growth retardation (IUGR), early membrane rupture, malpresentation, gestational hypertension, gestational diabetes mellitus (GDM), preterm premature rupture of membranes (PPROM) (multiple pregnancy, uterine anomalies, history of recurrent abortion) and who did not continue their pregnancy follow-up in our hospital and did not perform abortion/delivery in our hospital were excluded from the study. Within the scope of the research, 1819 patients with hematoma were screened for the first time and 334 patients with bleeding area were detected on ultrasonography. Patients who did not continue their follow-up, whose pregnancy did not end in our hospital and who had the specified risk factors were excluded and 215 patients were included in the study. All data were analyzed statistically.

Results: The complication rate of the patients was 60.9%. Complications most commonly involved abortus at 43.7%, followed by preterm birth at 9.3% When the factors affecting abortions are investigated; When the CRL size is calculated according to the ratio of the horizontal length of the hematoma, it increases the probability of continuation of pregnancy by 2,923 times and is statistically significant compared to those who are less than 1/2 in those who are more than 1/2. There was no significant difference between the localization and area of the hematoma in terms of abortion. At the same time, there was no significant difference between the localization and area of the hematoma area in terms of PPRM, abortion, early rupture of membranes, GDM, preeclampsia, IUGR, polyhydramnios, malpresentation, preterm birth, miad delivery, primary cesarean delivery

(C/S), old/duplicate C/S, normal spontaneous birth. When the factors affecting the complication in pregnant women with subchorionic hematoma are investigated; It was found that the ratio of CRL size and horizontal length of the hematoma more than 1/2 increased the likelihood of healthy pregnancy by 2,325 times compared to being less than 1/2, that the ratio of CRL and hematoma to depth (longitudinal) size increased the rate of healthy pregnancy by 3,439 times compared to less than 1 and that being more than 4 increased the healthy pregnancy rate by 3,439 times and was statistically significant.

Conclusion: As a result of the study, a significant difference was found between the groups in terms of poor obstetric outcome. It has been shown to be statistically significant in predicting abortion and complication outcomes in patient groups where CRL size is proportional to hematoma size. However, we believe that prospective studies with larger patient groups are needed to better determine the rates of abortion and complication in patients with subchorionic hematoma.

Key Words: Subchorionic hematoma, abortus , poor obstetric outcomes

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Gebeliğin erken dönemlerinde üreme çağındaki hastalarda abortus en sık karşılaşılan medikal problemlerden biridir. Araştırmalara göre her 4 gebe kadından biri hayatlarında en az bir kere takiplerinde spontan düşükle karşı karşıya gelmektedir. Bu hastaların yaklaşık yarısı gebeliği miada gelmeden fetal kayıp ile sonuçlanır (1).

İlk trimesterdeki vajinal kanamaların en sık nedeni abortus olup bu hastaların %20' sinde 20. gestasyonel haftadan önce kanama şikayeti gözlemlenir. Hastalar incelendiğinde %18-20' sinde subkoryonik hematoma görülür ve bu hastalarda koryonik membran diseksiyonuna sıkça rastlanır. Gelişen teknoloji ile birlikte subkoryonik hematoma yüksek rezolüsyonlu ultrasonografi cihazlarının kullanımının artması ile birlikte günümüzde daha sık tespit edilmekte olup literatürde bu konuda birçok çalışma yapılmış ve farklı sonuçlara ulaşılmıştır (2, 3). İlk trimesterde düşük tehdidi ile takipli hastalarda yapılan ultrasonografi gebelik kaybını öngörmeye büyük önem taşımaktadır. Abortusların yaklaşık olarak üçte ikisinde defektif plasantasyon saptayan histolojik veriler vardır. Histolojik bulguların başında; parçalanmış ve daha ince trofoblast tabakası ve spiral arterlerin lümenine sitotrofoblast invazyonunun azalmış olduğu görülür (4).

Birinci trimesterde görülen vajinal kanama preterm eylem, intrauterin gelişme geriliği (İUGG), membranların preterm prematür rüptürü (PPROM), abortus gibi artmış obstetrik komplikasyon riski ile ilişkili olup bu komplikasyonları öngörmek nedeniyle literatürde ultrasonografik bulgulardan kanama alanı boyutu, kanama alanı boyutu ile gestasyonel kese çapı oranı ve kanama alanı lokalizasyonları araştırılmış ve farklı sonuçlar elde edilmiştir (5-7).

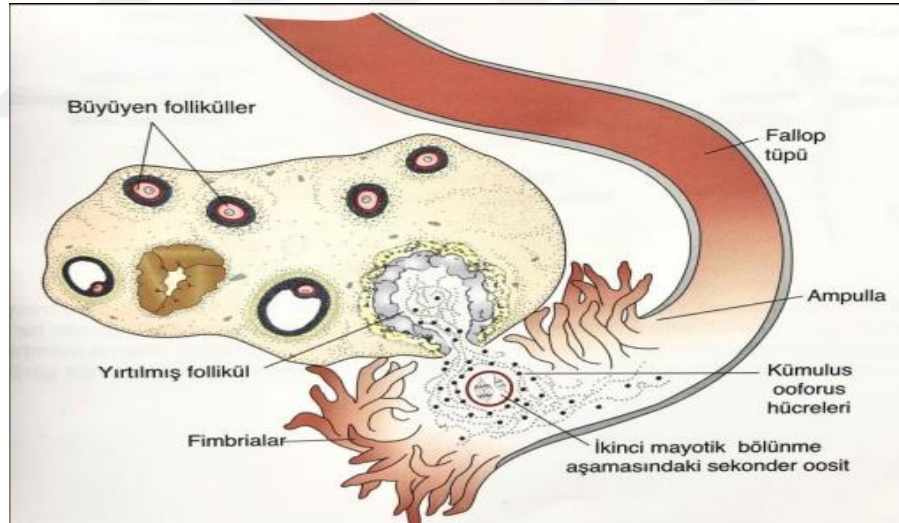
Bu çalışmada subkoryonik hematoma gözlenen birinci trimesterdeki hastaları hematomun saptandığı hafta, boyutu, yerleşim yeri, fetüse ait özellikler ve maternal yaş gibi parametrelerle değerlendirilerek gebelik komplikasyonlarına ve sonuçlarına olan etkisinin retrospektif olarak araştırılması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İmplantasyon ve Plasenta Gelişimi

2.1.1. İmplantasyon

İnsan üremesi, gametogenezis, folikülogenezis, ovülasyon, fertilizasyon ve implantasyon gibi basamaklardan geçerek hassas bir dengede ilerler (8). Embriyonun implantasyonu blastokist ile uterin epitel arasındaki halen tam olarak açıklanamayan dinamik bir süreçle tamamlanır (9). Uterus tüplerinin en geniş ve overe en yakın kısmı olan ampullasında her iki bireyden gelen gametlerin birleşmesiyle döllenme dediğimiz olay bu süreci başlatır (Şekil 2.1) (10).

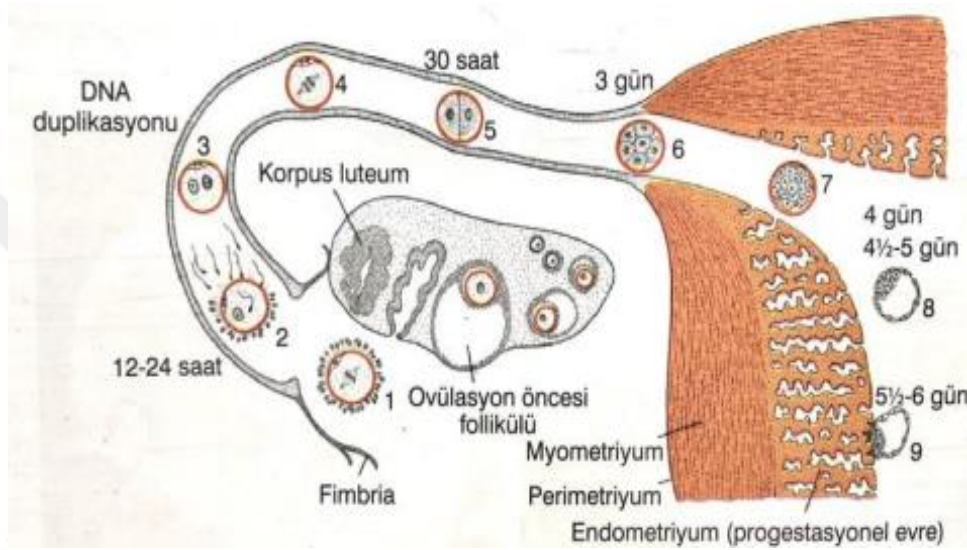


Şekil 2.1. Fimbria, oositi folikülün yırtıldığı bölgede yakalayarak tüpün içine doğru süpürür (10).

Fertilizasyon ile birlikte benzersiz bir genetik yapıya sahip olan zigot oluşumundan sonra implantasyon süreci başlayacaktır. İmplantasyon sürecini zigotun blastokiste dönüşüp uterus kavitesine doğru hareket etmesi ve endometriyum lümenal epiteli ile karşı karşıya gelmesi, tutunması ve desidüalize endometriyum stromasına penetre olarak maternal damar sistemine entegre olup yerleşmesi oluşturur (11). İmplantasyondan sonra plasentasyon

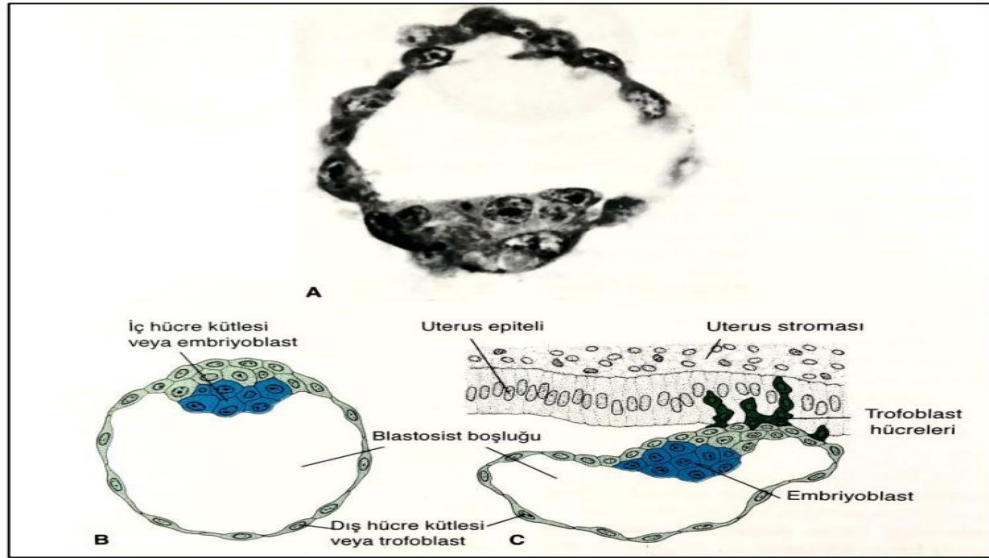
evresinde, plasenta oluşumu ile implantasyon olayı tamamlanmış olup gebelik boyunca embriyonun gelişimini sağlayacak olan yapının oluşumu sağlanır (12).

Fertilizasyonun sonucu olarak klivajın başlamasıyla zigot artık 2 hücreli aşamaya ulaşmış ve art arda gelişen mitotik bölünmelerin sonucunda hücre sayısını çoğaltmaya başlayacaktır. Şekil 2.2’ de görüldüğü üzere, her klivaj bölünmesi neticesinde hacmi giderek küçülen blastomer olarak adlandırılan hücreler oluşacaktır.



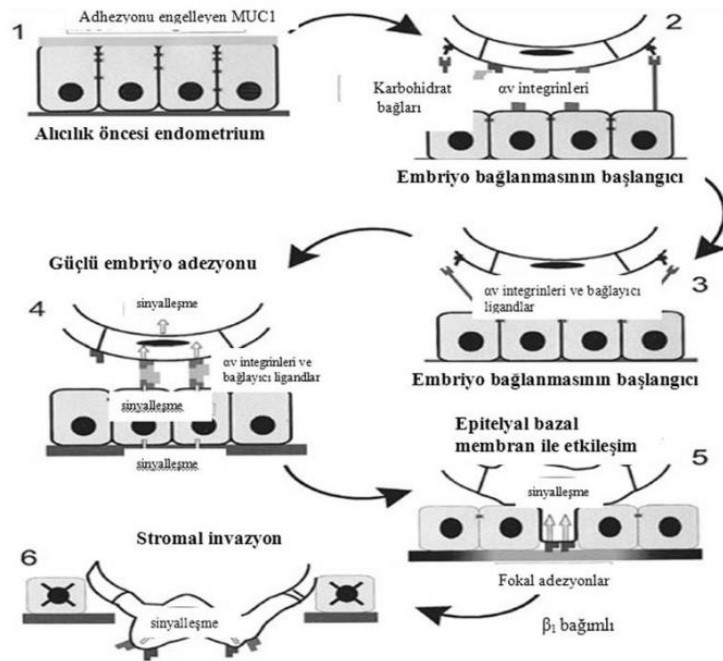
Şekil 2.2. Oositin blastosist evresine ulaşmaya kadar geçirmiş olduğu süreç (8)

26.- 42. saat arasında 2 hücreli, 45. saatte 4 hücreli, 66.-72. saatte 8 hücreli forma ulaşır. Embriyo 32 hücreli olduğunda kavitasyon oluşmaya başlar, suyun pasif transportu ve hücreler arası boşlukların birleşmesi neticesinde blastosel oluşur ve 4.-5.günde 30-200 blastomerli ve ortasında blastoseli olan preimplantasyon embriyosu olarak da adlandırdığımız blastokist meydana gelir. Blastokistin dış kısmını trofoektoderm, iç kısmını embriyoblastlar oluşturur(13,14). İç hücre kütesinden, embriyonun dokuları, embriyoblast; dış hücre kütesinden de sonrasında plasentaya katılacak olan trofoblastlar gelişir. Blastokistin tamamen endometriuma girmesiyle ile Faz 1 implantasyon süreci tamamlanır (Şekil 2.3) (10).



Şekil 2.3. A. 107 hücreli insan blastosist kesiti, B. Fertilizasyondan 4.5 gün sonra uterus boşluğundan alınmış bir insan blastosistinin şematik gösterimi, C. Gelişimin 9. gününde bir blastosistin şematik gösterimi (10)

Apozisyon fazı yüzey epiteline tutunan blastokist ile meydana gelir. Sonrasında blastokistin penetrasyonu ile (penetrasyon fazı) Faz 2 dönemini oluşturur (Şekil 2.4). Faz 3 dönemini ise plasantasyon oluşturur (12).



Şekil 2.4. Embriyonun tutunma ve invazyonu (15)

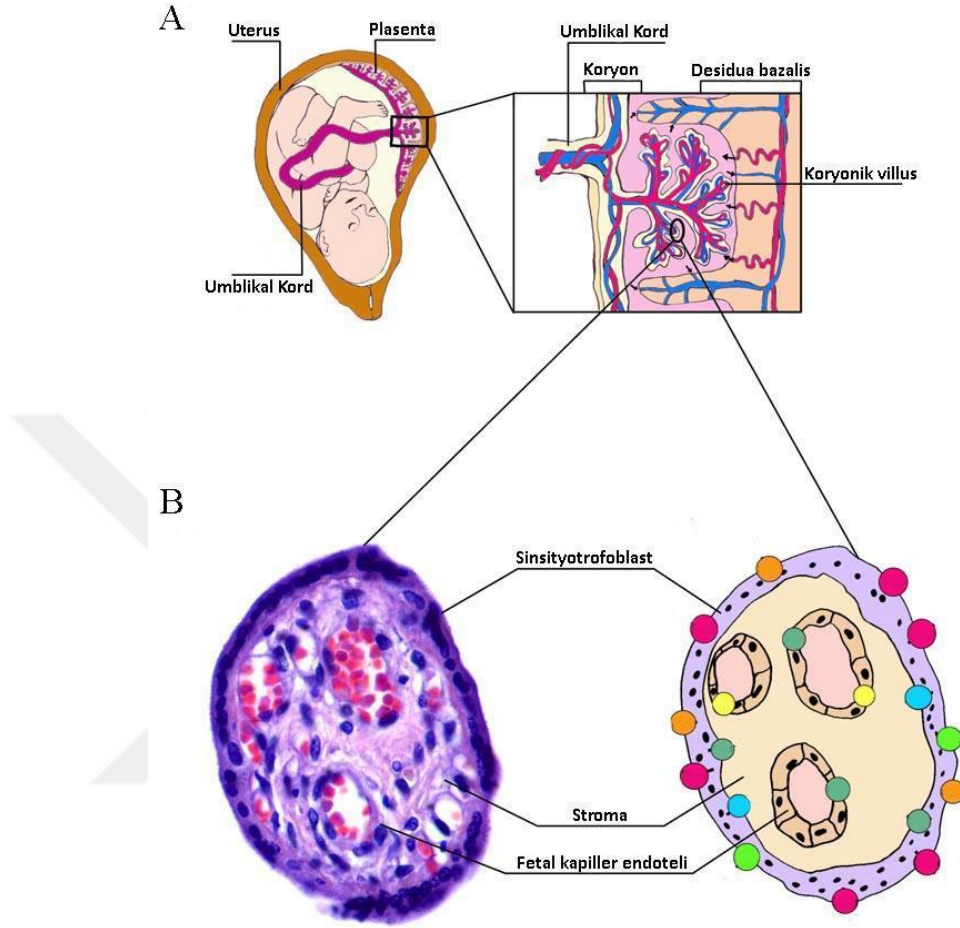
2.1.2. Plasenta

Plasenta dikkate değer ve kompleks bir organ olup hala sadece kısmen anlaşılmıştır. Plasenta anne ile fetüs arasında önemli bir rolü üstlenip morfolojik ve fizyolojik özellikleri değerlendirildiğinde bu süreçteki aksaklıklar gebelik komplikasyonlarının birçoğunu oluşturmaktadır (16). Blastokistin embriyonik kutbunun uterus epiteli ile temas etmesiyle plasentanın gelişim süreci başlamış olur. Bu süreç doğum ile plasentanın atılımına kadar devam eder. Plasenta dinamik bir şekilde hızlı bir büyüme, farklılaşma ve olgunlaşma ile gazların ve metabolitlerin transportu, immünolojik savunma, steroid ve protein hormonların oluşmasını içeren değişik görevlerle embriyo gelişimine katkı sağlar (17). Gebelikte bu süreç kontrol altında olup erken plasental gelişim, komplike bir dizi düzenleyici mekanizmalarla ilişkilidir. Bu aşamalarda meydana gelen moleküler iletişim problemleri, gebeliğin devamı için istenmeyen sonuçlara neden olabilir. Trofoblast hücrelerinin invazyon ve migrasyon süreci üzerine yapılan çalışmalar hücre-hücre ve hücre-matriks arasındaki bağların önemini vurgular (18). Başarısız bir desidualizasyon intrauterin gelişme geriliği ve gebelik komplikasyonları ile sonuçlanabilir (19).

Endometriumun gebelikle birlikte değişen hücresel ve vasküler yapıların hepsine desidual reaksiyon denir. Sekretuar dönemde östrojen ve progesteronun etkisiyle endometrium blastokist kaynaklı mediyatörler ile desidualizasyona uğrar. Daha fazla miktarlarda lipid ve glikojen depolayan bu hücreler, sentez yapma özelliği elde ederler. Blastokist fertilizasyonu takiben 5. gününde blastokist endometrial kavitede bulunmaktadır. Blastokist öncelikle oksijen ve metabolik substratları desiduanın sekresyonlarından sağlar. Fakat bu hücre sayısının artmasıyla yeterli enerji sağlanamaz ve blastokistin fertilizasyonun 6. gününde desiduya implantasyonu görülür. Bu süreçte daha hızlı proliferasyon olup blastokist iki tabakaya ayrılır. İçteki tabaka sitotrofoblast olarak adlandırılırken, hücre sınırlarının net belirlenemediği, çok çekirdekli sitoplazma kitlesinden oluşan dış tabakasına ise sinsityotrofoblast tabakası denir. Sinsityotrofoblast tabakası fertilizasyonun 7' nci gününde parmaklı çıkıntılar ile endometriyum içine doğru blastokistin implantasyonunu sağlar. Böylelikle 14' üncü güne kadar blastokistin implantasyonu sürer. Blastokist tamamen implante olur (Şekil 2.5).

Gebeliğe ait ürünlerin büyümesi ile desidua parietalisin kanlanması bozulup dejenere olur sonrasında desidua bazalis ile temasta olan villuslar sayıca artar ve büyürler, bu yapıda koryon frondozum ismini alır. Desidua parietalis ve bazalis histolojik olarak üç bölgeye

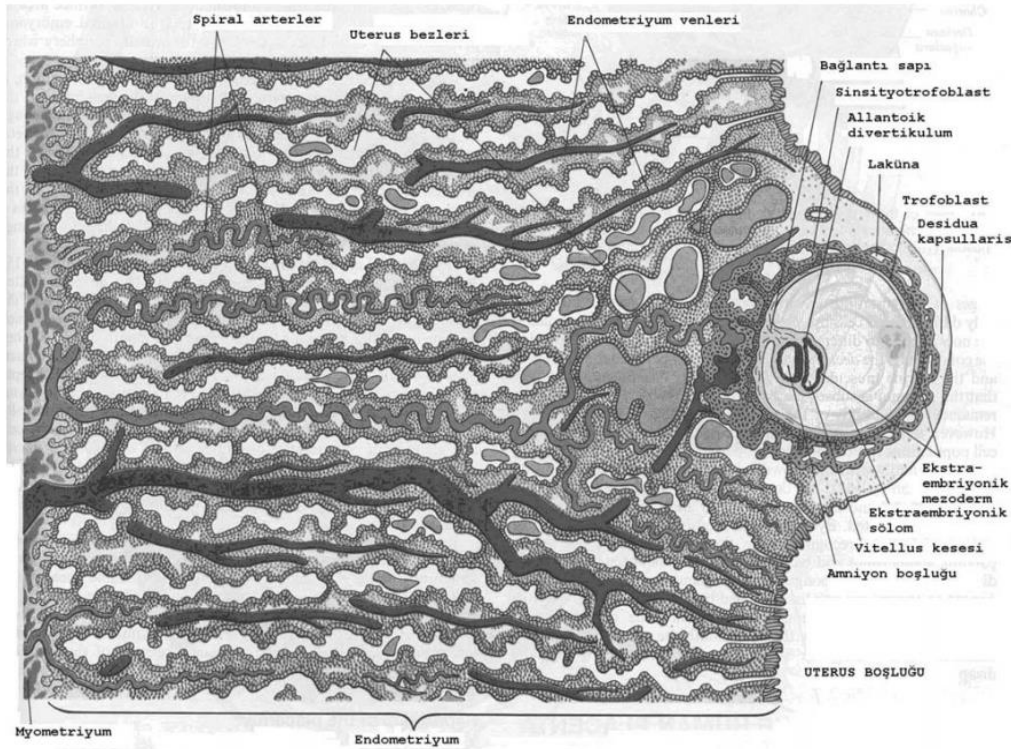
ayrılır; zona kompakta, zona spongioza, zona bazalis. Zona bazalis doğumdan sonra sebat eder ve yeni endometriumu meydana getirir (20).



Şekil 2.5. Plasenta; A- Plasentanın uterusu yerleşimi ve tabakaları, B; Koryonik villusa ait histolojik oluşumlar (21)

Desidua parietalisin kanlanması destekleyen spiral arterlerin yapısındaki endotel ve düz kas hücreleri vazoaaktif ajanlara cevap vermektedirler. Desidua bazalisin kanlanmasını sağlayan spiral arterlerin trofoblastlar tarafından penetrasyona uğratılmasıyla düz kas ve endotel yapısı içermeyen sade bir damar iskeleti haline dönüşür. Bu yüzden uteroplental vasküler yatağı oluşturan desidua bazalisteki spiral arterler ise vazoaaktif ajanlara tepki göstermezler (20). Şekil 2.6' da görüldüğü gibi sinsityotrofoblastlar ile maternal kan intervillöz aralıkta doğrudan temas içindedir. Fakat fetal kapiller duvarlar intravillöz mesafede mezenkim ve sitotrofoblastlar ile sinsityotrofoblastlardan ayrılmış olması nedeniyle fetal ve maternal kan istenmeyen bir durum olmadan direkt ilişki içerisinde bulunmaz. Bu durumda

bu hemokoryal tip plasentada fetal ve maternal kan karışmaz (22). İmplantasyon bittikten sonra trofoblastlar villöz ve ekstravillöz olmak üzere iki farklı yapıya farklılaşırlar. Villöz trofoblastlar, koryonik villüsleri meydana getirir. Ekstravillöz trofoblastlar, desidua ve miyometrium içine yayılır ve maternal damarları penetre ettiği görülür. Ekstravillöz trofoblastlar değişmeye devam ederek interstisyel ve endovasküler dediğimiz trofoblastların oluşmasını sağlar. İnterstisyel trofoblastların desidua ve myometrium invaze ettiği endovasküler trofoblastların ise spiral arterlerin lümenine girdiği saptanmıştır. Fertilizasyonun 17' nci gününden sonra fetüse ait kan damarları işlevsel hale gelir ve böylelikle plasental dolaşım başlar. Fertilizasyonun 5' inci haftasında fetoplasental dolaşım, embriyoya ait kan damarları ile koryonik damarlar arasında bağlantı oluştuğunda tamamlanır. Maternal kan damarlarından oluşan lakünler bir araya gelerek trofoblastlar tarafından döşenmiş labirent kanalları, intervillöz sahayı ve primer villusları meydana getirir. Plasentanın son şeklini alması 4' üncü ayın sonlarına doğru plasentadaki primer villöz yapılar villus sistemini oluşturmasıyla sağlanır (23). Gebelik neticesinde meydana gelen plasentanın gelişimindeki yetersizlikler veya patolojik gelişiminin fetüsün büyüme ve gelişimine ek olarak maternal sağlığını da negatif yönde etkilediği bilinmektedir.



Şekil 2.6. Plasantasyon dönemi. Sinsityotrofoblastlar, spiral arterler ile temas halindedir (24).

Plasentada meydana gelen mekanik ve işlevsel bozukluklar erken doğum ,düşük doğum ağırlığı, spontan abortus , fetal organ defektleri, intrauterin gelişme geriliği, anne ve bebek ölümü gibi istenmeyen obstetrik komplikasyonlara neden olabilir (17, 25).

2.2. Abortus

Abortus, latince bir sözcük olan ‘aboriri’ den türetilen ve 20. gebelik haftasından önce meydana erken gebelik kayıplarında kullanılan bir terimdir. Dünya Sağlık Örgütünün (DSÖ) 1977 yılında yayınladığı kriterler incelediğinde; 20. gestasyonel haftadan öncesinde 500 gramdan daha az fetüs ve fetüse ait plasenta vb eklerinin hepsinin veya bir bölümünün uterin kavite dışına atıldığı durum abortus olarak tanımlanır. Onuncu hafta ve altındaki fetüs için embriyo terimi kullanılmaktadır (20). Birinci ve ikinci trimesterde karşılaşılan vajinal kanamaların en sık nedenini abortus oluşturmaktadır. Gebeliğin 20. gebelik haftasından önceki dönemde vajinal kanama problemi yaşayan hastaların yarıya yakınının gebeliği abortusla son bulur (26). Vajinal kanama ile takip edilen gebeliklerde fetal kardiyak aktivite saptandığında gebelik kaybı riskinin azaldığını bilmekle beraber, bu gebeliklerin de yarısının düşük ile sona erebileceği unutulmamalıdır (27). Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2014-2018 yılları arası yılda ortalama 1.200.000–1.350.000 doğum bildirilmiştir. Bu verilerden Türkiye’ de yılda gebelerin yaklaşık 300.000’ inin ilk trimesterde vajinal kanama ile karşılaştığını öngörebiliriz (28).

Spontan abortuslar genellikle embriyonun ölümü takiben 1– 3. haftalar arasında meydana gelir. Abortusla birlikte gelişen değişiklikler; desidua bazalis içerisinde kanamayla başlar ve kanamanın gerçekleştiği komşu dokularda yarattığı inflamatuvar ve nekrotizan farklılıklardır. İmplantasyon yerinden embriyonun ayrılmasıyla uterus boşluğu içinde farklı bir doku olarak görülür ve yabancı madde olarak değerlendirilir ve uterus kasılması takiben rahim ağzının açılmasıyla gebelik ürünü dışarı atılır (27).

2.2.1. Abortusların Sınıflandırılması

2.2.1.1. Oluş Zamanlarına Göre

Abortuslar gerçekleştiği zamana göre üç guruba ayrılır:

1) Subklinik Abortus: Gebeliğin maternal kanda biyokimyasal verilerle tespit edildiği fakat klinik ve ultrasonografik bulgularla belirlenemeyen; adet rötarı takiben tespit edilen abortuslardır. Menstruasyon ile gebelik sona erer (29).

2) Erken Abortus: 12. Haftasından önce gerçekleşen abortuslardır. Hastaların büyük bir çoğunluğu bu haftalarda oluşur ve bu abortuslarda en az %50' sinde kromozomal anomaliler rastlanır (30).

3) Geç Abortus: Gebeliğin 13-20. Haftalarında tespit edilen abortuslardır (31).

2.2.1.2. Oluş Şekillerine Göre

Oluş şekillerine göre abortusları iki grupta inceleriz.

1) Spontan Abortuslar: Hamilelikte herhangi bir medikal veya cerrahi girişim yapılmaksızın oluşan abortuslardır (18). Anne yaşının artmasıyla abortus görülme sıklığı da artar. 20-24 yaş arasındaki gebelerde abortus oranı yaklaşık %8 iken bu risk 40 yaşını geçen hastalarda %26'ya kadar çıkar (19). Hastanın bir önceki gebeliğindeki obstetrik öykü spontan abortus görülme riski üzerinde etkilidir. Önceki gebeliği sorunsuz geçen ve kötü obstetrik öykü tariflemeyen gebelerde abortus görülme sıklığı %4-6 olarak saptanmıştır. Önceki gebeliğinde iki kez spontan abortusu olanda hastalarda abortus görülme oranı %24, üç kez olanlarda %30, 4 ve daha fazla kayıp yaşanmış ise %50' lere kadar çıktığı görülür (20).

2) İndüklenmiş Abortuslar

a) Terapötik Abortuslar: 20. gestasyonel haftadan önce anne ve fetus sağlığının tehlikede olduğu durumlarda gebeliğin sonlandırıldığı abortuslardır. Fetal kromozom anomalisi, ciddi patolojik USG (ultrasonografi) bulguları, gebeliğin sürmesi halinde yaşamın tehlikeye girmesine neden olduğu şiddetli maternal hastalıklar, teratojenite, TORCH (Tokso plazma Rubella CMV Hepatitler) enfeksiyonları gibi nedenlerle gebelik sonlandırılabilir. Aynı zamanda hamileliğin ensest ilişki, tecavüz takiben oluşması halinde ve fetusun hayatla bağdaşmayacak majör anomaliye sahip olması halinde terapötik abortus endikasyonu mevcuttur (32).

b) İstemli (Kriminal, Elektif) Abortuslar: Anne adayı veya fetusa ait için herhangi bir tıbbi problem mevcut değil iken gebeliğin sonlandırılma halidir. Türkiye Cumhuriyeti' nde

10. gebelik haftasına kadar hamileliğin anne ve babanın isteği ile son verilmesi 2827 sayılı “Nüfus Planlamasına Dair Kanun” ile yasal olarak güvence altına altındadır. Bu kanun medikal ve elektif abortus kriterlerinin belirlenmesini sağlamaktadır (33). Kişinin kendisi veya bir başkası tarafından uygunsuz koşullarda onuncu gebelik haftası ve sonrasında endikasyon olmadan yapılan istemli gebelik tahliyeleri Türkiye’ de kriminal abortus olarak kabul edilir (34).

2.2.1.3. Tamamlanma Şekline Göre

Abortuslar tamamlanma açısından değerlendirildiğinde 2 grupta incelenir

1) Komplet abortus: Yapılan muayenede fetüs ve fetüse ait diğer yapıların hepsinin uterin kaviteden dışarı atılan abortuslar olup abortus imminens sonrası tüm konsepsiyona ait ürünlerinin servikal kanaldan atılma halidir. 12. gestasyonel haftadan önce meydana gelen spontan abortuslar genellikle komplet abortus ile sonuçlanır. Hastaya yapılan kan ölçümleri ve ultrasonografi sonrası ekspektan yaklaşım veya bekleme tedavisi ön planda düşünülmelidir. Komplet abortusta yapılan USG’ de uterus boyutun azaldığı, servikal osun kapalı ve orta derecede kanama görülmektedir (32). Komplet abortus ön tanısı alan hastalarda ektopik gebelik ekarte edilmeli ve daha öncesinde intrauterin gebeliğe ait sonografik bakı olmadığı durumlarda, tanı kesinleşene kadar seri insan koryonik gonadotropin (hCG) ölçümleri ile takibe alınması akılda bulundurulmalıdır (35).

2) İnkomplet abortus (Tam olmayan düşük): Hastalar değerlendirildiğinde fetüs ve eklerinin bir bölümünün uterin kontraksiyonlar ile kavite dışına atıldığı durum imkomplet abortus olarak adlandırılmaktadır. Her hastada değişmekle birlikte vajinal kanama ve ağrı ile fetüs ve eklerinin bir kısmı vajenden atılır. Hastaya yapılan vajinal muayenede servikal açıklık vardır. 12. haftadan sonra gerçekleşen abortus vakalarında çoğunlukla fetüs ve membranlar servikal kanaldan atılırken plasentaya ait yapılar endometrial kavitede ya da servikal kanalda olabilir. Vajinal kanamanın şiddetli değişkendir. Tanıda ultrasonografik ölçümde endometrial kalınlık değerlendirilmelidir. 15 mm den kalın olarak değerlendirilen endometriyum durumlarında inkomplet abortus akla gelmelidir. Tedavide uterin kavitenin kürete edilip boşaltılması yer alır (32).

2.2.1.4. Klinik Seyrine Göre Abortuslar

Abortusları klinik olarak incelediğimizde seyirlerine göre beş gruba ayrılır;

1) Abortus imminens (Düşük tehdidi): Gebeliğin canlı olarak takip edildiği yirminci gestasyonel haftasından önce vaginal kanamanın olduğu klinik bir durum olmakla birlikte her anne adayının sıklıkla karşılaştığı bir tablodur. Gebelerin %20-25' inde erken haftalarda damlama, lekelenme şeklinde görülebilir. Erken gebelikte bu durumun yaklaşık yarısında abortus görülür. Kanama miktarı çoğunlukla fazla değildir ve kahverengi akıntıdan, parlak kırmızıya kadar farklı boyutlarda görülebilir. Vajinal kanamaya kramp veya pelvik ağrı tarzında hafif bir ağrı eşlik eder (27). Jinekolojik muayenede servikal açıklık ve silinme gözlenmez. Uterus boyutları gebelik haftası ile koreledir (36). Gebeliğin erken haftalarında görülen kanamanın implantasyon kanaması açısından ayrımı yapılmalı, bazı hastalarda beklenen mens tarihinde görülen vajinal kanama tariflemesi halinde akla gelmelidir (32). Vajinal kanamanın merkezinin desidual damarların fonksiyonel kaybının olduğu ya da subkoryonik alanda meydana gelen ayrılmaların neden olabileceğine dair bilgiler mevcuttur (37). İlk trimesterde; kardiyak aktivite tespit edilmesiyle birlikte vajinal kanaması olan hastaların yaklaşık %90' ı abortus ile sonuçlanmadan gebeliği canlı olarak ilerler. Kanamanın 10. gebelik haftasında olması halinde %90, 13. Haftada olursa %99 olasılıkla gebeliğin devam ettiğini belirten çalışmalar mevcuttur. Abortus ile sonuçlanmayan abortus imminens vakalarında gebelik boyunca bir takım komplikasyonların daha fazla görüldüğü saptanmıştır. Bu komplikasyonları preterm eylem, intrauterin gelişme geriliği, bebeğin doğum kilosunun düşük olması, erken membran rüptürü ve bebeğin anne karnında ölüm riski oluşturur (38). Fetal malformasyonların daha fazla görüldüğüne dair kanıt bulunmamaktadır (39). Erken gebelikte görülen kanama yapabilen ve sık görülen ektopik gebelik, gestasyonel trofoblastik hastalık, servikal lezyonlar abortus imminensin ayırıcı tanısında yer alır. Cinsel ilişki takiben görülen kanamalarda servikse ait lezyonlarla sıklıkla karşılaşılabilir. Abortus imminensli bir hastada tam bir değerlendirme için serviksin spekulumla muayenesi, seri beta hCG ölçümleri ve transvajinal ultrasonografi gerekli olup diğer patolojiler ayırt edilebilir (40). Beta hCG gebeliğin ilk haftalarında görülen komplikasyonlarının tanısı için sıklıkla kan istemlerinde yer alır. Viable ve nonviable açısından gebeliği değerlendirmemiz gereken bir hastada sadece bir serum beta hCG ölçümünün bile %88 sensitivitesi mevcuttur (41). Tüm bu değerlendirmeler sonucunda bile abortus imminensin etiyolojisi tam olarak henüz saptanamamıştır (32).

Abortus imminens bilinen etkin tedavisi bulunmamaktadır. Konservatif tedavi önerilir. Yatak istirahati, cinsel perhiz tavsiyede yer alır. Her hastaya anlatılmasına rağmen, yatak istirahati düşük tehdidinin olası sonuçlarına etki etmez. Yapılan çalışmalardan çıkarılan Cochrane verilerinde yatak istirahatinin tedavi ettiğini kanıtlayan yeterli veri saptanmamıştır (42). Buna rağmen hastalara emosyonel destek amacıyla abortus imminens olgularında günlük hayatlarından birkaç gün uzakta kalmaları için yatak istirahati önerilmektedir. Farmakolojik tedavide faydası sıklıkla araştırılan ajanlardan ilk sırada yer alan progesteron; hastaların yaklaşık olarak %13 ila 40' ın reçetesinde sıkça görülür. İncelenen meta analizlerde progesteronun vajinal kullanılmasının abortus riskini azaltmada plaseboya karşı üstünlüğü saptanmamıştır (43). Tüm bu veriler değerlendirildiğinde progesteronun rutin olarak abortus imminens tedavisinde reçete edilmesi önerilen bir durum değildir. Progesteron hormonunun salgılanmasında yeri olduğu bilinen korpus luteumun devam etmesinde beta hCG de değerlendirilerek fayda ve güvenilirlik bakımından düşük tehdidinin tedavi protokollerinde incelenmiş fakat literatürdeki meta analizlerde verilen beta hCG tedavisi hastalar arasında kıyaslandığında plasebo veya hiç tedavi verilmeyen gruplar ele alındığında abortus sıklığı bakımından anlamlı bir farka rastlanmamıştır (44).

2) Abortus incipiens (Önlenemeyen düşük): Abortus incipiens kaçınılmaz düşük adıyla literatürde bilinmektedir. Canlı devam eden bir gebelikte vajinal kanama ile birlikte servikal yetmezlik eşlik etmeden servikal dilatasyonun (1,5 cm veya daha fazla) olması halidir. Servikal muayenede gebeliğe ait ürünler genelde servikal osta izlenir. Pelvik ağrının eşlik ettiği bu duruma amniyon zarının yırtılması eklenebilir. Kanamanın fazla olduğu durumlar vardır. Tedavisinde dilatasyon ve küretaj yer alır (45, 46).

3) Missed abortus (Ölü düşük): Uterin kavite içerisinde 20. gebelik haftasından önce fetüsün intrauterin ölümüdür. Bu vakalarda muhtemelen plasentadan salınan progesteronun düzeyi normal iken, östrojen seviyeleri azaldığı görülür. Bu dönemde hormonların etkisiyle uterus kontraktivitesinin azaldığı saptanır. Hastalar sorgulandığında birçoğunda bulantı ve kusma gibi erken gebelik semptomlarındaki ani kesilmelere rastlanır. Jinekolojik muayenede serviks genellikle kapalıdır ve bazen vajinal kanamada görülebilir (47). Maternal kandaki beta hCG düzeylerinde azalma ve transvajinal ultrasonografi ile fetal kalp aktivitesinin izlenmediği durumda tanı alır. Bu olay gebeliğin ilk safhasında gebelik kaybı olarak da adlandırılmaktadır. Tedavide uterin kavitenin uygun yöntemlerle boşaltılması vardır . Ciddi koagülasyon bozukluğu ve kanamaya nadir de olsa rastlanabilir (48).

4) Habitüel abortuslar (Rekürren abortuslar, tekrarlayan düşükler): Tekrarlayan düşük tanı kriterlerinde sayısal veriler önemlidir. Son menstrüel siklusa göre 20. gebelik haftasından önceki dönemde veya fetal ağırlık değerlendirildiğinde 500 gramdan az olduğu zaman, klinik verilerle saptanmış 3 ve daha fazla gebelik kaybı olarak tanımlanmaktadır. Her 300 anne adayından birinde habitüel abortus görüldüğü bildirilmiştir. Peş peşe gelen üç veya daha fazla gebelikte spontan abortusu bulunan hastalar üreme dönemindeki kadınların yaklaşık %1–2' sini oluşturur (49). Litaratürdeki çalışmalar art arda görülen iki spontan düşüğü olan grupta belirtilen bulguların olması halinde, klinik araştırma ve tedaviye başlanmasına gerek olduğunu savunmuştur. Bunları fetal kalp atımı tespit edildikten sonra gebelik kaybı yaşanması, maternal yaşı 35' ten çok olması, önceki gebelik kaybı incelendiğinde karyotipi normal olarak raporlanması ve hastanın infertil olması oluşturur.

Olguların 2/3' ü gibi büyük bir bölümünü genetik faktörler oluşturmaktadır. Geriye kalan kısmını genital sisteme ait anatomik bozukluklar, maternal enfeksiyonlar, annede bilinen immünolojik bozukluklar ve kronik hastalıklar oluşturmakta olup diğer nedenler arasındadır. Bu hastaların 1/3' ünde sebep tespit edilememektedir (50).

5) Septik Abortus: Spontan veya indüklenmiş abortuslara üst genital sistem enfeksiyonların eklenmesidir. Endometrit veya parametrit de bu gruba dahildir. Bu vakalar çoğunlukla sterilitesi bozulmuş yabancı cisimle düşük yaptırma işlemi sonrasında (Kriminal abortus) görülür. Küretaj yasası ile septik abortus olguları daha nadir görüldüğü dikkat çekmektedir. Bu hastalarda enfeksiyon yayılımı şiddetlidir. Pratik hayatta vaginal kanamanın şiddetli olduğu, sepsis, septik şok ve akut böbrek yetmezliği gibi istenmeyen durumların herhangi biriyle ya da birkaçının birlikte olduğu görülür. Mortalitesi %50' ye kadar çıkan şiddetli bir klinik durumdur. Diyaliz öncesi dönemde mortalitesi %75 civarında görülmekteydi. Septik tablodan mikst enfeksiyon sorumludur ancak anaeroblar ön plandadır. "Clostridium perfringens" gibi hemolitik ekzotoksini şiddetli olan bir enfeksiyon ajanı saptanması durumunda böbrek yetmezliği neredeyse tüm hastalarda görülür. Septik kürtaj tedavisinin temel dayanağı, tek başına veya konsepsiyon ürünlerinin tahliyesi ile kombinasyon halinde antibiyotik tedavisidir. Tedavi için rutin olarak geniş spektrumlu antibiyotikler içeren rejimler önerilir (51).

2.2.2. Patogenez

İlk trimester kayıplarında genellikle embriyo veya fetusun ölümünü, fetüs ve diğer ürünlerin kendiliğinden atılımı takip eder. Ölüm desidua bazaliste meydana gelen kanama ile birliktedir. Bu olayda bir dizi reaksiyon gerçekleşip uterus kontraksiyonlarını oluşumuna neden olan ve fetüsün atılımına yol açan çevre dokularda nekroz bir sonraki süreci oluşturur (35).

2.2.3. Abortusların İnsidansı

Spontan gebelik kaybı oranını etkileyen birçok etken bildirilmiştir, en önemli faktör olarak maternal yaş ve hastanın obstetrik öyküsünü ele almak en doğru yaklaşımdır. Takiplerinde kliniği sessiz ilerleyen düşüklerin bu faktörlerden etkilenip etkilenmediğine dair kanıtlar mevcut değildir. Hayatında düşük ile karşılaşmamış olan nullipar kadınlar incelendiğinde abortus oranı %6 olarak rastlanırken, üç veya daha fazla abortusu olanlarda bu risk %25-30' a kadar yükseldiği görülür. Pariteden bağımsız maternal ve paternal yaş da gebelik kaybının klinik açıdan belirgin olduğu durumlarda önemi büyüktür. Abortus sıklığı, yaşı 20 den az olan kadın popülasyonunda %12 iken, hastanın yaşının 40 yaşın üzerinde olması halinde %26' ya yükselerek yaklaşık ikiye katlandığı görülmektedir. Diğer ebeveynin yaşında önemli olmakla birlikte karşılaştırıldığında insidans %12 den %20' ye kadar çıkmaktadır ve bu durum paternal yaşında değerlendirilmesi gerektiğini gösterir. Gebeliği klinik olarak tespit ettiğimizde yaklaşık %10' unda birinci ve ikinci trimesterin erken dönemlerinde gebelik kaybı izlenirken, gebelik haftası ilerledikçe bu oran %3 ün altına gerilediği gözlemlenmiştir (1).

2.2.4. Abortusların Etiyolojisi

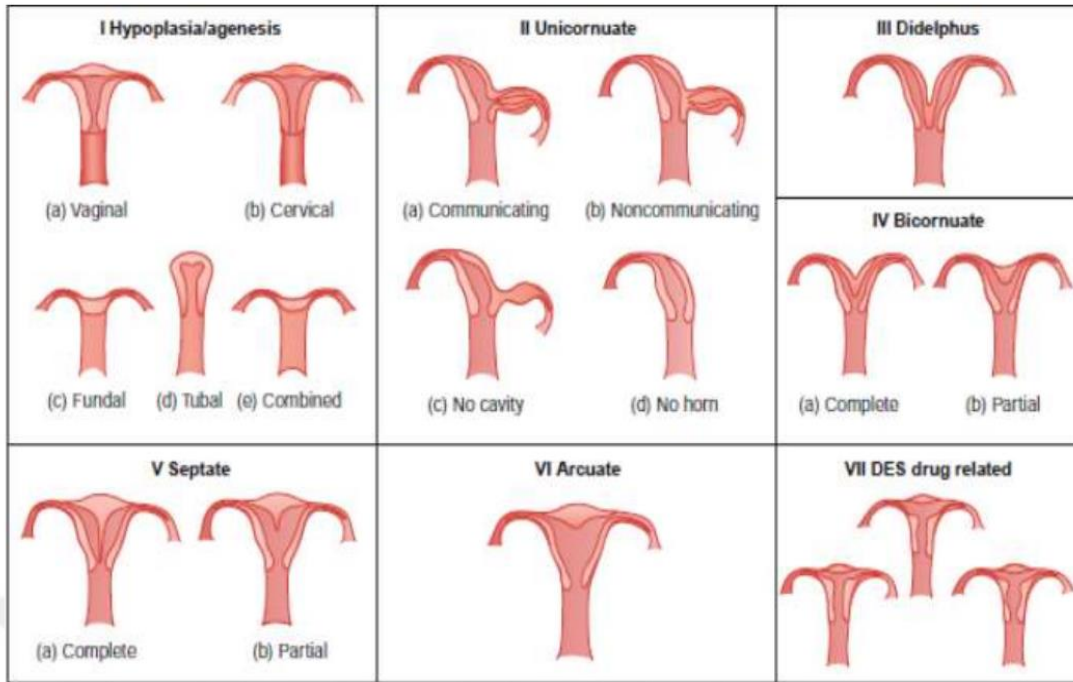
2.2.4.1. Genetik nedenler

Abortusların etiyolojisinde en çok karşılaşılan etken kromozomal anomalilerdir. Erken dönem abortusları olan 12. haftaya kadar yaşanan kayıpların %50' sinde, 12– 20. gebelik haftaları arasında gerçekleşen kayıpların %30' unda kromozomal anomali saptandığı

görülmüştür. Materyallere ait kromozom bozukluklarının büyük kısmı olan %90' ını sayısal (anöploidi, triploidi, poliploidi) anomaliler oluştururken, daha az miktarda olan %10' u yapısal anomaliler (translokasyon, inversiyon) ve mosaizmden kaynaklanmaktadır. Sayısal anomaliler içerisinde birinci sırada olan neden otozomal trizomilerdir. Bunlar trizomi 13, 16, 22, 23 dür. Sonrasında sırasıyla monozomi X (45X) ve poliploidiler takip eder (52).

2.2.4.2. Anatomik Nedenler

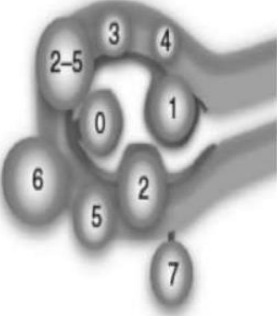
Konjenital anomaliler; özellikle endometriyal kavitenin bütünlüğünün kaybolduğu durumlarda abortuslara neden olmaktadır. Bunlar arasında uterin septum, uterus bicornus, uterus unicornus abortusa ve erken doğuma yol açabilecek anatomik nedenlerdir (Şekil 2.7) (1). Konjenital uterin anomaliler ilk trimester abortuslarının %10- 15' inden sorumlu tutulmaktadır. Özellikle ikinci trimester kayıplarında servikal yetmezlik önemli bir risk faktörüdür (47).



Şekil 2.7. Uterin anomalilerin ESHRE/ESGE klasifikasyonu

Uterin myomların; abortus nedeni olduğunu ispat eden kesinleşmiş kanıtlar bulunmamaktadır. Myomların abortuslardaki mekanizmalarının tümünü bölgesel kan

akımının yetersizliğinin oluşturduğu düşünülmektedir. Genel olarak tip 0,1,2 myomlar anormal implantasyona neden olabildikleri için bu hastalarda gebelik sonuçlarının daha kötü olduğu izlenmiştir (Şekil 2.8) (53).

	Submüköz	0	intrakaviter-saplı
		1	<%50 intramural
		2	≥%50 intramural
	Diğerleri	3	Endometriumla ilişkili, %100 intramural
		4	Intramural
		5	Subseröz, ≥%50 intramural
		6	Subseröz, < %50 intramural
		7	Subseröz, saplı
		8	Diğerleri (Servikal, parazitik,
	Hibrid	2-5	Submüköz ve subseröz, çapının yarısından azı sırasıyla endometrial veya peritoneal boşlukta.

Şekil 2.8. Uterin Myomlar (FIGO 2017 yılındaki classification of uterine fibroids)

İntrauterin adezyonlar; herhangi bir travma sonucunda endometrium hasarlanması ile meydana gelir. Uterin kavite hacminin azalması ve sonrasında gelişen fibrozise bağlı plasental yetmezliğe yol açarak abortus sıklığının artmasına neden olur. En önemli nedeni, gebelik kayıpları sonrası uygulanan küretaj işlemidir. Uterusun duvarlarında meydana gelen granüle doku endometriyal dokuda oluşan ince yapışık adezyonlar oluşturabildiği gibi, tamamen bağlayıcı dokudan oluşan yoğun adezyonlarla doku köprülerini kaynaştırıp üretebilmektedir (54). Uterus duvarlarının kısmen veya tam olarak obliterasyonu ile sonuçlanan uterus duvarlarının yapışması ile hastalarda adet düzensizlikleri (hipomenore, amenore), pelvik ağrı, infertilite ve tekrarlayan gebelik kayıpları görülebilir (55).

2.2.4.3. Enfeksiyöz nedenler

Bakteriyel veya viral herhangi bir enfeksiyon genelde alt genital traktus ve uterusu asendan yolla yayılım göstererek spontan abortusa sebep olabilir. Bakteriyöz ve viral ajanlar sağlıklı insanda gebelik kayıplarına yol açabilir. Bu gebelik kayıplarının büyük kısmında sistemik enfeksiyonlar vardır. Genitoüriner sistem enfeksiyonları ise asendan yolla yayılıp, fetoplasental yapıları enfekte ederek abortuslara neden olurlar. Enfeksiyonun neden olduğu abortus mekanizmalarından biri prostaglandin salınımının artarak uterin kontraksiyonları başlatması, diğeri fetal anomalilere neden olmasıdır. Bazı viral patojenler trofoblast

fonksiyonunu bozarak anormal implantasyona yol açabilmektedir (56). Bakteriyel etkenlerden bakteriyel vajinozis yapan mikroorganizmalar, periodontal kaynaklı polimikrobiyal suşlar, Klamidya Trachomatis, Mycoplasma, Üreaplasma bu etkenler arasında sayılabilir (47).

2.2.4.4. Endokrin Faktörler

Spontan abortusların yaklaşık olarak %10' unda endokrinolojik nedenler yer alır. Polikistik over sendromu (PKOS), diabet, tiroid disfonksiyonu, luteal faz defekti, obezite ve hiperprolaktinemi artmış abortus insidansı ile ilişkili bulunmuştur (57). Yapılan çalışmalar, yüksek HbA1c seviyelerinin olduğu kontrolsüz diabette spontan abortus riskinin arttığını göstermektedir. Bu nedenle insülin bağımlı gebelik diyabeti olan hastalarda kan glukoz düzeyleri istenen seviyelerde tutulduğunda ilk trimester kayıplarının kontrol grubundan farklı olmadığı görülmüştür (58). Tiroid fonksiyon bozuklukları da abortus nedenleri arasındadır. İlaç tedavileri ile güvenli ve kolayca tiroid fonksiyonları düzeltilebildiği için gebelik prognozu açısından takip ve tedavisi önemlidir. Bu yüzden abortus açısından riskli gruplarda altta yatan nedeni bulmaya yönelik tetkikler arasına tiroid stimulan hormon (TSH) da eklenmelidir (59). PKOS (Polikistik Over Sendromu)' lu hastaların ise abortus açısından yüksek riskli olup olmadığı konusu tartışmalıdır. Yapılan bazı çalışmalarda PKOS' lu hastalarda düşük oranı %20- 40 arasında bulunmuş olup, bu oran genel obstetrik popülasyondan yüksektir (60). PKOS' un abortusla ilişkisi hakkında öne sürülen iki mekanizma; hiperinsülineminin over fonksiyonu üzerine doğrudan etkileri ve luteinizan hormonun artışıdır (61). PKOS hastalarında insülin rezistansı saptanması sonrasında metformin tedavisi başlandığı durumlarda gebelik kayıp oranlarında azalma saptanmıştır (62).

2.2.4.5. Çevresel Faktörler

Çevresel faktörler ile ilgili gebelik üzerindeki etkileri konusunda yapılan çalışmalarda yüksek kalitede kesin kanıtlar bulunmamaktadır. Ancak ilişkili olabilecek bazı faktörler bulunmaktadır (63). Gebelikte sigara kullanımı ve abortus arasında muhtemel ilişkiyi inceleyen araştırmalarda sigara tüketiminin dozuna bağlı olarak gebelik prognozu üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu bildirilmiştir. Özellikle gebeliğin ilk 12 haftasında günde 10 adetten fazla içilen sigaranın abortus riskini 1,4 kat arttırdığını gösteren çalışmalar mevcuttur (64). Gebelikte alkol tüketiminin miktarına bağımlı olarak erken gebelik kayıpları ile ilişkili

olabileceği görülmüştür. Gebeliğin ilk 8 haftasında alkol tüketildiği durumlarda spontan düşük ve gebeliği devam eden vakalarda takiplerinde fetal anomalilere sebep olabileceği bilinmektedir (65). Bununla birlikte gebelik boyunca düşük miktarda alkol kullanımını inceleyen prospektif bir çalışmada ise abortus riski ile arasında anlamlı bir ilişki bildirilmemiştir (66). Kafein tüketiminin fazla olması, abortus riskini artırır. Günlük tüketim değerlendirildiğinde beş kahve fincanı (yaklaşık 500 mg kafein) çalışmalarda abortus riskini az da olsa arttıracakını bildiren çalışmalar mevcuttur (67). ACOG, bir günde orta seviyede (200 mg'dan daha az) kafein alımının düşük riskini artırmadığını belirtmiştir (47).

2.2.4.6. İmmunolojik Nedenler

Erken gebelik kayıpları ile bazı oto-immun hastalıkların bağlantılı olabileceği bulunmuştur. Özellikle anti-fosfolipid antikor sendromu önemli bir risk faktörü olarak görülmektedir. Plazmada bulunan binding proteinlere karşı sentezlenen antikorlar erken gebelik kayıplarında rol oynamaktadır (68). Oto-immun hastalıkların habitüel abortus üzerine de etkili olduğu görülmüştür. Habitüel abortus öyküsü bulunan kadınlarda, antifosfolipid antikor sendromunun insidansı %7- 25' tir (69).

2.2.4.7. Plasental Gelişim

Sıklıkla karşılaştığımız spontan düşükler 12. gestasyonel haftadan önce görülmektedir (70). Spontan düşüklerin yarısının sorumlusu genetik anormallikler olduğu bilinmekle beraber plasental anjiyogenezdeki hataların da yapılan fazla sayıda çalışmada gösterildiği üzere erken gebelik kayıplarının patogenezinin sorumlu tutulabileceği bilinmektedir (71). İlk trimesterde vajinal kanama genellikle fetal-maternal arayüzdeki spiral arterlerden kaynaklanır ve erken gebelik başarısızlıklarının üçte ikisi spiral arterlerin trofoblast invazyonunun azalması ile ortaya çıkar (72). Normal implantasyon ve plasenta oluşumu başarılı bir gebelik için kritik öneme sahiptir (73).

2.2.4.8. Beslenme

Ciddi nutrisyon bozuklukları ve morbid obezite artmış abortus oranları ile ilişkilidir. Özellikle obezitede subfertilite gözlenmekte ve tekrarlayan gebelik kayıplarının insidansında artış izlenmektedir. Ancak, belirli bir gıdanın eksikliği ya da tüm gıdaların orta derecede eksik alımı abortus oranlarını etkilememektedir. Hiperemesis gravidarumda abortus oranının artmaması bu duruma bir örnek gösterilebilir (74).

2.2.4.9. Trombofili

Trombofililer başlığı incelendiğinde bu gruptaki patolojiler, trombus oluşumunun olağan seyri için kontrol mekanizmasının kaybı ile birlikte komplikasyonlara neden olabilecek rahatsızlıklardır. Trombofililerin gebeliğe bağlı birçok patolojik durumda rolü olduğu düşünülmekle beraber ACOG (American Collage of Obstetricians and Gynecologists) 2013 yılında yayınladığı görüşe göre ise trombofililerin abortuslarda etkin rolü olduğu düşünülmemektedir (74).

2.2.4.10. Paternal Faktörler

Spontan abortuslarda paternal faktörlerin rolü tam olarak bilinmemektedir. Spermdede yer alan kromozom bozuklukları (kromozomal translokasyonlar) abortus riskini artırdığı gösterilmiştir (75). Artmış paternal yaş artmış abort riski ile ilişkilidir (76).

2.2.4.11. Sistemik Hastalıklar

Çölyak hastalığı, tüberküloz, siyanotik kalp hastalığı, sistemik lupus eritematozis, inflamatuvar barsak hastalıkları erken gebelik kayıpları ile ilişkilidir. Anorexia nervosa ve bulimia nervosa subfertilite, intrauterin büyüme gelişme geriliği, preterm eylem ile ilişkili bulunurken; artmış abortus oranları ile ilişkili değildir (74).

2.3. Abortus Semptomları, Teşhisi ve Bulguları

Erken gebelik kayıplarında semptomatik hastalarda en sık görülen şikayetler vajinal kanama ve suprapubik pelvik ağrıdır. Ayrıca hastalar meme hassasiyeti, mide bulantısı ve kusma gibi hamilelik semptomlarının kaybına ya da azalmasına dikkat edebilirler. Bazı kadınlar asemptomatiktir ve gebelik kaybı tesadüfen veya erken gebelikte rutin ultrasonografide farkedilir.

2.3.1. Anamnez

Hastalardan ayrıntılı menstrüel, jinekolojik, obstetrik öykü alınmalıdır. Son menstrüasyon zamanı, menstrüel düzensizlik olup olmadığı ve vajinal kanamanın zamanı, daha önce yapılan laboratuvar ve muayene bulguları ayrıntılı olarak sorgulanmalıdır. Ayrıca kronik hastalıklar açısından hasta değerlendirilmelidir (77).

2.3.2. Pelvik Muayene

Öncelikle inspeksiyonda kanamanın kaynağı belirlenmelidir. Servikal polip, servikal neoplazi, travma, vulvovajinal kondilomlar, varisler, üriner sistem problemleri ayırıcı tanıda göz önünde tutulmalıdır. Serviks dikkatli bir şekilde gözlenerek dilatasyon olup olmadığı ve servikal kanalda gebeliğe ait materyal olup olmadığı saptanmalıdır. Bimanuel muayene ile servikal açıklık, efasman ve uterus büyüklüğü incelenir (77).

2.3.3. Ultrasonografik Bulgular

Ultrasonografi erken gebeliğin değerlendirilmesinde güvenli, ucuz, hızlı, pratik bir yöntemdir. Erken gebelikte transvajinal ultrasonografi (TV USG) ve transabdominal ultrasonografi gebeliğin teşhisi, gebeliğin yaşı, kardiyak aktivite, ektopik gebelik şüphesi, kromozomal anomaliler için risk tayini, düşük tehdidi, anatomik olarak fetal yapıların

değerlendirilmesi gibi çeşitli endikasyonlar için kullanılır. Aksoy ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada erken gebelikte TV USG, transabdominal ultrasonografiye göre daha duyarlı ve güvenilir bir inceleme olarak bulunmuştur (77). Embriyonik dönem ile fetüs gelişiminin erken safhasında değerlendirme kriterleri farklıdır. Yapılan inceleme gebeliğin 11- 12. haftasından önce transvajinal olarak yapılmalıdır. Transabdominal olarak 12. haftadan sonra yapılabilir aynı zamanda bu haftalarda gerekli durumlarda TV USG’ de kullanılabilir (78) . Gebeliğin ilk haftalarında ultrasonografik incelemelerde gestasyonel keseye benzeyen ama kese içinde yolk kesesi veya embriyo bulunmayan bir yapının izlenmesi muhtemel intrauterin gebelik şeklinde yorumlanır. Kesin intrauterin gebelik durumu ise gestasyonel kese içerisinde içerisinde yolk kesesi veya embriyo izlendiğinde olan gebeliktir. İntrauterin gebelik tespit edildiyse canlı olup olmadığı varsa kötü prognostik faktörler belirlenmelidir. Gebeliğin prognozunun değerlendirilmesinde gestasyonel kese, gebelik kesesi içinde yolk kesesi, amniyon, embriyo, embriyoya ait kardiyak aktivite ve desiduayı içeren gebeliğe ait bütün öğelerin yapısal değerlendirmesi önemlidir (Şekil 2.9).

Erken gebeliklerde yapılan ultrasonografi değerlendirilmelerinde sadece gestasyonel kese ve içeriğine odaklanmamak, gebelik kesesinin lokalizasyonu ve ek patolojiler için uterusu ve adneksleri de değerlendirmek gerekir (78). Ultrasonografide intrauterin gebelik tespit edildiğinde, sonraki herhangi bir ultrasonografi muayenesinde intrauterin gebelik veya daha önce görülen kardiyak aktivite gösterilemiyorsa gebelik kaybı tanısı konur (79). TV USG’ de fetal kardiyak aktive olmadan intrauterin gebelik tespit edilen hastalarda, gebelik kaybı tanısı %100 spesifik ve pozitif prediktif değeri olan aşağıdaki kriterlere dayanır (80, 81);

1- Ortalama çapı $\geq 25\text{mm}$ olan gebelik kesesinde embriyo veya yolk kesesine rastlanmıyorsa

2- Baş-popo mesafesi (CRL) değeri $\geq 7\text{mm}$ ölçülen embriyoda kardiyak aktivite henüz oluşmamışsa

3- Pelvik USG’ de yolk sac kesesi içermeyen gebelik kesesi izlendikten ≥ 2 hafta sonra ultrasonografide fetal kalp hareketi gösterilmiyorsa

4- Pelvik ultrasonografide yolk kesesi ile birlikte gebelik kesesi izlendikten ≥ 11 gün geçtikten sonra hala ultrasonografide fetal kalp hareketi izlenmiyorsa gebelik kaybı tanısı konur.

Gebelik kaybı için tanısını koydurmayan, şüphelendiren kriterler aşağıdadır (80, 81).

- 1- CRL < 7mm ve fetal kalp atışının izlenmediği durum
- 2- Ortalama gestasyonel kese çapı 16-24 mm arasında ancak embriyo izlenmiyorsa
- 3- Gebelik kesesinin izlenip yolk kesesi görülmemesinden sonra 7.-13. günler arası yapılan ultrasonografide fetal kalp hareketi izlenmiyorsa
- 4- Yolk kesesi ile birlikte gebelik kesesi izlendikten sonra 7.-10. günler arası yapılan ultrasonografide fetal kalp hareketi izlenmiyorsa
- 5- Son adet tarihinden ≥ 6 hafta sonra embriyonun ultrasonografi ile izlenememesi
- 6- Boş amnion kesesi
- 7- Yolk kesesinin 7 mm' den büyük olması
- 8- Embriyonun büyüklüğüne göre gestasyonel kese çapının küçük olması (Gestasyonel kese ve CRL arasındaki fark < 5mm)



Şekil 2.9. İlk Trimesterde yapılan ultrasonografide erken gebelik kesesi

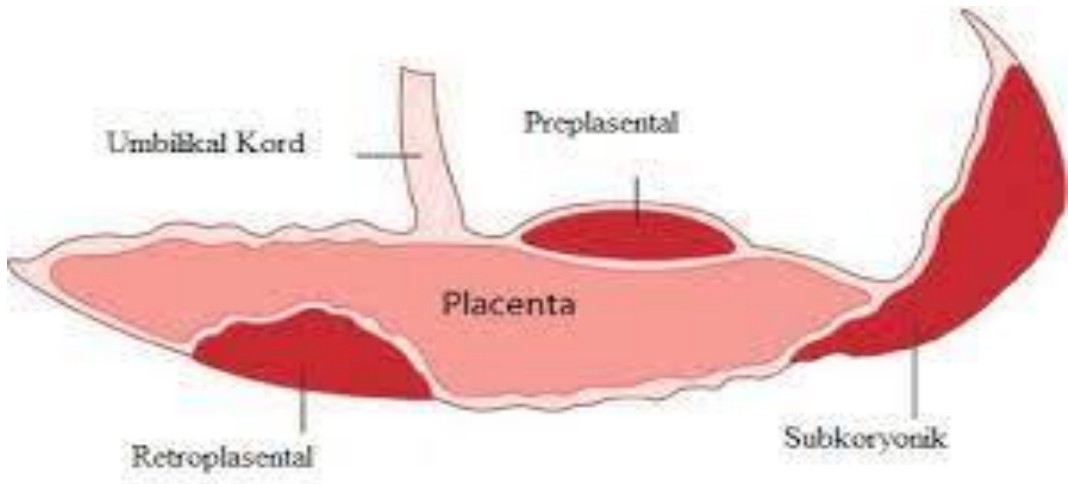
Anormal şekli olan gestasyonel sak, 8. haftadan sonra dakikada hesaplanan kalp atım hızının 85' ten az olması, azalmış amniyotik sıvı ve intrauterin hematoma kötü prognostik belirteçlerdir (5, 82). Abortus imminens teşhisi alan hastaların %50' sinde gebelik abort ile

sonlanacaktır. Abortus imminens tanısı ile takip edilen ultrasonografide fetal kalp atımı izlenen olgularda ise prognoz çok daha iyidir ancak bu grubun da yaklaşık %10' u abort ile sonlanır (Şekil 2.10).



Şekil 2.10. Dokuzuncu gestasyonel haftada CRL ve Yolk Sak görünümü

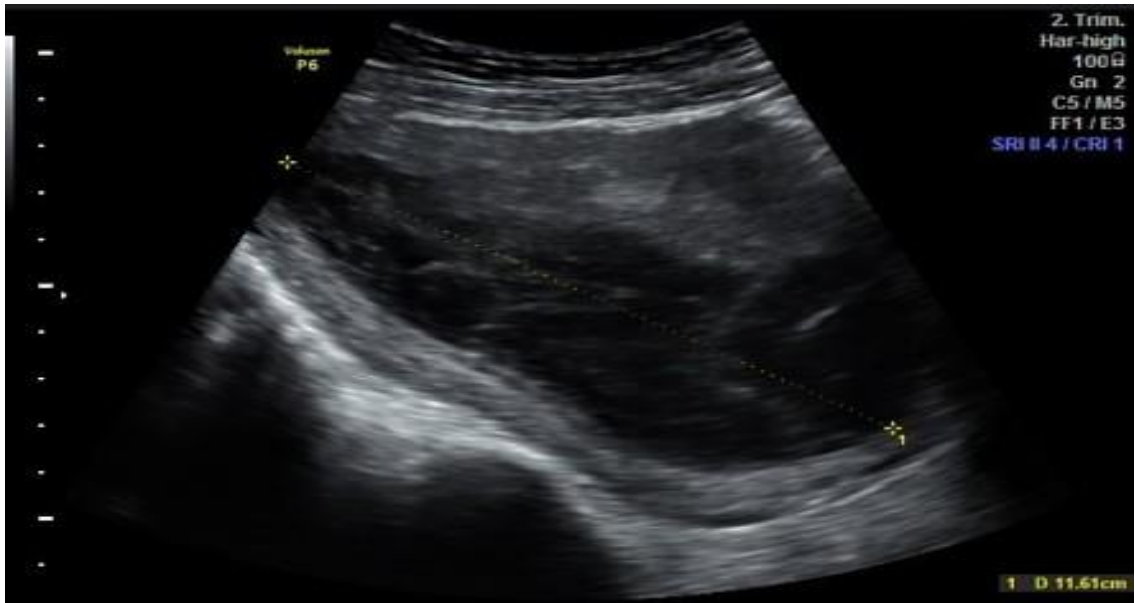
Abortus imminens ile benzer semptomlar gösterebilen ektopik gebelik, gestasyonel trofoblastik hastalık, missed abort, anembriyonik gebelik gibi birçok klinik durumu ayırt etmede transvajinal ultrasonografi ve bazı durumlarda serum hCG seviyeleri ölçülüp takip edilerek tanıya ulaşılabilir (83). Canlı fetüs ve vajinal kanaması olan hastalarda intrauterin hemoraji insidansı yaklaşık % 20' dir (3). Maternal veya fetal kanın ekstrevasyonu, plasentada lokalize kan veya hematoma oluşumuna neden olabilir. Bu lezyonlar subamniyotik, subkoryonik veya retroplasental olabilir ve prenatal ultrasonografi muayenesinde tanımlanabilir (84). İntrauterin hemorajiler; subkoryonik, subamniotik veya retroplasental olarak gruplandırılabilirler (Şekil 2.11) (85).



Şekil 2.11. Plasental kanama türleri (86)

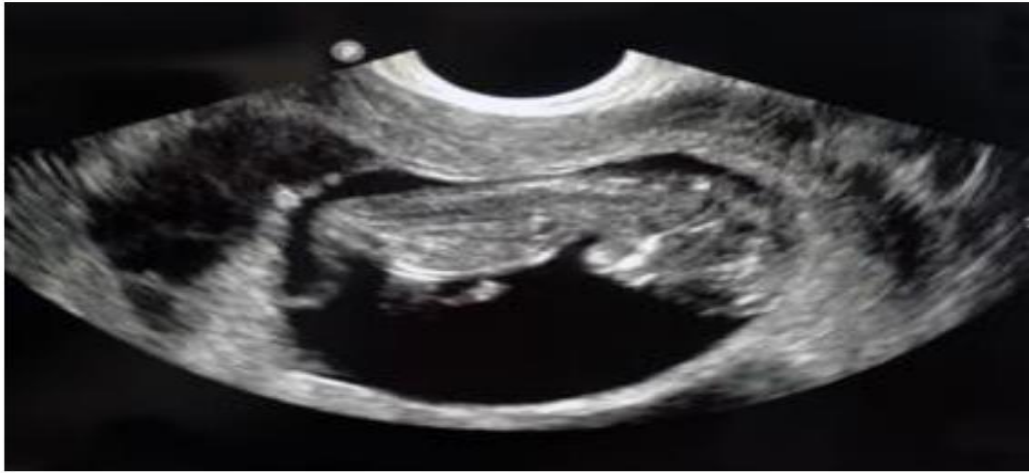
2.3.3.1 Subkoryonik Hematom

Subkoryonik Hematom ilk defa 1892’ de Breus tarafından Breus’s Mole olarak isimlendirilerek, koryonik villusları koryonik plaktan diseke eden masif maternal hemoraji olarak tanımlanmaktadır (87) (Şekil 2.12).



Şekil 2.12. Breus mole (87)

Subkoryonik hematom (SKH), genellikle koryon ve uterus duvarı arasında hipoekoik veya yankısız hilal şeklindeki bir alan olarak görünen canlı fetüsün varlığında en sık görülen ilk trimester sonografide rastlanan anormalliktir (Şekil 2.13) (88). Tüm gebeliklerde SKH insidansı %1,3 ile %3,1 arasında değişmektedir (89). Kesin etiyoloji belirsiz olsa da, koryonun uterus duvarından kısmi olarak ayrılmasından kaynaklandığına inanılmaktadır (90). Subkoryonik hematomda marjinal utero-plasental venlerin yırtıldığı ve düşük basınçlı kanamaya neden olduğu düşünülmektedir. Kanama koryonik membran ve uterus duvarı arasında hilal şeklinde bir hematoma oluşturmak için gebelik kesesinin etrafını izler. Buna karşılık, plasenta dekolmanında kanama genellikle yırtılmış spiral arteriyoller kaynaklı yüksek basınçlı kanamadır (91). Uterin malformasyonlar, enfeksiyonlar, invitro fertilizasyon ve rekürren gebelik kaybı öyküsü olası predispozan faktörlerdir (7).



Şekil 2.13. İlk trimesterde görülen subkoryonik hematoma

Subkoryonik hematomların klinik sonuçlara etkisi ve abortus oranına etkisi kesin değildir. 1993 yılında yapılan bir incelemede ilk üç aylık dönemde küçük SKH' nin yaygın olduğu ve devam eden gebelik için ek bir risk oluşturmadığı bildirilmiştir (82). Bununla birlikte, diğer çalışmalar, SKH' nin varlığının gebelik komplikasyonları ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu varsaymaktadır. 2011 yılında ki bir meta-analiz çalışması, SKH' nin erken ve geç gebelik kaybı, plasenta bozulması ve erken membran rüptürü (EMR) risk artışı ile ilişkili olduğunu göstermiştir (92). Yine subkoryonik hematoma preterm eylem, İUGG, dekolman plasenta, gebeliğin indüklediği hipertansiyon, preeklampsi, operatif vajinal doğum ve sezaryen oranında artış ile ilişkilendirilmiştir (5, 88). Bu olumsuz gebelik sonuçları ile

subkoryonik hematoma arasındaki ilişkinin patofizyolojik mekanizmaları tam olarak açıklanamamıştır. SKH' nin doğrudan mekanik bir etki veya dolaylı bir enflamatuvar yanıtla obstetrik komplikasyonlara neden olabileceği düşünülmektedir (93).

2.3.3.2 Subamniyotik Hematom

Subamniyotik hematomlar plasentanın fetal yüzünü çevreleyen amniyotik zarın altında izlenir ve kordondan dallanan fetal damarların yırtılması nedeniyle oluşur. Üç farklı plasental hematoma türünden, subamniyotik hematoma daha nadir rastlanır. Gebeliklerdeki intrauterin hematomların çoğu ikinci trimesterin sonunda kendiliğinden geriler, ancak bazıları gebeliğin sonuna kadar devam edebilir. Subamniyotik hematomlar, hem sonografik hem de patolojik olarak, bulundukları yere bağlı olarak çeşitli sonografik özellikler ile subkoryonik, retroplasental hematomlardan farklılık gösterir. Subamniyotik hematoma ultrasonografide plasentanın fetal plakası üzerinde yer alan hipoekoik kist şeklinde izlenir. Subamniyotik hematomu olan hastalarda gebeliğin ilerleyen dönemlerinde anormal doppler ölçümü, vajinal kanama, polihidroamnios, düşük doğum ağırlığı, intrauterin gelişme geriliği görüldüğünü bildiren vaka sunumları mevcuttur (84, 85).

2.3.3.3 Retroplasental Hematom

Retroplasental hematomlar plasenta ile uterus duvarı arasındadır. Kanama tahminen spiral arter kaynaklıdır. Renkli Doppler ultrasonografi ile retroplasental alanda izlenen patolojide kan akışının izlenmemesi retroplasental hematoma lehinedir. Retroplasental kanama alanı varlığında beklenildiği gibi maternal ve neonatal riskler artmıştır. Gestasyonel hipertansiyon, abortus, operatif vajinal doğum, sezaryen ile doğum, preterm doğum riskleri artmış olarak bulunmuştur (5).

2.4. Abortus İmmineansle İlişkili Obstetrik Komplikasyonlar

Abortus imminens tanısı almış gebelerde ilerleyen dönemde oluşabilecek belli başlı obstetrik komplikasyonlar; preterm eylem tehdidi, preterm doğum, erken membran rüptürü, PPRM, koryoamniyonit, primer C/S oranlarında artış, İUGG, gestasyonel hipertansiyon,

preeklampsi, oligohidroamnios, polihidroamnios, gestasyonel diabet ve müdahaleli doğumdur.

2.4.1. Preterm Eylem Tehdidi ve Preterm Doğum

Son adet tarihini bilen bir gebenin bebeğin doğum kilosuna bakılmaksızın, gebelikte 20-37. Haftalar arasında yapılan muayenede ritmik uterus kontraksiyonları ile birlikte servikal açıklık veya efasmada değişikliklerdir. Aynı zamanda preterm eylem ilk tanı anında yapılan muayenede kontraksiyonların düzenli olması ve servikal açıklığın 2 cm'den fazla olması şeklinde tanımlanır.

Preterm doğum spontan bir şekilde veya çeşitli endikasyonlardan dolayı gebeliğin 20-37. Haftalar arasında hastaların doğumunun gerçekleşmesidir (94, 95). Obstetrik problemlerden biri olan preterm doğum klinik pratikte sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Gebeliklerin %7- 9' u preterm doğum ile sonuçlanır (96).

Preterm doğum artmış neonatal mortalite, morbidite ile ilişkilidir (97). Preterm eylem için daha önce erken doğum hikayesi, geçirilmiş servikal cerrahi, uterin anomaliler, 17 yaş altı veya 35 yaş üstü gebelikler, düşük sosyoekonomik durum, abortus imminens, yardımcı üreme teknikleri, madde bağımlılığı, sigara kullanımı, polihidroamnios, genitoüriner enfeksiyonlar, çoğul gebelikler, düşük beden kitle indeksi önemli risk faktörleridir (98).

2.4.2. Membranların Preterm Prematür Ruptürü (PPROM)

Membranların preterm prematür ruptürü tanımı membranların doğum eylemi başlamadan önce ve 37. gestasyonel haftadan önce (preterm) spontan olarak ruptürü anlamında kullanılan bir terimdir. PPRM tüm doğumların yaklaşık %3' ünde görülürken, preterm doğumların ise yaklaşık %30' undan sorumludur (99). PPRM için bilinen çok sayıda risk faktörü olmakla beraber enfeksiyon ana faktördür. Enfeksiyon, desidua ve amniyotik zardan sitokin, prostaglandin ve metalloproteinaz gibi birçok biyoaktif maddenin salınmasına neden olur. Prostaglandin uterin kontraksiyonlara yol açarken, metalloproteinaz amniyotik membran ruptürüne ve serviksin yumuşamasına neden olur (100). İlk trimester vajinal kanama istatistiksel olarak PPRM' da anlamlı bir artış ile ilişkilidir (101). İlk trimesterde birden fazla kanama olması ise PPRM riskini 7 kat artırır (102-104). Düşük

sosyo ekonomik düzey, sigara kullanımı, siyah ve İspanyol ırk, erken doğum öyküsü, diyabetes mellitus, çoğul gebelik, polihidramnion, annenin kilo kaybı diğer risk faktörleridir.

2.4.3. Erken Membran Ruptürü

Membran ruptürü doğum henüz başlamadan gerçekleşmişse, erken membran ruptürü olarak tanımlanır. Membran ruptürü birçok nedenle meydana gelebilir. Term gebeliklerin yaklaşık %8'inde EMR meydana gelir ve bu olay sıklıkla uterin kontraksiyonların başlamasıyla ortaya çıkar su gelişyle belli bir zaman diliminde doğum gerçekleşir. Randomize kontrollü bir çalışma EMR' li gebelerin yarısının ilk 5 saat içinde , %95'inin ise ilk 28 saatte doğurduğunu göstermektedir (105). EMR' nin bilinen en ciddi komplikasyonu koryoamnionittir ve doğum süresinin uzaması ile bu risk artar. EMR tanısı öykü ve fizik muayene ile çoğu zaman konulabilir. Membran ruptürü tanısı tipik olarak servikal kanaldan vajinaya göllenen amniyon mayinin görülmesi; vajinal sıvıda ph ölçümü ve vajinal sıvıda ferning testi ile yapılır. Normal vajinal ph asidik iken amniyotik mayi ph' ı 7.1 ile 7.3 arasında değişir. Yanlış pozitif sonuçlar kan veya sıvıda semen varlığında, antiseptik olarak alkali ürünler kullanıldığında ya da bakteriyel vajinozisde olabilir. Buna karşın uzamış membran ruptürü ya da minimal rezidüel mayi kalması durumunda yanlış negatif test sonuçları görülebilir. Amniyotik volümün ultrasonografik olarak değerlendirilmesi, faydalı olsa da tanı koydurucu değildir (106). 37. gebelik haftasının üzerinde ki EMR'de, spontan olarak doğum başlamadıysa, kontraendikasyon yok ise, oksitosin ile doğum indüksiyonu yapılmalıdır. Doğum indüksiyonunun bu hastalarda, doğumun sezaryenle olması ve operatif vajinal doğum gerçekleşme riskini artırmadan, doğum gerçekleşinceye kadar takip edilen süreyi azalttığı, koryoamnionit, endometrit ve yenidoğan yoğun bakıma alınma oranlarında azalma tespit edildiği gösterilmiştir. Hastaya önerilen doğum indüksiyonunun kabul edilmemesi halinde ve fetal herhangi bir risk bulunmaması durumunda belli bir süre için izlem düşünülebilir. Bu durumda anneyi uzamış EMR risklerin neler olabileceği konusunda bilgilendirilmelidir (106).

2.4.4. İntrauterin Gelişme Geriliği

Ultrasonografik ölçümlere göre tahmini fetal ağırlığı gestasyonel yaş ile değerlendirildiğinde 10 persentilin altındaki bebekleri tanımlamak için kullanılmıştır (107).

İUGG insidansı toplam popülasyonda % 3 ila %7 arasında değişir (108). Etiyolojisinde maternal, fetal ve plasental kaynaklı olmak üzere patofizyolojik mekanizmalar yer alır. Tüm bu etkenlerin sonucunda uterin-plasental perfüzyon azaldığı görülür. Plasentadaki bu yetmezliğe bağlı olarak fetal beslenme bozulur ve İUGG'a neden olur. İUGG nedenleri genel olarak üç ana kategori altında tanımlanmaktadır:

a) maternal, b) fetal ve c) plasental (109,110).

a) Maternal Faktörler

- Genç anne yaşı ve ileri anne yaşı
- Düşük sosyoekonomik durum
- Kronik hipoksi
- Sigara ve madde kullanımı
- Toksinler ve çeşitli ilaçlara maruz kalmak
- Yardımcı üreme teknikleri
- Maternal hastalıklar (Kronik HT, pregestasyonel diyabet, preeklampsi, renal yetmezlik, sistemik lupus eritematozus)

• Düşük gebelik ağırlığı ve yetersiz kilo alımı

• Hematolojik ve immünolojik hastalıklar

b) Fetal Faktörler

• Genetik nedenler

• Konjenital kalp hastalığı

• Konjenital malformasyonlar

• Enfeksiyonlar

• Çoğul gebelik

c) Plasental Faktörler

Plasentadaki dolaşım mekanizmasında ve madde taşınmasındaki aksama fetüse besin transferini etkileyebilir. Placenta kitlesinde ve fonksiyonunda bir miktar azalma olması halinde, İUGG ile karşılaşılabilmektedir. Birkaç hayvan modeli çalışmada plasentanın % 50' sine yakını çıkarıldığında fetal büyümenin bozulabileceği gösterilmiştir. Hayvan modelinde olduğu gibi, İUGG olan insan fetüsleri araştırıldığında normal fetüslere göre %24 daha az placenta ağırlığının olduğu saptanmıştır. Plasentanın yapısal ve fonksiyonel özelliklerine ilave olarak, plasentaki kompleks bir yapı olan maternal-fetal arayüzdeki immünolojik bozukluklar İUGG ile kendini gösterebilir. İmplantasyonun anormal yerleşimi sonucu olan placenta previa, fetüsün suboptimal beslenmesine neden olabilir. İUGG'nin oluşmasında etkili olan diğer plasental etkenler arasında plasental enfarktüs, placenta akreta, plasental abrupsiyon , tek umbilikal arter, villus obliterasyonu, sirkulat placenta ve placenta hemanjiyomu mevcuttur (111).

2.4.5. Gebeliğin Hipertansif Hastalıkları

Gebelikte görülen medikal komplikasyonlar arasında en sık hipertansif bozukluklar olup, tüm gebelikleri incelediğimizde maternal ve perinatal mortaliteyi önemli ölçüde artırdığı görülür. Tüm gebeliklerin %7 ile 10' una hipertansiyonun eşlik ettiği bilinmektedir (112). Hastanın 4 saat ara ile koldan tansiyonu ölçülür. İki ölçümde kan basıncı >140/90 mmHg olması ya da sistolik basıncın basal basıncın 30 mmHg üzeri ve diastolik basıncın basal basıncın 15 mmHg üzerinde olduğu klinik durumdur (113).

Gebelikteki hipertansiyon şu şekilde sınıflandırılır:

- 1) Preeklampsia – Eklampsia
- 2) Kronik hipertansiyon
- 3) Gestasyonel hipertansiyon
- 4) Kronik Hipertansiyona Süperimpose Preeklampsia- Eklampsia

1) Preeklampsia – Eklampsia:

Preeklampsia, gebeliğe özgü çoklu sistem tutulumu olan hipertansif bir hastalıktır. Genellikle gebeliğin terme yakın döneminde görülür. Tanısı genellikle yeni başlayan hipertansiyon ve proteinüri ile konur. Bazı gebeliklerde yeni başlayan hipertansiyon ve çoklu

sistemik bulgular görülür ancak proteinüri eşlik etmez. Proteinürinin olmadığı yeni başlayan hipertansiyonu olan gebelerde preeklampsi tanısı trombositopeni, karaciğer transaminazlarının kan seviyelerinin normal konsantrasyonun iki katına yükselmesi, 1,1 mg / dL'den daha büyük serum kreatinin veya diğer böbrek hastalıklarının yokluğunda serum kreatinin ikiye katlanması, pulmoner ödem veya yeni başlayan serebral veya görme bozukluklarından en az birinin olması ile konulur. Eklampsi, preeklampsili bir kadında yeni başlayan grand mal nöbetlerinin varlığı olarak tanımlanır. Eklampsi doğumdan önce, doğum sırasında veya doğumdan sonra ortaya çıkabilir (113).

2) Kronik hipertansiyon: Daha önce bilinen hipertansiyonu olan ve /veya arteriyel kan basıncı gebeliğin 20.Haftasından önce yapılan ölçümlerde en az iki kez $>140/90$ mmHg üzerinde olması veya puerperium sonrası hipertansiyonu devam eden hasta grubunu tanımlamaktadır (113).

3) Gestasyonel hipertansiyon: Gestasyonel Hipertansiyon, 20. gestasyonel haftadan sonra yükselen kan basıncı ile birlikte proteinüri ve yukarıda bahsedilen sistemik belirtilerin olmaması durumudur (113).

4) Superimpose Preeklampsi-Eklampsi: Süperempoze preeklampsi, bir gebenin kronik hipertansiyon ile preeklampsinin beraber görüldüğü durumdur (113).

2.4.6. Oligohidramnion

Amniyotik sıvı maternal ve fetal faktörlerle iç içedir. Amniyotik sıvı kas-iskelet sisteminin normal gelişmesi için gerekli olan ortamı sağlamaya, gastrointestinal gelişim için fetal yutmaya, akciğer gelişimi için nefes almaya olanak sağlar. Umbilikal kordun kompresyonuna engel olur ve fetüsü travmadan korur. Amniotik sıvı volüm anormallikleri, sıvı üretimi ve dolaşımı ile ilgili altta yatan fetal, plasental bir sorunu yansıtabilir (114). Amniotik sıvı indeksi (ASİ) Phelan ve çalışma arkadaşları tarafından 1987 yılında tanımlanmış olup amniotik sıvı volümünün değerlendirilmesinde en sık kullanılan yöntemlerden biridir. Ultrason probu yere dik, gebe kadının uzun eksenine paralel tutularak uterus eşit dört kadrana bölünür ve her kadrandaki en derin cep ölçümleri toplanarak ASİ ölçülür (114). ASİ' nin normal olup olmadığı gebelik yaşına spesifik persantil referans aralığı ile değerlendirilir. ASİ için en yaygın olarak kullanılan referans aralığı 5-24 cm' dir. 24 cm' den yukarı değerler polihidramnion, 5cm' den aşağı değerler oligohidramnion olarak

değerlendirilir. Rutherford ve arkadaşları bu aralık dışına çıkan değerler varlığında kötü obstetrik risklerin arttığını bildirmişlerdir (114). Oligohidramniosis gebeliklerin yaklaşık %1-2 sinde görülür (115). Varlığında fetal üriner sistem problemleri, amnion zarının rüptürü, İUGG, plasental anomaliler, preeklampsi, diyabet, bazı ilaç kullanımları akla gelmelidir. Ultrasonografide oligohidramniosis izlenmesi halinde bu gebeliğin perinatal mortalite ve morbiditesinin normal gebeliklere kıyasla daha fazla oranda saptandığı bilinmektedir (116).

2.4.7. Dekolman Plasenta

Dekolman plasenta, normal implante olmuş plasentanın doğum gerçekleşmeden önce tamamının veya bir bölümünün istenmeyen bir şekilde ayrılması olarak adlandırılmaktadır. Tüm gebeliklerin %1' inde dekolman plasenta karşımıza çıktığı bildirilmiştir. Dekolman plasenta klinikte vajinal kanama, uterusu hassasiyet, non spesifik sırt ağrısı, fetal distres, uterusun aralıksız kontrakte sert durumda kalması hatta ölü fetus olarak karşımıza çıkar (117). Dekolman plasenta olgularının %50 den fazlasının ultrasonografisinde bulgular normaldir bu yüzden tanı dışlanamaz. USG'de görülebilecek bazı dekolman bulguları intraamniyotik, subkoryonik, retroplasental hematoma, plasentanın kalınlığının >5 cm ve heterojenitesinin artması, fetus hareket ettiğinde koryonik yüzeyde jel gibi hareketler izlenmesidir (118). Dekolman plasenta durumunda tüketim koagülopatisi, böbrek yetmezliği ve couvelaire uterus (uterin kaslara ve uterin serozaya kanın ekstrevasyonu, uteroplasental apopleksi) gibi komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir (119). Dekolman plasenta için risk faktörleri Şekil 2.14'te gösterilmiştir.

Risk Faktörü	Rölatif Risk
Yaş ve parite artışı	1.3 – 1.5
Preeklampsi	2.1 – 4.0
Kronik hipertansiyon	1.8 – 3.0
Preterm membran rüptürü	2.4 – 4.9
Çoğul gebelik	2.1
Polihidramnios	2.0
Sigara (+)	1.4 – 1.9
Trombofililer	3 – 7
Önceden dekolman öyküsü	10 – 25
Uterin leiomyom	belirtilmemiş
Uyuşturucu kullanımı	“

Williams Obs (2010)

Şekil 2.14. Dekolman plasenta risk faktörleri (26)

2.4.8. Plasenta Previa

Ultrasonografik muayenede plasentanın internal servikal osu kısmi veya tamamıyla kapattığı obstetrik bir komplikasyondur. Plasenta previa etiyolojisindeki belirsizlik devam etmekte olup yapılan epidemiyolojik ve klinik çalışmalar ileri maternal yaş, yüksek parite, erkek fetüsler, geçirilmiş sezaryen, plasenta previa öyküsü, sigara, çoğul gebelik, küretaj öyküsü olan kadınlar arasında plasenta previa oluşumunun arttığını göstermektedir (120).

2.4.9. Gestasyonel Diyabet

Gestasyonel Diabetes Mellitus (GDM) gebelik sırasında ortaya çıkan veya tanısı gebelikte saptanan klinik olarak karbonhidrat intoleransı durumudur. Prevalansı toplumdaki Tip 2 diabetes mellitus (DM) prevalansı ile koreledir. Tüm gebeliklerin %6-7' si DM ile komplike olmakta ve bunların % 90' ı GDM tanısı almaktadır (121).

GDM, pek çok maternal ve fetal komplikasyonlarda artışa neden olmaktadır. Bunların başında fetal makrozomi ve bununla ilişkili doğum travmaları, omuz distosisi ve sezaryen oranlarında artış gelmektedir (122). Neonatal dönemde hipoglisemi, hiperbilirubinemi gibi metabolik sorunlar da yaşanmaktadır. Anne sağlığı açısından incelendiğinde, GDM saptanan kadınlarda yaşam boyu Tip 2 DM gelişme riski %40 civarında bildirilmektedir (123).

2.4.9.1. GDM Tanı Kriterleri

Gebelikte GDM gebelik komplikasyonlarını ön görmek ve engellemek için araştırması önemlidir. GDM araştırmak için tarama testleri tek aşamalı ve iki aşamalı seçeneklerden oluşur. İki aşamalı yöntemde önce 50 gram yükleme testi uygulanıp, sonra 100 gram OGTT(Oral Glukoz Tolerans Testi) yapılırken, tek aşamalı yöntemde doğrudan 75 gram OGTT yapılır. 50 gram yükleme testi açlık durumu gözetmeksizin, 50 gram glukozun yüklemesini takiben 1 saat sonra plazmadaki şeker düzeyinin ölçülüp kan şekerinin >140 mg/dl üzerinde olması halinde tarama testi pozitif kabul edilir. Gebelerin ortalama %14-23'ünün tarama pozitif sonuçlanır. Tarama pozitif kabul edildikten sonra 100 g OGTT

planlanmalıdır. 75 gram ve 100 gram OGTT tanı amacı ile kullanılmaktadır. 75 gram OGTT, tek adımlı GDM tanısında, 100 gram OGTT iki adımlı GDM tarama-tanı testi algoritmasında tercih edilmektedir. Her iki test öncesinde 8 saatlik açlık ve en az üç gün boyunca karbonhidrattan zengin diyet önerilmektedir (124).



3. GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamız Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde retrospektif çalışma olarak planlanmıştır.

Çalışmaya Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi etik kurulunun *E - 21142744-804.01-128334* nolu onayı ile başlandı.

Çalışmamızda Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi etik kurulu izni alındıktan sonra Ocak 2019 ve Kasım 2021 tarihleri arasında hastanemiz kadın doğum polikliniğine kontrol amacıyla başvuran hastaların geçmiş dosya kayıtları incelenerek, hastalarla yüz yüze ve telefon ile iletişime geçilerek hasta onam izni alınarak hastane veri tabanı kaynaklı retrospektif çalışma hedeflenmiştir. Tarama sonucunda 1819 hasta tespit edildi. Çalışmada, gebeliğin birinci trimesterinde yapılan ultrasonografide subkoryonik hematom tespit edilen hastaların gebelik sonuçları retrospektif olarak dosya kayıtlarından ve hastane bilgi sisteminden incelenmiştir. Hastalar ilk trimester olarak son adet tarihine göre on üç hafta 6 gün gebelik haftasının altında olarak seçildi. Gestasyonel yaş hastanın son menstrüel siklus tarihlerine göre hesaplanmış ve ultrasonografi ile baş-popo mesafesi (CRL) ölçümü yapılarak doğrulanmıştır. Maternal veya neonatal mortalite ve morbiditesi olmayan canlı doğumlar normal gebelik sonuçları olarak tanımlanmıştır. 37. haftadan sonra gerçekleşen doğumlar miadında doğum olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmada, birinci trimesterde erken gebelik döneminde yapılan transabdominal ultrasonografide subkoryonik hematomu olan 18-45 yaş arası servikal açıklığı olmayan ve tekil gebeliği olan çalışma kriterlerine uygun gebelerin obstetrik sonuçları retrospektif olarak dosya kayıtlarından ve hastane bilgi sisteminden incelenmiştir. İncelenen 1819 dosyadan 334 ünde subkoryonik hematom tespit edilmiştir. Bu hastalardan 40' ının gebelikte COVID-19 geçirdiği saptanmış olup Koronavirüsün olası gebelik komplikasyonlarına dair yeterli güncel veri olmadığından çalışmaya dahil edilmemiştir.

Subkoryonik hematom ultrasonografide koryon ile uterus arasında izlenen hematom olarak tanımlandı. Subkoryonik hematom saptadığımız hastalarda hematom boyutu ve lokalizasyonunun gebelik komplikasyonlarına ve sonuçlarına olan etkisi değerlendirilmeye

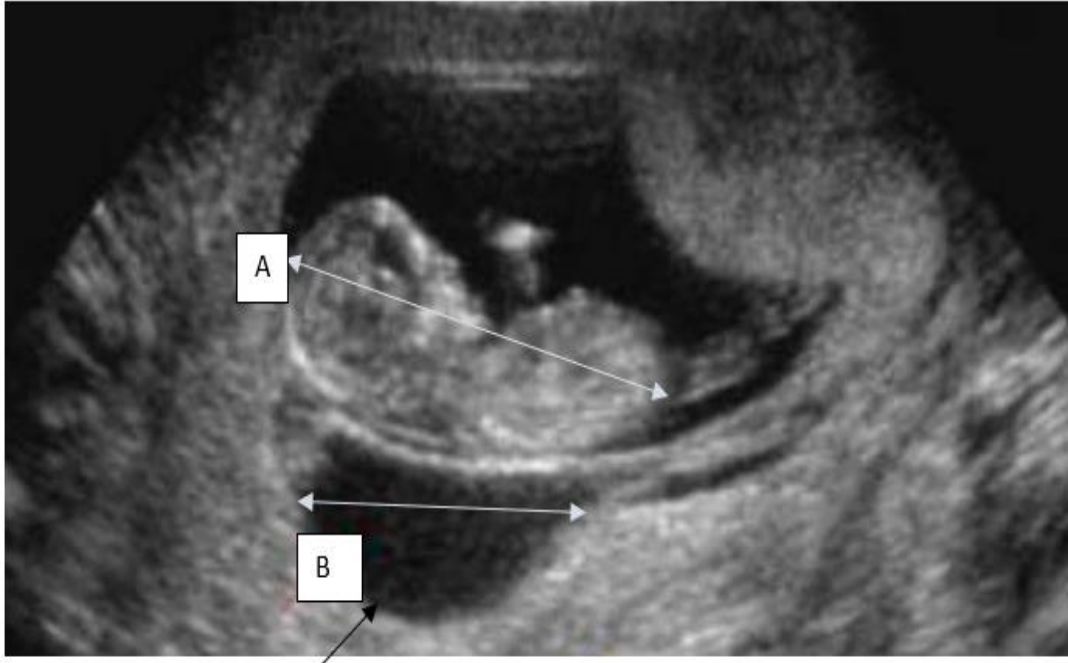
alınmıştır. Subkoryonik hematoma ile takip edilen hastalar, kanama alanlarının lokalizasyonu, boyutu ve CRL ile oranına göre gruplandırılarak her grubun ayrı ayrı gebelik prognozunu araştırmak için geçmiş hasta dosya kayıtları incelendi. Tedavi sırasında abort eden hastaların abortus zamanı son menstrüel siklus zamanına göre belirlenmiştir. Ardından abortus olmayan hastaların gebelik seyri ve gebelik sonuçları değerlendirilmiştir. Fetüsün canlılığı gebelik 24. hafta sonrasında devam etmiş ve sonrasında doğum olması olarak değerlendirildi. 24 ve 37. haftalar arasında gerçekleşen doğumlar preterm doğum olarak kabul edilmiştir. 24. haftadan önce gerçekleşen doğumlar ise gebelik kaybı olarak tanımlanmıştır. 37. haftadan sonra gerçekleşen doğumlar term doğum olarak değerlendirilmiştir.

Yardımcı üreme teknikleri ile gebelik elde edilen hastalar, daha önceki gebelikte subkoryonik hematomu olan gebeler, ikiz gebelik, servikal açıklığı olan, trombofili, uterin anomali, servikal yetmezliği olan gebeler, uterin fibroid, endometrioma, gestasyonel trofoblastik hastalık, immünolojik ve endokrinolojik hastalık ve morbid obezitesi olan gebeler, uterin cerrahi, plasental patoloji ve intrauterin aracı olan gebeler, alkol veya uyuşturucu madde kullanan gebeler ve gebelik takiplerine hastanemizde devam etmeyen, abortus/doğumunu hastanemizde yapmayan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Subkoryonik hematoma tespit edildiğinde fetal kalp atımı olmayan fetüsler de çalışmaya dahil edilmemiştir.

Çalışmada değerlendirilen hastalardan gebelik takiplerinde hastaneye başvuru şikayeti ağrı, kanama, ağrı+kanama olmasına göre gruplandırılmıştır. Gebelik süresince düşük tehdidi, erken doğum tehdidi, fetüsle ilgili intrauterin büyüme gelişme geriliği ve su azalması saptanıp saptanmadığı, gebelikte tansiyon yükselmesi, diyabet gelişip gelişmediği, doğum öncesi suyunun gelip gelmediği, doğumun kaçınıcı haftada gerçekleştiği, doğum şekli, doğum sonrasında yeni doğanın yoğun bakım ihtiyacı olup olmadığı, olduysa süresi ve sebebi sorgulanmıştır. Abortus, preterm eylem, İUGG, polihidramnion, erken membran rüptürü, malprezantasyon, gestasyonel hipertansiyon, gestasyonel diyabetes mellitus, PPRM komplikasyonları için risk taşıyan kronik hipertansif ve tekrarlayan gebelik kaybı öyküsü olan hastalarda çalışmaya dahil edilmemiştir. Tekrarlayan gebelik kayıpları (TGK), birbirini izleyen en az üç ya da daha fazla gebeliğin 20. gebelik haftasından önce sonlanması olarak değerlendirilmiştir.

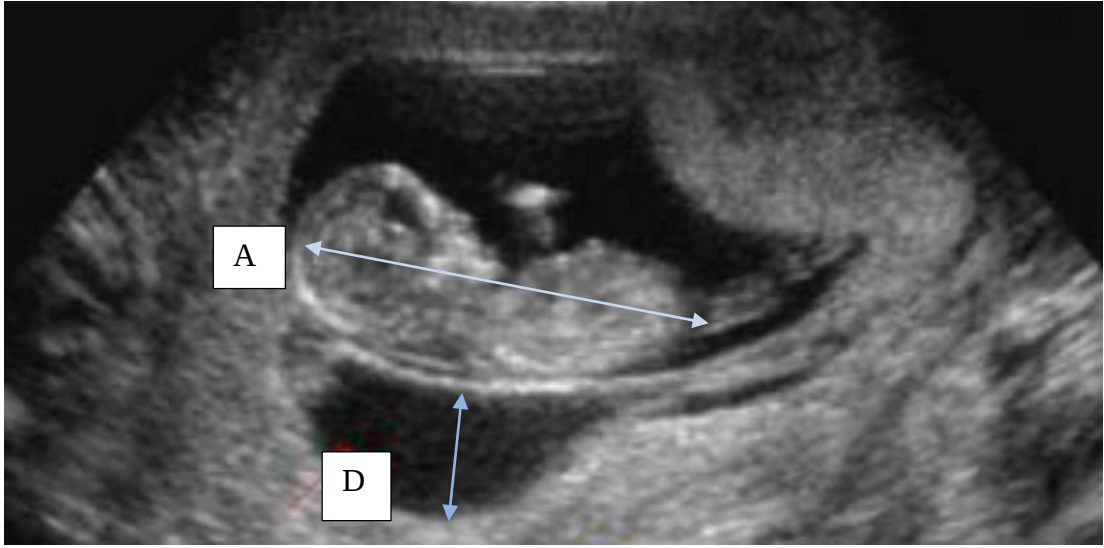
Subkoryonik hematoma saptanan gebelerin abortus olup olmaması ve komplikasyon olup olmamasına göre temelde gruplara ayrılmıştır. Aynı zamanda çalışmamızda subkoryonik hematomun büyüklüğü ve hematoma ölçümlerinin CRL ile orantısı dikkate alınarak abort veya diğer komplikasyonlar açısından gebeliğin nasıl sonuçlandığının öngörülmesi hedeflendi.

CRL ile hematoma boyutunun transvers kesitte değerlendirildiğinde CRL ile hematoma paralel yatay uzunluğuna oranının yarısından az ve fazla olmasına göre hastalar iki gruba ayrıldı (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Subkoryonik hematoma saptanan ilk trimesterde gebenin transabdominal hematoma ölçümünün şematik gösterimi ve sonografik görüntüsü; A CRL boyutu (baş popo mesafesi), B hematoma yatay uzunluğu, A/B:CRL ile yatay uzunluğun oranı

Yatay uzunluğunu transvers planda hesaplanamayan hastalarda en uzun kenar ölçüme dahil edildi. CRL uzunluğuna dik geçen longitudinal alanda veya subkoryonik hematoma herhangi bir kesitteki longitudinal boyutun oranlamasına göre de hastalar gruplara ayrıldı. Böylelikle CRL boyutunun uzunluğunun hematoma derinliğine oranı 1 den az, 1- 2 arası, 2- 3 arası ,3- 4 arası ve 4 ten fazla olmak üzere 5 ayrı gruba ayrıldı ve bu sayede gebelik haftasının ilk trimesterde öngörülmesinde en sık kullanılan parametre olan CRL' nin hematoma boyutlarıyla kıyaslanmasında daha hassas parametreler kullanıldı (Şekil 3.2). CRL boyutundan bağımsız hematoma en uzun ölçümü ile dikey uzunluğu çarpılarak alan hesaplaması yapıldı. Milimetre (mm) cinsinden ölçülen hematoma boyutları alan hesaplanırken santimetre kare (cm²) cinsine çevrildi.



Şekil 3.2. Subkoryonik hematoma saptanan ilk trimesterde gebenin transabdominal hematoma ölçümünün şematik gösterimi ve sonradan görüntüsü; A/D :CRL ile derinliğin oranı

Hastaların yaşı, VKİ (Vücut Kitle İndeksi), kan grubu, gravide, parite, abort sayısı, gestasyonel yaşı, abort ettiği hafta, doğum haftası, ultrasonografide saptanan veriler (fetal anomali veya patolojik ultrasonografik bulgular) ve gebelik süresince erken doğum tehdidi, fetüsle ilgili intrauterin büyüme gelişme geriliği ve su azalması saptanıp saptanmadığı, gebelikte tansiyon yükselmesi, diyabet gelişip gelişmediği, doğum öncesi suyunun gelip gelmediği, doğumun kaçınıcı haftada gerçekleştiği, doğum şekli, doğum sonrasında yeni doğanın yoğun bakım ihtiyacı olup olmadığı, olduysa süresi ve sebebi sorgulanmıştır. Hastaların boy, kilo ölçümleri geçmiş dosyalardan incelenerek, beden kitle indeksleri kilogram cinsinden vücut ağırlığı metre cinsinden boy ölçümünün karesine bölünerek hesaplanmıştır.

Araştırmada saptanan başlıca gebelik komplikasyonları şu şekilde tanımlandı;

Abortus; 20. gestasyonel haftadan önce ya da fetüs ve eklerinin 500 gramdan küçük olup tamamının veya bir bölümünün uterin kavite dışına atılması şeklinde kabul edildi.

PPROM; doğum eylemi başlamadan önce ve 37. gestasyonel haftadan önce amniyon kesesinin spontan rüptürü olarak değerlendirildi

Preterm eylem; 20-37. haftalar arasında hastaya yapılan muayeneler sonucunda düzenli uterus kontraksiyonlarına ek servikal dilatasyon veya silinmede değişiklik, veya ilk

muayenede düzenli kontraksiyonlar ve 2 cm' den çok servikal dilatasyonu olan gebeler olarak tanımlandı

EMR; 37. gebelik haftasından sonra doğum başlamadan önce oluşan membran rüptürü olarak değerlendirildi.

İUGG; yapılan ultrasonografik kontrollerde fetüsün tahmini ağırlığı gestasyonel yaşa göre hesaplanmış olup 10. persentilin altında olan fetüsler İUGG şeklinde kabul edilmiştir.

Gestasyonel diyabet; hastalar 24-28. gestasyonel haftalarda yaptırdıkları 50 gram oral glukoz yükleme testi sonuçları incelendiğinde 1. saat değeri 140mg/dl' nin üzerinde olup olmamasına göre değerlendirmeye alınmıştır. 140mg/dl' nin üzerinde saptanan hastalara tanı amacıyla 100 gram glukoz yükleme testi yapılmış olup bu testte de kan şekeri değerlerinin 1.saat 180mg/dl, 2.saat 155mg/dl, 3.saat 140mg/dl' den küçük olması normal olarak değerlendirilmiştir. 2 veya daha fazla değer bu değerlerin üzerinde saptanması halinde ise gebelere gestasyonel diyabet tanısı kabul edilmiştir. 50 gram glukoz yükleme testinde 1.saat değeri 190mg/dl'nin üzerinde olduğunda hastalara 100 gram glukoz yükleme testi uygulanmasına gerek duyulmadan gestasyonel diyabet tanısı kabul edilmiştir.

Gestasyonel hipertansiyon; 20. gebelik haftasından sonra hastalar değerlendirildiğinde ilk kez en az 4 saat ara ile yapılan iki ölçümde sistolik kan basıncının ≥ 140 mmHg veya diyastolik kan basıncının ≥ 90 mmHg olması şeklinde tanımlandı.

Ablasyo plasenta; normal implante olmuş plasentanın prematür ayrılması olarak tanımlanır.

Oligohidroamnios; ASİ(amniyotik sıvı indeksi) 3 cm'in altında olduğu ve /veya EDC (en derin tek cep) 2 cm'in altında olduğu olgularda tanımlanmıştır.

3.1. İstatistiksel Analiz

Elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesi SPSS for Windows 22.0 paket programında yapılmıştır. Değerlendirmelerde; normal dağılan sürekli değişkenlerin karşılaştırmasında bağımsız örneklerde t testi, normal dağılmayan sürekli değişkenler için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Tanımlayıcı değer olarak normal dağılıma sahip sürekli değişkenler için aritmetik ortalama $\pm$ standart sapma, normal dağılıma sahip olmayanlar için ise medyan (minimum-maksimum), nitel değişkenler için ise frekans ve yüzdelikler

kullanılmıştır. Ayrıca, parametrik testlerin ön koşullarından biri olan varyansların homojenliği Levene'nin testi ile kontrol edildi.

Normal dağılım gösteren ikiden fazla grup verilerinin karşılaştırılmasında ANOVA testi kullanıldı. Bağımsız kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare veya Fisherin Exact testi kullanıldı ve komplikasyonları öngörmede hematoma alanının kesme değerlerinin belirlenmesinde ROC analizi kullanıldı. Çalışmada bağımsız değişkenler ile bağımlı değişkenler arasındaki ilişkinin modelini ortaya çıkarmak için Lineer Regresyon analizi kullanılmıştır.

İstatistiksel anlamlılık sınırı P değeri 0,05 olarak alınmıştır.



4. BULGULAR

Çalışma süresinde hastanemiz kadın doğum polikliniğine başvuran 1819 hasta tarandı ve ilk trimesterde yapılan transabdominal ultrasonografide 334 hastada subkoryonik hematoma tespit edildi.

Takiplerine devam etmeyen veya başka hastanede doğumu sonlandırılan 63 hasta dışlandı.

Aynı zamanda gebelikte COVID-19 geçiren, ilk tespit edildiğinde kalp atışı olmayan 50 gebe çalışmaya dâhil edilmedi.

Daha önceki gebeliğinde subkoryonik hematoma olmayan, tekil, spontan gebeliği olan, tekrarlayan gebelik kaybı öyküsü olmayan ve risk faktörü taşımayan 215 gebe çalışmaya dahil edildi. İki yüz on beş olguya ait tıbbi kayıtlar, retrospektif olarak incelenmiştir.

Çalışmaya dâhil edilen toplam 215 hastanın demografik ve obstetrik özellikleri Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Çalışmaya katılan gebelerin demografik ve obstetrik özellikleri

Değişken		Ort±SS	n	%
Yaş (yıl) ***		30,17±6,09		
Kan grubu**	ARH +		93	43,3
	B RH +		21	9,8
	AB RH +		9	4,2
	O RH +		52	24,2
	A RH –		16	7,4
	B RH –		7	3,3
	AB RH –		14	6,5
	O RH -		3	1,4
Boy (cm) ***		161,77±5,22		
Kilo(kg) ***		70,43±13,94		
VKİ(kg/m ²) ***		26,90±5,11		
Sigara**	İçiyor İçmiyor		13 202	6 94
Gravida ***			3	
Parite ***			1	
Abort ***			0	
Küretaj ***			0	
Yaşayan çocuk sayısı ***			1	
Ölü doğum sayısı**	Var Yok		2 213	0,9 99,1
Gebeliğin sonlandığı hafta		24,66±1,02		
İdrar yolu enfeksiyonu**	Var Yok		35 180	16,3 83,7
Acile başvuru sayısı ***		1,62±0,59		
Yatış sayısı ***		1,19±0,95		
Obstetrik Öyküsü**				
-Sezaryen			78	36,3
-NSD			68	31,6
-Ektopik gebelik			1	0,5
-Daha önce doğum yapmayan			66	30,7
-NSD+Ektopik gebelik			1	0,5
-CS+Ektopik gebelik			1	0,5

Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur. * Tablodaki sonuçlar ortalama±standart sapma ve medyan(minimum-maximum) değerler olarak sunulmuştur.

4.1. Demografik Özellikler

Gebelerin demografik özellikleri olarak yaş, kan grubu, boy, kilo, vücut kitle indeksi, sigara kullanımı gibi özellikleri değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması $30,1 \pm 6,0$ idi. ARh (+) kan grubu %43,3 oranla en sık ve 0Rh (+) kan grubu %24,2 oranla ikinci sıklıkta olup en az görülen kan grubu %1,4 oranla 0Rh (-) olarak tespit edilmiştir. Vücut kitle indeksi ortalaması %26,4 olarak saptandı. Hastaların sigara içme oranı % 6,0 olarak tespit edildi.

4.2. Obstetrik Özellikler

Çalışmaya dahil edilen gebelerin obstetrik öyküsünde; gravida, parite, yaşayan, ölü doğum sayısı, ektopik gebelik, daha önceki abortus ve küretaj öyküsü ve daha önceki doğum şekli sorgulandı. Ortanca gravide sayısı 3 (1-9), parite sayısı 1 (0-4), abort öyküsü 0 (0-2) idi. Ayrıca hastaların yapılan idrar kültürlerinde %16,3 oranla üreme tespit edildi. Hastaların obstetrik öyküleri incelendiğinde %36,3 oranla önceki gebeliklerinde en sık sezaryenle doğumu gerçekleştirdiği tespit edilmiştir.

Tablo 4.2. Gebeliği abort ile sonuçlanan hastaların demografik ve obstetrik özellikleri

Değişken		Ort $\pm$ SS	n	%	p
Yaş (yıl) ***		30,84 $\pm$ 6,36			0,158
Kan grubu **	ARH +		42	44,7	0,360
	B RH +		4	4,3	
	AB RH +		4	4,3	
	O RH +		25	26,6	
	A RH –		7	7,4	
	B RH –		3	3,2	
	AB RH –		2	2,1	
	O RH -		7	7,4	
Boy (cm) ***		161,77 $\pm$ 5,35			0,964
Kilo (kg) ***		69,98 $\pm$ 13,90			0,768
VKİ(kg/m ²)***		26,70 $\pm$ 4,86			0,677
Sigara **	İçiyor		5	5,3	0,891
	İçmiyor		89	94,7	
Gravida ***			2		0,467
Parite ***			1		0,771
Abort ***			0		0,490
Küretaj ***			0		0,586

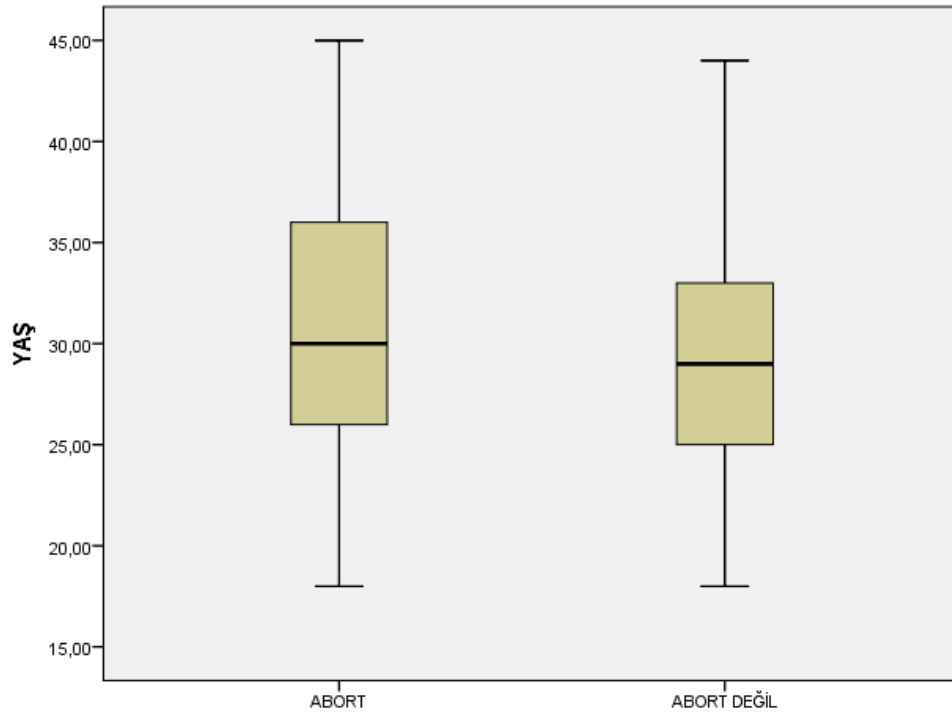
Yaşayan çocuk sayısı ***			1		0,921
Gebeliğin sonlandığı hafta***		7,86±2,27			
İdrar yolu enfeksiyonu **					
Var			12	12,8	0,093
Yok			82	87,2	
Hematomun yeri**	Alt segment		3	3,2	0,377
	Kese çevresi		73	77,7	
	Sağ		1	1,1	
	Sol		2	2,1	
	Fundus		1	1,1	
	Arka		12	12,8	
	Servikal		2	2,1	
Acile başvuru sayısı***		1,2±0,87			0,000*
Yatış sayısı ***		0,9±0,57			0,002*
Antikoagülan kullanımı**	Yok		74	78,7	0,836
	Asa		13	13,8	
	Heparin		2	2,1	
	Asa+heparin		5	5,3	
Progesteron düzeyi***		13,71±9,31			0,089
Hematom alanı**	2 cm ² altı		70	74,5	0,286
	2 cm ² üstü		24	25,5	

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. **Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.

*** Tablodaki sonuçlar ortalama±standart sapma ve medyan(minimum-maximum) değerler olarak sunulmuştur.

Abort ile sonuçlanan gebelerin demografik özellikleri olarak yaş, kan grubu, boy, kilo, vücut kitle indeksi, sigara kullanımı gibi özellikleri değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması 30,8±6,3 idi. Ortanca gravide sayısı 2 (1-9), parite sayısı 1 (0-4), abort öyküsü 0 (0-2) idi. ARh (+) kan grubu %44,7 oranla en sık ve 0Rh (+) kan grubu %26,6 oranla ikinci sıklıkta olup en az görülen kan grubu % 3,2 oranla BRh (-) olarak tespit edilmiştir. Vücut kitle indeksi ortalaması %26,7 olarak saptandı. Hastaların sigara içme oranı %5,3 olarak tespit edildi.

Subkoryonik hematomu olan olgularda yaş ile abort gerçekleşmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı (p=0.158). Abort tespit edilmesi ve kan grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı (p=0.360). Hastaların boy, kilo ve vücut kitle indeksi ile abort görülmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı. Hastaların acile başvuru sayısı ile abort gerçekleşmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı (p=0.000). Sigara kullanımının etkisi de istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p=0.891) (Tablo 4.2).



Şekil 4.1. Gruplar arasında maternal yaş karşılaştırılması

Tablo 4.3. Sağlıklı devam eden ve abort ile sonuçlanan gebeliklere etki eden faktörler

Değişken	OR	%95 GA (Alt sınır-Üst Sınır)	P
Yaş(yıl)	0,969	0,926-1,013	0,160
VKI(kg/m ²)	1,014	0,961-1,071	0,607
Yaşayan Çocuk Sayısı	1,006	0,776-1,306	0,961
Abort Sayısı	0,881	0,678-1,144	0,342
Sigara İçme Durumu	1,089	0,322-3,684	0,891
Başvuru Şikayeti			
Yok (r)			
Kanama	0,280	0,22-3,515	0,324
Kanama+Ağrı	0,253	0,21-3,088	0,282
Ağrı	0,94	0,05-1,887	0,122
Progesteron Düzeyi	1,074	0,987-1,169	0,097
Antikoagülan kullanımı			
Yok (r)			
Aspirin	0,685	0,295-1,590	0,690
Heparin	0,742	0,102-5,395	0,379
Aspirin+ Heparin	1,485	0,486-4,532	0,768

CRL ile hematomun yatay uzunluğunun oranı	$\frac{1}{2}$ den az (r) $\frac{1}{2}$ den fazla	2,923	1,628-5248	0,000*
Hematom alanı	2 cm ² altı			0,321
	2 cm ² üstü	0,722	0,379-1,374	
CRL ile Hematomun derinliğine oranı	1 den az (r)			
	1-2 arası	1,579	0,719-3,466	0,255
	2-3 arası	2,232	1,011-4,927	0,047*
	3-4 arası	2,571	0,778-8,496	0,121
	4 ten fazla	3,878	1,777-8,460	0,001

* p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. OR:Odds-ratio,GA:Güven Aralığı, r:referans değer

Gebeliğin abortus ile sonuçlanmayıp devam etme oranını etkileyen faktörleri belirlemek için tekil analizde anlamlı çıkan değişkenler kullanılarak lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Abort olmasına etki eden faktörler araştırıldığında; CRL boyutunun hematomun yatay uzunluğuna oranına göre hesaplandığında $\frac{1}{2}$ den fazla olanlarda $\frac{1}{2}$ den az olanlara göre gebeliğin abortus ile sonuçlanmayıp devam etme oranını 2,923 kat artırmaktadır ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Aynı zamanda gebeliği devam eden hastalarda CRL boyutunun hematom derinliğine oranının 2-3 arasında olması 1 den az olanlara göre 2,232 kat daha fazla orana sahip olduğu saptanmıştır. CRL boyutunun hematom derinliğine oranının 4 ten fazla olması halinde ise 1 den az olanlara göre 3,878 kat daha fazla oranla abortus olamdan gebeliğin devam ettiği saptanmıştır.

Tablo 4.4. Gebeliğin abort ile sonuçlanmasına etki eden obstetrik faktörler

Değişken	OR	%95 GA(Alt sınır-Üst Sınır)	p
Başvuru Şikayeti			
Yok(r)			
Kanama	0,784	0,395-1,557	0,488
Kanama+Ağrı	0,144	0,025-0,817	0,029*
Ağrı	1,650	0,140-19,416	0,691
Yasayan çocuk sayısı	0,966	0,733-1,272	0,804
Acile başvuru sayısı	1,808	1,348-2,426	0,000*

* p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. OR:Odds-ratio,GA:Güven Aralığı, r:referans değer

Subkoryonik hematomu olan hastalarda abort olmasına beraber etkili olan değişkenler araştırıldığında; kanama ve ağrının birlikte varlığı ve acile başvuru sayısındaki artışın birlikte riski 1,952 kat artırdığı tespit edilmiştir (Tablo 4.4).

4.3. Obstetrik Sonuçlar

Çalışmaya katılan gebelerin obstetrik sonuçları incelenirken abortus gerçekleşip gerçekleşmediği, gebeliği devam eden olguların gebelik süresince saptanan patolojik ultrason bulguları ve kötü obstetrik sonuçları not edildi. Ayrıca doğum şekli, doğum sonrası yenidoğanın apgar skoru, yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı olup olmadığı belirtildi. Hematomun tespit edildiği ve abort ile sonuçlandığı hafta son adet tarihine göre hesaplandı.

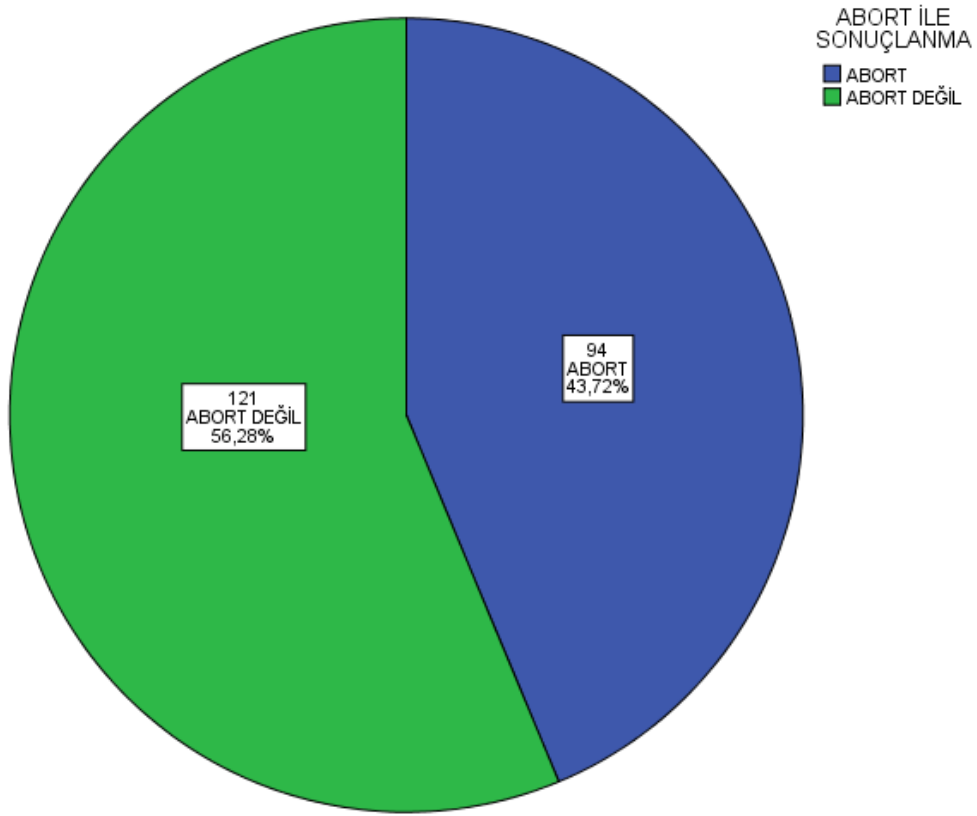
Tablo 4.5. Çalışmaya katılan gebelerin obstetrik sonuçları ve komplikasyonları (n=215)

Değişken	N	%
----------	---	---

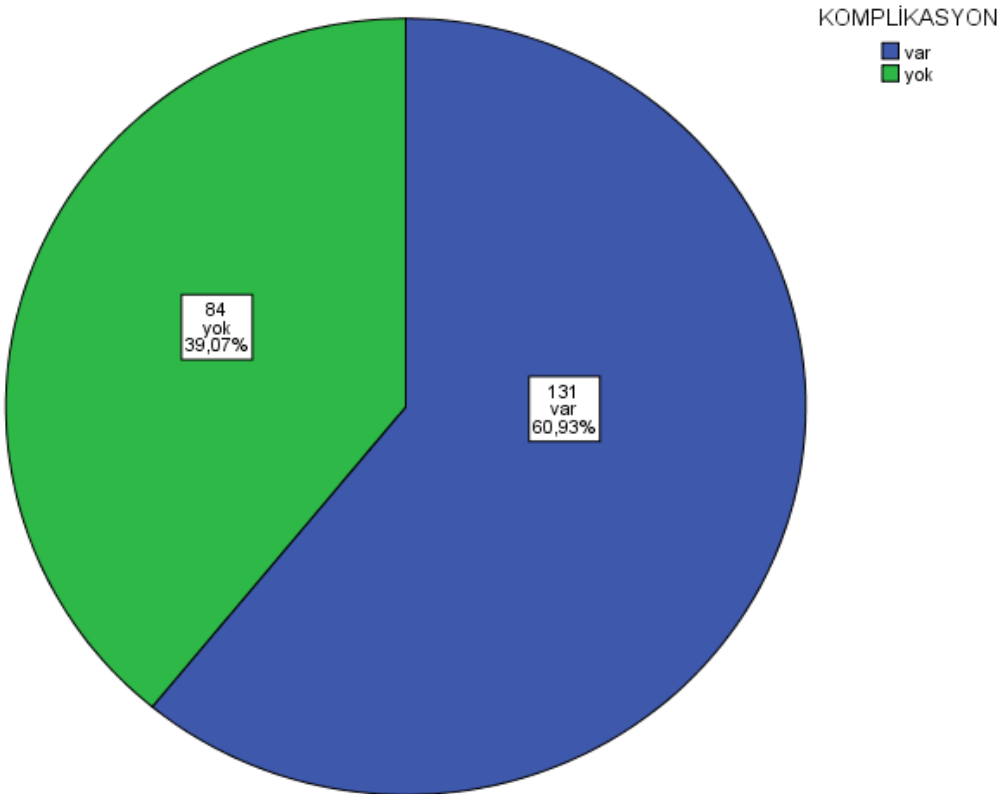
Abortus Varlığı		94	43,7
Hematom tespit edildiği hafta	6-6w6d	41	43,6
	7-7w6d	24	25,5
	8-8w6d	18	19,1
	9-9w6d	2	2,1
	10-10w6d	1	1,1
	11-11w6d	3	3,2
	12-12w6d	3	3,2
	13-13w6d	2	2,1
Abort Ettiği Hafta Medyan		7	
Komplikasyon varlığı	Var	131	60,9
	Yok	84	39,1
Komplikasyon Türü	PET	20	9,3
	PPROM	3	1,4
	IUGG	4	1,9
	Hipertansiyon	2	0,9
	Ablasyo Plasenta	1	0,5
	Ölü Fetüs	1	0,5
	Abort	94	43,7
	Diğer	6	2,8

Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.

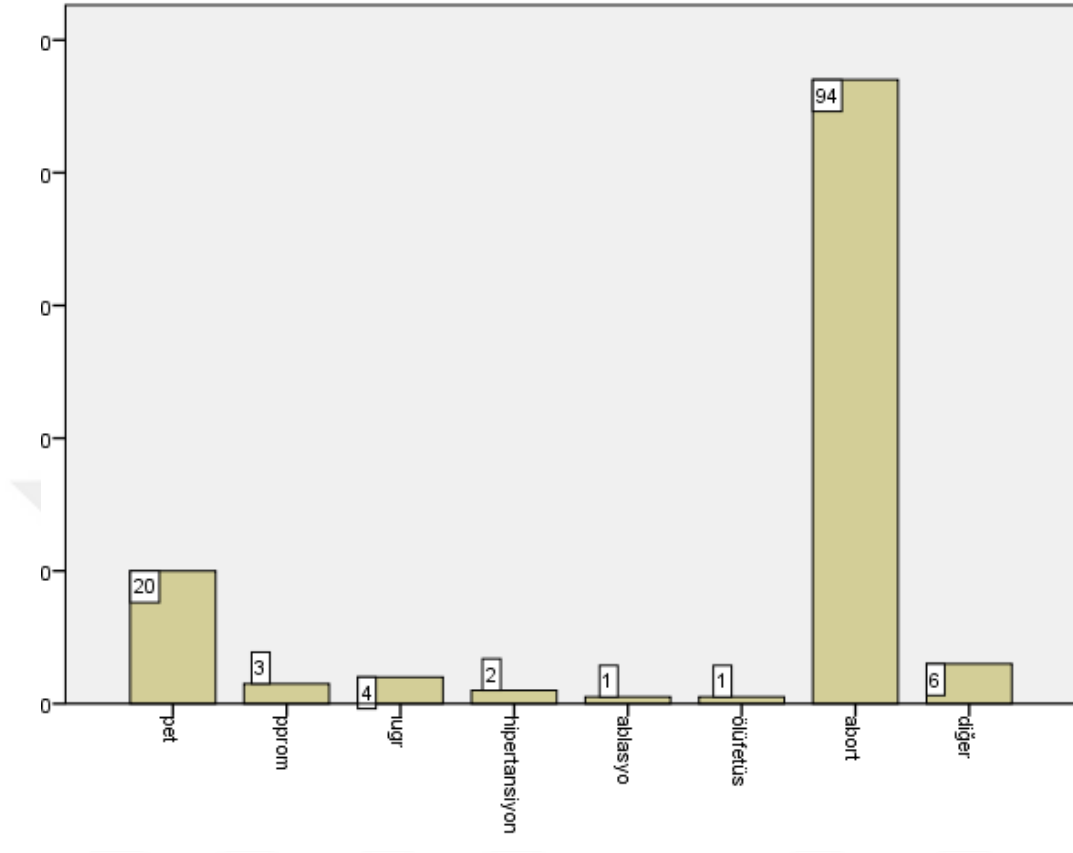
Çalışmaya katılan 215 gebenin 94' ü (%43,7) abort ile sonuçlanmıştır. Gebelerin ortalama abort haftası 7 olarak saptanmıştır. Toplam 215 gebenin 131' inde (%60,9) komplikasyon gerçekleşip bunlardan en sık abortus olup 2.sıklıkta %9,3 ile preterm eylem tehdidi oluşturmakta en az ablasyo ve intarauterin ex fetüs ile karşılaşmıştır.



Grafik 4.1. Subkoryonik Hematomu olan gebelerin abortus ile sonuçlanma oranları



Grafik 4.2. Subkoryonik Hematomu olan gebelerin komplikasyon ile sonuçlanma oranları



Grafik 4.3. Komplikasyon türlerine göre hastaların dağılımı

4.4. Komplikasyon Türü

Tablo 4.6. Çalışmaya katılan gebelerde abort ile sonuçlanmayanların obstetrik komplikasyonları ve sonuçları (n=121)

Değişken		Ort±SS	n	%
Komplikasyon**	Var		37	30,6
	Yok		84	69,4
Komplikasyon türü**	PET		20	54,1
	PPROM		3	8,1
	IUGG		4	10,8
	Hipertansiyon		2	5,4
	Ablasyo Placenta		1	2,7
	Ölü Fetüs		1	2,7
	Diğer		6	16,2
Gebeliğin sonlandığı hafta ***		37,80±3,04		

Progesteron Düzeyi***		19,23±8,72		
2.Düzey Ultrasonografi**	Hidronefroz		8	6,7
	Kardiyak		1	0,8
	Gastrointestinal		1	0,8
	Normal		110	91,7
İkili test **	Normal		76	63,3
	Yüksek Risk		9	7,5
	Yaptırmamış		35	29,2
OGTT **	Normal		31	25,8
	Yaptırmamış		81	67,5
	GDM		8	6,7
Doğum Şekli**	NSVD		45	37,2
	CS		76	72,8
Sezaryen endikasyonu**	Geçirilmiş Sezaryen		37	48,1
	Fetal Distres		23	29,9
	Ablasyo Plasenta		2	2,6
	Preeklampsi		1	1,3
	CPD		5	6,5
	Makat Geliş		5	6,5
	İlerlemeyen Travay		3	3,9
	Diğer		1	1,3
Bebek Cinsiyeti**	Kız		77	64,7
	Erkek		42	35,3
Yeni Doğan Yoğun Bakım İhtiyacı**	Var		26	21,8
	Yok		93	78,2
Apgar Skoru (1.DK) **	0-3		2	1,7
	4-6		8	6,7
	7-9		109	91,6
Doğum kilosu(gr)***		2953±597		
Oligohidroamniyos**	Var		7	5,9
	Yok		111	94,1
Komplikasyon türü**	PET		20	54,1
	PPROM		3	8,1
	IUGG		4	10,8
	Hipertansiyon		2	5,4
	Ablasyo Plasenta		1	2,7
	Ölü Fetüs		1	2,7
	Diğer		6	16,2

Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur. * Tablodaki sonuçlar ortalama±standart sapma ve medyan(minimum-maximum) değerler olarak sunulmuştur.

Abort ile sonuçlanmayan gebelerin 37' sinde (%30,6) komplikasyon tespit edildi. Gebelerin son adet gününe göre hesaplanan doğum haftalarının ortalaması 37,8± 3,0, ortalama progesteron değerleri 19,23± 8,7 olarak saptandı. Hastalara yapılan 18-22. haftalar arasındaki detaylı ultrasonografide 110 hastada (91,7) normal bulgular saptanıp 8' inde fetal hidronefroz tespit edilmiştir. 2 li tarama testinde 9' unda (%7,5) yüksek risk tespit edilmiştir. Hastaların 76' sı (%72,8) sezaryen ile doğumunu gerçekleştirmiştir. En sık tespit edilen sezaryen endikasyonu geçirilmiş sezaryen öyküsünün olmasıdır. 2.sırada %29,9 ile fetal

distres takip etmektedir. Çalışmaya katılan gebelerin 20' sinde (%54,1) ile birinci sırada preterm eylem tehdidi saptanmıştır.

Tablo 4.7. Komplikasyona etki eden faktörler

Değişken		OR	%95 GA	p
Yaş(yıl)		1,001	0,957-1,047	0,979
VKİ(kg/m²)		1,020	0,966-1,077	0,481
Parite		1,206	0,925-1,573	0,167
Abort Sayısı		0,909	0,692-1,195	0,496
Yaşayan Çocuk Sayısı		1,217	0,934-1,585	0,146
Sigara İçme		1,129	0,320-3,981	0,850
Başvuru Şikayeti	Yok (r)			
	Kanama	0,988	0,521-1,875	0,970
	Kanama +Ağrı	0,435	0,082-2,301	0,328
	Ağrı	3,048	0,260-35,770	0,375
Hematom Alanı 2 cm² altı (r) 2 cm² üstü		0,646	0,326-1,279	0,210
CRL İle Hematomun yatay (horizontal) boyutu oranı	½ den az	2,325	1,252-4,316	0,008*
	½ den fazla			
CRL İle hematomun derinliğine (vertikal) uzunluğuna oranı				
1 den az (r)				
1-2 arası		1,389	0,601-3,211	0,443
2-3 arası		2,018	0,895-4,551	0,090
3-4 arası		3,439	1,053-11,231	0,041*
4 ten fazla		2,388	1,118-5,102	0,025*

* p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. OR:Odds-ratio, GA:Güven Aralığı, r:referans değer

Subkoryonik hematomu olan gebelerde tek değişkenli lojistik regresyonla komplikasyona etki eden faktörler araştırıldığında; CRL boyutu ile hematomun yatay uzunluğunun oranının ½ den fazla olmasının ½ den az olmasına göre sağlıklı gebelik oluşma ihtimalini 2,325 kat artırdığı, CRL ile hematomun derinlik (longitudunal) boyutuna oranının 1 den az olmasına göre 3-4 arasında olması sağlıklı gebelik oranını 3,439 kat oranında artırdığı ve 4 ten fazla olmasının ise 2,388 kat artırdığı saptanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

4.5. Ultrasonografi Bulguları ve Obstetrik Öykü

Çalışmaya dahil edilen gebelerin obstetrik öyküsünde; gravida, parite, yaşayan, doğup ölen ve ölü doğum sayısı, ektopik gebelik, daha önceki abortus ve küretaj öyküsü ve daha önceki doğum şekli sorgulandı. Başvuru şikayeti değerlendirilirken tek başına ağrı, kanama olması ve ağrı ve kanama şikayetlerinin birlikte olmasına göre hastalar gruplandırıldı. Yapılan ultrasonografideki gebelik yaşı CRL ve BPD ölçümüne göre belirlendi. Ayrıca subkoryonik hematoma varlığı, varsa boyutu ve lokalizasyonu belirtildi.

4.6. Başvuru Şikayetinin Gebelik Komplikasyonları ve Sonuçlarıyla İlişkisi

Subkoryonik hematoma saptanan hastaların ağrı, ağrı ve/ya vajinal kanama şikayetleriyle birlikte değerlendirildi. Çalışmada yer alan abortus imminens tanılı hastaların 62' sinde (%41,3) abort tespit edildi. Vajinal kanaması veya ağrısı olmayan 53 hastanın 25' inde (%47,2) abort tespit edildi.

Hastaların başvuru şikayeti ile abort ile sonuçlanması arasındaki ilişki Tablo 4.7' de gösterilmiştir. Gruplar arasında başvuru şikayeti açısından belirgin bir fark izlenmedi.

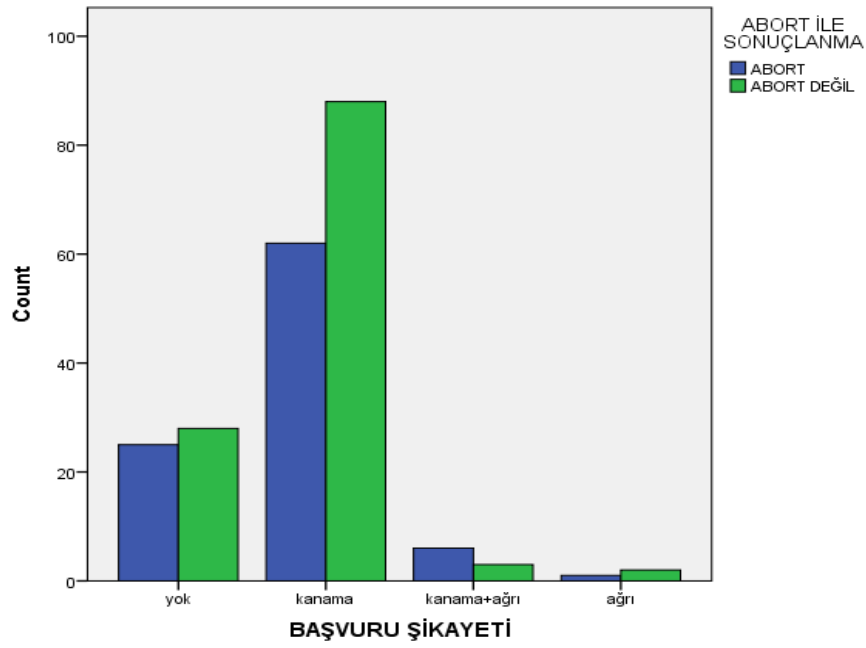
Hastaların başvuru şikayeti ile komplikasyon ile sonuçlanması arasındaki ilişki Tablo 4.8' de gösterilmiştir. Gruplar arasında başvuru şikayeti açısından belirgin bir fark izlenmedi.

Hastaların başvuru şikayeti ile komplikasyon türleri arasındaki ilişki Tablo 4.9' da gösterilmiştir. Gruplar arasında başvuru şikayeti açısından belirgin bir fark izlenmedi.

Tablo 4.8. Abort ve başvuru şikayeti arasındaki ilişki

			Başvuru Şikayeti				*p
			Yok	Kanama	Kanama+ ağrı	Ağrı	
ABORT* *	ABORT	N	25	62	6	1	0,431
		%	47,2%	41,3%	66,7%	33,3%	
	ABORT DEĞİL	N	28	88	3	2	
		%	52,8%	58,7%	33,3%	66,7%	
Toplam		N	53	150	9	3	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

* p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. **Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.

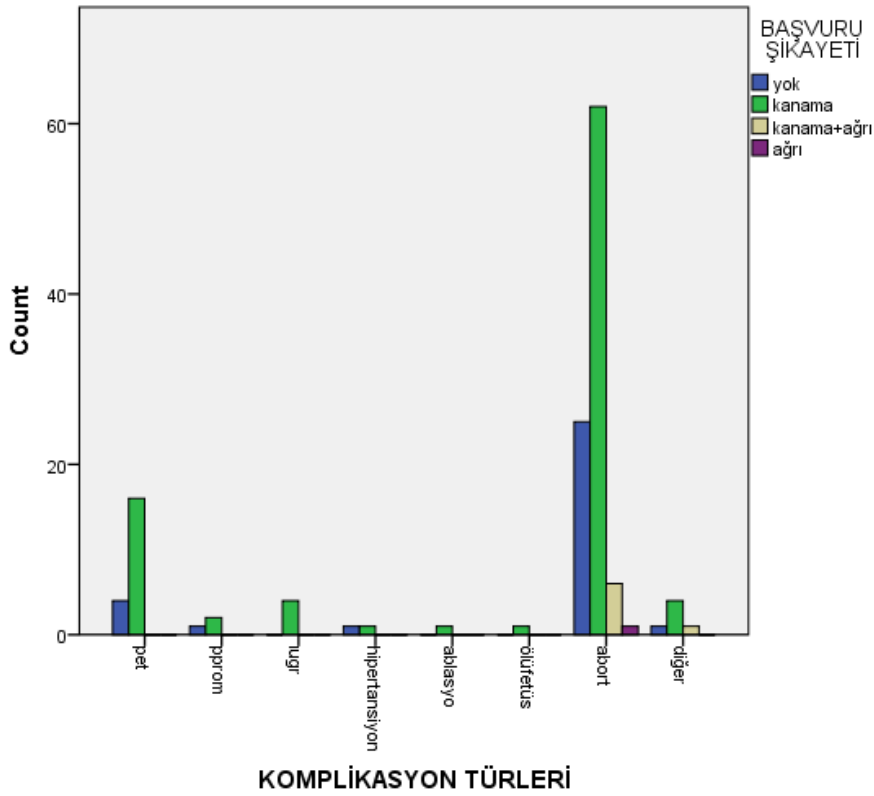


Grafik 4.4. Gebeliğin abortus ile sonuçlanmasının başvuru şikayeti üzerine dağılımı

Tablo 4.9. Başvuru şikayeti ile komplikasyon türleri arasındaki ilişki

Komplikasyon Türü**		Başvuru Şikayeti				*p
		Yok	Kanama	Kanama+ağrı	Ağrı	
PET	N	4	16	0	0	0,872
	%	20,0%	80,0%	0,0%	0,0%	
PPROM	N	1	2	0	0	
	%	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%	
IUGG	N	0	4	0	0	
	%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	
Hipertansiyon	N	1	1	0	0	
	%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	
Ablasyo Plasenta	N	0	1	0	0	
	%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	
Ölü Fetüs	N	0	1	0	0	
	%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	
Abortus	N	25	62	6	1	
	%	26,6%	66,0%	6,4%	1,1%	
Diğer	N	1	4	1	0	
	%	16,7%	66,7%	16,7%	0,0%	

* $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. **Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.



Grafik 4.5. Komplikasyon türlerinin başvuru şikayeti üzerine dağılımı

4.7. Ultrasonografik parametreler

4.7.1. Subkoryonik Hematom Lokalizasyonuna Göre Obstetrik Sonuçlar

Subkoryonik hematom gözlenen olgular kanama alanının uterin alt segment, fundus, sağ, sol, ön ve arka uterin duvarda ve keseyi çevreleyen lokalizasyonda olmasına göre gruplandırıldı. Abortus ile subkoryonik hematom alanı lokalizasyonu değerlendirildiğinde, herhangi bir lokalizasyonla istatistiksel anlamlı ilişki yoktu ($p=0.268$) (Tablo 4.10). Komplikasyon olması ile subkoryonik hematom alanı lokalizasyonu değerlendirildiğinde, herhangi bir lokalizasyonla istatistiksel anlamlı ilişki yoktu ($p=0.282$) (Tablo 4.11). Komplikasyon türleri ile subkoryonik hematom alanı lokalizasyonu değerlendirildiğinde, herhangi bir lokalizasyonla istatistiksel anlamlı ilişki yoktu ($p=0.322$).

Tablo 4.10. Subkoryonik hematoma lokalizasyonuna göre obstetrik sonuçlar

			Hematoma yeri								*p
			Alt segment	Ön	Kese çevresi	Sağ	Sol	Fundus	Arka	Servikal	
ABORTUS **	ABORT	n	3	0	71	1	2	1	12	2	0,268
		%	1,4%	0,0%	33,3%	0,5%	0,9%	0,5%	5,6%	0,9%	
	ABORT DEĞİL	n	1	2	90	5	5	3	9	6	
		%	0,5%	0,9%	42,3%	2,3%	2,3%	1,4%	4,2%	2,8%	

* p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. **Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.

Tablo 4.11. Subkoryonik hematoma lokalizasyonuna göre obstetrik sonuçlar

			Hematoma yeri								*p
			Alt segment	Ön	Kese çevresi	Sağ	Sol	Fundus	Arka	Servikal	
Komplikasyon **	Var	n	4	1	98	2	3	3	15	3	0,282
		%	1,9%	0,5%	46,0%	0,9%	1,4%	1,4%	7,0%	1,4%	
	Yok	n	0	1	63	4	4	1	6	5	
		%	0,0%	0,5%	29,6%	1,9%	1,9%	0,5%	2,8%	2,3%	

* p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. **Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.

4.7.2. Subkoryonik Hematom Alanına Göre Obstetrik Sonuçlar

Çalışmaya katılan gebelerin subkoryonik hematoma alanı ortalama $2,20 \pm 3,4$ olarak tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda subkoryonik hematoma alanının 2 cm^2 altında ve üstünde olmasına göre gruplandırıldı. Komplikasyon gelişmesi ile subkoryonik hematoma alanı boyutu değerlendirildiğinde istatistiksel anlamlı ilişki yoktu ($p=0.275$).

Tablo 4.12. Subkoryonik hematoma alanı ile komplikasyon türleri arasındaki ilişki

			Komplikasyon türü								p
			PET	PPROM	İUGG	hipertansiyon	ablasyo	ölüfetüs	abort	diğer	
Hematoma alanı **	2 cm ² altı	n	16	2	3	0	1	1	70	5	0,322
		%	12,2%	1,5%	2,3%	0,0%	0,8%	0,8%	53,4%	3,8%	
	2 cm ² üstü	n	4	1	1	2	0	0	24	1	
		%	3,1%	0,8%	0,8%	1,5%	0,0%	0,0%	18,3%	0,8%	

* p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. **Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.

Tablo 4.13. Subkoryonik hematoma alanı ile komplikasyon ilişkisi

			Komplikasyon		p
			Var	Yok	
Hematoma Alanı **	2 cm ² altı	n	98	69	0,275
		%	45,6%	32,1%	
	2 cm ² üstü	n	33	15	
		%	15,3%	7,0%	

* p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. **Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.

Tablo 4.14. Subkoryonik hematoma alanı ile abortus ilişkisi

			ABORTV		p
			ABORT	ABORT DEĞİL	
Hematoma Alanı**	2 cm ² altı	n	70	97	0,457
		%	32,6%	45,1%	
	2 cm ² üstü	n	24	24	
		%	11,2%	11,2%	

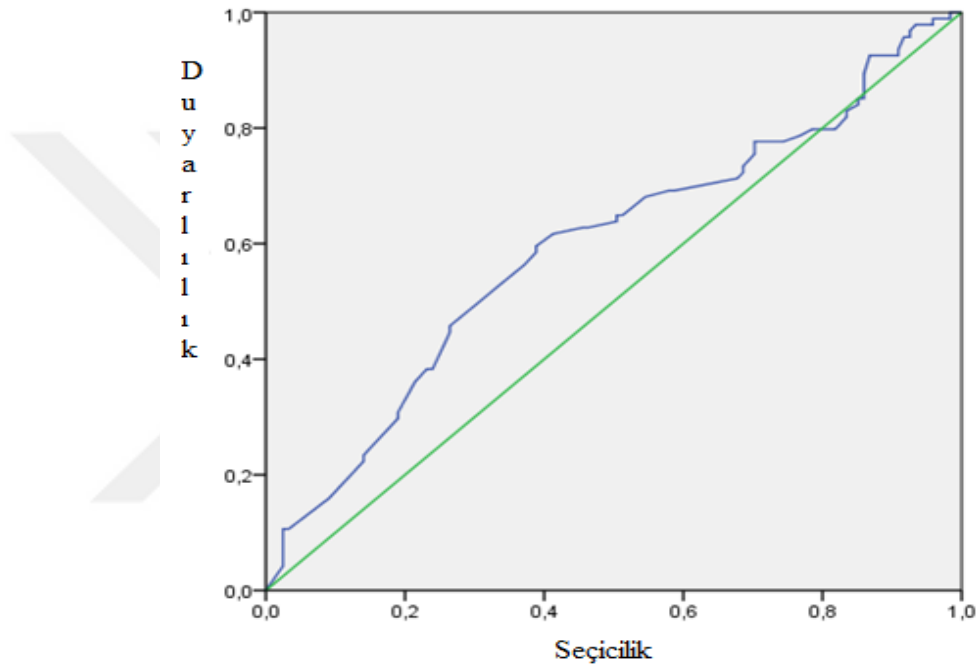
* p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. **Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.

Subkoryonik hematoma alanının 2 cm² altında ve üstünde olmasına göre gruplandırıldı. Abort gelişmesi ile subkoryonik hematoma alanı boyutu değerlendirildiğinde istatistiksel anlamlı ilişki yoktu (p=0.457).

Tablo 4.15. Abortus varlığının hematoma alanı için eğri altındaki alanlar

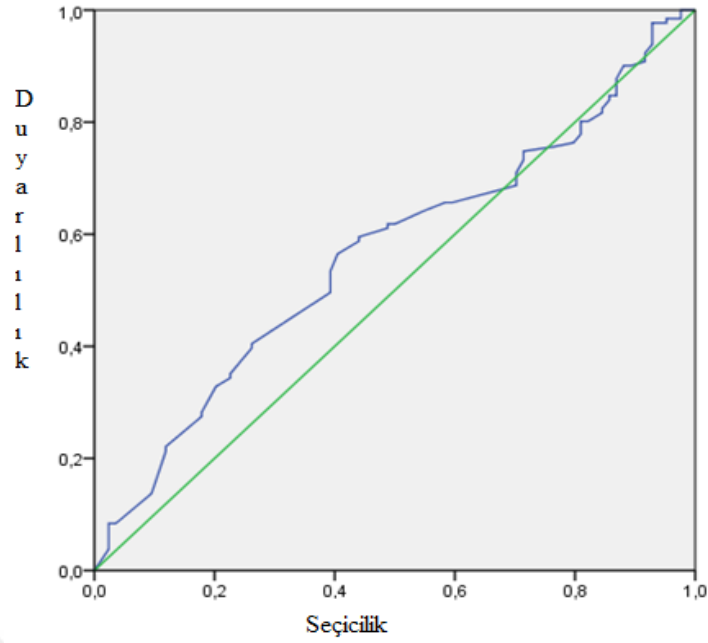
Risk faktör	EAA95%	Kesim değeri	p	Duyarlılık	Seçicilik
Hematoma Alanı	0,594(0,516-0,671)	1,29	0,018*	59,6	61,2
EAA:Eğri Altında Kalan Alan					

* $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.



Grafik 4.6. Abortus varlığının hematoma alanı için ROC eğrisi

Abort oranlarının öngörmek için ultrasonografide saptanan alan ROC analizi ile değerlendirildi (Tablo 4.4). Alan için ROC eğrisinde, eğri altında kalan alan (AUC) 0,594 %95 güven aralıkları (0,516-0,671) şeklinde ve istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0,018$) (Grafik 4.6). Alan hesabının, abortusu öngörmeye tanısal karar verdirici olarak uygun bir parametre olarak kullanılabilir. En uygun alan oranı kesim değeri 1,29 'dur ve bu 94 değer için sensitivite %59,6, spesifisite %61,2 olarak hesaplandı.



Grafik 4.7. Komplikasyon varlığının hematom alanı için ROC eğrisi

Tablo 4.16. Komplikasyon varlığının hematom alanı için eğri altındaki alanlar

Risk faktör	EAA95%	Kesim değeri	p	Duyarlılık	Seçicilik
HEMATOM ALANI	0,565(0,487-0,642)	1,41	0,112	58,8	56

* $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. EAA:Eğri Altında Kalan Alan

Komplikasyon oranlarının öngörmek için ultrasonografide saptanan alan ROC analizi ile değerlendirildi .Alan için ROC eğrisinde, eğri altında kalan alan (AUC) 0,565 %95 güven aralıkları (0,487-0,642) şeklinde ve istatistiksel olarak anlamlılık saptanmadı ($p=0,112$) (Grafik 4.7). En uygun alan oranı kesim değeri 1.41’ dir ve bu 121 değer için sensitivite %58,8, spesifisite %56 olarak hesaplandı.

Tablo 4.17. Hematom alanının abortus ve komplikasyon varlığı ile ilişkisi

Değişken	OR	%95 GA	p
Abortus varlığı	0,991	0,939-1,045	0,737
Komplikasyon varlığı	1,011	0,951-1,074	0,735

* $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. **Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.

OR:Odds-ratio,GA:Güven Aralığı

Tablo 4.18. Hematom alanın abortus ve komplikasyonlara etkisi (ANOVA analizi)

	Hematom alanı(cm ²)Ort±SD	p
Abortus varlığı		
Abortus var	1,78±2,0	0,108
Abortus yok	2,54±4,19	
Komplikasyon varlığı		
Var	1,92±2,09	0,136
Yok	2,64±4,80	

* $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. **Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.

*** Tablodaki sonuçlar ortalama±standart sapma ve medyan(minimum-maximum) değerler olarak sunulmuştur.

Çalışmada abortus gerçekleşen ve gerçekleşmeyen hastalarda subkoryonik hematom alanı hesaplamasına göre anlamlı fark yoktu ($p=0,108$). Abortus gerçekleşen hastalarda subkoryonik hematom alanı ortalaması 1,78 cm² olup abortus gerçekleşmeyen hastalardan (2,54 cm²) daha düşük olduğu saptanmıştır. Aynı şekilde komplikasyon gelişmesine göre de alan hesaplanmasında arasında anlamlı fark saptanmadı ($p=0,136$).

4.7.3. Subkoryonik Hematom Boyutlarının CRL ile Oranına Göre Obstetrik Sonuçlar

Hastaların CRL boyutunun hematom horizontal boyutuna oranının yarısından az ve fazla olmasına göre iki gruba ayrıldı. Abort gelişmesi ve CRL oranının arasında anlamlı ilişki saptandı ($p=0,000$) (Tablo 4.15).

Komplikasyon gelişmesi ve CRL oranının arasında anlamlı ilişki saptandı ($p=0,011$) (Tablo 4.16). Komplikasyon türleri ve CRL oranının arasında anlamlı ilişki saptandı ($p=0,015$) (Tablo 4.17).

Tablo 4.19. CRL boyutunun hematoma horizontal boyutuna oranı ile abortus arasındaki ilişki

			ABORTV		p
			ABORT	ABORT DEĞİL	
CRL hematoma yatay uzunluğunun oranı**	1/2 den az	n	44	28	0,000*
		%	20,5%	13,0%	
	1/2 den fazla	n	50	93	
		%	23,3%	43,3%	

* p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. **Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.

Tablo 4.20. CRL boyutunun hematoma horizontal boyutuna oranı ile komplikasyon varlığı arasındaki ilişki

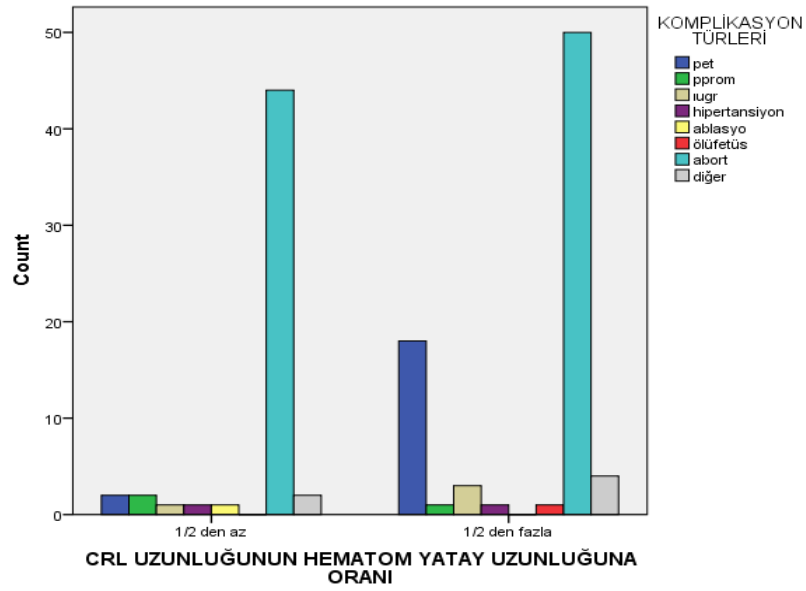
			Komplikasyon		p
			Var	Yok	
CRL boyutunun hematoma yatay uzunluğuna oranı**	½ den az	n	53	19	0,011*
		%	24,7%	8,8%	
	½ den fazla	n	78	65	
		%	36,3%	30,2%	

* p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. **Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.

Tablo 4.21. CRL boyutunun hematoma horizontal boyutuna oranı ile komplikasyon türleri arasındaki ilişki

			Tür								p
			PET	PPROM	IUGG	Hipertansiyon	Ablasyo	Ölü fetüs	Abort	Diğer	
CRL boyutunun hematoma yatay uzunluğuna oranı**	1/2 den az	n	2	2	1	1	1	0	44	2	0,015*
		%	1,5%	1,5%	0,8%	0,8%	0,8%	0,0%	33,6%	1,5%	
	1/2 den fazla	n	18	1	3	1	0	1	50	4	
		%	13,7%	0,8%	2,3%	0,8%	0,0%	0,8%	38,2%	3,1%	

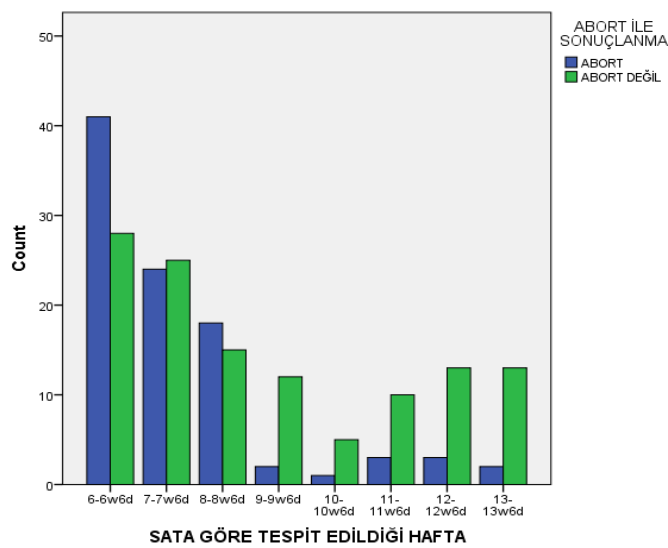
* p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. **Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.



Grafik 4.8.CRL boyutunun hematom horizontal boyutuna oranı ile komplikasyon türleri arasındaki ilişki

4.7.4. Subkoryonik Hematomun Tespit Edildiği Haftaya Göre Obstetrik Sonuçlar

Subkoryonik hematom gözlenen olgular tespit edildiği haftaya göre 6-6w6d, 7-7w6d, 8-8w6d, 9-9w6d, 10-10w6d, 11-11w6d, 12-12w6d, 13-13w6d olmasına göre gruplandırıldı.



Grafik 4.9.Hematomun tespit edildiği haftanın (son adet tarihine göre) abortus üzerine dağılımı

Abortus ile tespit edildiği hafta değerlendirildiğinde, istatistiksel anlamlı ilişki saptandı ($p=0.000$) (Tablo 4.22).

Komplikasyon varlığı ile tespit edildiği hafta değerlendirildiğinde, istatistiksel anlamlı ilişki saptandı ($p=0.000$) (Tablo 4.23).

Tablo 4.22. Hastalarının tespit edildiği haftaya göre abortus varlığı

		Tespit edildiği hafta								P
		6-6w6d	7-7w6d	8-8w6d	9-9w6d	10-10w6d	11-11w6d	12-12w6d	13-13w6d	
Abortus var	n	41	24	18	2	1	3	3	2	0,000
	%	59,4%	49,0%	54,5%	14,3%	16,7%	23,1%	18,8%	13,3%	
Abortus yok	n	28	25	15	12	5	10	13	13	
	%	40,6%	51,0%	45,5%	85,7%	83,3%	76,9%	81,3%	86,7%	
Toplam	n	69	49	33	14	6	13	16	15	

* $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. **Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.

Tablo 4.23. Hastaların tespit edildiği hafta ile komplikasyon varlığı

			Tespit edildiği hafta								p
			6-6w6d	7-7w6d	8-8w6d	9-9w6d	10-10w6d	11-11w6d	12-12w6d	13-13w6d	
Komplikasyon	Var	n	48	35	23	6	3	5	6	5	0,000
		%	69,6%	71,4%	69,7%	42,9%	50,0%	38,5%	37,5%	33,3%	
	Yok	n	21	14	10	8	3	8	10	10	
		%	30,4%	28,6%	30,3%	57,1%	50,0%	61,5%	62,5%	66,7%	
Toplam		n	69	49	33	14	6	13	16	15	
		%	32,1%	22,8%	15,3%	6,5%	2,8%	6,0%	7,4%	7,0%	

* $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. **Tablodaki veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.

5. TARTIŞMA

Gebeliğini öğrenen her anne adayı bu dönemi sorunsuz yaşamak ister; fakat gebeliklerin bir bölümü abortus ile sonuçlanır. Sporadik görülen erken gebelik kayıpları reproduktif çağıdaki kadınlarda en sık görülen tıbbi problemlerin arasında sayılabilir (125). Vajinal kanama ile seyreden gebeliklerde fetal kardiyak aktivite izlendiğinde abortus riski azalır, fakat buna rağmen gebeliklerin yarıya yakını düşük ile sonuçlanabilmektedir (40). Abortus imminens tanısı almış gebeliklerde ortaya çıkabilecek komplikasyonları öngörmek için literatürde çeşitli serum belirteçleri ve ultrasonografi kullanılarak yapılan retrospektif ve prospektif çalışmalar bulunmaktadır. Çalışmamızda rutin takipler sırasında subkoryonik hematom tespit edilen hastalarda hematom boyutu değerlendirilerek ve anamnezde vajinal kanama, ağrı sorgulanarak gebeler gruplar halinde araştırılmıştır.

Yüksek frekanslı transdüseri olan ultrason problemlerinin rutin kullanılması ile erken gebelik haftalarında uterustaki gebelik ürününü kapsamlı incelemek, fetüs ve eklerine ait yapıların gelişimlerini sonografik olarak ortaya koymak daha kolay hale gelmiştir (126). İntrauterin hematom ilk trimesterde yapılan rutin obstetrik ultrasonografide yaygın saptanır. Maternal veya fetal kanın ekstrevasyonu, plasentada lokalize bir kan veya hematom toplanması ile sonuçlanabilir. Bu lezyonlar subamniyotik, subkoryonik veya retroplasental olabilir ve prenatal ultrasonografi muayenesinde tanımlanabilir (84). Bildirilen intrauterin hematom insidansı yapılan çalışmalarda incelenen popülasyonlara, gestasyonel yaşa ve intrauterin hematom tanımına bağlı olarak %0,46 ile %39,5 arasında değişmektedir (127). Bu insidans arasındaki geniş farkın olası nedeni yapılan çalışmaların çoğunun seçilmiş popülasyonlara (düşük tehdidi olan veya tekrarlayan düşük öyküsü olan hastalar) odaklanması, çok çeşitli gestasyonel haftaları içermesi olabilir. 1996 yılında Ball ve arkadaşlarının yaptığı 24291 gebenin rutin ilk trimester ultrasonografi ile tarandığı daha geniş bir popülasyon ile yapılan çalışmada subkoryonik hematom insidansı %1,3 bulunmuştur (128). Sandor Nagy ve arkadaşlarının yaptığı 7405 gebenin rutin ilk trimester ultrasonografi ile tarandığı kapsamlı çalışmada ise subkoryonik hematom insidansı %3,1 bulunmuştur (5). Talip Karaçor ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada birinci trimester veya erken ikinci trimester haftalarında muayene edilen 5889 gebe taranmış vajinal kanaması olan hastalarda subkoryonik hematom insidansı %15,4 bulunmuştur (129). Literatürde çok sayıda insidans çalışması yer almaktadır. Bizim hastanemizde ise Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne Ocak 2019 ve Kasım 2021 tarihleri arasında rutin ultrasonografi taraması amacıyla

başvuran 1819 hasta arasından 334 hastada subkoryonik hematom tespit edilmiş olup insidansı %18,36 olarak hesaplanmıştır. Bu durumun literatürden daha fazla olması yardımcı üreme teknikleri ile gebe kalan veya tekrarlayan gebelik kaybı öyküsü olan gebelerin sayıca fazla olmasına ve detaylı ultrasonografik bakıya bağlanabilir.

Karaçor ve arkadaşlarının yaptığı vajinal kanama ve non-spesifik pelvik ağrının subkoryonik hematomu olan hastalarda gebelik sonuçlarının incelendiği çalışmada hastalar vajinal kanama ve vajinal kanama+ non spesifik pelvik ağrı semptomlarına göre karşılaştırıldı. Vajinal kanama+ non spesifik pelvik ağrı grubunda çevre hematomun gebelik kesesine oranı, hastanede kalış süresi ve gebelik kaybı istatistiksel olarak daha yüksek tespit edilmiştir (129). Bizim çalışmamızda ilk trimesterde subkoryonik hematom saptanan gebelerin takiplerinde vajinal kanama olup olmaması, ağrı ve ağrı+ vajinal kanama olmasına göre gruplara ayrıldı. Vajinal kanama+ ağrı olan hastalarda diğer gruplara göre abortus gerçekleşmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ve oransal olarak daha yüksek tespit edilerek literatürle uyum göstermektedir.

Litaretürde çeşitli çalışmalarda subkoryonik hematomun spontan abortus oranı ile korelasyonu gösteren birçok veri mevcuttur. Fakat ultrasonografi de görülen subkoryonik hematomun obstetrik sonuçları arasındaki ilişki çok net gösterilememiştir. Yayınlar incelendiğinde bazılarında subkoryonik hematom ile ablasyo plasenta, İUGG, preterm doğum, intrauterin fetal ölüm arasında ilişki saptanırken, bazılarında obstetrik komplikasyonlarla bağlantısı olduğuna dair verilere rastlanmamıştır (130).

Subkoryonik hematom saptanan gebelerde spontan abortus oranının maternal yaş, gestasyonel hafta, hematomun yeri ve büyüklüğü gibi faktörler kullanılarak yapılan birçok çalışma litaratürde mevcuttur. Bennet ve ark 516 hastanın olduğu bir seride maternal yaşı 35 yaş üzerinde olduğu, gestasyonel haftanın 8 ve altında olması ve koryonik sak diseksiyon oranının 2/3 üzerinde olan olgularda spontan abort oranının daha yüksek olduğunu saptamıştır (131). Kapsamlı retrospektif yaklaşık 14 yıllık bir çalışmada ve gebeliğin 17.-22. hafta arasında ultrasonografide subkoryonik kanaması olan gebelerin değerlendirildiği bir çalışmada subkoryonik hematom ile anne yaşının ileri olması, yüksek gravida, yüksek parite, sigara içme, VKİ düşük olması, erken doğum öyküsü arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (130). Bizim çalışmamızda subkoryonik hematom saptanan hastalarda spontan abort ile sonuçlanan grupta maternal yaş ile anlamlı fark saptanmamıştır bu durumun hastaların daha önce tekrarlayan gebelik kaybı öyküsü olan hastaların dışlanması yardımcı üreme teknikleri ile gebe hastaların çalışmaya dahil edilmemesi ile açıklanabilir. Ayrıca

hastalarımızda gravida, parite, sigara içme, düşük vücut kitle indeksi, erken doğum öyküsü incelendiğinde abortus ile istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Şahin ve ark yaptığı çalışmada erken haftalarda subkoryonik hematoma tespit edilen hastaların daha fazla spontan abort ve komplikasyonla karşılaşmış ve bu durumu plasentadaki vasküler yapının gebeliğin 5. Haftasından sonra oluşmasına bağlamıştır. Erken haftada oluşan büyük bir hematoma ekstravillöz trofoblast invazyonunu engelleyebileceği, ilerleyen haftalarda ise spiral arterlerin fizyolojik gelişimini etkileyebileceğinden bu durumun neden olduğu plasental fonksiyon kaybının komplikasyonlara neden olabileceğini vurgulamıştır (132). Çalışmamızda spontan abort ve komplikasyon gelişme oranlarına bakıldığında ise hematoma saptandığı gestasyonel hafta istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ve bu durum literatürle benzerlik göstermektedir.

Sandor Nagy ve arkadaşlarının yaptığı bu prospektif çalışmada ilk trimesterde tespit edilen subkoryonik kanama alanı olan 230 gebenin 43' ü (%18) abort etmiş kalan intrauterin hematoma tespit edilen 187 hasta ile çalışmaya devam edilmiştir. İntrauterin kanama alanı olan grupta sezaryen oranı, İUGG, gestasyonel hipertansiyon, plasenta dekolmanı, preterm doğum oranları intrauterin kanama alanı olmayan gruba göre anlamlı olarak yüksek bulundu (5). Bizim çalışmada subkoryonik hematoma olan hastalar ultrasonografi görüntülerine göre boyutları ile CRL oranları not edilmiş ve abortus oranı %43,7, preterm doğum oranı %9,3, İUGG oranı % 1,9, sezaryen oranı %72,8, preeklampsisi oranı %0,9 olarak bulunmuştur. Bir hastada ablasyo plasenta ve bir hastada miadında intrauterin ex fetüs görüldü. Çalışmamızda abortus oranlarının yüksek olması dikkat çekmiştir. Ayrıca ilk trimesterde abortus imminens ile takipli hastalarda mevcut komplikasyonları artırdığı bilindiğinden risk faktörü olarak subkoryonik hematoma olan hastaların spesifik seçilmesi oranların artışı açıklayabilir.

Tuuli ve arkadaşlarının, subkoryonik hematoma ve obstetrik sonuçlar açısından Ocak 1981 ve Ağustos 2010 arasında yapılan kohort ve vaka kontrol çalışmalarını incelemesi sonucunda; subkoryonik hematoma tespitinin erken gebelik kaybı, dekolman ve PPRM ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Ancak preeklampsisi ve İUGG ile bağlantılı olmadığı saptanmıştır (92). Biesiada ve arkadaşlarının 41 subkoryonik hematoma izlenen ve 59 subkoryonik hematoma izlenmeyen abortus imminensli hastalarda yaptığı retrospektif bir çalışmada yaş, obstetrik öykü, gebelik seyri ve gebelik sonuçları değerlendirilmiştir. Subkoryonik hematoma grubunda 22. gestasyonel haftadan önce abortus oranı yüksek tespit edilmiştir. Vajinal kanama kötü prognozla ilişkili bulunmuştur (133).

Karaçor ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada gebeliğin sonucunu tahmin etmek için yapılan lojistik regresyon analizinde, subkoryonik hematoma yüzdesi %35' in üzerindeyse gebelik kaybı riski 4,5 kat arttığı saptanmıştır. Aynı zamanda yapılan ROC analizinde %35,5 cut off değeri belirlenmiş ve %70 duyarlılık ve %70 özgüllük saptanmıştır (129).

Biesiada ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada preterm eylem, İUGG, EMR ile ilişkili olmayıp, gestasyonel hipertansiyonun subkoryonik hematoma ilişkili olduğu gözlenmiştir (133). Şükür YE ve arkadaşlarının yaptığı retrospektif kohort çalışmasında vajinal kanama şikayeti olan abortus imminens tanısı almış 242 olgu subkoryonik hematoma olup olmamasına göre iki gruba ayrılmıştır. Yaş, parite, daha önceki abortus öyküsü ve vajinal kanamanın gerçekleştiği gestasyonel hafta açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Abortus oranlarının arttığı saptanmakla birlikte, kötü obstetrik sonuçların herhangi biri açısından artmış risk tespit edilmemiştir (90).

Ball ve arkadaşlarının yaptığı retrospektif vaka kontrol çalışmasında ultrasonografik olarak subkoryonik hematoma tespit edilmiş 238 hasta incelenmiştir. Abortus ve erken doğum oranlarının arttığı saptanmıştır. Ayrıca abortus gelişimin subkoryonik hematoma boyutu ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (128). Bizim çalışmamızda preterm eylem, İUGG, EMR görülme oranı CRL boyutunun oransal hesaplandığı farklı gruplar arasında anlamlı farklılık göstermektedir. Subkoryonik hematoma grubunda kız bebek doğumu daha sık tespit edilmiştir ve literatürle uyumludur. Bizim çalışmamızda CRL ve subkoryonik hematoma uzunluklarının oranı ile komplikasyonlar arasında anlamlı fark tespit edilmiş olup CRL boyutunun hematoma yatay uzunluğuna bölünmesi ile elde edilen sonucunun yarısından az olduğu durumlarda daha fazla spontan abort ve komplikasyon saptandı ve CRL boyutunun gebeliğin haftasını belirlemekte daha önemli olmasının hematoma boyutuyla oranlamasında daha sensitif olabileceği düşünüldü. Ayrıca çalışmamızda CRL uzunluğu ile hematoma derinliği oranı 3 ten fazla olan grupta komplikasyon görülme oranı yaklaşık 3 kat artmıştır.

Pedersen ve Mantoni 9. ve 20. gebelik haftaları arasında anamnezde vajinal kanaması olan 342 olguyu takip etmiştir. Bu gebelerin %18' inde ultrasonografide subkoryonik hematoma rapor edilmiştir. Bu çalışmada subkoryonik hematoma alanının hesaplanması ve oransal dağılımı ile spontan düşük ve preterm doğum riski arasında anlamlı ilişkili gözlemlenmiştir (2). Johns ve arkadaşlarının yaptığı diğer bir retrospektif vaka kontrol çalışmasında ilk trimesterde görülen vajinal kanama kötü obstetrik sonuç ile ilişkiliyken, subkoryonik hematoma varlığının prognozu etkilemediği tespit edilmiştir (93). Bizim

çalışmamızda obsetrik sonuçları tahmin etmek için yapılan lojistik regresyon analizinde, subkoryonik hematomun CRL ile oranlandığı gruplarda vertikal uzunluk ile kıyaslandığında bu oranın 4' den yüksek olması halinde gebelik kaybı riski 3.8 kat arttığı saptanmıştır. Aynı zamanda yapılan ROC analizinde hematom alanı 1.29 cm² cut off değeri belirlenmiş ve abortus için %59 duyarlılık ve %61 özgüllük saptanmıştır. Komplikasyonların tahmini için yapılan ROC analizinde hematom alanı 1.41 cm² cut off değeri belirlenmiş ve %58 duyarlılık ve %56 özgüllük saptanmıştır.

Literatürde subkoryonik hematom boyutu ve lokalizasyonun gebelik sonuçlarını olan etkisini belirleyen kısıtlı çalışma olmakla birlikte, hematomun boyutunun gebelik sonuçlarını etkilemezken yerinin etkileyeceği, spontan abort ile ilişkili olan çoğu hematomun uterusun korpus ve fundusunda bulunduğu ancak supraservikal alanda olmadığı bildirilmiştir (134). Nagy ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 6488 kişi içeren kontrol grubu ve 187 subkoryonik hematom içeren olgunun gebelik sonuçları karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada da subkoryonik hematom boyut ve lokalizasyonunun gebelik seyri ve sonuçlarına anlamlı bir etkisi gösterilememiştir (5). Bizim çalışmamızda hematom lokalizasyonunun abortus gerçekleşmesi ve kötü gebelik sonuçlarıyla anlamlı ilişkisi tespit edilmedi. Bu durumu hastalarımızın sadece 8' inde servikal hematom tespit edilmesi ve %46' sında hematomun korpusta olması anlamlı farklılık çıkmamasına neden olabilir. Ayrıca subkoryonik hematom servikal alanda tespit edilen gebeliklerin iki tanesinde abortus saptanmıştır. Literatürde hematomun lokalizasyonunun incelendiği sınırlı sayıda çalışma vardır daha çok hasta sayısı ile daha sağlıklı veriler elde edilebilir.

Şükür ve ark yaptığı çalışmalar sonucunda abortus oranlarında kritik öneme sahip en önemli bulgunun hematomun büyüklüğü olup bu yapının gestasyonel kese büyüklüğü ile birlikte düşünüldüğünde hematomun oluşturduğu mekanik etki ve ilerleyen zamanlarda hematom çözünmesiyle gestasyonel kese içerisine salınabilecek bazı maddelerin abortus ile sonuçlanmasına neden olduğu savunulmuştur (90). Subkoryonik hematomun büyüklüğünü sınıflandıran tanımlayıcı bir method hali hazırda olmasa bile hematomun lineer boyutunun eş zamanlı gestasyonel keseye oranlaması ile bir algoritma belirlenmiştir. Bu gruplandırma küçük, orta ve büyük şeklinde sınıflandırılarak birçok çalışmada standart bir yöntem olarak kabul görmüştür. Hematomun hacmini değerlendiren çalışmalar gözden geçirildiğinde Özkaya ve ark. 32ml ve üzerinde tespit edilen hematom volümü olmasının kötü obstetrik sonuçlar ile ilişkili olduğunu saptamıştır (135). Dongol A.ve ark. hematom alanının 4cm² ve üzeri saptanması halinde spontan abortus oranı ile ilişkili olduğunu göstermişlerdir (136). Hematomun boyutu incelendiğinde küçük, orta ve büyük olarak gruplandıran çalışmalarda

ise büyük hematomların erken doğum ve fetal gelişim geriliği başta olmak üzere kötü perinatal sonuçlar ile ilişkisini tespit etmişlerdir. Leite J. ve arkadaşları gebeliği 5-14 hafta arasındaki 30 tekil gebeleri incelediği prospektif çalışmalarında hematom büyüklüğün daha fazla olması halinde abortus, erken membran rüptürü ve preterm doğum riskinin arttığını belirtmişlerdir (137).

Nagy ve ark. 5-12 hafta arasındaki tekil gebeleri incelediği 6675 hasta ile yaptıkları retrospektif araştırmada büyük hematoma sahip olanların kötü obstetrik sonuçları ile ilişkili olduğunu bildirmişlerdir (5). Masso ve ark 182 hastanın dahil olduğu retrospektif çalışmalarında hematom alanının büyüklüğü ile erken doğum, İUGG, dekolman plasenta ve abortus ile ilişkili olduğunu göstermişlerdir (138). Bizim çalışmamızda hematom alanı hesaplamasında 2cm² altında ve üstünde olan gruplar arasında komplikasyon sıklığı ve abortus oranları arasında anlamlı fark saptanmadı. Bu durumda hematom boyutlarının gebeliğin haftası ve CRL ile kombine değerlendirilmesinin uygun olacağının gebelik kesesinin hematom boyutundan bağımsız hesaplanmadan ve fetüsün ağırlığının hesaba katılması gerektiğini bu yüzden CRL boyutunun dikkate alınarak yatay ve dikey uzunlukla orantısının yapılmasının daha güvenilir sonuçlar verebileceğini düşündük.

Her grupta ve toplamda hasta sayımızın az ve retrospektif bir çalışma olması nedeniyle çalışmamız kısıtlı bir çalışma olarak kabul edilebilir. Literatürde abortus immines hastalarında çalışmalar yapılmış olup bu grupta artan risk faktörleri göz önüne alınmıştır ve geniş serilerin yer aldığı çalışmalar mevcut değildir. Aynı zamanda rutin ultrasonografik muayenede hastaların vajinal kanama ve ağrısı olmaması halinde subkoryonik hematom bakısını göz ardı edilebileceği düşünülüp prospektif vaka sayılarının her grupta daha fazla olduğu çalışmalara ihtiyaç bulunmuştur.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada ultrasonografide subkoryonik hematoma tespit edilen hastalar hematom boyutu, lokalizasyonu ve hematomun CRL ile oranına bakılarak gruplara ayrılmış olup; obstetrik problemlerden PPROM, EMR, abort, GDM, preeklampsi, İUGG, oligohidroamniyos, konjenital fetal anomali, malprezantasyon ve preterm doğum açısından bu gruplar kıyaslanmıştır.

Çalışma sonucunda, gruplar arasında abortus açısından anlamlı fark gösterilmiştir. Aynı zamanda preterm eylem, İUGG, gestasyonel hipertansiyon, EMR, GDM, PPROM gibi obstetrik komplikasyonlar açısından da bakıldığında gruplar arasında anlamlı fark gösterilmiştir. Ancak hematom alanı ile abortus ve komplikasyon gelişme arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Bu durum bize hematomun büyüklüğünden bağımsız hematomun boyutlarının fetüse ait boyutlarla kıyaslandığında anlamlı fark saptanmasının hematomun daha hassas parametrelerle kıyaslanması gerektiğini göstermektedir. Literatürde bu konuda yeterli çalışma bulunmamakla birlikte, hematom alanı ve boyutlarının incelendiği hasta gruplarında sonuçlar çok değişkenlik göstermektedir. Çalışmamızda yer alan bulgular da bu duruma bir örnek teşkil etmektedir. Ancak bu bulgular ışığında, subkoryonik hematoma saptanan abortus imminensli olgular riskler açısından bilgilendirilmeli, obstetrisyenler tarafından dikkatle takip edilmelidir.

Bunun yanında çalışmada subkoryonik hematomu olan hastaların erken haftalarda tespit edildiğinde abortus ve komplikasyonların daha fazla olması dikkat çekmiştir. Aynı zamanda çalışmamızda gebeliği abortus ile sonuçlanmayanlarda PET (Preterm Eylem Tehdidi) oranının %54 olarak izlenerek diğer komplikasyonlardan yüzde olarak yaklaşık üç katı riskli durması dikkat çekmektedir. Ayrıca erken haftalarda tespit edilen hastalarda ve CRL daha küçük yani daha erken hafta olan ama hematomun daha büyük olduğu grupta abort oranının %20 ile diğer gruba kıyasla iki katı riskli durması bu hastalarda gebeliğin devamı açısından daha dikkatli olunması gerektiğini düşündürmektedir.

Subkoryonik hematoma tesbit edilmesi halinde, hematomun lokalizasyonunun ve boyutlarının hastalarının gebelik seyirlerinde klinik önem ve rolünün anlaşılabilmesi gerekmektedir. Bu hastalarda daha kesin veriler elde edilebilmesi amacıyla daha geniş hasta gruplarıyla gerçekleştirilecek çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Warren JE, Silver RM. Genetics of Pregnancy Loss. *Clinical Obstetrics & Gynecology*. 2008; 51(1): 84-95.
2. Pedersen JF, Mantoni M. Prevalence and significance of subchorionic hemorrhage in threatened abortion: a sonographic study. *AJR Am J Roentgenol*. 1990; 154(3): 535-7. doi: 10.2214/ajr.154.3.2106217
3. Goldstein SR, Subramanyam BR, Raghaven BIY, Harii SC, Hilton S. Subchorionic bleeding in threatened abortion; Sonographic findings and significance. *AJR*. 1983; 141: 975-978.
4. Jauniaux E, Burton GJ. Pathophysiology of histological changes in early pregnancy loss. *Placenta*. 2005; 26: 114–123.
5. Nagy S, Bush M, Stone J, Lapinski RH, Gardo S. Clinical significance of subchorionic and retroplacental hematomas detected in the first trimester of pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2003; 102: 94–100.
6. Jouppila P. Clinical consequences after ultrasonic diagnosis of intrauterine hematoma in threatened abortion. *J Clin Ultrasound*. 1985; 13: 107–111.
7. Mandruzzato GP, D'Ottavio G, Rustico MA, Fontana A, Bogatti P. The intrauterine hematoma: Diagnosis and clinical aspects. *J Clin Ultrasound*. 1989; 17: 503–510.
8. Sadler, T. W. *Langman's Medical Embryology*. (11th Ed.), Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins, 2010; 31-50.
9. Paria BC, Reese J, Das SK, Dey SK. Deciphering the cross-talk of implantation: advances and challenges. *Science*. 2002; 296(5576): 2185-2188. doi: 10.1126.
10. Sadler TW. *Medikal Embriyoloji (Langman)*. 13. Baskı. A. C. Başaklar (Çev.). Ankara: Palme Yayıncılık, 37-47. 2017.
11. Norwitz ER, Schust DJ, Fisher SJ. Implantation and the survival of early pregnancy. *New England Journal of Medicine*. 2001; 345(19): 1400-1408.
12. Parr EL, Parr MB. Epithelial cell death during rodent embryo implantation. In: Yoshinago K, ed. *Blastocyst Implantation*. Boston: Serono Symposia USA Adams Publishing Group, 1989: 105-115.
13. Sadler TW, Langman J, *Langman's essential medical embryology*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1 v. (various pagings). 2005.

14. Gonzales DS, Jones JM, Pinyopummin T, Carnevale EM, Ginther OJ, Shapiro SS, Bavister BD. Trophoctoderm projections: a potential means for locomotion, attachment and implantation of bovine, equine and human blastocysts. *Hum Reprod.* 1996; 11(12): 2739-45.
15. Susan JK, Ph. D. Molecular interactions at the maternal embryonic interface during the early phase of implantation. *Sem Reproductive Med.* 2000; 18 (3): 237- 253.
16. Gabbe S, Niebyl J, Simpson J, Landon M, Galan H, Jauniaux E, et al. Placental anatomy ve fizyoloji. In: *Obstetri normal ve sorunlu gebelikler 2019*, 7e:1-25.
17. Gabbe S, Niebyl J, Simpson J, Landon M, Galan H, Jauniaux E, et al. Placental anatomy ve fizyoloji. In: *Obstetri normal ve sorunlu gebelikler 2017*, 7e :1-25.
18. Yurdakan G, Ekem T, Bahadır B, Gun B, Kuzey G, Ozdamar S. Expression of adhesion molecules in first trimester spontaneous abortions and their role in abortion pathogenesis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2008; 87(7): 775- 82.
19. Dunk C, Kwan M, Hazan A, Walker S, Wright JK, Harris LK, Jones RL, Keating S, Kingdom JCP, Whittle W, Maxwell C, Lye SJ: Failure of Decidualization and Maternal Immune Tolerance Underlies Uterovascular Resistance in Intra Uterine Growth Restriction. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2019; 10: 160.
20. Cunningham F, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Implantation and placental development. In: *Williams Obstetrics.* 2014; 24e: 86-98.
21. Karabacak R. Deneysel hipertiroidi oluşturulmuş gebe sıçanların uterus ve plasenta dokularında osteonektin (sparc) ve tgfb-1 dağılımının immünohistokimyasal olarak incelenmesi (Yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Edirne.
22. Rutherford JN. Fetal signaling through placental structure and endocrine function: illustrations and implications from a nonhuman primate model. *American journal of human biology.* 2009; 21(6): 745-753.
23. Kaufmann P, Castellucci M. Obstetrical and Gynecological Pathology. Fox H. 1995; 2(4e): Chapter 46.
24. Moore KL, Persaud TVN. İnsan Embriyolojisi. In: Yildirim M, Okar İ, Dalçık H, ed. *Blastosist Oluşumu.* İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri. 2002: 40-42, 130-135.
25. Açar G, Karaoğlu N. Fetal Gelişim, Placenta Fizyolojisi ve Patolojisi. *Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics.* 2018; 9(1): 9-15.
26. F. Gray Cunningham, Norman F Gant, Kenneth J Leveno, Larry C Gilstrap III, John C Hayth, Katharine D. Wenstrom, MacGraw-Hill. *Williams Obstetrics*, 2010.

27. Varner M, Scott JR, Disaia PJ, Hammond CB, Spellacy WN. Danforth's obstetrics and gynecology. 7 th edition.1990.
28. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Doğum İstatistikleri 2018. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21514>. adresinden 26 Aralık 2018 tarihinde edinilmiştir.
29. Ayhan A, Durukan T, Günalp S, Gürkan T, Önderoğlu LS, Yaralı H, et al. Temel kadın hastalıkları ve doğum bilgisi. İstanbul: Güneş Tıp Kitapevi, 2008.
30. Jobanputra V, A Sobrino A, Kinney J Kline, Warburton D. Multiplex interphase FISH as a screen for common aneuploidies in spontaneous abortions. Hum Reprod. 2002; 17 (5): 1166-70.
31. Jobanputra VA, Sobrino A Kinney, J Kline, Warburton D. Multiplex interphase FISH as a screen for common aneuploidies in spontaneous abortions. Hum Reprod. 2002; 17(5): 1166-70.
32. Çiçek N, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi. İstanbul: Güneş Kitabevi, 2006.
33. Sağlık Bakanlığı. 2827 sayılı nüfus planlaması hakkında kanun. <http://www.saglik.gov.tr/extras/aileplanreh/bolum1a.pdf>. adresinden 02 Aralık 2021 tarihinde edinilmiştir. 1983.
34. Saulter TA, Devita D, Heiner JD. The back alley revisited: sepsis after attempted self-induced abortion. West J Emerg Med. 2009; 10(4): 278-80.
35. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS. Williams obstetrics, 24e. New York, NY, USA: Mcgraw-hill. 2014; 350-370.
36. Berkow RE, Fletcher AJ. The Merck Manual of Diagnosis and Therapy. Cilt 1. İstanbul: Merck yayıncılık, 1992; 747-60.
37. Yıldız Ç, Çetin A, Özer H, Yenicesu A, Saray G. First-trimester sonographic diagnosis of massive subchorionic hemorrhage: a case report. Cumhuriyet Medical Journal. 2009; 31(1): 71-74.
38. Saraswat L, Bhattacharya S, Maheshwari A. Maternal and perinatal outcome in women with threatened miscarriage in the first trimester: a systematic review. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 2010; 117 (3): 245-257.
39. Batzofin JH, Fielding WL, Friedman EA. Effect of vaginal bleeding in early pregnancy on outcome. Obstet Gynecol. 1984; 63: 515-518.
40. Sotiriadis A, Papatheodorou S, Makrydimas G. Threatened miscarriage: evaluation and management. BMJ. 2004; 329: 152-155.
41. Al-Sebai MA, Driver M, Hiplin LJ. The role of a single free beta human chorionic gonadotrophin measurement in the diagnosis of early pregnancy failure and the prognosis of fetal viability. Human Reproduction 1996; 11: 881–888.

42. Aleman A, Althabe F, Belizan J, Bergel E. Bed rest during pregnancy for preventing miscarriage. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005; (2): CD003576.
43. Wahabi HA, Abed Althagafi NF, Elawad M, Al Zeidan RA. Progestogen for treating threatened miscarriage. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011; (3): CD005943
44. Devaseelan P, Fogarty PP, Regan L. Human chorionic gonadotrophin for threatened miscarriage. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010; 12(5): CD007422.
45. Sierra S, Stephenson M. Genetics of recurrent pregnancy loss: *Semin Reprod Med* 2006; 24(1): 17-24.
46. Devi Wold AS, Pham N, Arici A. Anatomic factors in recurrent pregnancy loss. *Semin Reprod Med* 2006; 24(1): 25-32.
47. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS. *Williams obstetrics*, New York, NY, USA: Mcgraw-hill. 25e. 2020: 346-364.
48. Boue J, Boue A, Lazar P. Retrospective and prospective epidemiological studies of 1500 karyotyped spontaneous abortions. *Teratology* 1995; 12: 11-16.
49. Blummenfeld Z, Brenner B: Thrombophilia associated pregnancy wastage. *Fertil Steril*. 1999; 72: 765-774.
50. Stephenson M, Kutteh W. Evaluation and management of recurrent early pregnancy loss. *Clin Obstet Gynecol*. 2007; 50: 132-134.
51. Udoh A, Effa E Antibiotics for terating septic abortion. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; 7(7): CD011528.
52. Stephenson MD, Awartani KA, Robinson WP. Cytogenetic analysis of miscarriages from couples with recurrent miscarriage: A case-control study. *Hum Reprod*. 2002; 17 (2): 446-451.
53. Surrey ES, Lietz AK. Schoolcraft WB, Impact of intramural leiomyomata in patients with a normal endometrial cavity on in vitro fertilization-embryo transfer cycle outcome, *Fertil Steril*. 2001; 75: 405.
54. Pabuccu R, Atay V, Orhon E, Urman B, Ergun A. Hysteroscopic treatment of intrauterine adhesions is safe and effective in the restoration of normal menstruation and fertility. *Fertil Steril* 1997; 68(6): 1141-3. doi: 10.1016/s0015-0282 (97)00375-0.
55. Paulson RJ. Hormonal induction of endometrial receptivity. *Fertil Steril*. 2011; 96(3): 530-5. doi: 10.1016/j.fertnstert.2011.07.1097.
56. Matovina M, Husnjak K, Milutin N, Ciglar M. Possible role of bacterial and viral infections in miscarriages. *Fertility and Sterility* 2014; 81(3): 662–669.

57. Nardo LG, Rai R, Backos M, El-Gaddal S, Regan L. High serum luteinizing hormone and testosterone concentrations do not predict pregnancy outcome in women with recurrent miscarriage. *Fertil Steril*. 2002; 77(2): 348-52.
58. Greene MF, Hare JW, Cloherty JP, Benacerraf BR, Soeldner JS. Firsttrimester hemoglobin A1 and risk for major malformation and spontaneous abortion in diabetic pregnancy. *Teratology*. 1989; 39(3): 225-31.
59. Kaur R, Gupta K. Endocrine dysfunction and recurrent spontaneous abortion: An overview. *Int J Appl Basic Med Res*. 2016; 6(2): 79-83.
60. Glueck CJ, Wang P, Goldenberg N, Sieve-Smith L. Pregnancy outcomes among women with polycystic ovary syndrome treated with metformin. *Hum Reprod*. 2002; 17(11): 2858-64. doi: 10.1093/humrep/17.11.2858
61. Cocksedge K, Li TC, Saravelos SH, Metwally M. A reappraisal of the role of polycystic ovary syndrome in recurrent miscarriage. *Reprod Biomed Online*. 2008; 17(1): 151-60. doi: 10.1016/s1472-6483 (10)60304-5
62. Jakubowicz D, Iuorno M, Jakubowicz S, Roberts K, Nestler J. Effects of metformin on early pregnancy loss in polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab*. 2002; 87(2): 524-9. doi: 10.1210/jcem.87.2.8207
63. Deniz R, Baykuş Y, E.Ç K. Approach to Recurrent Early Pregnancy Loss. *Kafkas Journal of Medical Sciences*. 2016; 6(2): 130-137.
64. Chatenoud L, Parazzini F, di Cintio E, Zanconato G, Benzi G, Bortolus R, et al. Paternal and maternal smoking habits before conception and during the first trimester: relation to spontaneous abortion. *Ann Epidemiol*. 1998; 8(8): 520-526.
65. Floyd RL, Decoufle P, Hungerford DW. Alcohol use prior to pregnancy recognition. *Am J Prev Med*. 1999; 17(2): 101-107.
66. Cavallo F, Russo R, Zotti C, Camerlengo A, Ruggenini AM. Moderate alcohol consumption and spontaneous abortion. *Alcohol Alcohol*. 1995; 30(2): 195-201.
67. Rasch V. Cigarette, alcohol, and caffeine consumption: risk factors for spontaneous abortion. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2003; 82(2): 182-8.
68. Ruiz-Irastorza, G., et al., Evidence-based recommendations for the prevention and long-term management of thrombosis in antiphospholipid antibodypositive patients: report of a task force at the 13th International Congress on antiphospholipid antibodies. *Lupus*, 2011; 20(2): 206-218.
69. Dhont M. Recurrent miscarriage. *Curr Womens Health Rep*. 2003; 3(5): 361-370.
70. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS. *Williams obstetrics*, 24e. New York, NY, USA: Mcgraw-hill. 2014.

71. Çöl-Madendag I, Madendag Y, Altinkaya SÖ, Bayramoglu H, Danisman N. The role of VEGF and its receptors in the etiology of early pregnancy loss. *Gynecol. Endocrinol.* 2014; 30: 153-156.
72. Lash GE, Ernerudh J. Decidual cytokines and pregnancy complications: focus on spontaneous miscarriage. *J. Reprod. Immunol.* 2015; 108: 83-89.
73. Coutifaris C, Kao LC, Sehdev HM, Chin U, Babalola GO, Blaschuk OW, et al. E-cadherin expression during the differentiation of human trophoblasts. *Development.* 1991; 113: 767e77.
74. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS. *Williams obstetrics*, 24e. New York, NY, USA: Mcgraw-hill. 2014.
75. Carrell DT, Liu L, Peterson CM, Jones KP, Hatasaka HH, Erickson L, et al. Sperm DNA fragmentation is increased in couples with unexplained recurrent pregnancy loss. *Archives of andrology*, 2003. 49(1): 49-55.
76. Kleinhaus K, Perrin M, Friedlander Y, Paltiel O, Malaspina D, Harlap S. Paternal age and spontaneous abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 2006; 108(2): 369-377.
77. Aksoy F, Aktun H, Esen F. Erken gebelikte transvajinal ultrasonografinin yeri. *Süleyman Demirel Üniverstesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 1996; 3(4): 25-27.
78. . Ergün E. Birinci trimester ultrasonografi incelemesi. *Türk radyoloji seminerleri.* 2017; 5: 185-201.
79. Lasser DM, Peisner DB, Vollebergh J, Timor-Tritsch I. First trimester fetal biometry using transvaginal sonography. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1993; 3: 104-108.
80. Doubilet PM, Benson C, Bourne T, Blaivas M. Diagnostic Criteria for Nonviable Pregnancy Early in the First Trimester. *New England Journal of Medicine.* 2013; 369(15): 1443–1451.
81. Abdallah Y, Daemen A, Kirk E, Pexsters A, Naji O, Stalder C, et al. Limitations of current definitions of miscarriage using mean gestational sac diameter and crown–rump length measurements: a multicenter observational study. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2011; 38: 497–502.
82. Pearlstone M, Baxi L. Subchorionic hematoma: A review. *Obstet Gynecol Surv.* 1993; 48: 65-65.
83. Glavind K, Narhr S, Per Hostrup Nielsen, Ipsen L. Intra-uterine hematoma in pregnancy. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology.* 1991; 40: 7-10.
84. Deans A, Jauniaux E. Prenatal diagnosis and outcome of subamniotic hematomas. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1998; 11: 319–323.

85. Vila Verde AGI, Silva Coutinho LF, Pacheco F, Vaz Macedo RZ. Extensive Subamniotic Haematoma. *Obstetrics & Gynecology: An International Journal*. 2014; 1-4.
86. Oyelese Y, Ananth CV. Placental abruption. *Obstet Gynecol*. 2006; 108(4): 1005-1016.
87. Fisteag-Kiprono L, Foster K, McKenna D, Baptista M. Antenatal sonographic diagnosis of massive subchorionic hematoma: a case report. *J Reprod Med*. 2005; 50: 219-21.
88. Jianjun Z, Wu M, Bin W, Xiaoni H, Junxia W, Hua C, et al. The effect of first trimester subchorionic hematoma on pregnancy outcomes in patients underwent IVF/ICSI treatment. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2017; 30(4): 406–410.
89. Shayna N, Odibo A, Macones G, Dicke J, Crane J, Cahill A. Ultrasound-Detected Subchorionic 37 Hemorrhage and the Obstetric Implications. *Obstet Gynecol*. 2010; 116: 311–315.
90. Şükür YE, Göç G, Köse O, Açmaz G, Özmen B, Atabekoğlu CS, et al. The effects of subchorionic hematoma on pregnancy outcome in patients with threatened abortion. *J Turk Ger Gynecol Assoc*. 2014; 15: 239-242.
91. Hertzberg BS, Middleton WD. Placenta, Umbilical cord, and cervix. In: *Ultrasound: The Requisites* 2015; 3e: 469-495.
92. Tuuli MG, Norman SM, Odibo AO, Macones GA, Cahill AG. Perinatal outcomes in women with subchorionic hematoma: A systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol*. 2011; 117: 1205-1212.
93. Johns J, Hyett J, Jauniaux E. Obstetric outcome after threatened miscarriage with and without a hematoma on ultrasound. *Obstet Gynecol*. 2003; 102(3): 483-487.
94. Kışnişçi H, Gökşin E, Durukan T, Üstay K, Ayhan A, Gürkan T, et al. Temel kadın hastalıkları ve doğum bilgisi. 1996: 1465-1480.
95. American College of Obstetrics and Gynecology Practice Bulletin No. 171. Management of preterm labor. *Obstet Gynecol* 2016; 128: 155-64.
96. Kupferminc M, Lessing B, Yaron Y, Peyser R. Nifedipine versus ritodrine for suppression of preterm labour. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 1993; 100(12): 1090–1094.
97. Aldous MB, Edmonson MB. Maternal age at first childbirth and risk of low birth weight and preterm delivery in Washington State. *JAMA*. 1993; 270(21): 2574–2575.
98. Goldenberg RL, Rouse DJ. Prevention of premature birth. *New England Journal of Medicine*. 1998; 339(5): 313-320.

99. Kimya Y, Uysal N, Cengiz C. Preterm erken membran rüptürü olan gebelerde kliniğimizin perinatal sonuçları. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2008, 34(2): 71-77.
100. Nihal Al Riyami, Intisar Al-Ruheili, Fatma Al-Shezawi, Murtadha Al-Khabori. Extreme preterm premature rupture of membranes: Risk factors and fetomaternal outcomes. *Oman Medical Journal*. 2013; 28(2): 108-111.
101. Lykke JA, Dideriksen KL, Lidegaard O, Langhoff-Roos J. First-trimester vaginal bleeding and complications later in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2010; 115(5): 935-944.
102. Harger J, Hsing A, Tuomala R, Gibbs R, Eschenbach D, Knox E, et al. Risk factors for preterm premature rupture of fetal membranes: a multicenter case-control study. *Am J Obstet Gynecol*. 1990; 163: 130-137.
103. Ekwo EE, Gosselink CA, Woolson R, Moawad A. Risks for premature rupture of amniotic membranes. *Int J Epidemiol*. 1993; 22(3): 495-503.
104. Berkowitz GS, Blackmore-Prince C, Lapinski RH, Savitz DA. Risk factors for preterm birth subtypes. *Epidemiology*. 1998; 9(3): 279-285.
105. Hannah ME, Ohlsson A, Farine D, Hewson SA, Hodnett ED, Myhr TL, et al. Induction of labor compared with expectant management for prelabor rupture of the membranes at term. *N Engl J Med*. 1996; 334(16): 1005-1010.
106. ACOG Practice Bulletin No. 160: Premature Rupture of Membranes. *Obstet Gynecol*. 2016; 127(1): 39-51.
107. American College of Obstetricians and Gynecologists Practice Bulletin No. 134: Fetal growth restriction. *Obstet Gynecol*. 2013; 121(5): 1122-33.
108. Romo A, Carceller R, Tobajas J. Intrauterine Growth Retardation: Epidemiology and Etiology. *Pediatric Endocrinology Reviews*. 2009; 6(3): 332-336.
109. Hendrix N, Berghella V. Non-placental causes of intrauterine growth restriction. *Semin Perinatol*. 2008; 32(3): 161-165.
110. Wen SW, Goldenberg RL, Cutter GR. Intrauterine growth retardation and preterm delivery: prenatal risk factors in an indigent population. *Am J Obstet Gynecol*. 1990; 162(1): 213-218.
111. Anju Suhag, Vincenzo Berghella. Intrauterine Growth Restriction (IUGR): Etiology and Diagnosis. *Current Obstetrics and Gynecology Reports*. 2013; 2(2): 102-111.
112. Şen C, Madazlı R, Ocak V. Gebelikte hipertansiyon/tanım ve sınıflandırma. *Perinatoloji Dergisi*. 1993; 1: 7-10.
113. James R, George B, John B, Maurice D, Donna J, Marshall L, et al. Hypertension in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*. 2013; 122(5): 1122-1131.

114. Cunningham F, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Amnionic fluid. In: Williams Obstetrics. 2014; 24e: 231-239.
115. Rabie N, Magann E, Steelman S, Ounpraseuth S. Oligohydramnios in complicated and uncomplicated pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2017; 49(4): 442–449.
116. Peipert JF, Donnenfeld AE. Oligohydramnios: Obstetrical & gynecological survey, 1991; 46: 325-339.
117. Keskin N. Preterm Plasenta Previa ve Ablasyo Plasenta vakalarında sezaryen endikasyonlarının tartışılması. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi.* 2009; 11(1): 54-58.
118. Bostancı E, Arısoy R, Polat M, Erdoğan E, Karakuş R, Boza A, Kayapınar M, Pekin O, Tuğru S. Dekolman plasenta ve risk faktörleri. *Perinatoloji Dergisi.* 2013; 21(2): 60-65.
119. Oyelese Y, Ananth CV. Placental abruption. *Obstet Gynecol.* 2006; 108(4): 1005-1016.
120. Faiz AS, Ananth CV. Etiology and risk factors for placenta previa: An overview and meta-analysis of observational studies. *The Journal of Maternal–Fetal and Neonatal Medicine.* 2003; 13: 175–190.
121. Wier LM, Witt E, Burgess J, Elixhauser A. Hospitalizations Related to Diabetes in Pregnancy, 2008. 2010 Dec. In: Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Briefs [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2006 Feb:102.
122. Blank A, Grave GD, Metzger BE. Effects of gestational diabetes on perinatal morbidity reassessed. Report of the International Workshop on Adverse Perinatal Outcomes of Gestational Diabetes Mellitus, *Diabetes Care.* 1995; 18(1): 127-9.
123. Lauenborg J, Hansen T, Jensen DM, Vestergaard H, Mølsted-Pedersen L, Hornnes P, et al. Increasing incidence of diabetes after gestational diabetes. *Diabetes Care.* 2004; 27(5): 1194-1199.
124. Sivriköz, T.S. and H. Recep, Gestasyonel Diabetes Mellitus. *Türkiye Klinikleri Journal of Gynecology and Obstetrics Special Topics.* 2015; 8(3): 38-49.
125. Wijesiriwardana A, Bhattacharya S, Shetty A, Smith N. Obstetric outcome in women with threatened miscarriage in the first trimester. *Obstet Gynecol.* 2006; 107: 557-562.
126. Madazlı R, Uludağ S, Şen C, Ocak V, Erken gebelikte transvaginal ultrasonografi. *Perinatoloji Dergisi.* 1993; 1: 155–58.
127. Xiang L, Wei Z, Cao Y. Symptoms of an intrauterine hematoma associated with pregnancy complications: a systematic review. *Plos One* 2014; 9(11): e111676.

128. Ball RH, Ade CM, Schoenborn JA, Crane JP. The clinical significance of ultrasonographically detected subchorionic hemorrhages. *Am J Obstet Gynecol.* 1996; 174: 996-1002.
129. Karaçor T, Bülbül M, Nacar MC, Kırıcı P, Peker N, Ağaçayak E. Subkoryonik hematom olgularında vajinal kanama ve spesifik olmayan pelvik ağrının gebelik sonuçları üzerine etkisi. *Ginekoloj Pol.* 2019; 90(11): 656-661. doi: 10.5603/GP.2019.0111.
130. Norman S M, Odibo AO, Macones GA, Dicke JM, Crane JP, Cahill AG. Ultrasound-Detected Subchorionic Hemorrhage and the Obstetric Implications. *Obstet Gynecol.* 2010; 116 (2 Pt 1): 311-315.
131. Richards DS. Bennett BB. Prenatal ultrasound diagnosis of massive subchorionic thrombohematoma. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1998; 11(5): 364-6.
132. Şahin E, Madendağ Y, Açmaz G, Çöl Madendağ İ, Eraslan Şahin M, Karakılıç EÜ, et al. Birinci trimesterde meydana gelen subkoryonik hematomun preterm doğum ve fetal gelişim geriliği ile ilişkisinin değerlendirilmesi. *Bozok Tıp Dergisi.* 2017; 7(1): 54-58.
133. Biesiada L, Krekora M, Krasomski G, Subchorionic hematoma as a risk factor of pregnancy and delivery in women with threatening abortion. *Ginekologia polska,* 2010; 81(12): 902-906
134. Parant O, Clouet-Delannoy M, Connan L, Duclusaud A, Chale J, Fournié A. Metrorrhagia during the second trimester of pregnancy: obstetrical and perinatal outcome. A retrospective study including 85 cases. *Journal de Gynecologie, Obstetrique et Biologie de la Reproduction.* 2000; 29(1): 66-72.
135. Ozkaya E, Altay M, Gelisen O. Significance of subchorionic haemorrhage and pregnancy outcome in threatened miscarriage to predict miscarriage, preterm labour and intrauterine growth restriction. *J Obstet Gynaecol.* 2011; 31: 210–212.
136. Dongol A, Mool S, Tiwari P. Outcome of pregnancy complicated by threatened abortion. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ).* 2011; 9: 41–44.
137. Leite J, Ross P, Rossi AC, Jeanty P. Prognosis of very large first-trimester hematomas. *J Ultrasound Med.* 2006; 25: 1441–1445.
138. Maso G, D'Ottavio G, De Seta F, Sartore A, Piccoli M, et al. First trimester intrauterine hematoma and outcome of pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2005; 105: 339–344.



