



**T.C.
SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL SAğLIK UYGULAMA VE ARAşTIRMA MERKEZİ**

KADIN HASTALIKLARI VE DOğUM KLİNİğİ

PLASENTA PREVİA OLGULARININ RETROSPEKTİF DEğERLENDİRİLMESİ

Dr. Asmar HASANOVA

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL / 2020



**T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM KLİNİĞİ

PLASENTA PREVİA OLGULARININ RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Asmar HASANOVA

Tez Danışmanı: Op.Dr. Zeynep SOYMAN

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL / 2020

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimimde desteğini bizden esirgemeyen, bilgi ve deneyimlerini paylaşan değerli eğitim sorumlumuz Prof. Dr. Fatma Ferda Verit'e;

Asistanlığım süresince, bilgi ve deneyimlerini paylaşan, uzmanlık eğitimim süresince yakın ilgi ve desteğini hissettiğim, tez danışmanım, başasistanımız Op.Dr.Zeynep Soyman'a;

Uzmanlık eğitimim boyunca ilminden faydalandığım, insani ve ahlaki değerleri ile örnek edindiğim, yanında çalışmaktan onur duyduğum, tecrübelerinden yararlanırken göstermiş olduğu hoşgörü ve sabırdan dolayı değerli hocalarım Doç. Dr. Murat Muhçu, Doç .Dr. Ebru Alıcı Davutoğlu ve Doç .Dr. Ayşegül Özer' e

Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimim boyunca bilgi, deneyim ve yardımlarıyla bu alanda yetişmemde emeği geçen tüm uzmanlarıma ve hocalarıma;

Asistanlık eğitimim boyunca birlikte çalışmaktan zevk duyduğum, iyi kötü günlerimizi paylaştığımız sevgili asistan arkadaşlarıma ve kliniğimiz hemşire ve tüm personellerine;

Eğitim hayatımda bana hep manevi destek olan ve beni bu günlere getiren ailem : sevgili annem ve kalbimde bitmeyecek sevgi beslediğim merhum babama , hayatıma girdiği günden elimi bir gün bile bırakmayan , maddi ve manevi desteğiyle her zaman yanımda olan , sabır ve sevgiyle en zor günlerimde bile hayatımı güzelleştiren sevgili eşim Tural ' a , can parçam ,neşe kaynağım biricik oğlum Beyazıd'ıma

Sonsuz teşekkür ederim.

Dr. Asmar HASANOVA

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEŞEKKÜR	i
İÇİNDEKİLER	ii
SİMGELER VE KISALTMALAR	vi
TABLO LİSTESİ	viii
ŞEKİL LİSTESİ	x
GRAFİK LİSTESİ	xii
ÖZET	xiii
ABSTRACT	xv
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. ANTEPARTUM VE POSTPARTUM KANAMALAR	3
2.1.1. Antepartum Kanama	3
2.1.1.1. İlk Trimester Kanamaları	4
2.1.1.2. Ektopik Gebelik	4
2.1.1.3. Erken Gebelik Kayıpları	6
2.1.1.4. Septik Abortuslar	7
2.1.1.5. İmplantasyon Kanaması	7
2.1.1.6. Servikal, Vajinal ve Uterus Patolojilerine Bağlı Kanamalar	7
2.1.2. İkinci ve Üçüncü Trimester Kanamaları	7
2.1.2.1. Plasenta Previa	8
2.1.2.2. Abruptio Plasenta	9
2.1.2.3. Uterin Rüptür	10

2.1.2.4. Vasa Previa.....	12
2.2. Postpartum Kanamalar	13
2.2.1. Postpartum Kanamanın Tanımlanması	14
2.2.2. Etiyoloji Ve Risk Faktörleri	16
2.2.3. Atoni.....	18
2.2.4. Plasenta Retansiyonu	18
2.2.5. Plasenta Invazyon Anomalileri (PIA)	19
2.3. PLASENTA.....	20
2.3.1. Plasenta İşlevleri	21
2.4. PLASENTA PREVİA	22
2.4.1. Plasenta Previa Sınıflandırılması	22
2.4.2. İnsidans Ve Epidemiyoloji.....	24
2.4.3. Etiyoloji ve Risk Faktörleri.....	25
2.4.4. Patogenez	27
2.4.5. Kanamanın Patogenezini.....	28
2.4.6. Klinik Seyri	29
2.4.7. Tanı Yöntemleri	29
2.4.7.1. Transabdominal Ultrasonografi.....	29
2.4.7.2. Transvajinal Ultrasonografi.....	30
2.4.7.3. Transperineal Ultrasonografi.....	32
2.4.7.4. Renkli Doppler Ultrasonografi	34
2.4.7.5. Manyetik Rezonans Görüntüleme	35
2.4.7.6. Maternal Kanda Serum AFP Düzeyi.....	36
2.4.8. Plasenta Previyanın Yönetimi ve Doğum Planlanması.....	37
2.4.8.1. Semptomatik Plasenta Previada Akut Yönetim	40
2.4.8.2. Asemptomatik Plasenta Previada Yönetim	41
2.4.8.3. İnvazyon Anomalisi Olan Plasenta Previada Yönetim	42
2.4.9. Preoperatif Dönem	43

2.5. Sezaryen Yönetimi	45
2.5.1.1. Sezaryen Histerektomi	46
2.5.1.2. Subtotal Histerektomi.....	49
2.5.2. Uterus Koruyucu Cerrahi Yöntemler	50
2.5.2.1. Uterin Arter ve /veya Utero-Ovaryan Arter Ligasyonu	50
2.5.2.2. Trisulnikov Üçlü Ligasyon Tekniği	52
2.5.2.3. Basamaklı Uterin Devaskülarizasyon Yöntemleri	53
2.5.2.4. Hipogastrik (İnternal İliak)Arter Ligasyonu	54
2.5.3. Uterin Kompresyon Sütürleri.....	57
2.5.3.1. B-LYNCH Sütür Tekniği	58
2.5.3.2. CHO Sütürü Tekniği	59
2.5.3.3. Hayman Sütürü Tekniği	60
2.5.3.4. Pereira Sütürü Tekniği.....	61
2.5.4. Mekanik Yöntemler	62
2.5.4.1. Uterin Gaz Tampon Uygulama Yöntemi	62
2.5.4.2. Uterin Balon Tamponad Uygulama Yöntemi	63
2.5.5. Konservatif Yaklaşım.....	64
2.5.5.1. Metotreksat Kullanımı.....	65
2.5.5.2. Uterin Arter Embolizasyonu	66
2.5.6. Postoperatif Dönem.....	68
2.5.7. Patoloji	68
2.5.8. Komplikasyonlar	70
2.5.8.1. Fetal Komplikasyonlar	70
2.5.8.1.1. Preterm Doğumlar.....	70
2.5.8.1.2. Akut Respiratuar Distres Sendromu (ARDS).....	71
2.5.8.1.3. Patent Duktus Artesiosus (PDA)	71
2.5.8.1.4. Intraventriküler/ Periventriküler Kanama (İVK/PVK)	71
2.5.8.1.5. Neonatal Sepsis.....	72

2.5.8.1.6. Prematüre Retinopatisi (ROP)	72
2.5.8.1.7. Nekrotizan Enterekolit	73
2.5.8.1.8. Fetal Gelişim Kısıtlılığı	73
2.5.8.1.9. Fetal Malprezentasyon	74
2.5.8.2. Maternal Komplikasyonlar	74
2.5.8.2.1. Peripartum Histerektomi ve Komplikasyonları	74
2.5.8.2.2. Fertilite Kaybı	75
2.5.8.2.3. Maternal Sepsis	75
2.5.8.2.4. Kan Transfüzyonu ve Komplikasyonları	75
3.MATERYAL VE METOD	76
3.1. İSTATİKSEL ANALİZ	78
4.BULGULAR.....	79
5.TARTIŞMA.....	99
6.SONUÇ	116
7.KAYNAKLAR	117
8.ÖZGEÇMİŞ	129

SİMGELER VE KISALTMALAR

ARDS	: Akut Respiratuvar Disstress Sendrom
AFP	: Alfa fetoprotein
APH	: Akut peripartum histerektomi
AST	: Alt segment transvers
ACOG	: American Congress of Obstetrician andGynecologist
BK	: Beyaz küre
Dk	: Dakika
dL	: Desilitre
ĐİC	: Dissemine İnvaskuler Koagulopati
DA	: Doğum ağırlığı
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EGF	: Epidermal growth factor
ES	: Eritrosit süspansyonu
FGK	: Fetal gelişim kısıtlılığı
GY	: Gebelik yaşı
SGA	: Gestasyonel yaşa göre küçük
GAM	: Göbekaltı median
GÜM	: Göbeküstü median
Gr	: Gram
GBS	: Grup B streptokok
Hct	: Hematokrit
Hgb	: Hemoglobin
İVF	: İn vitro fertilizasyon
hCACTH	: İnsan koryonik adreno- kortikotropin
B-hcg	: İnsan koryonik gonodotropini B ünite
hCS	: İnsan koryonik somatomamotropin
hCT	: İnsan koryonik tirotropin
İRGDM	: İnsulinle regule gestasyonel diabetes mellitus
İGF	: Insulin-like growth factor
FIGO	: İnternational Federation of Gynecology and Obstetrics
İKK	: İnvasküler kanama

İUGR	: İntrauterin gelişme geriliği
İVK	: İntraventriküler kanama
MgSO4	: Magnezyum sülfat
MRG	: Manyetik rezonans görüntüleme
MSAFP	: Maternal kanda serum alfafetoprotein düzeyi
MTX	: Metotreksat
µg	: Mikrogram
mL	: Millilitre
MY	: Mitral yetmezlik
NEK	: Nekrotizan enterekolit
NST	: Non stress test
PDA	: Patent Duktus Arteriyozus
PVK	: Periventriküler kanama
PL	: Plasenta
PP	: Plasenta previa
PİA	: Plasental invazyon anomalileri
PYA	: Plasenta yapışma anomalileri
PLT	: Platelet
ROP	: Prematüre retinopatisi
PPK	: Postpartum kanama
RCOG	: Royal College of Obstetric and Gynecology
cm	: Santimetre
cc	: Santimetre küpü
CX	: Serviks
C/S	: Sezaryen
SAT	: Son adet tarihi
SH	: Sezaryen histerektomi
TDP	: Taze Donmuş Plazma
TGF	: Transforming Growth Factor
TAE	: Transkateter Arteriyel Embolizasyon
TVUSG	: Transvajinal Ultrasonografi
USG	: Ultrasonografi
Ü	: Ünite

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1: Postpartum Kanama Tanımları (36)	15
Tablo 2: Hipogastrik Arterin dalları.....	55
Tablo 3: Hastanemizdeki Doğum Sayısı, Doğum Şekli ve Oranlarının Yıllara Göre Dağılımı	80
Tablo 4: Hastalara ait demografik veriler	81
Tablo 5: Hasta yaşı ,doğum sayıları ve plasenta previa arasındaki ilişki.....	82
Tablo 6: Parite sayısı ile plasenta previa arasındaki ilişki.	83
Tablo 7: Geçirilmiş uterin cerrahi öyküsü ile plasenta invazyonu arasında ilişkisi. 84	
Tablo 8: Geçirilmiş uterine cerrahiyle plasenta invazyon derecesi arasındaki ilişki	85
Tablo 9: Ultasonografideki Plasental Yerleşim yeriyle Plasenta Previa ve Plasenta İnvazyon anomalisi arasındaki İlişki.	86
Tablo 10: Plasenta previa tanılı hastaların gebelik haftaları, geliş şikayetleri ve sezaryene alınma şekilleri arasındaki ilişki.....	87
Tablo 11: Hastaların geliş şikayetleri , kortikosteroid , tokoliz , indometazin kullanımı ve sezaryene alınma şekilleri arasında ilişki.....	88
Tablo 12: Hastaların preoperatif ve postoperatif dönemde tam kan değerlerinin karşılaştırılması.	89
Tablo 13: Cilt insizyon tipi ile vakaların alınma şekli arasındaki ilişki.....	91
Tablo 14: Uterin insizyon tipi ile vakaların alınma şekli arasındaki ilişki	91
Tablo 15: Vakaların alınma şekliyle yapılan ameliyat arasındaki ilişki	92
Tablo 16: Plasenta invazyon anomalisiyle acil ve elektif histerektomi arasındaki ilişki.....	92
Tablo 17: Sezaryene Ek Cerrahi Yöntemler	93
Tablo 18: Ameliyata alınma şekliyle oluşan komplikasyonlar arasında ilişki.....	94
Tablo 19: İnvazyon anomalilerinin operasyon süresiyle olan ilişkisi	95
Tablo 20: Ameliyata alınma şekillerine (acil /elektif)göre operasyon süresi, ES ve TDP replasmanı arasındaki ilişki.	96

Tablo 21: Ameliyata alınma şekliyle yoğun bakım ihtiyacı arasındaki ilişki.	96
Tablo 22: Gebelik haftalarına göre 1.dakika-5dakika Apgar skorları, yenidoğan kilosunu, cinsiyeti, yoğun bakım ihtiyacı ve süresinin yenidoğan mortalitesi ile ilişkisi.	98



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1: İntrauterin yerleşimli gebelik kesesi ve tubal ektopik gebelik-heterotopik gebelik	5
Şekil 2: Plasenta previa ultrasonografik ve renkli doppler görüntüsü.....	8
Şekil 3: Abruptio plasentanın USG muayenesinde görüntüsü	10
Şekil 4: Postoperatif fotoğrafta uterus sol lateral duvardan istmusa kadar uzanan 6 cm` lik rüptür gösterilmektedir.	12
Şekil 5: Velamentöz kord insersiyonu ve vasa previanın Doppler ultrasonografide görüntülenmesi (A,B ,C) ve plasentanın postpartumda incelenmesi (D) 13	
Şekil 6: Plasenta previa tipleri. A. Plasenta previa totalis. B. Plasenta previa parsiyalis. C. Plasenta previa marginalis. D. Aşağı uzanımlı (Low-lying) plasenta.	23
Şekil 7: Plasenta previanın transabdominal ultrasonografik görüntülenmesi	30
Şekil 8: Komplet plasenta previa	32
Şekil 9: Plasenta previanın transperineal sonografik görüntülenmesi	33
Şekil 10: Plasenta adhezyon anomalilerinin ultrason görüntülenmesi..	34
Şekil 11: Plasenta perkreatanın Renkli Doppler Ultrasonografide görüntülenmesi	35
Şekil 12: 30 haftalık gebede plasenta previanın T2 ağırlıklı MRI görüntülenmesi	36
Şekil 13: Uterin arterin istmust seviyesinde unilateral ligasyonu ve kornual bölgede utero-ovaryan arter ligasyonu.....	52
Şekil 14: Şematik Trisulnikov Üçlü Ligasyon Tekniği ile vasküler yapıların ligasyonu	52
Şekil 15: Basamaklı ardışık vasküler ligasyonun şematik gösterimi.....	54
Şekil 16: Hipogatrik (İnternal İliak) Arterin Dalları.....	55
Şekil 17: Hipogatrik arterin bağlanma yeri	57
Şekil 18: B-Lynch Sütürü uygulamasının özeti.....	59
Şekil 19: Uterus ön-arka duvarlarını bası altına alan Cho'nun çoklu kare sütürleri .	60

Şekil 20: Uterusu açmaksızın atılan Hayman uterus bası sütürü.....	61
Şekil 21: Uterusa yapılmış transvers ve longitudinal sütürler -Pereira suture.....	61
Şekil 22: Uterus içine uygulanan balon tamponadlar	64
Şekil 23: Uterin arter embolizasyonu	67



GRAFİK LİSTESİ

Sayfa No

Grafik 1: Hastanemizde Yıllara Göre Plasenta Previa Sayıları	80
Grafik 2: Hastanemizde Yıllara Göre Plasenta Previa Oranları	80
Grafik 3: Kliniğimizdeki vajinal doğum, sezaryen doğum ve plasenta previa olgularının yıllara göre dağılımı	81
Grafik 4: Plasenta invazyon anomalilerinin dağılımı	83
Grafik 5: Plasenta Previa İle Anestezi Şekli Arasında ilişki.	90
Grafik 6: Plasenta previa vakalarında yenidoğan cinsiyet dağılımı	97

ÖZET

PLASENTA PREVİA OLGULARININ RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Asmar HASANOVA

Amaç: Plasenta previa, uygun olmayan plasentasyonun bir sonucu olarak plasentanın internal servikal os üzerinde veya yakınında yerleşmiş olması durumudur. Son trimester kanamalarının en sık nedenidir. Masif antepartum, intrapartum kanama ve postpartum kanama, peripartum ve postpartum histerektomi, masif kan transfüzyonu ve sepsis gibi olumsuz sonuçlar ile ilişkilir. Bu nedenle maternal ve neonatal morbidite ve mortalitenin önemli bir nedenidir. Çalışmamızın amacı plasenta previa olgularının insidansını, klinik ve operatif özelliklerini incelemek ve gebelik sonuçları üzerine etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya 2017 Ocak-2019 Aralık tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne başvurup plasenta previa tanısı alan 50 olgu dahil edildi. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; 18-45 yaş aralığında olmak, son adet tarihine ve/veya ilk trimester ultasonuna göre 24 hafta ve üzeri tekil gebeliği olmak, plasenta previa tanısı almak, doğumunu hastanemizde yapmak ve tıbbi kayıtları eksiksiz olmak idi. Olguların demografik özellikleri, tanı konulduğundaki gebelik haftaları, geliş şikayetleri, tokoliz alıp almadıkları, doğum şekli (sezaryen/vajinal doğum), operasyon süreleri, cilt ve uterus insizyon tipleri, plasental invazyon varlığı, intraoperatif veya postoperatif yapılan kan transfüzyon tipleri ve miktarları, anestezi şekli (genel/spinal), operasyon sırasında veya operasyon sonrasında ek sütür veya cerrahi girişim ihtiyacı, anne yoğun bakım ihtiyacı ve süresi, maternal komplikasyonlar, maternal morbidite ve mortalite varlığı, yenidoğan cinsiyeti ve ağırlığı, 1. ve 5. dakika Apgar skorları, yenidoğan yoğun bakım gereksinimi ve süresi, yenidoğan mortalite verileri kaydedildi. İstatistiksel analizde SPSS 26,0 programı kullanıldı.

Bulgular: Bu çalışma süresince hastanemizde toplam 15798 doğumun olduğu saptandı. Yıllara göre sezaryen oranlarının son 3 yılda %44 oranında sabit olduğu ve % 50'nin altında olduğu tespit edildi. Plasenta previa oranları 2017 'de % 0,14 , 2018'de % 0,28 , 2019'da %0,54 olarak bulundu. Çalışma grubu yaş alt gruplarına ayrıldığında plasenta previanın görülme sıklığı 26-30 ve 31-35 yaş gruplarında diğer gruplardan daha fazla bulundu. Olguların 26 'sında (%52) daha önce geçirilmiş sezaryen öyküsü yok iken , 24 hastanın (%48) en az bir defa sezaryen geçirdiği saptandı . Çalışmamızda, plasenta previa endikasyonu ile sezaryene alınan hastaların 29'una (%58) spinal anestezi, 13'üne(%26) genel anestezi , 8'ine (%16) kombine anestezi uygulandığı saptandı .50 hastanın 41 'inde (%82) pfannenstiel tipi cilt insizyonu, 9 hastada (%18) göbek altı median insizyon uygulandığı tespit edildi. Hastaların 41' ine (%82) uterin alt segment transvers insizyonu , 9 hastaya (%18)

vertikal insizyon uygulandığı saptandı. Çalışmamıza dahil edilen 50 hastanın 34'üne (%68) sezaryen ,8 hastaya (%16) sezeryanla beraber tüp ligasyonu , 8 hastaya (%16) peripartum histerektomi yapıldığı tespit edildi . Sezaryene ek olarak 50 hastanın 7'sine bakri balon uygulanması , 3'üne bilateral uterin arter ligasyonu , 2 hastaya bakri balon uygulanmasıyla beraber bilateral uterin arter ligasyonu , 1 hastaya hipogastrik arter ligasyonu yapıldığı tespit edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların preoperatif ve postoperatif hemoglobin, hematokrit, beyaz küre ve platelet değerleri karşılaştırıldı .Preoperatif ve postoperatif hemogram parametreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark izlendi . Hastaların hiçbirisinde operasyon sırasında veya sonrasında mortalite izlenmedi. 3 hastada mesane yaralanması , 1 hastada enterokütan fistül , 1hastada postoperatif yara yeri enfeksiyonu ve endometrit, 1 hastada postpartum kanama nedeniyle relaparotomi , 1 hastada masif kan trasfuzyonuna bağlı komplikasyonların geliştiği görüldü. 28 hastanın (%56) postoperatif dönemde yoğun bakım ihtiyacı olduğu tespit edildi. 50 hastanın 34'inde (%68) plasenta invazyon anomalisi saptanmazken , 8 (%16) hastada plasenta akreata, 4 (%8) hastada plasenta inkreata, 4 (% 8) hastada plasenta perkreata tespit edildi. Toplam 50 hastanın yenidoğanları incelendiğinde 25 bebeğin (%50) yoğun bakım ihtiyacı olduğu bulundu.Yenidoğan cinsiyet ile gebelik haftası ve yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı arasında anlamlı bir farklılık izlenmedi. ($p=0,368$; $p>0,05$) 28 hafta altındaki yenidoğanların ortalama yoğun bakımda kalma süreleri 18,5 gün , 28h1g-34 haftada yenidoğanların ortalama yoğun bakımda kalma süreleri 13, 27 gün , 34h1g-37 hafta arasındaki yenidoğanların ortalama yoğun bakımda kalış süreleri 3,07 gün , 37 hafta üzerindeki yenidoğanlarda ortalama yoğun bakımda kalma süreleri 0,625 gün olduğu saptandı . Yoğun bakım ihtiyacı olan 28 hafta altındaki 2 yenidoğanda mortalite olduğu bulundu.

Sonuç: Plasenta previa maternal ve perinatal mortalite ve morbitide riskini artıran bir durumdur. Antepartum ve postpartum dönemde kanama, sezaryen doğum, sezaryen histerektomi, maternal ve fetal komplikasyon riski artmaktadır. Bu nedenle plasenta previa tanısı alan ve invazyon anomalisi düşünülen olgularda erken tanı ve yeterli preoperatif hazırlık çok önemlidir. Kan bankası ünitesi, erişkin ve yenidoğan yoğun bakım ünitesi olan tersiyel merkezlerde deneyimli ekipler tarafından bu olguların yönetimiyle maternal ve perinatal mortalite ve morbiditenin en aza indirileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler : Plasenta previa , sezaryen, plasenta invazyon anomalisi, obstetrik kanama, maternal mortalite.

ABSTRACT

RETROSPECTIVE EVALUATION OF PLACENTA PREVIA CASES

Dr. Asmar HASANOVA

Objective: Placenta previa is a condition characterized by implantation of the placenta over or close to the internal os of the cervix as a result of abnormal placentation. It is the most common cause of last trimester bleeding. It is associated with adverse outcomes such as massive antepartum, intrapartum and postpartum bleeding, peripartum and postpartum hysterectomy, massive blood transfusion, and sepsis. Therefore, it is an important cause of maternal and neonatal morbidity and mortality. The aim of our study is to examine the incidence, clinical, and operative characteristics of placenta previa cases and to evaluate its effect on pregnancy outcomes.

Method: This retrospective study included 50 patients admitted to the Health Sciences University Istanbul Training and Research Hospital between January 2017 and December 2019 and diagnosed with placenta previa. The study inclusion criteria were as follows: an age range of 18-45 years, having a singleton pregnancy of 24 weeks' gestation or above according to the last menstrual date and/or first-trimester ultrasound, being diagnosed with placenta previa, giving birth in our hospital, and complete medical records. The patients' demographic characteristics, gestational age at the time of diagnosis, admission complaints, whether they received tocolysis, delivery type (cesarean section/vaginal delivery), operative times, skin and uterus incision types, presence of placental invasion, intraoperative or postoperative blood transfusion types and volumes, anesthesia type (general/spinal), requirement for additional sutures or surgical intervention during or after the operation, maternal intensive care requirement and duration, maternal complications, presence of maternal morbidity and mortality, newborn sex and weight, Apgar scores at 1 and 5 minutes, neonatal intensive care requirement and duration, and neonatal mortality data were recorded. SPSS Statistics 26.0 software was used for statistical analysis.

Results: It was determined that a total of 15798 deliveries occurred in our hospital throughout the study period. By years, the cesarean rates were stable in the last 3 years with 44% and were below 50%. The rates of placenta previa were 0.14% in 2017, 0.28% in 2018, and 0.54% in 2019. When the study group was divided into age subgroups, the incidence of placenta previa was higher in the age groups of 26-30 years and 31-35 years compared to other groups. Of the patients, 26 (52%) had no history of previous cesarean section, while 24 (48%) had undergone cesarean section at least once. In our study, of the patients who underwent cesarean section for the indication of placenta previa, 29 (58%) received spinal anesthesia, 13 (26%) received general anesthesia, while 8 (16%) received combined anesthesia. Of the 50 patients,

41 (82%) were operated through a Pfannenstiel skin incision and 9 (18%) using an infra-umbilical median incision. Lower uterine segment transverse incision was performed on 41 (82%) patients and vertical incision on 9 patients (18%). Of the 50 patients included in our study, 34 (68%) underwent cesarean section, 8 (16%) underwent cesarean section and tubal ligation, and 8 (16%) underwent peripartum hysterectomy. In addition to cesarean section, 7 of the 50 patients underwent the Bakri balloon procedure, 3 underwent bilateral uterine artery ligation, 2 patients underwent the Bakri balloon procedure along with bilateral uterine artery ligation, and 1 patient underwent hypogastric (internal iliac) artery ligation. The preoperative and postoperative hemoglobin, hematocrit, white blood cell, and platelet values of the patients included in the study were compared. There was a statistically significant difference between the preoperative and postoperative hemogram parameters. None of the patients died during or after the operation. Three patients developed bladder injury-related complications, 1 patient developed enterocutaneous fistula, 1 patient developed postoperative wound infection and endometritis, 1 patient developed postpartum bleeding, and 1 patient developed massive blood transfusion-related complication. Twenty-eight patients (56%) required postoperative intensive care. While no placental invasion abnormality was identified in 34 (68%) of the 50 patients, placenta accreta was noted in 8 (16%) patients, placenta increta in 4 (8%) patients, and placenta percreta in 4 (8%) patients. When the newborns of a total of 50 patients were examined, it was found that 25 infants (50%) required intensive care. There was no significant difference between newborn sex and gestational age, and neonatal intensive care requirement ($p=0.368$; $p>0.05$). The mean length of intensive care stay was 18.5 days in newborns with a gestational age under 28 weeks, 13.27 days in newborns with a gestational age of 28w1d-34 weeks, 3.07 days in newborns with a gestational age of 34w1d-37 weeks, and 0.625 days in newborns with a gestational age over 37 weeks. Two newborns with a gestational age under 28 weeks who required intensive care died.

Conclusion: Placenta previa is a condition that increases the risk of maternal and perinatal mortality and morbidity. It increases the risk of antepartum and postpartum bleeding, cesarean delivery, cesarean hysterectomy, maternal and fetal complications. Therefore, early diagnosis and proper preoperative preparation are of great importance in patients who are diagnosed with placenta previa and who are considered to have invasion abnormality. We are of the opinion that maternal and perinatal mortality and morbidity will be minimized by the management of these patients by experienced teams in tertiary centers with blood bank units, adult and neonatal intensive care units.

Keywords: Placenta previa, cesarean, abnormal placental invasion, obstetric bleeding, maternal mortality.

1. GİRİŞ

Gebelik ve doğumla ilgili kanamalar hala anne ölümü ve ciddi hastalıkların en önemli nedenlerinden biridir. Tıbbi gelişmelere paralel olarak tedavi ve bakım olanaklarının artmış olması bu kanamaların azaltılmasını ya da önlenmesini yeteri kadar sağlayamamıştır. Kabul edilmeyecek kadar yüksek olan kanamalarla ilgili anne ölümlerinin % 99'u gelişmekte olan ülkelerde yani ; sınırlı kaynakların olduğu, deneyimli sağlık çalışanlarının yeteri kadar olmadığı, acil sağlık hizmetlerinin yetersiz olduğu ülkelerde meydana gelmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1990-2015 yılları arasında anne ölümlerini %75 oranında azaltılmasını hedeflese de , dünya genelinde 1990 yılından beri anne ölümleri sadece % 45 oranında azaltılabılmıştır. Dünyada her gün yaklaşık 800 annenin öldüğü günümüzde , sağlık hizmetlerinde daha ileri gelişmeler yapılması gerekmektedir.

Hiç bir zaman maternal mortalite ve morbiditeni istatistiksel olarak değerlendirmemeli , hem anne , hem çocuk , hem de doğum hekimi için çok önemli bir tecrübe olduğu unutulmamalıdır. Yaklaşık 8 milyon kadın yaşadıkları doğum tecrübesi nedeniyle hayatlarının geri kalan dönemlerinde ciddi sakatlıklarla yaşamak zorunda kalmaktadır .Hem aileyi , hem de toplumu etkileyen bu sorunun çözülmesi amacıyla mutlaka bütün gebeler kendi kültürlerine uygun şekilde yeterince deneyimli ekipler tarafından sağlık hizmeti almalı, öngörülmeyecek komplikasyonlara müdahaleler donanımlı sağlık çalışanları tarafından yapılmalıdır.

Kısacası gebelik ve doğum varsa, kanamalar ve ona bağlı komplikasyonların olması her zaman kaçınılmazdır. Genel olarak tüm gebeliklerin %3 -5 ' inde gebelik sürecinde kanamaya rastlanır. Sık görülmemesine karşın , sonucun ağır olması nedeniyle, hızlı bir değerlendirilme ve doğru tanı konulması gerekmektedir.

Gebelikte kanama şikayeti , hastayı doktora getiren en sık ve en önemli nedenlerdendir. Kanama gebeliğin ikinci ve üçüncü trimesterinde ilk trimestere göre daha az rastlanır. Anne ve bebek yaşamı için tehlikeli olan kanamalar genellikle gebeliğin 2. yarısından sonra görülürler. Bu dönemde gebelikte en sık

rastlanan nedenler arasında dekolman plasenta (%30), plasenta previa (% 20) , vasa previa (tüm gebeliklerin % 0,0005 -0,00016'sında görülür.) ve nadiren oluşan uterus rüptürü yer almaktadır. Bunların dışında gebelikte erken başlayan doğum eylemi sürecinde servikal dilatasyona bağlı kanamalar , servikal polipler , servikal myomlar ,servikal erozyonla birlikte oluşan servisitler ve nadiren servikal tümörlere bağlı kanamaların da olabileceği akılda tutulmalıdır.

Plasenta previa, blastokistin hızlı bir yuvarlanma ile uterusun kavitesi yerine uterus alt segmentine yerleşmesi sonucu ortaya çıkan plasenta yerleşim yeri anomalisidir. Gebeliğin ikinci yarısı ve doğum esnasında oluşan kanamaların en önemli nedenlerinden biridir. Bu durum ciddi maternal ve fetal morbidite ve bazen de mortaliteye sebep olur. Plasenta previa vakalarında görülebilecek komplikasyonlardan biri de yüksek mortalite ile sonuçlanabilecek plasental invazyon anomalileri (PİA)'dır. PİA, trofoblastın uteroplasental arayüzü aşarak myometrium içerisine invazyonu ve uterin duvara yapışmanın farklı derecelerini yansıtır . Plasenta invazyon anomalileri uterin myometriyal yapışma derinliklerine göre akreata, inkreata ve perkreata olarak gruplandırılmaktadır.PİA ortalama insidansı 1/533 doğum şeklinde bildirilmiştir (1). Son yıllarda artan sezaryan sayısı ile doğru orantılı bir biçimde plasenta yapışma anomalilerinin görülme insidansı da artmıştır.Geçmişte nadir görülen bu patolojik durum ile son yıllarda kadın doğum hekimleri daha sıklıkla karşılaşmaktadırlar . Maternal ve fetal morbidite ve mortalitiye artıran plasenta yerleşme ve yapışma anomalilerinin uygun klinik yönetiminin , medikal ve özellikle cerrahi tedavi yaklaşımlarının bilinmesi önem taşımaktadır. Plasenta yerleşme ve yapışma anomalileri son yıllarda peripartum histerektomi gerektiren klinik durumlar arasında ön planda yer almaktadır. (2)

Plasenta previalı vakalarda daha önce geçirilmiş sezeryan sayının artması plasenta invazyon anomalisi ihtimalini arttırmaktadır (3). Bununla birlikte plasenta invazyon anomalisi ihtimalini artıran diğer risk etkenleri gravide sayısının artması, parite, maternal yaş, geçirilmiş uterin cerrahi ve endometriyal defektlerdir. (4)

Biz bu çalışmamızda 2017-2019 yılları arasında kliniğimizde doğum yapmış plasenta previa tanıılı hastaların insidansını, klinik ve operatif özelliklerini ve gebelik sonuçlarını değerlendirdik.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. ANTEPARTUM VE POSTPARTUM KANAMALAR

Obstetrik kanama, yüzyıllar boyunca doğum hekimlerinin gündemini işgal eden , modern tıbbın günümüzde sahip olduğu imkanlara rağmen anne hayatını hala güncel olarak tehdit eden en önemli unsurlardan biridir. Çeşitli risk faktörleri tanımlansa da her hangi risk faktörü olmadan da anne adayı ve doğum hekiminin her zaman karşılaşabileceği bir obstetrik problemidir.

Obstetrik kanamalar gebelikteki , doğum eylemindeki ve doğum sonrasındaki kanamaları içerir. (5)

Klinikte sık karşılaşılan nedenler :

1.GEBELİKTEKİ NEDENLER : Abortus, septik abortus, ektopik gebelik rüptürü, plasenta previa , abruptio plasenta , uterus rüptürü

2.DOĞUM EYLEMİNDEKİ NEDENLER : Plasenta previa , abruptio plasenta , vasa previa , uterus rüptürü, uterin inversiyon , obstetrik travmalar

3.DOĞUM SONRASI NEDENLER: Uterus atonisi ,plasenta retansiyonu ,laserasyonlar / hematomlar ,uterin rüptür ,koagulopati , enfeksiyon

2.1.1. Antepartum Kanama

24. gestasyonel hafta ile doğum arasında geçen süreçte genital sistemden kaynaklanan ya da genital sistem içerisine olan kanamalar antepartum kanama olarak tanımlanırlar. Antepartum kanamalar maternal ve perinatal mortalitenin en önemli nedenleri olup, gebelerin yaklaşık %2-5'inde görülürler.

Vajinal kanamalar , hamileliğin tüm aşamalarında yaygın semptom olsa da anne ve fetus adına en tehlikeli kanamalar ikinci trimester ve sonrası olan kanamalardır. Kanamanın nedenleri hem fetal, hem de maternal olabilir. Klinisyen

hastanın gebelik yaşına ve kanamasının karakterine göre (hafif veya ağır, ağrılı veya ağrısız, aralıklı veya sabit) hastanı değerlendirip daha sonra ilk tanıyı doğrulamak veya revize etmek için laboratuvar ve görüntüleme testlerinden yararlanmalıdır. Yapılan tüm incelemelere karşın, kanama nedeni anlaşılamayabilir. Uygun antenatal takip ve tedavilerle bu patolojilerin anne ölümüne neden olması önlenabilir. Ancak antenatal takibin yapılmadığı ve sağlık kurumlarına preşok veya şok tablosunda geç dönemde başvuran olgularda anne mortalite ve morbiditesi yüksektir. (6)

2.1.1.1. İlk Trimester Kanamaları

Tüm gebeliklerin yaklaşık %25'inde erken haftalarda lekelenme ya da daha belirgin vajinal kanama gözlenirken, yaklaşık olarak yarısında kanamalar düşükle sonuçlanmaktadır. İlk trimesterde vajinal kanamalar diğer trimesterlerle kıyaslayınca daha yaygın görülmektedir. (4 + 13/ 6 hafta) Yüksek çözünürlüğe sahip transvajinal ultrasonografinin kullanılmasıyla erken gebelik kayıplarının yönetimi daha kolay hale gelmiştir. Bununla beraber, daha zor ve karışık olgularda beta human chorionic gonadotropin ve progesteron ölçümü ek faydalar sağlayabilir. Subkoryonik kanamalar, gecikmiş düşüklükler, inkomplet abortus, ektopik gebelik ve gestasyonel trofoblastik hastalıklar erken gebelik haftalarında karşılaşılabilecek olası kanama nedenleri arasında sayılabilirler.

İLK TRİMESTER KANAMA NEDENLERİ :

- 1.Ektopik gebelik
- 2.Erken gebelik kayıpları
3. Hamileliğin implantasyon kanaması
- 4.Servikal , vajinal ve uterus patolojilere bağlı kanamalar

2.1.1.2. Ektopik Gebelik

Fertilize ovumun uterus kavite dışında yerleşmesiyle oluşur.Üreme çağı kadınlarının önemli mortalite ve morbidite nedenlerindendir. Bütün gebeliklerin % 1.4'ü ektopik gebelik olarak karşımıza çıksa da , gebelik ile ilişkili mortalitenin % 15'i

ektopik gebelik kaynaklıdır . (7) Ektopik gebeliklerin klasik triadi :kanama , ağrı ve pelvik kitledir. Bu şikayetlerle başvuran hastalarda kanda beta- HCG `nin kantitatif ölçümleri ve transvajinal ultrason görüntüleriyle ektopik gebeliklerin tanısını erken koymak ve maternal mortalitenin önüne geçmek mümkündür. Ektopik gebeliklerin neredeyse % 98 `i tubal yerleşimli olup yukarda tarif edilen klinik şikayetlerle başvurmakta. Bazı risk faktörlerine sahip kadınlarda görülme sıklığı artmıştır. Özellikle tubalara zarar veren abdominal pelvik cerrahi ve pelvik infeksiyonlar tubal ektopik gebelik oluşma riskini artırmaktadır.

Rüptüre ektopik gebeliklerde eşlik eden hipovolemik şok tablosu olabileceği gibi hastaların üçte birinde hiçbir klinik belirti olmaya da bilir. (8.) Literatürde bildirilen , ektopik gebeliğe bağlı anne ölümleri olgularının neredeyse tamamı şiddetli hemorrajeye bağlı hipovolemik şok ve buna bağlı organ hasarları sonucu gelişmektedir. Ultrasonografi teknolojisindeki gelişmeler, transvajinal ultrasonografinin kullanılması ve Beta-hCG düzeylerinin hızlı ve hassas ölçümü sayesinde tanıda belirgin gelişme sağlanmıştır. Yine de ektopik gebelik tanısı alan kadınların bazılarında ilk muayenede tanı konulamaz.Tedavi seçeneklerinde bekleme tedavisi, konservatif tedavi ve cerrahi tedavi yöntemleri vardır.



Şekil 1: İntrauterin yerleşimli gebelik kesesi ve tubal ektopik gebelik-heterotopik gebelik (9)

2.1.1.3. Erken Gebelik Kayıpları

Gebeliğin en sık rastlanan komplikasyonudur. Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi (National Center for Health Statistics), Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention) ve Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organisation) gebelik ürününün ağırlığını veya gebelik sürecini kriter alarak yeni bir aborus tanımı getirmiştir. Bu tanımlamaya göre, 20. gebelik haftasından önce veya 500 gramın altında olan embriyo veya fetüs ve eklerinin, hepsinin veya bir kısmının uterin kavite dışına atılması olayına abortus denilmektedir. Son menstrüasyon tarihinden itibaren, klinik olarak fark edilebilen gebeliklerin %15'i 20. haftadan önce kayıpla sonuçlanmaktadır. 12. gebelik haftasına kadar olan abortuslar erken abortus, 12-20 gebelik haftasına kadar olan abortuslar geç abortus olarak adlandırılmaktadır. (10) İnsan gebeliklerinin %70'i canlılık kazanmaz ve tahminen %50'si geciken ilk menstrüasyondan önce kaybedilmektedir. Bu gebelik kayıplarının çoğu farkedilemez. Hassas hCG kitlerinin kullanıldığı çalışmalarda implantasyondan sonraki gebelik kayıplarının gerçek oranı %31 olarak bulunmuştur.

Klinik seyrine göre abortuslar:

1. Komplet abortus
2. İnkomplet abortus
3. Abortus imminens
4. Abortus incipiens
5. Missed abortus
6. Blighted ovum (boş gebelik)

Abortus, klinikte genelde vajinal kanama ile beraber gebelik ürününün tamamı veya bir kısmının uterustan atılması olarak karşımıza çıkmaktadır. Kanamalar fazla olsa da, neredeyse tüm kadınlar hemodinamik olarak stabil kalıyorlar. Vajinal kanama şikayetiyle gelen kadınların sadece %1'ine kan nakli gerekebiliyor.

2.1.1.4. Septik Abortuslar

Bu olguların büyük çoğunluğu enfekte inkomplet abortus hastalarıdır. Enfeksiyon uterusu asendan yolla ulaşır ve gebelik kalıntıları enfeksiyon odağı haline gelir. Ülkemizde septik abortus genellikle kadının gebeliğini sonlandırmak amaçlı uterin kontraksyonları oluşturmak için steril olmayan araçların kullanılması durumunda görülmektedir. Kriminal abortusları takiben ciddi kanamalar, sepsis ve şok gibi komplikasyonlar diğer abortuslara göre çok daha şiddetli ve sık görülmektedir. Uterus dokuları enfekte ve ödemli olduğundan müdahale esnasında kolayca perfore olabilir. Enfekte olgularda perforasyon riskinin daha yüksek olmasının yanında olayın sonuçları da daha ağırdır.

2.1.1.5. İmplantasyon Kanaması

Döllenmiş yumurtanın desidual dokuya implantasyonu ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Kanama genellikle az miktarda ve son adet tarihinden 5-6 hafta sonra görülmektedir. Yapılan muayeneler tamamen normaldir. Etkili bir tedavisi yoktur, özellikle yatak istirahati gereksizdir ve sonucu iyileştirmez. (11)

2.1.1.6. Servikal, Vajinal ve Uterus Patolojilerine Bağlı Kanamalar

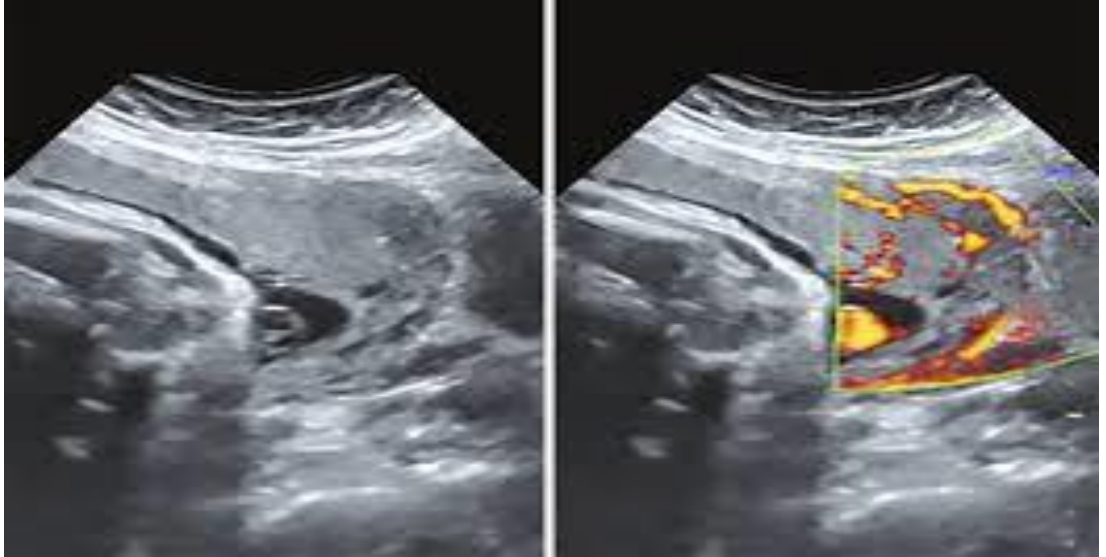
Vajinit, travma, servikal myom, tümör, polipler gibi patolojik durumlar görsel müayene ile, bazen de yardımcı testlerle (ultrason eşliğinde muayene, servikal sitoloji, kitle lezyonlarından biopsi) teşhis edilebilir. Bazen idrar yolu enfeksiyonları, gastrointestinal ve anus patolojilerinde de kanamalar görülebilir.

2.1.2. İkinci ve Üçüncü Trimester Kanamaları

Geç gebelik kanamaları gebeliğin özellikle üçüncü trimesterinde maternal ve fetal morbidite ve mortaliteyi arttırabilen klinik durumlardır. Vajinal kanama ikinci trimesterde (14/0 ile 27/6 hafta) ve üçüncü trimesterde daha az görülse de, sonuçları daha ciddi ve daha ağırdır. Üçüncü trimester kanamaları gebeliklerin % 4'ünde görülür. Gebelerde üçüncü trimester kanamalarının %80'i ablasyo plasenta, %10'u plasenta previa ve %10'u da vasa previa, servikal ve vajinal neoplaziler, ektropion veya servikal polip, servikal yetmezlik ve nadir de olsa kanseröz lezyonlar gibi nedenlerle oluşur. Tüm gebeliklerde plasenta previanın genel insidansı %0,5, ablasyo plasentanın ise % 0,5-%1,8'dir (12,13).

2.1.2.1. Plasenta Previa

20. gebelik haftasından sonra plasentanın alt uterin segmente yerleşip internal servikal osu kısmen veya tamamen kapatması durumudur. Anormal plasentasyon obsetrik kanamaların en önemli nedenidir. Plasenta previa ile komplike gebeliklerin karakteristik bulgusu; 2. trimester sonu veya 3.trimesterde görülen ağrısız, aşırı olmayan ve genellikle tekrarlayan özellikteki vajinal kanamalardır. Plasenta previa vakalarında kanama bazen aniden ortaya çıkar ve hasta uykuda ise ortalık kan gölü içerisinde kalabilir. Gebeliğin ikinci yarısında kanama ile başvuran kadınlarda plasenta previa tanısı dışlanıncaya kadar masif kanama ihtimalinden dolayı vajinal muayene yapılmamalıdır. Klinisyen her hangi hastada plasenta previa ve ya yapışma anomalilerinden şüphelendiğinde görüntüleme yöntemlerinden faydalanabilir. Ultrasonografi başlanğıçta kullanılan görüntüleme yöntemidir ve plasenta previa ve invazyon anomalileri için çok faydalı bir tanı aracıdır. TVUSG aşağı segmentde yerleşmiş plasentayı çok iyi vizualize eder . Ultrasonografinin gri şkalasında invazyonu tespit etme sensivitesi %80 , spesifitesi %90 civarındadır. Üç boyutlu ultrasonografi ve renkli doppler ultrasonografi ile bazal tabakadaki damarların değerlendirilmesi sonucunda sensivite %90`lar seviyesine yükselebilmştir.



Şekil 2: Plasenta previa ultrasonografik ve renkli doppler görüntüsü (14)

Plasenta previa, cerrahi prosedürlerdeki ve kan transfüzyon tekniklerindeki gelişmelere rağmen kadın hastalıkları ve doğum uzmanları için halen başedilmesi zor bir durumdur.

2.1.2.2. Abruptio Plasenta

Çeşitli nedenlere bağlı olarak normal yerleşimli plasentanın fetüsün doğumundan önce ayrılmasıdır. Bu durumda plasenta önceden ayrıldığından utero-plasental dolaşım kısmen ve ya tümüyle sonlanır , bu da hem maternal , hemde fetal komplikasyonlara neden olmaktadır .Ablasyo plasenta 1/75-1/226 doğumda bir görülür .(15) Yaklaşık olarak , tüm antepartum kanamaların 1/3 ‘ ü plasental ablasyoya bağlıdır. . Ablasyonun derecesi geniş bir klinik yelpazede izlenebilir: Maternal ve yenidoğan sonuçlarını hafif etkileyebilen yada hiç etkilemeyen çok küçük plasental ayrılmalardan, fetal ölüm ve ağır maternal morbidite yaratabilecek ciddi plasental ayrılmaya kadar bir spektrum içerisinde olabilir. Hastalar daha çok vajinal kanama, uterin gerginlik ve ağrılı tetanik kontraksiyonlar ya da hipertonus , güven vermeyen fetal kalp hızı paterni , fetal ölüm gibi klinik bulgularla başvurur. (15,16) En önemli risk faktörü önceki gebelikte dekolman plasenta hikayesi olup bu hastalarda insidansı % 5-17 arasındadır. Üst üste iki kez ablasyo plasenta sonrası risk % 25 ‘e yükselmektedir. İleri anne yaşı , intrauterin enfeksiyonlar, oligohidroamnios, polihidroamnios, intrauterin gelişme geriliği (İUGR), uzamış membran rüptürü , preeklampsi, kronik hipertansiyon, çoğul gebelikler, uterin anomaliler, travma, sigara ve kokain kullanımı ve maternal trombofili diğer risk faktörleri olarak saptanmıştır. (17 , 18,19,20)

Ablasyo plasenta; artmış maternal ve perinatal morbidite ve mortalite için risk taşımaktadır. Bu nedenle erken dönemde tanısı önemlidir. Masif kan transfüzyonu gerekliliği, hemorajik şok, akut böbrek yetmezliği ve dissemine intravasküler koagülasyon (DİK) dekolman plasentanın en sık karşılaşılan maternal komplikasyonlarıdır. Prematürite ve prematüriteye bağlı sorunlar, fetal hipoksi ve fetal ölüm ise en sık karşılaşılan perinatal komplikasyonlardır.

Ablasyo plasenta tanısı sonografik , laboratuvar , patolojik çalışmaların desteğiyle konulsada en önemli kriter hastanın kliniğidir. Vajinal kanama , ablasyo plasentanın en temel bulgusu olsa da etkilenen kadınların % 10 -% 20‘ sinde

gizli kanamalar da rastlanabilir Gebeliğin 3. trimestrinde her hangi bir vajinal kanama derhal araştırılmalı ve uygun tedavi ve takip planı hazırlanmalıdır.

Dekolman plasenta için ultrasonografi (USG) tanı kriterleri; intraamniyotik, subkoryonik ya da marjinal hematoma görülmesi, plasentanın kalınlığının (>5 cm) ve heterojenitesinin artması , preplasental ve retroplasental koleksiyonların oluşumu , fetüs hareket ettiğinde koryonik yüzeyde ‘jello-like’ hareketler izlenmesi olarak sayılmaktadır. Dekolman plasenta olgularının %50’sinden fazlası ultrasonografide tanınmaz ve normal USG bulguları saptansa da dekolman plasenta tanısı dışlanamaz.(21 ,22) Ultrasonografik incelemede saptanan plasental ablasyonun miktarı ve lokalizasyonu klinik öneme sahiptir. Retroplasental hematomlar (plasenta ile myometrium arasında) subkoryonik (plasenta ile membranlar arasında) ve /veya preplasental (plasenta ile amniyotik sıvı arasında) hematomlara göre daha kötü prognoza sahiptir.



Şekil 3: Abruptio plasentanın USG muayenesinde görüntüsü (23)

2.1.2.3. Uterin Rüptür

Tüm uterus tabakalarının (endometrium , myometrium , seroza) ve ya bir kısmının cerrahi dışı nedenlerden dolayı tam kat ayrılmasını ifade eder . (24) Görülme sıklığı 1/2000 olarak belirtilse de bu sayı önceki uterus skar sayısına göre değişiklik göstermektedir. Uterus rüptürü, tipik olarak komplet ve inkomplet olarak ikiye ayrılmaktadır. Komplet tipi, uterin duvar ile üzerini saran serozanın tam kat

ayrılması şeklinde tanımlanmakta olup klinik olarak ciddi uterin kanama; fetüs ve eklerinin abdominal kaviteye atılması ve acil sezaryen, uterin onarım ya da histerektomi gerektirmesi ile karakterizedir. İnkomplet rüptür , başka adıyla uterin dehisans (ayrılma) cerrahi skarın ayrıldığı , ancak visseral peritonun (uterin serozanın) intakt kaldığı formu tarif etmektedir. Bu form, genellikle asemptomatik olması, acil cerrahi gerektirmemesi ve nadiren majör maternal ve fetal komplikasyonlara yol açması nedeniyle bazı yazarlar tarafından aşikar bir uterus rüptürü olarak tanımlanmamaktadır. En önemli risk faktörü uterusda geçirilmiş cerrahi işleme bağlı skar dokusunun olmasıdır. Bazen sezaryen doğum sonrası olgularda normal doğum denenmesi ve bu gebelerde doğum indüksiyonu da çok yüksek riskle uterin rüptür insidansını artırmaktadır. (25)

İleri anne yaşı , multiparite, çoğul gebelikler , fetal malprezentasyon ,uterin manipulasyonlar (örn :internal veya eksternal podalik versiyon), ilerlemeyen travay , geçirilmiş uterin cerrahi varlığı , önceki doğumla aradaki sürenin 18 aydan daha kısa olması , önceki doğumunda uterin insizyonun tek kat kapatılması en önemli risk faktörleridir.

Klasik belirti ve bulguları; fetal kalp hızı anomalileri ile ortaya konan fetal distres, uterin kontraktilite kaybı ve azalmış bazal uterin basınç, uterin hassasiyet , abdominal ağrı , prezente olan fetal kısmın geri çekilmes ve kanamadır. Aniden başlayan bir gross hematüri de rüptür belirteçlerindendir ve rüptür alanının mesaneye uzantı vermesi anlamına gelmektedir. . Uterus rüptüründen klinik olarak şüphe edilse de , tanısı cerrahi olarak konulmaktadır. .Fetüs ve plasenta çıkarıldıktan sonra rüptürün yeri ve boyutu değerlendirilmeli , eğer mümkünse , rüptürün yeri emilebilen sütürlerle çokkatlı tabakalarla kapatılmalı , hemodinamisi bozuk , rüptür defekti büyük olan ve kapatılması zor olan vakalarda zaman kaybı olmadan peripartum histerektomi yapılmalıdır.



Şekil 4:Postoperatif fotoğrafta uterus sol lateral duvardan istmusa kadar uzanan 6 cm' lik rüptür gösterilmektedir. (26)

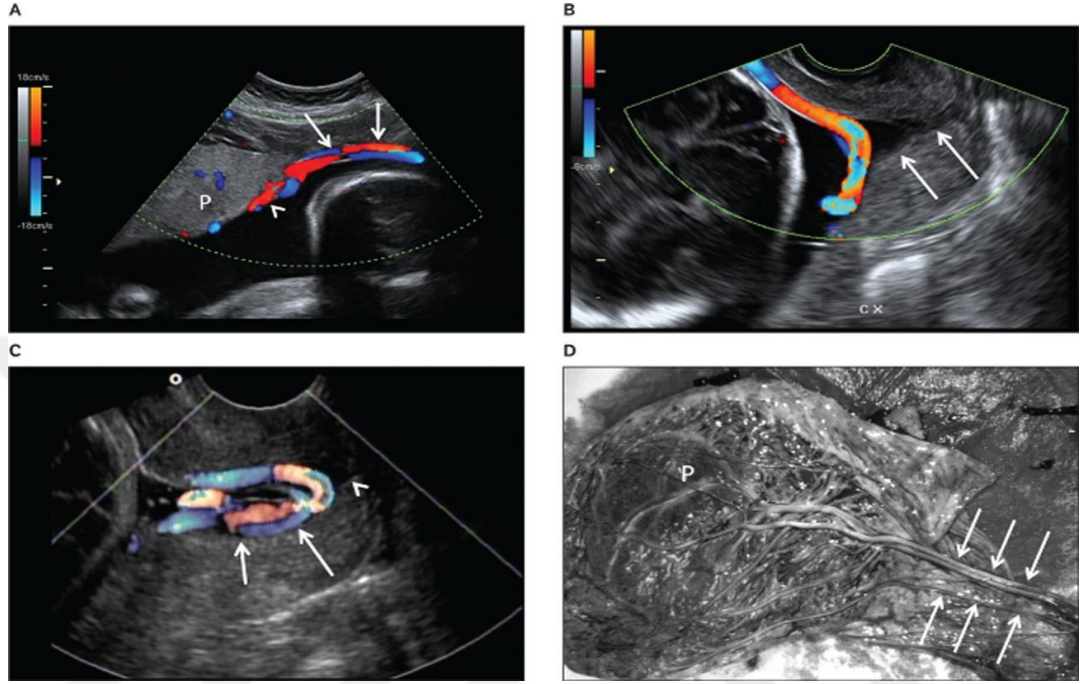
2.1.2.4. Vasa Previa

Fetal kan damarlarının , fetüsün prezente olan kısmına yakın ve uterus alt segmentde , umbilikal kordon ve ya plasenta desteği olmadan seyretmesi olarak tanımlanır.Çok nadir görülmekle beraber 3000 doğumdan birini etkilemektedir. (27,28). Plasenta previa gibi plasentasyon anormallikleri, bilobule plasenta veya suksenturiat lob gibi plasental şekil bozuklukları ve çoğul gebelikler vaza previa için bilinen risk etkenleridir. Yakın tarihli çalışmalar, in vitro fertilizasyon (IVF) sonucu elde edilen gebeliklerde de vasa previa riskinin arttığını göstermiştir.

Vasa previa, gebeliğin 2. ve 3. trimesterinde ortaya çıkan ağrısız vajinal kanama ile kendini belli eder. Özellikle membran rüptürü, amniotomi veya servikal dilatasyon sırasında fetal kan damarlarının zedelenmesi sonucu vajinal kanama ortaya çıkabilir. Fetal kan damarlarının hasara uğramasıyla fetal dokuların kanlanması azalır . Erken ve derhal müdahale edilmezse , fetal bradikardi ve ölüm gerçekleşebilir. (29,30)

Ultrasonografi ve Doppler cihazlarından birlikte yararlanılarak, en erken gebeliğin 16. haftasından itibaren vasa previa tanısının konulabildiği ve böylece perinatal sonuçların iyileştiği gösterilmiştir. Gebeliğin son trimestrinde gerçekleştirilen muayeneler sırasında Renkli Doppler ultrasonografi cihazından

yararlanarak umbilikal kordonun velamentöz insersiyonunun bulunup bulunmadığı kontrol edilebilir. Bundan başka, antepartum vajinal kanaması olan olguların tümü, plasenta previa olgularının hepsi, anormal şekilli plasenta saptanan olgular, çoğul gebelikler ve İVF gebelikleri de vasa previa açısından değerlendirilmelidir.



Şekil 5: Velamentöz kord insersiyonu ve vasa previanın Doppler ultrasonografide görüntülenmesi (A,B , C) ve plasantanın postpartumda incelenmesi (D) (31)

2.2. Postpartum Kanamalar

Vajinal veya sezaryen doğumu takiben gelişen obstetrik acildir. Klasik olarak "Postpartum kanama" termini 20. gebelik haftasından sonra gebelik sonlandırılmalarında görülen kanamalara verilen isimdir. Dünyada anne kayıplarının en sık nedenidir ve her 10 dakikada bir postpartum kanamaya bağlı anne kaybı görülmektedir. Yaklaşık olarak maternal mortalite sebeplerinin %30'unu oluşturmaktadır. Her yıl dünyada yaklaşık 14 milyon postpartum kanama olgusu görülürken 529.000 anne hayatını kaybetmektedir.(32)

2.2.1. Postpartum Kanamanın Tanımlanması

Dünya Sağlık Örgütü tarafından "Postpartum kanama " terimi ilk olarak 1990 yılında doğum esnasında ve ya sonrasında genital bölgeden 500 ml ve üzeri kanama olarak tanımlanmıştır.2003 yılında revize edilerek , ilk 24 saatde 500 cc ve üzeri kanamaları postpartum kanama olarak adlandırmıştır. (33) Postpartum kanama dünya çapında anne ölümlerinin en önemli nedenlerindendir ve doğumdan sonra kan trasfüzyonunun en yaygın nedenidir. (34) AGOC (American Congress of Obstetrician and Gynecologist) postpartum kanamanı ; ilk 24 saatde vajinal doğum için 500 ml ve üzeri , sezaryen doğumlar için 1000 ml ve üzeri olarak tanımlamıştır. Önlenebilir anne ölümleri nedenleri arasında yer alan postpartum kanamalar gelişmekte olan ülkelerde ciddi bir toplum sağlığı sorunudur. Caroli ve ark .2003 yılında yayınladığı derlemde ciddi postpartum kanama prevelansını , Asya da %2.55 en düşük oranda , Afrikada en yüksek oranda %10.45 olarak bildirmişler.

Postpartum kanamaların tanımlanmasında en sık kullanılan tanımlama Dünya Sağlık Örgütünün sınıflaması olsa da bu konuda kesin bir görüş birliği yoktur.Doğumdan sonraki ilk 24 saatde toplam kan kaybının 1000 ml ve üstü olması veya hipovolemi semptomlarına yol açan kan kaybının olması durumları ACOG tarafından reVİTALize programı kapsamında ciddi postpartum kanama tanımı olarak tarif edilmiştir. (35) Benzer şekilde, İnternational Federation of Gynecology and Obstetrics (FİGO,2012) vajinal doğum sonrası 500 ml`den fazla , sezaryen sonrası 1000 ml`den fazla kanamanı postpartum kanama olarak kabul etmiştir.Belirtilen miktar dışında hastalarda semptom oluşturabilecek tüm kanamalarda hastanın yakından takibi ve gerekli klinik önlemler alınması gerekmektedir.Amerikan Kadın Doğumcular Birliği antenatal ve postnatal hematokrit değerleri arasında %10`luk bir düşüş olmasının ve ya postpartum kan transfüzyonu gereksinimini de "postpartum kanama " olarak kabul edilmesini önermiştir.

Tablo 1: Postpartum Kanama Tanımları (36)

Organizasyon	PPH tanımı
Dünya sağlık örgütü (DSÖ)	• Doğum sonrası ilk 24 saatte >500 mL kan kaybı • Ciddi PPH: 1000 mL aynı sürede kan kaybı
ACOG	• Kümülatif ³1000 mL kan kaybı veya hipovolemi semptom ve bulguları ile uyumlu kan kaybı
RCOG	• Minör PPH (500-1000 mL) • Major PPH (>1000 mL) • Orta şiddetli (1001-2000 mL) • Ciddi şiddetli (>2000 mL)
ULUSLARARASI UZMAN PANELİ	• Uterotonik ajanlara ve uterin masajlara rağmen >1000 mL aktif kanama
SOGC	• Hemodinamik instabilite yaratan herhangi bir miktardaki kanama
CMQCC	• Evre 0: doğumda/doğurmuş her bayan • Evre 1: Vajinal doğum sonrası >500 mL, sezeryan sonrası >1000 mL kan kaybı veya vital bulgularda > %15 değişiklik veya kalp atım hızı 110 atm/dk, kan basıncı 85/45mmHg`den az • Evre 2: Devam eden kanama 1500 mL veya >2 ünite eritrosit süspansiyonu replasmanı; veya stabil olmayan vital bulgular, dissemine intravasküler koagülasyon şüphesi.

Postpartum kanamalar ; kanamanın doğumdan sonra ortaya çıktığı zamana göre ikiye ayrılır : ERKEN (PRİMER) VE GEÇ (SEKONDER).Doğumu takiben ilk 24 saatteki kanamalar erken postpartum kanamalar , ilk 24 saatden sonra ortaya çıkan ve 6. haftaya kadar görülebilen kanamalara geç postpartum kanama adı verilmiştir. Sekonder postpartum kanamalar primer kanamalara göre daha nadirdir ve görülme sıklığı %1-3` tür . (37)

Erken dönem kanamaların sebepleri olarak, uterin atoni, plasenta retansiyonu, perineal laserasyonlar, plasentanın invazyon anomalileri, uterin inversiyon ve kan koagülasyon bozuklukları gösterilmektedir (38).

Geç pospartum dönem kanamaların sebepleri olarak, uterusun subinvölüsyonu, plasenta retansiyonu, enfeksiyon, kan koagülasyon bozuklukları görülmektedir.(38) Primer postpartum kanamaların büyük bir kısmı genellikle

doğumdan sonraki ilk 4 saat içerisinde olur. Bu süre içinde hastalar genellikle doğumhanede, doktor veya ebelerin daha yakın gözetimi altındadırlar. Bu dönemde annenin fizik muayene, vital bulguları, involüsyon süreci ve laboratuvar bulgularındaki anormal değerlerin erken tanınması hayati önem taşımaktadır. Postpartum izlem sırasında gelişebilecek anormalliklerin geç fark edilmesi, vücudun beklenenden fazla kan kaybetmesi, lohusanı takip eden ebe ve hemşirenin önlem almaması ve hekime geç haber vermesi gibi durumlar müdahaleyi geciktirebilir. Bu nedenle PPK yönetiminde ve erken tanınmasında ebe ve hemşireler kilit rol oynamaktadır. (39)

2.2.2. Etiyoloji Ve Risk Faktörleri

Postpartum kanamalarda ölüm riski sadece kan kaybına bağlı değildir. Kadının genel sağlık durumu ve sahip olduğu riskler postpartum kanamanın şiddetini ve prognozunu etkiler. Postpartum kanama , obstetrik kanamaların en sık nedenidir. (40)

Postpartum kanamaya neden olan başlıca risk faktörleri aşağıdaki gibidir

- 1.Uterin atoni -en sık neden (%70)
2. Rest plasenta/membran
3. Morbid adherant plasenta
- 4. Operatif vajinal doğum**
- 5.Laserasyonlar
- 6.Hipertansif hastalıklar ve MgSO₄ kullanılması
7. Doğumun birinci ve ikinci evresinin uzaması

Magann ve ark . yaptıkları çalışmada postpartum kanama öyküsü olan hastaların sonraki gebeliklerinde postpartum kanama riskinin artmış olduğunu belirtmişler . (41) İleri anne yaşı da postpartum kanama için diğer bir bağımsız risk faktörüdür. Ohkuchi ve ark. yaptıkları çalışmada PPK için anne yaşının 35 ve üzeri

olmasının bağımsız bir risk etmeni olduğu bulmuşlar. Onlar bu çalışmada ≥ 35 yaşındaki kadınlarda PPK tehlikesi , ≤ 25 yaşındakilerden iki kat daha fazla olduğunu gösterdiler. (42)

Hiçbir riske sahip olmasa bile doğum yapmış her kadında postpartum kanamanın gelişebileceği unutulmamalıdır. Erken PPK'nın en yaygın nedeni literatürde uterus atonisi olarak gösterilmektedir. Uterin atoniye ek olarak, plasenta anomalileri, plasental dokunun tamamen çıkarılamaması, uterus inversiyonu, perineal lacerasyonlar ve az da olsa pıhtılaşma bozuklukları PPK'nın diğer nedenlerindendir. Kanama aşırı olduğu zaman kanama etiolojisi acil değerlendirilmeli , tanı ve tedaviye yönelik işlemler başlatılmalıdır

Postpartum kanama nedenleri dört ana başlık altında incelenir. Kısaca İngilizce başlıkların ilk harfiyle “4T” akrostişi ile ifade edilir (International Federation of Gynecology and Obstetrics FIGO, 2012).

□ **Tone (Tonüs):** Uterin atoni, uterus inversiyonu. Uterus atonisi doğum sonu kanamanın en sık nedenidir ve olguların % 70'inden sorumludur. Normal vajinal doğum, operatif doğum ya da sezaryenle doğumdan sonra görülebilir.

□ **Tissue (Doku):** Plasenta retansiyonu, plasentasyon anomalileri. Plasenta retansiyonu tüm doğum sonu kanamaların yaklaşık % 10'una neden olmaktadır.

□ **Trauma (Travma):** Doğum kanalı yaralanmaları, uterin rüptür. Alt genital sistem travmaları sıklıkla müdahaleli doğumlarda vakum ya da forseps kullanımı sonrası görülmektedir. Genellikle doğumu takip eden bir kaç gün içerisinde görülür. Bunların yanı sıra enfekte olmuş sütur ve epizyotomi de kanamaya neden olabilmektedir.

□ **Thrombin (Trombin):** Doğuştan ya da edinsel koagülapatidir. Örnek olarak hemofili/Von Willebrand's hastalığı /hipofibrinojenemi, gebelikte kazanılmış idiyopatik trombositopenik purpura, trombositopeni ile birlikte preeklampsik toksemi - HELLP (Hemolysis, Elevated Liver enzymes, and Low Platelets), preeklampsik toksemi, intrauterin ölüm, dekolman, amniyon sıvı embolisi ve ciddi enfeksiyon

/sepsis nedeniyle yaygın damar içi pıhtılaşma (DIC), ağır transfüzyon nedeniyle dilüsyonel koagülopati, antikoagülan kullanımı gösterilebilir (43).

2.2.3. Atoni

En sık PPK nedenidir. Yaklaşık 20 doğumun 1'inde izlenir ve PPK vakaların %75'i atoni nedenlidir. (44) Tanısı klinik olarak myometrial tonusun olmaması ve abondan uterin kanamanın saptanmasıyla konuluyor . Normalde , plasentanın ayrılmasıyla meydana gelen myometrial kontraksiyonlar plasentar yatakdaki damarların da obstrüksiyonuna neden olarak kanamanı durduruyor. Ama gevşek , atonik uterus sonucu plasentar yatağı besleyen damarlarda da yeteri kadar obstrüksiyon sağlanamaz ve uterin kanama meydana gelir. Maternal mortalite ve morbiditesinin sık nedenlerinden olan uterin atoni bazı risk faktörlerinin varlığına bağlı predikte edilebilir .Ancak bazı vakalarda bu risk faktörlerinden hiç biri olmadan da uterin atoni olabileceği unutulmamalıdır. Grandmultiparite, çoğul gebelikler , polihidroamnioz, iri fetüs , myomlar , uzamış doğum eylemi, hızlı presiste eden doğum eylemi, operatif doğum , koryoamniyonit , plasenta retansiyonu,plasenta yerleşme ve yapışma anomalileri , uterusun yapısal anomalileri önemli atoni nedenlerindendir. Bu risk faktörlerine sahip hastalarda postpartum atoni riski normal populyasyona göre belirgin şekilde artmıştır. Bu nedenle doğum sonu kanamaya hazırlıklı olmalı , gerekli eritrosit süspansyonu hazırlıkları yapılmalı , hasta yakınlarına olası riskler anlatılmalıdır. Atoni kanamasını predikte eden bu risk faktörleri olmasa da doğum sonrası bütün hastalarda uterin atoni olabileceği akılda tutulmalı , yakın postpartum maternal bakıma özen gösterilmelidir.

2.2.4. Plasenta Retansiyonu

Uzamış üçüncü evre tanısı koymak için kabul edilen eşik değer 30 dakikadır. Retansiyone plasentaların %42'si 30 dakika içinde spontan olarak doğarken, çok az bir kısmı da birinci saatten sonra spontan olarak doğmaktadır. (45,46) Plasenta retansiyonu sonucu uterin kavitede plasenta parçalarının kalması uterus kasılmalarına karşı mekanik bir direnç oluşturarak plasenta yatağındaki damarların ağzının açık kalmasına neden olabilir.Doğumun üçüncü evresinde 30 dakikadan sonra PPK riskinde anlamlı artış olması nedeniyle 30 ile 60. dakikalar arasında

plasentanın doğumu için aktif müdahale edilmesi gerekmektedir. (47) Dombrowski ve ark.ları plasenta retansiyonunun daha çok erken preterm (<27.hafta) ve preterm doğumlarda (<37 hafta) görüldüğünü ve term gebeliklerle karşılaştırıldığında 20,8 ve 30,0 kat daha fazla olduğunu göstermişler.(48)

2.2.5. Plasenta Invazyon Anomalileri (PİA)

Koryonik villusların myometrial invazyonundan dolayı, plasentanın tamamının veya bir kısmının uterus duvarına yapışık olması olarak tanımlanır. Myometrial invazyon derinliğine göre üç derece tanımlanmıştır ;

Plasenta akreata : Desidua içinde sınırlanmak yerine koryonik villuslar myometriuma ulaşırlar. (olguların %75'i).

Plasenta inkreata : Myometrium içine yaygın villus invazyonu mevcuttur. (olguların %18'i).

Plasenta perkreata : Villuslar uterusun serozal yüzeyine ulaşır veya serozal yüzeyi geçer (olguların %7'i)

Sıklığı 2500 doğumda bir görülmektedir. (49) Son yıllarda artan sezaryen oranlarıyla birlikte daha sık görülmeye başlamıştır. Alt segment yerleşimli plasenta ve plasenta previa vakalarında görülme sıklığı % 15 oranında artmıştır. PİA'nın patogenezi kesin olarak bilinmemektedir. Fakat en çok kabul edilen teoriye göre PİA'nın nedeni , daha önceden geçirilen uterin cerrahi , endometrit , küretaj sonrası endometrium dokusunun ince ve zayıf kalması ve defektif desidualizasyondur. Bu olguların %80`inin hikayesinde daha önceden sezaryen ile doğum , küretaj öyküsü vardır. (50)

Adheran plasentaların en sık ve morbid komplikasyonlarından biri masif kanamalardır ve bunun sonucunda gelişebilen sekeller dissemine intravasküler koagülasyon, erişkin respiratuar distress sendromu, böbrek yetmezliği, planlanmamış cerrahi ve ölümdür. Son yıllarda plasenta akreata peripartum histerektominin en sık sebeplerinden biri olmuştur. (51)

Plasenta akreata tanısı ikinci trimesterde renkli doppler ultrasonografi ile konulabilir. Plasental yatakta sonolüsen alanın yokluğu tanıda spesifik belirteçlerdendir. Renkli doppler ultrasonografi (USG) müayenesinde myometrium ve bazal plasenta arasındaki kan akımı değerlendirilebilir (52). Eğer plasenta akreata plasental yatağın büyük kısmını etkilemişse, plasentanın elle çıkarılması plasenta ile uterus arasında klivaj olmadığından mümkün olmayacaktır. Bu olgularda kanama kontrolündeki en güvenli yol histerektomidir. Tedavi amaçlı plasentanın yerinde bırakılması enfeksiyon ve kanama riskinden dolayı önerilmemektedir. İngiltere obstetrik tarama sistemi (UKOSS) verilerine göre obstetrik nedenli histerektomi yapılan hastaların yaklaşık %39'unun sebebi plasenta yapışma anomalileridir (53).

Bu türlü vakaların doğumu maternal - fetal tıpta deneyimli uzman hekim ve tecrübeli pelvik cerrahlar tarafından uygun erişkin ve yenidoğan yoğun bakımı şartları, gelişmiş kan merkezleri, girişimsel radyoloji ekibi bulunan multidisipliner hastanelerde gerçekleştirilmelidir. (54)

2.3. PLASENTA

Plasenta, fetusun intrauterin hayatta gelişimini sağlayan en önemli metabolizma organıdır. Plasenta 18-20. gebelik haftasında tam olarak şeklini alır ve gebelik süresince gelişmeye devam eder. Termdeki plasentanın ortalama boyutları 18x16x2.3 cm'dir. Miadında, tipik plasenta 470-500 gr olup yuvarlak ya da ovaldır ve merkez kalınlığı 2,5 cm dir. (Benirschke, 2012). Bir plasental disk; ekstraplasental zarlar ve 3 damarlı (2 arter, 1 ven) umbilikal korddan oluşmaktadır. Maternal yüz kotiledonlardan oluşmuştur ki, bu kotiledonlar bir birinden septalarla ayrılmıştır. Kotiledonların sayısı gebelik boyunca sabit kalır. Plasenta 10- 38 kadar kotiledondan oluşmuştur. Fetal yüzey koryonik tabakadır. Kordon damarlarından köken alan büyük fetal damarlar, plasental yatakta ana villuslara girmeden önce koryonik tabaka boyunca yayılıp dallanırlar. Bu yol boyunca fetal arterler ve venler bir birini çarpazlarlar.

Ultrasonografik görünüm olarak plasenta 2-4 cm kalınlığında bir organdır ve miyometriuma göre daha ekojeniktir ve miyometriumdan ince hipoekojenik bir

izgiyle ayrılmış olarak görülmektedir.Normal myometrium 3 tabaka halindedir , bunlar; dışda miyometrium ve seroza arasındaki hipoekoik çizgi , ortada miyometrial dokunu içeren ekojenik tabaka , iç kısmında ise yukarda bahs edilen miyometrium ve plasenta arasındaki hat olarak sıralanmaktadır.

Ultrasonografik muayeneler sırasında plasentanın boyutları , servikal kanala uzaklığı, umbilikal kordon ve damar sayıları ,fetal ve plasentar insersyon bölgeleri dikkatle görüntülenir ve kayd edilir .

Tüm plasentalar klinisyen tarafından doğum odasında incelenmelidir. İncelemede membranların, maternal yüzün bütünlüğüne, retroplasental hematoma varlığına, kordonda hematoma ve membranöz damarlarda rüptür olup olmadığına bakılmalıdır. İnspeksiyon bulguları ayrı bir rapor olarak yazılmalıdır . Plasentanın bu genel incelemesi doğumu gerçekleştiren klinisyenin (Kadın Doğumcu, Aile Hekimi, Pratisyen Hekim) sorumluluğudadır. Kısa ve uzun dönem yenidoğan sonuçlarıyla ilişkislendirildiğinden , bazı durumlarda plasenta ve kordon patolojik incelemesi de gerekebilir. Hangi durumlarda plasentanın patolojik incelemeye gönderilmesi tartışmalı olsa da çoğu otoriteler plasentanın rutin patolojik muayenesinin gerekmediği belirtilmişler.

2.3.1. Plasenta İşlevleri

Plasenta, gebelik sürecinde gerekli hormonal çevreyi oluşturup doğumu başlatan olaylara öncülük eder.

Plasentanın bu süreçteki görevleri aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

1. Transport : Su , vitamin (A,C,D), oksijen , karbondioksit , bazı anestetik gazlar, glikoz, yağ asitleri, elektrolitler, artık ürünler (re, ürik asit), hormonlar (testesteron, insulin , tiroid hormonları , bazı sentetik progesteronlar), bazı ilaçlar ve bazı enfeksiyon ajanları plasentadan geçebilir.

2. Metabolizma: Plasenta erken gebelik döneminde embriyo ve fetus için besin ve enerji kaynağı oluşturan glikojen, kolesterol ve yağ asitlerini sentezler.

3- Endokrin işlevi: Sinsisyotrofoblastlar 100den fazla protein ve steroid yapısında çeşitli hormonlar sentezler .

Bu temel görevlerinden başka plasenta ve/ veya fetal kaynaklı olan maddeler de salgılanır: Büyüme faktörleri: Insulin-like growth factor I – II (IGF 1, IGF 2) ,İnhibin , Aktivin Follistatin , Transforming growth factor (TGF) , Epidermal growth factor (EGF) , Sitokinler: İnterlökin , İnterferon plasentadan salgılanan önemli maddelerdir.

2.4. PLASENTA PREVİA

Plasenta previa , plasentanın yerleşme anomalisi olup , internal servikal osu kısmen yada tamamen kapatması durumudur. Latince , previa kelimesi - önde giden anlamına gelmektedir. Yani , plasentanın fetusden önde gelmesi olarak bilinmektedir.

Gebelerin büyük çoğunluğunda plasenta üst uterin segmente implante olur. Normal lokalizasyonlu plasenta doğum zamanı fetusun doğum kanalında ilerlemesinden ve servikal dilatasyondan etkilenmez.Alt segmentde yerleşen plasenta doğum kanalında fetusdan önde gelmesiyle ciddi ve acil müdahaleler gerektirebilir. Anormal implantasyon gebelik ve doğum sırasında kanama ve diğer komplikasyonlar için risk oluşturur.

2.4.1. Plasenta Previa Sınıflandırılması

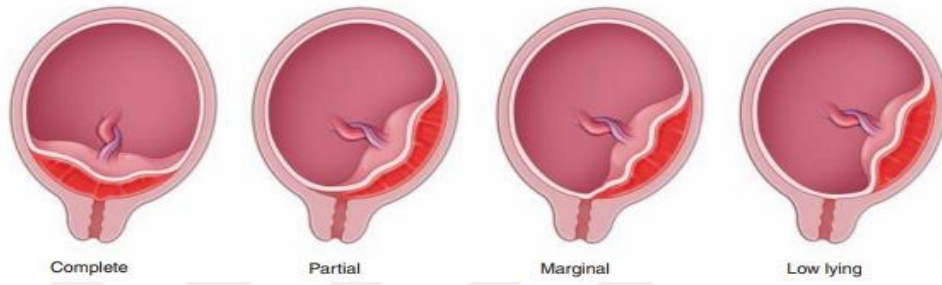
Plasenta previanın geneleksenel olarak 4 tip altında anatomik sınıflandırılması mevcuttur . (55)

- 1.Total plasenta previa: Plasenta internal servikal osu tamamen kapatır.
2. Parsiyel plasenta previa: Plasenta internal servikal osu kısmen kapatır
3. Marginal plasenta previa: Plasenta internal servikal osun kenarında sonlanır.

4. Alt segment yerleşimli plasenta (low-lying): Plasantanın alt ucu internal servikal osa uzanmamaktadır, ancak çok yakınında olacak şekilde (2 cm az uzaklıkta) implante olmuştur.

Plasenta previa totalis, komplet plasenta previa olarak da adlandırılabilir.

Plasenta previa parsiyalis, marginalis ve low-lying plasenta ise birlikte inkomplet plasenta previaları oluşturur.



Şekil 6: Plasenta previa tipleri. A. Plasenta previa totalis. B. Plasenta previa parsiyalis. C. Plasenta previa marginalis. D. Aşağı uzanımlı (Low-lying) plasenta. (56)

Plasenta previanın 4 derecesi tanımlanmıştır : (57)

1. G1: Plasenta alt segment yerleşimli, fakat kenarı internal osa ulaşmamaktadır.
2. G2: Plasenta alt kenarı internal osa ulaşmış fakat kapatmamıştır.
3. G3: Plasenta kenarı osu kapatmış ve plasenta asimetriktir.
4. G4: Plasenta simetrik olarak tüm osu kapatmıştır.

Bu sınıflama/dereceleme sistemi daha yaygın olarak kullanılır olsa da diğerleri plasantanın ultrasonografik görüntüleri ile tanımlanmaktadır.

Grading of placenta previa

□ Grade 1. (lateral placenta):

□ The placenta implanted in the lower uterine segment but **not reach** the internal os.

□ Grade 2. (marginal placenta):

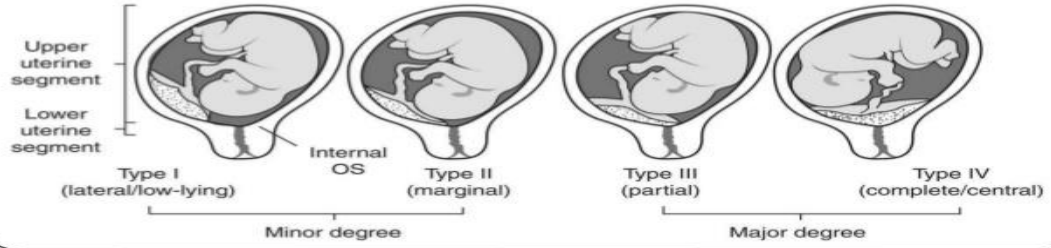
□ The edge of the placenta reaches the internal os but **not cover** it.

□ Grade 3. (partial placenta previa):

□ The placenta **partially covering** the internal os.

□ Grade 4. (complete placenta previa):

□ The placenta **completely cover** the internal os completely.



2.4.2. İnsidans Ve Epidemioloji

Plasenta previa insidansı çalışmalarda farklılıklar göstermektedir. Plasenta previanın dünya çapında rast gelme oranları değişiklik gösterse de , prevalansı 1000 doğumda yaklaşık 4'tür. (58,59) Plasenta yerleşme ve adhezyon anomalisi ilk kez 1930 yılında tanımlanmıştır. (60). Eski yıllarda oldukça nadir görülen plasenta previa 1970 yılında 4027 doğumda 1 görülürken , 1980 yılında 2510 doğumda 1 , 1982 -2002 yılları arasında ise 500 doğumda 1 görülme seviyesine kadar artış göstermiştir. 1966-2000 yılları arasındaki yapılmış 58 retrospektif ve gözlemsel çalışmanın sonucunda plasenta previa olgularındaki anlamlı artışın, hızla artan sezaryen oranları ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir.(61)

Plasenta previa insidansı gebeliğin erken haftalarında yüksek saptanmasına rağmen, ileri gebelik haftalarında bu insidans azalmaktadır (% 2 kadar) Gebeliğin 15-20 haftalarında plasentanın aşağı segmentte olduğu USG ile tespit edilse de 20. gebelik haftasından sonra üst segmente doğru çekilir . Gebeliğin 2. yarısından sonra da plasenta internal osu kapatmaya devam ediyorsa , bu hastalar artık plasenta previa olarak değerlendiriliyor.(62)

Plasenta previa olgularının dünya coğrafyasında yayılımı da farklılık göstermektedir. Bu oran Asya'da 1000 doğumda 12,2 iken, Avrupa'da 3,6 ,Kuzey Amerika'da 2,9 ve Afrika'da 2,7 dir. (63)

2.4.3. Etiyoloji ve Risk Faktörleri

Altta yatan etiyolojik neden kesin bilinmemekle beraber yapılan çalışmalar sonucu bazı etkenlerin plasenta previa riskini arttırdığı görülmüştür .

Risk faktörlerini ayrı başlıklar altında incelediğimizde :

1.Önceki gebeliğinde plasenta previa öyküsü : Plasenta previa sonraki gebelikte tekrarlama oranı %4 -8 arasındadır. (64) Bu nedenle hastada önceki gebeliğinde plasenta previa öyküsünün olması sonraki gebelikler için yüksek riske işaret eder.

2. Geçirilmiş sezaryen ve uterin cerrahi (myomektomi , uterin küretaj) öyküsü -plasenta previa riski, geçirilmiş sezaryen sayısı ile doğru orantılı olarak artmaktadır.Artan sezaryan doğum sayısı ile ilişkili olarak ortaya çıkan kümülatif risk inanılmaz derecede yüksektir. Küretaj öyküsü, previa riskinde hafif artışa neden olurken , önceki sezaryen doğumlar previa oluşumunda yüksek riske sahiptir.Sezaryen ya da intrauterin cerrahi sonrası oluşan endometrial skar dokusunun plasenta previa riskini önemli ölçüde arttırdığı saptanmıştır. Tek bir sezaryen ile artan risk oranı % 0,65 ; iki sezaryen ile % 1,5 ; üç sezaryen ile % 2,2; dört ve üzeri sezaryen için % 10'dan fazla olarak belirtilmektedir.Önemli diğer sonuç ise , plasenta previa ve uterin insizyonu olan kadınlarda , adhezyon anomalisi nedeniyle sezaryan histerektomi olasılığı da artmaktadır. Frederiksen ve arkadaşlarının çalışmasında , plasenta previa nedeniyle primer sezaryen yapılan kadınlarda histerektomi oranının %6 olduğu gösterilmiştir. Bu oran , tekrarlayan sezaryen doğumların eşlik ettiği plasenta previa olgularında % 25' e ulaşmaktadır.

3. Artmış parite sayısı –Plasenta previa riski , parite sayısı ile doğru orantılı olarak artmaktadır. Babinski ve arkadaşlarının nullipar ve grandmultipar kadınların dahil edildiği bir çalışmanın sonuçlarında , plasenta previa riski nullipar kadınlarda 1000 gebelikte 2 iken, grandmultipar kadınlarda 100 gebelikte 5 olarak bulunmuştur .(65) Gebeliklerarası süre plasenta previa görülme oranını etkilemez.

4.Anne yaşı –İleri anne yaşıyla plasenta previa görülme sıklığı artmaktadır. 19 yaş ve altında kadınlarda bu oran 1500 gebelikte 1` iken , 35 yaş sonrası

kadınlarda 100 gebelikte 1'dir (66). Otuz beş yaş üzeri kadınlar 4 kat artmış plasenta previa riskine , 40 yaş üzeri kadınlar 9 kat artmış riske sahiptir .(67)

5.Çoğul gebelikler- Çoğul gebeliklerin plasenta previa riskini arttırdığına dair net bir bilgi bulunmamaktadır . Fakat bazı çalışmalarla plasenta previanın çoğul gebeliklerde daha yüksek oranda görüldüğü kanıtlanmıştır. Amerika Birleşik devletlerinde 1989-1998 yıllar arasında Ananth CV ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmaya 37,956,020 tekil ve 961,578 ikiz gebe dahil edilmiş ve bu çalışmada plasenta previa oranı ikiz doğumlarda (1000 canlı doğumda 3,9) tekil doğumlardan (1000 canlı doğumda 2,8) % 40 oranında daha yüksek saptanmıştır. Tekil ve ikiz gebeliklerde plasenta previa için risk faktörleri bir birine çok yakın ve neredeyse aynıdır. (68) Diğer bir çalışmada dikoryonik gebeliklerde plasenta previa görülme riski monokoryonik gebeliklerden daha fazla olduğu saptanmıştır (69)

6.SİĞARA - Sigara kullanımı plasenta previa riskini 2,6 -4,4 kat arttırmaktadır. Sigara içimi ile plasenta previa oluşumu arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için Williams ve arkadaşları 69 plasenta previa vakası ve 12. 351 kontrol vaka grubu hastarının verilerini kıyaslayarak retropektif çalışma yapmışlar. Çalışma sonucu olarak sigara içmeyen gebelere göre sigara içen hamilelerde plasenta previanın 2,6 kat arttığı gözlemlenmiştir.Bu ilişki için olası bir mekanizma kandaki karbonmonoksit hipoksemisi ve ona kompensatuar olarak plasentadaki hipertrofidir. Nikotinin sigara içen kadınlarda vazokonstriksiyon yaparak uteroplantar perfüzyonu azalttığı kanıtlanmıştır. İnflamatuvar veya atrofik değişikliklere bağlı olarak meydana gelen desidual vaskülarizasyon defektlerinin de previa oluşumuna katkısı olduğu düşünülmektedir .Plasentanın yüzey alanının artması servikal osu kapatmasıyla plasenta previa yaya neden olmaktadır . (70)

7.KOKAİN - Annenin kokain maruziyetinin plasenta previa için bir risk faktörü olup olmadığını belirlemek amaçlı yapılan bazı çalışmalarda kokain kullanımının kendi başına bir risk faktörü olduğu kanıtlanmıştır.(71)

8. Maternal ırk : Asyalı kadınlarda beyaz kadınlara oranla plasenta previanın görülme riski daha fazladır. Asyalı kadınlar arasındaysa Japon ve

Vietnamlı kadınlarda bu risk en düşük , Filipinli kadınlarda en yüksek saptanmıştır. (72)

9.Erkek fetüs-Yapılan çeşitli çalışmalar sonucunda plasenta previa tanısı almış anne bebeklerinin cinsiyetleri göz önünde bulundurulduğunda erkek bebek oranının kız bebek oranından daha fazla olduğu görülmüştür. (73)

11 Yüksek rakımda yaşama - Yüksek rakımlı yerlerde yaşayanların hipoksemi nedeniyle previa insidansının arttığı düşünülmektedir.

12.İnfertilite tedavisi

2.4.4. Patogenezi

Plasenta previa patogenezi tam olarak bilinmemektedir , ancak bu konuda bir kaç hipotez ileri sürülmüştür. Plasenta previa tanısı ikinci trimesterde daha fazla rastlansa da , gebelik haftası ilerledikçe plasenta previa görülme insidansı azalmaktadır. Bu durumun sebebi net belli değildir. Transvajinal ultrasonografiyle yapılan bazı çalışmalarda ikinci trimesterde previa insidansı % 1,1 -% 4.9 olarak saptanmıştır. (74) Plasentanın serviksten uzaklaşması gebeliğin ilerleyen haftalarında alt uterin segmentin gelişimine bağlıdır. Alt uterin segmentin uzunluğu 20. gebelik haftasında 0.5 cm iken ,term gebede 5 cm' den fazladır. Alt uterin segmentin gelişimi ile plasentanın alt ucu internal servikal os' dan uzaklaşır. Öne sürülen diğer bir mekanizma ise plasentanın daha iyi vaskülarize olan kısmı fundusa doğru seçici migrasyonudur. Trofoblastik dokunun fundusa doğru progresif tek yönlü büyümesi plasentanın serviksten uzaklaşmasına neden olur. Bu fenomen "trophotropism" olarak adlandırılmıştır.(56) Anterior duvar yerleşimli plasenta olgularında , posterior plasentaya göre ilerleyen gebelik haftalarında kaybolma ihtimali hem daha fazla hem de daha hızlıdır. Plasentanın internal servikal kanala olan uzaklığı plasenta previa durumunun devam edip etmeyeceği hakkında bilgi verir . İnternal osu 1, 5 cm ve daha fazla kapatan olgularda plasentanın terme kadar gerileme ihtimali daha düşüktür. (74) Üçüncü trimesterin erken dönemine kadar internal osa yakın fakat osu kapatmayan , osa ulaşmayan vakalarda plasentanın termde previa olarak persiste etmesi genelde beklenmez. Bu vakaların

tanısı ne kadar erken gebelik haftasında konulsa takiplerde gerileme ihtimali bir o kadar yüksektir.

Normal uterusda decidua basalis ve Nitabuch tabakası alt uterin segmentte fundal bölgeye göre daha ince ve daha az gelişmiştir. Uterusda skar dokusu ve endometrial hasar varlığı plasenta previa ve plasenta adhezyon anomalileri için zemin yaratmaktadır. Decidua basalis bütünlüğünün bozulduğu durumlarda koryon villuslar doğrudan myometriuma doğru uzanarak oraya implante olur. Biswas ve arkadaşları (1999) 50 plasenta previa tanısı alan hasta ve 50 kontrol grubunda olan gebeden plasental yataktan biopsi yapmışlar. Previa örneklerinin yarısında, endovasküler trofoblastlardan ziyade, spiral arteriollerin trofoblastik dev hücrelerle infiltre olduğu izlenmiştir. Önceki uterin insizyonun da belirgin etkisi vardır. Aşağı yerleşimli plasenta ya da plasenta previada geçirilmiş sezaryan skarı varsa plasentanın migrasyonu genelde gerçekleşemez. Bu konudaki hipotezlerden en çok kabul edileni cerrahi sonrasında oluşan skar dokusundaki anormal vaskülarizasyon ve sekonder lokalize hipoksinin defektif desidualizasyon ve fazla trofoblastik invazyona sebep olduğu hipotezidir. Uterin skar bölgesindeki oksijen farklılıklarının bu duruma neden olduğu bildirilmiştir. Başka bir hipotez ise, çoğul gebelik gibi büyük plasental yüzey alanı gerektiren ya da azalmış uteroplental perfüzyona yanıt olarak, plasentanın internal servikal osu kapatma olasılığıdır.

2.4.5. Kanamanın Patogenezi

Kanama, plasenta previa tanılı hastaların en karakteristik semptomudur. Uterin kontraksiyonlarla internal os dilate olmaya başlar, sonucunda alt uterin segmentteki ve serviks üzerindeki plasentanın kısmi ayrılmasına neden olur. Vajinal muayene veya coitus da bu bölgeyi bozabilir ve kanamaya neden olabilir. Kanama, uterin alt segmentteki myometrial liflerin yetersiz kasılmaları ve yetersiz vazokonstriksiyon nedeniyle giderek artar. Plasenta adhezyon anomalilerinde de kanama sıklıkla plasentanın doğumundan sonra da devam eder.

2.4.6. Klinik Seyri

Plasenta previanın en yaygın görülen klinik seyri 16-20 haftalık gebelerdeki yapılan rutin ultrasonografi esnasında semptomsuz rastlanmasıdır. Hastalar kendi durumuyla ilgili bilgilendirilmeli, ultrason sonuçları ve görüntüleri raporlanarak kaydedilmelidir.

En sık semptom ise gebeliğin 2. trimesterinde aniden başlayan ağrısız vajinal kanamadır. Total plasenta previa da gerekli müdahale yapılmazsa hemorrajik şok çok kısa sürede gelişebilir. Kadınların yaklaşık %10'u kanama olmaksızın terme ulaşıyor. İlk kanama genellikle çok ağır değildir, lekelenmeler açık kırmızı rengdedir. Kanama miktarı genellikle plasentanın servikal osu ne kadar kapatmasıyla orantılıdır. Total plasenta previa plasenta previa marjinalise göre daha ağır ve daha fazla kanar (75). Olguların %20 de uterin kontraksiyonlar ve plasentar ayrılmaya bağlı ağrılar eşlik edebilir. Kanamalar genelde kendiliğinden durur ve hayatı tehdit etmez. Bazen kanama şikayetiyle başvuran hastanın kliniği dekolman plasentayla karışabilir. Ama bu hastalarda karın muayene sırasında daha rahat ve yumşaktır, uterin kontraksiyonlar daha az eşlik eder, fetal biometri, fetal kalp hızı normal olarak izlenmektedir.

2.4.7. Tani Yöntemleri

20. gebelik haftasından sonra vajinal kanama şikayetiyle başvuran her hastada plasenta previadan şüphelenmelidir. İkinci ve ya üçüncü trimester vajinal kanama şikayetiyle başvuran hastalara ilk etapda dijital muayene yapmak kontrendikedir. Plasenta palpasyonu daha ciddi kanamalara neden olduğu için bu hastalarda önce plasentanın yerinin sonografik olarak belirlenmesi şarttır. Yapılan bazı çalışmalarda plasenta previanın ultrasonografik olarak 2. trimesterde %4-46 oranında tespit edilebildiği gösterilmiştir (76)

2.4.7.1. Transabdominal Ultrasonografi

Uzun zaman tanıda ilk basamak olarak transabdominal ultrason kullanılmıştır. Transabdominal ultrason tanıda yeterli olsa da %10 ile %20 oranında yanlış negatif ya da yanlış pozitifliğe neden olabilir. (77) Yalnız pozitif sonuçların

sık karşılaşılan bir sebebi mesanenin dolu olması nedeniyle alt uterin segmentin ön ve arka duvarlarının birbirine yaklaşmasıdır. Bu da plasenta previa yanığına neden olabilir.(78) Bundan başka , miometrial kontraksyonlar , servikal yerleşimli leyomiyomlar ya da aşağı yerleşimli her hangi bir hematoma alanı da yalnız tanıya neden olabilir.Townset ve ark. yalnız pozitif tanı almış hastaların % 16'sında miometrial kasılmaların varlığını belirten bir çalışma hazırlamışlar.Çalışma sonucunda muayene sırasında oluşan kontraksyonlarla miometrial kalınlık 1,5 cm'den fazla olduğu durumlarda en 30 dk dinlenme süresi sonra tekrar muayene yapılmasını önermişler.



Şekil 7: Plasenta previanın transabdominal ultrasonografik görüntülenmesi (79)

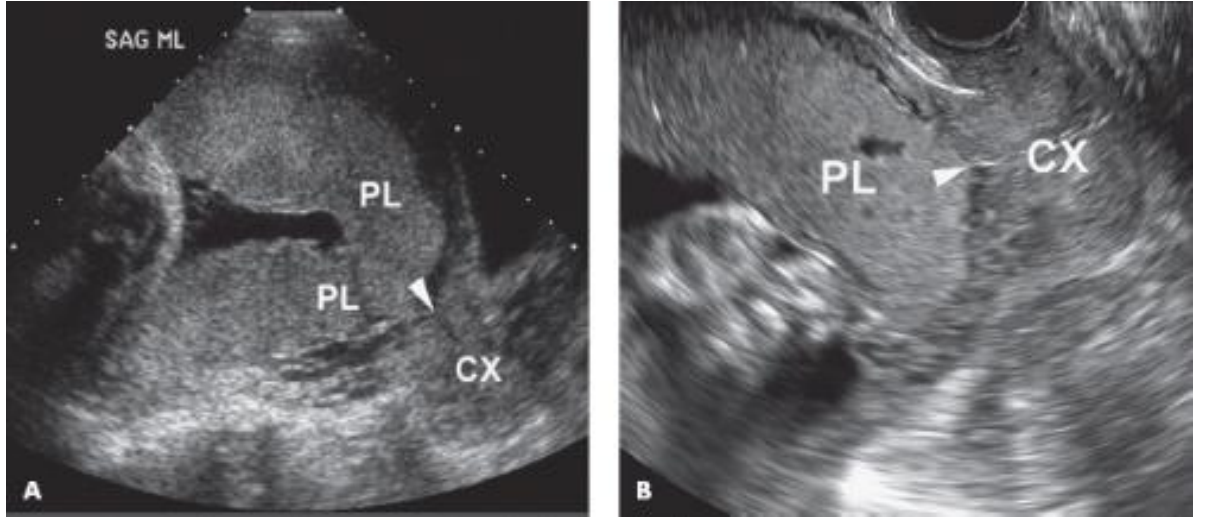
2.4.7.2. Transvajinal Ultrasonografi

İlk defa 1986 yılında Brown ve ark. alt uterin segment ve serviksi değerlendirmek için transvajinal ultrasonografi kullanmışlar.(80) Sonra devam eden çeşitli çalışmalarda , plasenta previa tanısında transvajinal ultrasonografinin transabdominal ultrasonografiye kıyasla daha üstün olduğu istikrarlı bir şekilde gösterilmiştir. Özellikle arka duvar yerleşimli plasentaların değerlendirilmesinde transvajinal ultrasonlar daha sık kullanılmaktadır.Transvajinal ultrasonografide kullanılan trasüderler ilgili alana daha yakın ve daha çok yüksek frekanslı dalgalar ürettiğinden alınan görüntülerin çözünürlüğü daha yüksektir. Transvajinal ultrasonografi görüntülenmesi mesane doluluğundan , uterin kontraksyonlardan ya da

fetusun akustik gölgelenmelerinden etkilenmez.(81) Leerentveld ve ark. transvajinal ultrasonografinin % 93,3'lük pozitif prediktif değeri ve %97,6 si negatif prediktif değerini bildirmişler. Transvajinal ultrason plasenta previa tanısını daha doğru koymakla beraber , internal osla plasenta kenarı arasındaki ilişkiyi daha kesin tanımlar. Gebeliğin 24. haftasından önce yapılan ultrasonografilerde % 28 hastalarda plasenta aşağı yerleşimli olarak görülmüştür. Muayene zamanı internal servikal os ve plasenta alt kenarı arasındaki mesafenin ölçülmesi gerekmektedir, çünkü aşağı yerleşimli plasentanın ilerleyen haftalardaki devamlılığı takip edilmelidir. Taipal ve ark . yaptıkları araştırmada 18.–23. haftalarda plasenta ile serviksin internal osu arasındaki mesafe 25 mm'den az ise previa için pozitif öngörü değerini % 40, duyarlılığını % 80 oranında bulmuşlardır. Becker ve ark . yaptığı çalışmada 20.–23. gebelik haftalarda yapılan ölçümlerde servikal osla plasenta alt kenarı arasındaki mesafe 25 mm den azsa termde vajinal doğum yapamayacağını kanıtlanmışlar (% 100 pozitif prediktif değer).Gebeliğin 24. haftasından sonra plasentar göç sonucu plasenta previa rastgelme oranı % 18'e kadar geriliyor, termde ise bu oran sadece %3 olarak kalıyor .(82) Bu nedenden dolayı , çoğu klinikte rutin olarak 32.–34. haftalarda ultrasonografi taraması tekrarlanmaktadır.

Plasenta servikal os'a yakın ve ya üzerinde olan çoğu hastada yüksek riskle kanama görülebilir. Fakat bazı ultrasonografik belirteçlerle antepartum kanamalar öngörülebilir:

- 1.*Plasentanın internal os' a yakın olmasından ziyade os üzerine uzanması .*
- 2.*Plasental kenarının (> 1 cm) kalın olması .*
- 3.*İnternal os üzerindeki plasental uçta eko göstermeyen boşluk görülmesi .*
4. *Servikal uzunluk 3 cm'den az olması*
5. *Kontrol ultrason ölçümlerinde servikal uzunluğun kısalması*



Şekil 8: Komplet plasenta previa .A. Transabdominal ultrasonografide plasenta (PL) ve serviks (CX)görüntülenmiştir. B.Transvajinal ultrasonografide plasentanın (PL) servikal osu (CX) kapatması görüntülenmiştir. Her iki görüntüde internal os okla işaretlenmiştir. (83)

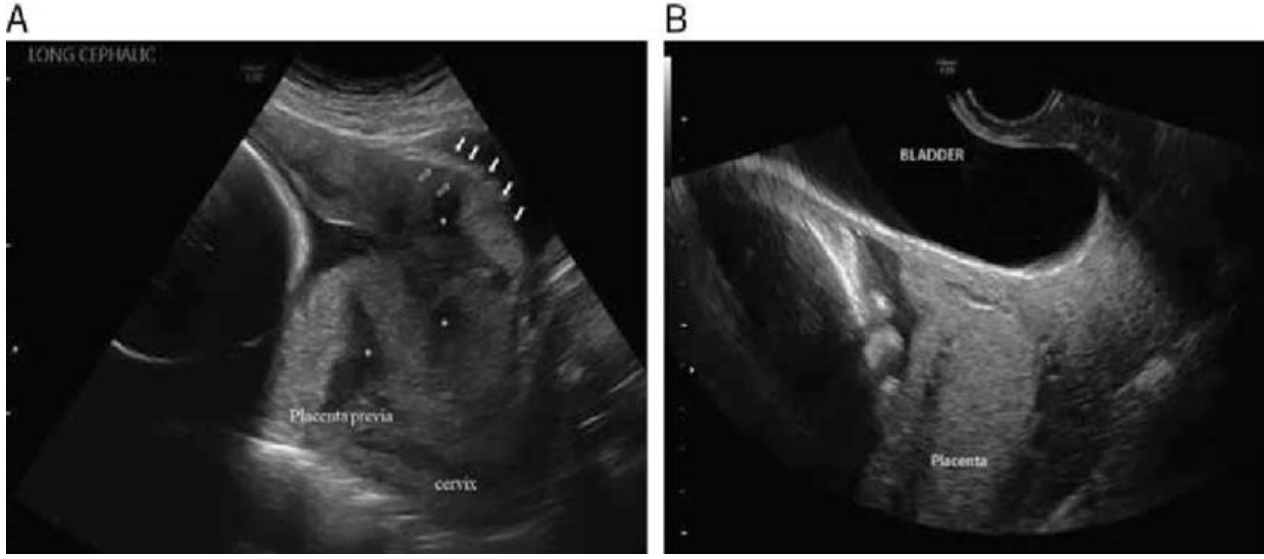
2.4.7.3. Transperineal Ultrasonografi

Plasenta previa görüntülenmesi için kullanılan başka bir yöntemdir. Transvajinal ultrason ve transabdominal sonografi çoğu hastada servikal görüntülenmeye izin veren bir yöntem olsa da , transperineal ultrason muayeneleri son zamanlar plasenta previa görüntülenmesi için sık kullanılmaya başlamıştır. Hertzberg ve ark . transabdominal sonografiyle tanı koyulamayan hastalarda vajinal penetrasyon olmadan plasentanın lokalizasyonu belirlemede transperineal sonografi kullanarak plasenta previa tanısını koyan çalışmalar yapmışlar .(84) Serviks neredeyse tüm vakalarda transperineal sonogramlarda görülse de , plasentanın alt ucunun değerlendirilmesi her zaman iyi olmayabilir. Bu nedenle transperineal sonografi ,transabdominal çalışmaları tamamlamak için değerli bir prosedür olsa da bunların yerini almaz.



Şekil 9:Plasenta previanın transperineal sonografik görüntülenmesi (85)

Plasenta previa tanısı alan hastaların çoğunda plasenta adhezyon anomalileri de eşlik etmektedir. Bu nedenle mevcut gebeliğinde plasenta previa tanısı alan ve daha önceden geçirilmiş sezaryan ya da diğer uterin cerrahi öyküsü bulunan kadınlarda plasenta invazyon anomalilerinden şüphelenilmelidir. Bu hastalar plasenta akreataya da yönelik bulgular açısından ultrasonografi ile incelenmelidir . Comstock ve ark. plasenta akreatanın antenatal ultrasonografik tanısına yönelik yaptıkları çalışmalarda , plasenta akreata için en güvenilir bulguların belirgin vasküler boşluklar ya da plasentadaki laküner görüntünün olduğunu saptamışlar. Plasenta akreatanın diğer sonografik bulguları ”güve yeniği” manzarası , retroplasentar alanda berrak aralığın kaybı , ileri derecede vaskülarize olmuş myometrium-mesane arayüzü ve mesaneye invazyondur. Bu yazarlar , gri – skala ultrasonografi ile plasenta akreata tanısında % 93 sensitivite , % 92 pozitif prediktif değere ulaşabildiğini saptamışlar. (86)



Şekil 10: Plasenta adhezyon anomalilerinin ultrason görüntülenmesi. A .Anormal invazif plasentanın 2D gri skalalı ultrasonda görüntülenmesi. Plasentanın serviksi total kapattığı ve serviksi arkaya doğru ittiği görülmektedir. Yıldız işaretleri plasentadaki lakünleri , düz oklar mesaneyle plasenta arasındaki düzensiz sınırları gösterir. Bu da plasentanın mesaneye doğru ilerlediği anlamına gelir. Açık oklar ise normal yerleşimde görülebilen koyu , hipoekoik çizginin yokluğunu işaret eder. B. Mesane invazyonu olmadan mesane ve plasenta sınırlarının düzenli olduğunu gösterir. (83)

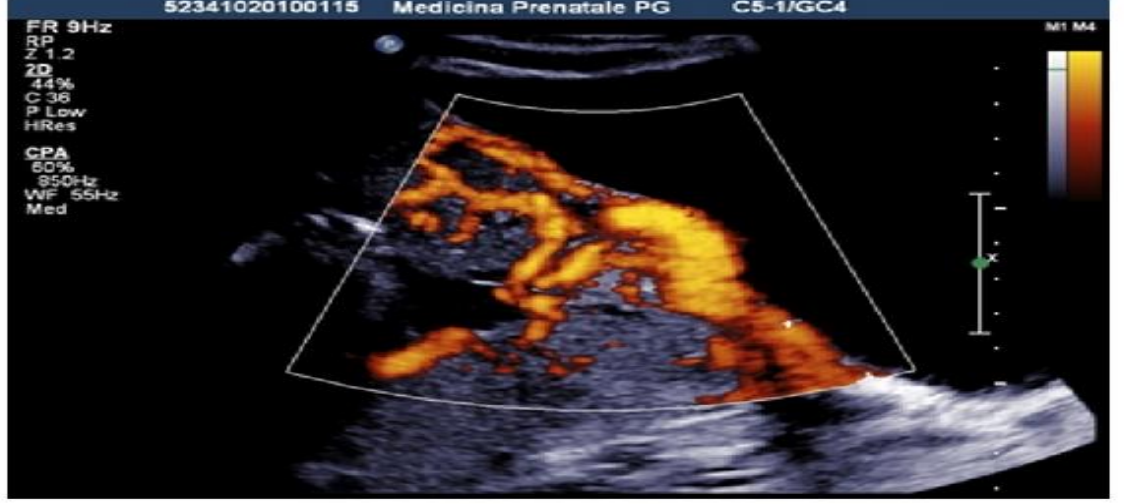
2.4.7.4. Renkli Doppler Ultrasonografi

Vasküler yapıların içindeki hareketli kan hücrelerinin birim zamanında yer değiştirmesini analiz eden tekniktir . Plasenta previa olgularında diffüz yada fokal intraparakimal laküner akım , vasküler gölcüklerde türbülant akım (Pik sistolik velosite 15 cm / sn üzerinde) ,seroza mesane yüzeyinde vaskülerite artışı ,belirgin subplasental venöz kompleksler Renkli Doppler muayenesinde rastlanan temel bulgulardır. (87 ,88)

Bazı durumlarda Renkli Doppler kullanımı ultrasonografiye göre daha avantajlıdır:

- Plasental-myometrial arayüzü daha net görüntülediğinden posterior yerleşimli adezyon anomalisini daha iyi değerlendirir.
- Plasentanın anterior yerleşimli olması ve mesane tutulumu olduğunda myometrial ve parametrial derinliği daha iyi değerlendirir.

- Daha çok plasenta invazyon anomalilerinin değerlendirilmesinde (örn., accreta) veya alt uterin segmentte bulunan göbek kordonu şüphesi durumunda kullanılmaktadır.



Şekil 11: Plasenta perkreatanın Renkli Doppler Ultrasonografide görüntülenmesi .Uterus öndüvarıyla mesane arasında geniş bir alanda vaskülarite artışı mevcuttur. Plasantanın mesaneye kadar uzandığı görülmektedir. (89)

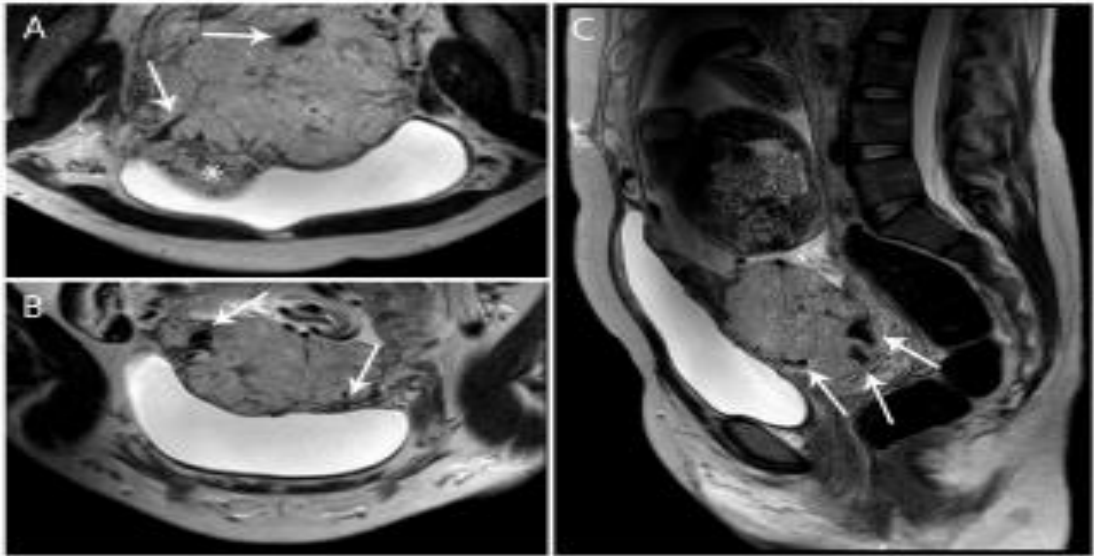
2.4.7.5. Manyetik Rezonans Görüntüleme

Plasantanın yerleşme ve yapışma anomalilerinde kullanılan diğer bir yöntemdir. Özellikle MRG plasenta –serviks ilişkisinin değerlendirilmesinde oldukça uygundur . Bununla birlikte, yüksek maliyetli olması, her merkezde bulunmaması , transabdominal-transvajinal sonografinin plasenta previa tanısında yüksek sensitivite ve spesifikite göstermesi her olguda MRG kullanılmasını kısıtlamıştır. MR daha çok plasenta akreata ve ya perkreat gibi invazyon anomalilerinde , batıncı organların (mesane , üreterler , omentum ve s) değerlendirilmesinde faydalıdır.(90, 91)

Bazı durumlarda MRG nin USG den daha faydalı olduğu düşünülmektedir. Özellikle , posterior duvar yerleşimli plasenta akreata şüphesi olan obez hastaları ve myometrial ve parametrial invazyonun derinliğini göstererek pelvik organları değerlendirmekte MR daha yararlıdır.MRG sensitivitesi ve spesifitesini sırasıyla %80-88 ve % 65 -100 olarak raporlayan bazı çalışmalar mevcuttur.

MR görüntülemesinde kullanılan kontrast madde - Gadoliniumla ilgili tartışmalar devam etmektedir. American College of Radiology cemiyeti gebelerde sadece kesin gereklilik halinde kullanımını ve rutinde gadolinium kullanılmasından kaçınılmasını önermiştir. (92)

PİA tanısı , USG ve MRG tekniğindeki gelişmelere rağmen, jinekolog ve radyologlar açısından hala zordur .PİA şüphesi olan ve ya PİA tanısı alan vakalar bir an önce birçok tanısal görüntüleme proseduru ile değerlendirilmelidir .Cerrahların ve radyologların birlikte çalıştığı koşullarda olumlu terapeitik ve tanısal sonuçlar kazanılabilir . Görüntülemeleri değerlendirirken hekim emin olmazsa bile plasenta perkrea ve / ve ya komşu organ invazyonu şüphesi olduğunda cerrahı bilgilendirmelidir .



Şekil 12: 30 haftalık gebede plasenta previanın T 2 ağırlıklı MRİ görüntülenmesi . A ve B aksial , C sagittal kesikte plasenta previanı göstermektedir. Görüntülerdeki ok işareti (A, B , C) heterojen sinyalleri , intraplasentar bantları , yıldız işaretiyse plasentanın mesaneye doğru invazyonunu göstermektedir (A) (93)

2.4.7.6. Maternal Kanda Serum Afp Düzeyi

Tanıda kullanılan laboratuvar tetkikidir. Bu nedenle açıklanamayan yüksek MSAFP değerleri olan kadınlar plasenta previa ve invazyon anomalileri adına ultrasonografiyle ayrıntılı incelenmelidir. Yükselmiş bir MSAFP değeri ultrasona dayalı PİA tanısını desteklese de akreata tanısında tek başına kullanılması doğru

değildir. Ayrıca normal bir MSAFP değeri PIA ihtimalini ortadan kaldırmaz. MSAFP >2-2.5 MOM ve maternal serum free beta-human chorionic gonadotropin >2.5MOM olmasının plasenta previa ve akreata için bağımsız bir risk faktörü olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur . (94)Plasenta akreata vakalarında maternal serum kreatinin kinaz ve beta hCG seviyelerinde artış bildirilmiştir. Mazouni ve ark. maternal kanda cell-free fetal DNA, plasental mRNA değerlendirilmesi ve plasental spesifik genler için DNA mikroarray kullanılmasının faydalı olacağını belirtse de bunların kullanımının klinik olarak faydasını kanıtlayan yeterli bilgi yoktur.(95)

2.4.8. Plasenta Previa'nın Yönetimi ve Doğum Planlanması

Plasenta previa tanılı hastaların bireysel olarak klinik koşullara göre değerlendirilmesi gerekmektedir.Doğum zamanlaması kadın doğum uzmanı tarafından hastanın genel durumu , başvuru şekli , şikayeti , gebelik haftası , plasentanın invazyon anomalisinin varlığı göz önünde bulundurarak yenidoğan ekibiyle beraber planlanmalıdır.

Vajinal kanama şikayetiyle başvuran her hasta aksi kanıtlanana kadar plasenta previa olarak kabul edilmeli ve bu hastalara dijital muayene yapılması kontrendikedir. Kanama şikayeti olan olguların genelde hastanede yatırılması uygundur .Kabul edilen hastalar en azından başlangıçta yatak istirahatine alınmalıdırlar.Yakın vital ve kanama takibi yapılmalı , vital bulgular hemşireler tarafından belli aralıklarla ölçülüp hasta dosyalarına kaydedilmeli, anormal durumlarda kadın doğum doktorları bilgilendirilmelidir .Hastaya en az bir olmakla geniş damar yolu açılmalı , tam kan sayımı , kan grubu tayini , en az 2 ünite eritrosit suspansyonu için çapraz uygunluk testleri yapılmalı , intravenöz sıvı tedavisine başlanmalıdır. Tercihen transvajinal ultrason kullanarak fetal kalp atımları , amniotik sıvı , fetal gelişim , plasentanın lokalizasyonu , invazyonunun olup olmasını değerlendirilmek gerekmektedir.Fetal kalp hızı devamlı takibe alınmalıdır. Fetal taşikardi, reaktivite yokluğu, devam eden varyabilite kaybı, geç deselerasyonlar ya da sinüzoidal patern yokluğunda fetal anemi ya da fetal hipoksi düşünülmelidir.

Katastrofik kanamalarda hastalara acil yaklaşımla ameliyat planlanmalıdır. Yenidoğan ekibi , anestezi hekimleri bilgilendirilmeli , aileye durumla ilgili oluşabilecek komplikasyonlar ve riskler (hemoraji, kan transfüzyonu, sezaryen histerektomi, maternal yoğun bakım ünitesine ihtiyac) hakkında mümkünse maternal fetal tıp uzmanı tarafından danışmanlık verilmelidir. PAİ olduğu durumlar da yönetim plasenta previa yönetimiyle aynıdır , fakat doğum riskleri daha fazla ve farklıdır. Sezaryan doğum daha erken gebelik haftasında planlanmalı , ameliyat öncesi hazırlık yapılmalı , sezaryan histerektomi planlanmalı , masif kanama riskini azaltıcak önlemler alınmalıdır.

Her ne kadar uzmanların çoğu ciddi kanama varlığında acil doğumu savunsa da, bekleme yaklaşımı için bir kontendikasyon yoksa hastalar yakın takip olunarak izlem yapılabilir. 1945 yılında Johnson ve Macafee bazı seçilmiş plasenta previa vakalarında, özellikle erken gebelik haftalarında prematür doğumları önlemek için ve kanamanın durdurulması için acil doğumun şart olmadığı vakalarda bekleyici tedavi biçimini tanıtmışlardır. (96) Bu çalışmacılar plasenta previa vakalarında vajinal ve rektal muayene yapılmadığında ilk kanamanın nadiren öldürücü olduğunu göstermişler .Bekleyici tedavinin amacı; doğum süresini uzatıp, fetusa yaşam şansı tanımaktır.

Anne hastaneye yatırıldıktan sonra hem anne hem fetüs stabilse , en az 48 saat hospitalizasyon düzenlenmelidir. Hastalara NST ve biofizik profil testi günlük rutin yapılması önerilmez, fakat obstetrik endikasyon varlığında günlük uygulanmalıdır. Antenatal takipler olgulara göre bireyselleştirilmelidir. Plasenta yerleşme ve yapışma anomalilerinde genelde fetal ölüm ve ya intrauterin gelişme geriliği açısından risk artışı olmadığından fetal klinik izlem normal gebeliklerdeki takiplerle aynıdır (97).

Plasenta previa tanılı hastalarda fetal mortalite ve morbiditeni belirleyen en önemli faktör gestasyonel yaştır. Bu gebeliklerin % 20'si 32. gestasyonel haftadan önce sonlanmaktadır. Demek ki , ana amaç , fetusun yaşayabilmesine olanak sağlamak için doğumu mümkün olduğu kadar geciktirebilmektir. Gestasyonel yaş 24-

34 haftalar arasındaysa fetal akciğer gelişimi açısından steroid uygulanması yenidoğan mortalite ve morbidite oranlarını azaltmaktadır. .(98)

Hastalar genelde ağrısız vajinal kanamayla başvursalar da , bazen uterin kontraksiyonlar da eşlik edebilir. Bu durumda kontrendikasyon yoksa tokolitik tedavisi başlanılabilir. Uterin kontraksiyonlar , sıklıkla plasentanın ayrılmasında artışa ve bu da daha fazla kanamalara neden olur. Geleneksel olarak vajinal kanaması olan hastalarda tokolitik tedavinin kullanılmasının yalınış olduğu düşünülmektedir. Fakat plasenta previa vakalarında yapılan çalışmalarda ,dikkatlice kullanıldığında tokolitiklerin güvenilir olduğu, gebelik sürecini uzatdığı ve fetal ağırlığı artırdığı düşünülmektedir. Tokolitik tedaviyle uterin kontraksiyonlar azaldığı için kanama miktarında da azalma ve klinik iyileşme hali sağlanabilir .Towers ve ark tarafından yakın zamanda yapılan bir çalışmada üçüncü trimester kanamasının tedavisinde kullanılan tokolitik tedavinin mortalite ve morbiditeni artırmadığı bulunmuştur. (99) Benzer bir şekilde , Silver ve ark.yaptıkları çalışmada konservatif yönetimlerin semptomatik plasenta previalı hastaların % 50'sinde gebelik süresini en az 4 hafta uzatıldığını bildirmişler (100). Cotton, ve ark., Silver ve ark. tarafından yapılmış iki ayrı çalışmada da preterm plasenta previa vakalarında tokolitik tedavi kullanılabileceği bildirilmiştir. Bu tedaviden önce maternal hemodinaminin önemi vurgulanmıştır (100 , 101). Sampson ve ark. plasenta previa tanılı 21. gestasyonel haftadan sonra uterin kontraksiyonları olan hastalarda tokolitik kullanımı ile perinatal mortalite oranının 1.000'de 126'dan 41'e düşürebileceğini savunmaktadır.

Son zamanlar yapılan çalışmalar servikal uzunluk ölçümünün kanamayı öngörme açısından faydalı olduğunu göstermişler. Bu çalışmalar servikal uzunluğu 3 cm'den kısa olan hastaların kanama açısından daha riskli olduğunu saptamışlar (102). Diğer bir çalışmada servikal uzunluk ve kanama arasında bir ilişki tespit edilememiş ,fakat kısa serviksi olan hastaların 34. gebelik haftasından önce acil sezaryana alınma olasılıklarının artmış olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla , belli aralıklarla ölçülen servikal uzunluğun plasenta previa vakalarının yönetiminde etkili olduğu düşünülmektedir (103).

24-48 saatlik takiperlerinde kanama izlenmeyen hastalarda ayakta takip uygundur. Devamlı hastanede takip etmek pahalı ve aile birliğin bozulması gibi psikolojik etkileri olan bir yöntemdir. Gelişmekte olan ülkelerde çoğu hasta hastanede yatış masrafları karşılayamayabilir. Ayaktan takip edilcek hastaların evleri hastaneye yakın olmalı , evde yanlarında sürekli bir sorumluluk sahibi olan yetişkin biri bulunmalı , telefon ve ulaşım imkanlarının olduğundan emin olunmalıdır. Transport için gerekli malzeme, ambulans servisi, motivasyonu tam olan ve resüsitasyon ihtiyacını bilen, en ufak bir semptomda dahi en kısa sürede (15-30 dakika içinde) hastaneye başvurusu gerektiğini bilen uyumlu hastaların evde takibi denenebilir. Ayaktan takip yöntemiyle hastanede hospitalize takip yöntemlerini karşılaştıran bazı çalışmalar mevcuttur . İzleme alınacak olgularda, ayakta izlem veya hospitalizasyon konusunda farklı görüşler mevcuttur. Randomize kontrollü bir çalışmada ayakta takibin bu hastaların sonuçlarında (gebelik haftası , doğum ağırlığı , kan transfüzyonu , maternal YBÜ ihtiyacı) olumsuz bir etki yaratmadan maliyeti düşürdüğü saptanmıştır.(104)

Ayaktan takip edilcek hastalara riskler anlatarak taburcu edilemeli , hastalar hastaneye en geç 20 dk içerisinde gelebilmeli, evde yatak istirahatini sürdürebilmeli, cinsel pehrizin önemleri anlatılmalı , hafif kanaması olabile , yanında olacak bir yetişkinle hastaneye hemen gelmesi gerektiği anlatılmalıdır.

2.4.8.1. Semptomatik Plasenta Previada Akut Yönetim

1 . Hasta monitorize edilmeli ,damar yolu açılarak kristalloid başlanmalı. Hastada hemodinamik stabilite sağlanmalı ve saatlik vital bulgular ve idrar çıkışları izlenmelidir .(en az 30 ml/saat).

2.Gerekli kanlar hızlı çalışılmalıdır. (tam kan sayımı,kan grubu ,cross match)

3.Fetüsün devamlı monitörizasyonu yapılmalıdır.

4.Hemoglobin 10 g/dl'nin altına düştüğü durumlarda akut kanamanın devamlılık halinde kan replasmanı yapılmalıdır ve hedef değerler transfüzyonlar ile

hemoglobin (Hgb) seviyesini 10 g/dl, hematokrit (Hct) düzeyini de % 30'un üzerinde tutulmalıdır.

5. Dekolman plasentadan şüphelenilmesi durumunda ya da masif kan transfüzyon yapılmış hastada koagülasyon parametrelerine bakılmalıdır.

6. Semptomatik olan 24-34. gebelik haftaları arasındaki hastalara kortikosteroid tedavisi uygulanmalıdır.

7. Magnezyum sülfat uygulanması yapılmalı :Preterm (24 ile 32 hafta) plasenta previa hastalarında nöroproteksiyon için magnezyum sülfat terapisi, acil olmamakla birlikte 24 saat içerisinde doğumu planlanan hastalarda önerilmektedir. Maternal veya fetal durumdan dolayı acil doğum gereken durumlarda magnezyum sülfat uygulaması için doğum geciktirilmemelidir.

Güven vermeyen NST izlenen ve maternal oksijenizasyon , sol dekübit pozisyona alma ve sıvı replasmanına rağmen fetal kalp trasesinin düzelmemesi durumlarında , anne hayatını tehdit eden ciddi vajinal kanama varlığında , 34. gebelik haftasından sonra her hangi bir zamanda başlayan akut vajinal kanama varlığında doğum endikasyonu mevcuttur. Bu hastalarda doğum şekli olarak sezaryanla doğum önerilmektedir. Acil gerçekleştirilen doğumlarda perinatal ölüm ve ciddi morbiditeler gebelik haftasından bağımsız daha da artar. Bu nedenle acil durum oluşmadan önce doğumun gerçekleştirilmesi önem arz etmektedir. Cotton ve ark acil olarak doğan bebeklerin % 27,7'de, elektif doğumlara kıyasla anemi oranını % 2,9 daha fazla olduğunu bulmuşlar. Özellikle adeziv plasentaya yaklaşımda en önemli prensip ; acil doğum gelişme riskine yönelik olarak , kan kaybını ve potansiyel cerrahi komplikasyonları önlemek amacıyla , doğumun planlı olarak gerçekleştirilmesidir. (ACOG Committee Opinion Number 529 July 2012)

2.4.8.2. Asemptomatik Plasenta Previada Yönetim

Semptomu olmayan plasenta previa tanılı kadınlar , fetal akciğer maturasyonunu tamamladıktan sonra , katastrofik kanamalar olmadan sezeryan ile doğurtulmalıdır. 2003' te yapılan bazı çalışma sonucunda plasenta previa hastalarının

mortalitesinin 37.gebelik haftasından sonra arttığı gösterilmiştir. (105) Bu nedenle asemptomatik plasenta previa hastalarında 36-37 .haftalar civarında sezeryan ile doğum planlanmalıdır. Asemptomatik hastaların 32-34. haftadan sonra hastaneye yatırılarak veya ayaktan takipleri tartışmalıdır. Ancak uzun süreli hospitalizasyonun getireceği olumsuzlukları göz önünde bulundurarak ayaktan takibi öneren çalışmalar da mevcuttur .Bu gebelerde 3.trimesterde fiziksel aktivitenin kısıtlanması , koitus yasağı yararı ispatlanmamış olsa da her daim önerilir. (56) Sancı , kanama olduğu durumlarda acilen hastaneye başvurmalıdır. Hastaya ve ailesine plasenta previdan kaynaklanabilecek komplikasyonlar hakkında tam olarak bilgi verilmeli , hastaneye her an acil nakil için hazırlıklı olmalı ve hastaneye 20 dk' lık zaman diliminde ulaşabileceği uzaklıkta bulunmalıdır. Herhangi plasenta previa varlığında 36-37 . haftada , plasenta invazyonu şüphesinde 34-35 . haftada 3. basamak sağlık merkezinde multidisipliner yaklaşımla doğumun planlanması uygundur. (106)

2.4.8.3. İnvazyon Anomalisi Olan Plasenta Previada Yönetim

Plasenta invazyon anomalileri obstetride karşılaşılan en morbid durumlardan birisidir. Plasenta akreatanın kesin tanısını koymak çok zordur. Bu nedenle risk faktörü olan ve plasenta akreata şüphesi olan vakaların yönetimi multidisipliner bir şekilde olmalıdır.

Son yıllarda artan sezeryan ile doğum oranları ve ileri maternal yaş nedeniyle plasenta previa ve komplikasyonu olan plasenta akreata insidansı artmaktadır Adheren plasenta kavramı yeni bir patolojik oluşum olarak 20. yüzyılın başlarında tanımlanmış ve ilk vaka bildirimi 1930'da yapılmıştır.(49)

Bu hastalarda elektif doğum için uygun gebelik haftası tartışma konusudur. Yapılan bazı çalışmalarda, 34 0/7 – 35 6/7 gebelik haftalarında plasenta invazyon anomalisinde doğum önerilmektedir (107). Bazı araştırmalar ise 34. haftada bir kür betametazonun yapılması ve 48 saat sonra doğumun gerçekleştirilmesini savunmaktadır .(108.) Plasenta akreata olasılığı yüksek olan hastaların yönetimi için preoperatif bir plan geliştirmek bu hasta için kritik öneme sahiptir.Yaşamı tehdit eden bazı potansiyel intraoperatif komplikasyonlar (örneğin; şiddetli kanama, kan

transfüzyonu, sezaryen histerektomi, mesane ve bağırsak yaralanmaları) tartışılmalı , hasta ve aile üzüvlerine bilgilendirilme yapılmalıdır

2.4.9. Preoperatif Dönem

Komplet ya da total plasenta previa vakalarında sezaryenle doğumun gerçekleştirilmesi konusunda fikir birliği bulunmaktadır. Fakat aşağı yerleşimi plasenta previa vakalarında , yani internal os yakınlığı 2 cm den fazla olup internal osu kapatmayan vakalarda tercih edilecek doğum şekli daha tartışmalıdır. Plasenta kenarı os'u geçmeyen ancak os'dan < 2 cm uzakta değilse, normal doğum denemesinin riskleri ve yararları hasta ile de konuşulup ortak kararlar alınmalıdır. Bu hastalarda doğum şekliyle ilgili bir kaç çalışma bulunmuştur. Plasenta kenarıyla internal servikal os arasındaki mesafe 2 cm'den fazla olan kadınlar için sezaryenle doğum yerine vajinal doğum denenebilir. Oppenheimer ve ark. transvajinal ultrasonografiyle plasenta kenarı ve internal os arasındaki mesafeni ölçerek 2 cm den fazla bulduğu hastalarda vajinal doğum denemişler ve başarının daha yüksek olduğunu saptamışlar.(109)

Plasenta previa ve yapışma anomalisi saptanan hastalarda sezaryen 3. basamak merkezlerde daha multidisipliner ekip tarafından yapılması uygundur . Ekip içerisinde bu konuda deneyimli maternal ve fetal tıp uzmanı ve ya pelvik cerrah (jinekolog ,onkolog , ürojinekolog) genel cerrah , kalp damar cerrahı , ürolog , anesteziist ve deneyimli yoğun bakım doktorları , neonatolog, hematolog ve deneyimli yardımcı personel olması şarttır. Hastanede gelişmiş kan merkezinin bulunması , kan ve kan ürünü mevcudiyeti en önemli kriterdir , girişimsel radyoloji uzmanları da bu ekipde yer almalıdır.

Preoperatif değerlendirilmeyle ultrasonografide plasenta lokalizasyonu ile uygun abdominal ve uterin insizyon seçimi yapılmalı , uygun hastalara MR çekimlerinin yapılması planlanmalıdır .Hastaların MR raporları deneyimli radiolog uzman tarafından incelenmeli , mesaneye doğru uterusun bombeleşmesi, plasenta içerisinde heterojen sinyal yoğunluğu, T2W görüntülemde intraplasental karanlık

bantların varlığı, mesanenin çadırlaşması, ekstrauterin yayılım gibi belirtileri invazyon adına değerlendirilmelidir.

Plasenta previa vakalarının operasyon hazırlığında, peripartum dönemde gerekirse kullanılmak üzere en az 2 ünite olmakla çarpaz karşılaştırılma testi yapılmış kan ürünleri hazır bulundurulmalıdır, bunlar her hafta yenilenmelidir .

Hastalar operasyon öncesi anestezi tarafından değerlendirilmelidir. Daha az komplikasyon görülme nedeniyle bu hastalarda rejyonel anestezi uygulansa da plasenta invazyon anomalisi olan vakalarda genel anestezi tercih edilmektedir. Son dönemlerde bebek doğana kadar rejyonel anestezi , sonrasında genel anestezi ile devam eden kombine yaklaşım ön plandadır. (110) Anestezi bölümü ameliyat boyunca koagulopati riskini artıran ölümcül hipovolemi , hipotermi ve asidoz triadının kontrolünden sorumludur. Ameliyat beklenenden uzun sürebileceğinden ameliyat esnasında olabilecek sinir basısına bağlı hasar ve hipotermi önlenmeli, anestezi induksiyonundan önce kompresyon çorabı giydirilmeli ,vital bulgular, idrar çıkışı, oksijenizasyon, hematokrit, elektrolit seviyesi ve koagülasyon durumu belli aralıklarla kontrol edilmelidir. Verilmesi gereken kan ürünleri (örn. tam kan, paketlenmiş kırmızı kan hücreleri, taze dondurulmuş plazma, trombositler ve kriyopresipitat) miktarını öngörebilmek zordur. Ama operasyon süresine göre yaklaşık 3000-5000 ml tahmini kan kaybı olabileceği için operasyon öncesinde kan bankasına konsülte edilmesi oldukça önemlidir . Bu hastalarda genellikle , ortalama bir hastanenin kan bankasında mevcut olandan daha fazla kan ürününe ihtiyaç duyulmaktadır. Koagulopatini önlemek ve ya tedavi etmek için hastanede yeteri kadar eritrosit süspansyonu (ES), taze donmuş plazma (TDP) kriyopresipitatın hazırda bulundurulması önerilir (111).

Hastalara 2 büyük damar yolu açılmalı, vakaların çoğunda arteriyel ve santral venöz kateter ile hemodinamik durum monitorize edilmelidir. Yüksek hızda kan ürününün transfüzyonu için infüzyon setlerinin , uygun santral venöz kateterlerin (bilateral dördümlü santral kateter) , çok sayıda aspiratörün anestezi tarafından hazırlanması gerekmektedir. Histerektomi gereksinimi beklendiği için, cerrahiden bir saat önce antibiyotik profilaksisi uygulanmalıdır. Profilaksi ameliyat süresi uzarsa (>

3 saat) veya yaklaşık 1. 500 mL kan kaybından sonra tekrarlanmalıdır.Buna ilaveten cerrahi öncesi tromboemboli profilaksisi mutlaka yapılmalıdır.

2.5. Sezaryen Yönetimi

Plasenta previalı tüm olgulara sezaryenle doğum gerçekleştirilmektedir. Elektif vakalarda hasta dorsal litotomi pozisyonunda , kalça abduksiyon ve hafif fleksiyonda operasyona hazırlanmalıdır. Bu da yardımcı asistanın hastanın bacakları arasında durmasına, vajinal kanamanın takip edilebilmesine, ihtiyaç halinde üreter stent takılmasına veya vajinal tampon yerleştirilmesi gibi girişimlere olanak verir. Bazen mesane invazyon şüphesi olan vakalarda operasyondan önce sistoskopi yapılarak gerekli hallerde bilateral üretral stend yerleştirilebilir. Bu da operasyon esnasında üreterlerin tanımlanmasını , palpasyonunu, uterusdan uzaklaştırarak korunmasını kolaylaştırır.

Hastanın vücut yapısı ve geçirilmiş ameliyat öyküsü cilt ve uterusdaki insizyon seçimini etkileyebilir.Cilt insizyonu olarak göbekaltı medyan ve ya paramedyan vertikal insizyon tercih edilmelidir. Preoperatif ultrasonografide plasenta yapışma anomalisini düşündüren kötü prognostik bulguları olan hastalarda vertikal bir cilt insizyonu tercih etmekle olası bir sezaryen histerektomi operasyonuna geçişte kolaylık sağlanılabilir . İlk kural yeterli görüntü sağlamaktır.Retraksyon ekartörleri yerine çoğunlukla Deaver veya Richardson ekartörler kullanılmaktadır. Anterior plasenta previa varlığında, sezaryen sırasında yapılacak transvers uterus insizyonunun plasentaya denk gelme ihtimali mevcuttur ve ciddi maternal ve fetal kanamaya yol açabilir. İnsizyonun plasentaya denk gelmesini önlemek için alternatif stratejiler geliştirilmiştir.Özellikle gelecekte çocuk istemi olmayan hastalarda fundal vertikal uterus kesisi tercih edilebilir. Fundal vertikal insizyon, özellikle fetusun sırt aşağı şekilde transvers pozisyonunda olduğu plasenta previa olgularında büyük fayda sağlar. Plasentayı insize etmek kaçınılmaz ise, alt segment transvers insizyon uygulanır; bu halde bebek olabildiğince hızlı doğurtulmalı ve umbilikal kord, fetal damarlardan kanama olmaması için olabildiğince hızlı klemplenmelidir (56).

Adheran plasenta anomalilerinde fertilitenin korunması isteği olan ve hemodinamik olarak stabil olan vakalarda konservatif yaklaşım ilk seçenek olarak düşünülmektedir. Cerrahi esnada uterin kontraksiyonları artırmak ve uterin kavite içinde olan kanamanı azaltmak için 22 "gauge "spinal iğne ile fundal üst segmente ve palsentar invazyonu olmayan miyometrial alanlara 15-metil –prostaglandin F2 α (200 cc salin içinde 250 μ g karboprost trometamin –Hemabate) infiltrasyonu yapılabilir. (111) Bebeğin doğumundan ve uterus kontraksiyonlarından sonra plasentar invazyon alanları tekrar değerlendirilmeli, çıkarma işleminin riskli olup olmadığı gözden geçirilmelidir. Bu aşamada esnek bir yaklaşım çok önemlidir. Sezaryan esnasında plasental yatak kanamaları morbid sonuçlar verebilmektedir. Plasentanın çıkarılmasını takiben , alt uterin segmentdeki düz kasların zayıf kasılması nedeniyle kontrol edilemeyen kanamalar olabilir.Uterotonik ajanlar kullanılsa da çoğu zaman bu ilaçlar yetersiz kalmaktadır. Yatakdaki kanamalarda ilk tercih olarak "sekiz şekli " sütür tekniği kullanılmaktadır.(112) Kanayan plasentar invazyon sahasındaki endometriuma vasopressin ,traneksamik asit gibi medikal ilaçların kullanılması daha araştırılma safhasındadır. Akreata varlığında en büyük ölçülü küretle kaviteden plasentanın kazınması işlemi de yapılabilir. İnkreata vakalarında akut kanama görülmeyen ve stabil olan vakalarda plasenta uterus içinde bırakılarak spontan rezolüsyon beklenebilir ve kompresyon sütürleriyle (B-Lynch ,uterus sandviç tekniği , Cho' s kare sütür tekniği) uterus paketleme işlemi yapılabilir .

Plasenta yapışma ve yerleşme anomalilerinin en korkulan komplikasyonlarından biri postpartum kanamalardır. Postpartum kanamaların yönetiminde cerrahi işlemler farklılık gösterse de ,bu yöntemleri peripartum histerektomi ve uterus koruyucu cerrahi olarak sınıflandırmamız mümkündür.

2.5.1.1. Sezaryen Histerektomi

Diger tedavi modalitelerinin başarısız olduğu durumlarda prognozun daha iyi olması için fazla zaman kaybı olmadan sezaryen histerektomi kararı verilmelidir. Kanamalı bir hastada peripartum histerektomi hayat kurtaran bir cerrahi girişimdir. Geç kalındığı takdirde cerrahi teknik başarılı olsa da kan kaybına bağlı oluşan

komplikasyonlardan kayıp riski artmaktadır. Dünyada maternal ölümlerin %25-30'undan peripartum histerektomi sorumludur.(113) Mortalitesi % 4-8, morbiditesi % 5-22 'dir.

Anne ve bebeğin yaşamının kurtarıldığı ilk sezeryan histerektomi vakası 1876 yılında İtalya'da Porro tarafından bildirilmiştir .(112) Sezayen histerektomi oranı A.B.D'de tüm doğumların %0,08' inde yapılır iken , Türkiyede bu oran 1000 de 0,5 olarak bildirilmiştir. Ülkemizde 48 olguluk bir çalışmada sezayen histerektomi en sık endikasyonun plasental adhezyon anomalileri olduğu belirtilmiştir. (114) Bu çalışmada peripartum histerektomi endikasyonu olarak %36 oranda plasenta previa ve akreata , % 31 oranında ise atoni olduğu bildirilmiştir.

Peripartum acil histerektominin bilinen en yaygın sebebi çeşitli sebeplere sekonder obstetrik hemorajilerdir.Acil peripartum histerektominin en sık nedenleri ; anormal plasantasyon , uterin atoni ve uterin rüptürdür. Üç neden arasında en sık neden olarak plasantasyon anomalileri öne çıkmaktadır.

Normal doğumla kıyaslandığında sezaryen doğum esnasında uygulanan histerektomi oranları daha yüksektir. (115)Tekil gebeliklere oranla çoğul gebeliklerde postpartum histerektomi riski 6 kat daha fazladır. (116) Çoğul gebelik insidansının yardımcı üreme teknikleri ile beraber arttığı göz önüne alındığında postpartum histerektomi vakalarının artması beklenen bir sonuç olmaktadır.

Peripartum histerektomilerde , jinekolojik elektif histerektomilere göre artmış mortalite ve morbiditeden bahsetmek mümkündür. Postpartum histerektomi tekniği jinekolojideki abdominal histerektomi tekniği ile benzerlik göstermesine rağmen gebelik sırasında meydana gelen bazı fizyolojik ve anatomik değişiklikler farklı cerrahi zorluklara neden olmaktadır. Özellikle uterus ve overleri besleyen damarların genişlemiş ve uzamış olması , pelvik dokuların ödemli ve kırılgan olması bu tekniği zorlaştıran nedenlerdendir.

Plasenta yerleşme ve yapışma anomalileri nedeniyle gerçekleştirilen peripartum histerektomide cerrahın karşı-karşıya kaldığı temel tehlike 3000-5000 cc'yi bulabilen masif kanamalardır. Bu nedenle özellikle plasenta invazyon

anomalileri olan vakalarda histerektomi kararı verildikten sonra plasentanın çıkarılmaması önerilir. Yapılan bir çalışmada 57 şüpheli akreata vakasında plasentanın yerinde bırakılması ve elektif histerektomi yapılması ile plasentanın ayrılmaya çalışıldığı vakalar karşılaştırıldı. Yoğun bakımda yatış, masif kan transfüzyonu, koagulopati, ürolojik hasar, relaparotomi gibi morbiditelerin plasentanın çıkarılmaya çalışıldığı grupta anlamlı olarak daha fazla olduğu saptandı. (%36 karşın %67) (117). Plasentadan uzak bir alandan uterin insizyon yapıp bebeği çıkarıldıktan sonra plasentayı kesinlikle çıkarmaya çalışmadan kanamanı azaltmak için uterus insizyonunu kapatmak daha doğrudur. Histerotomi insizyonu atravmatik iğneli 4-6 sütürlerle tek-tek yaklaştırılmalıdır.

Histerektomiye round ligamanlarının karşılıklı iki adet kocher ve ya heaney yardımıyla klemlemlenip bağlanarak başlanılır. Genelde geç absorbe olan multifilament No 0 ve ya 1 sütürler tercih edilmelidir. Broad ligamentinin posterior yaprağı uterusu yapışık kısmından perfore edilir, lig. ovarii propriumları tüpleri de içine alarak bilateral çift klemple tutulup kesilip bağlanır. Devamında retroperitoneal disseksiyon yapılır. Mesane mümkün olduğu kadarıyla serviksten uzaklaştırılıp simfizine altına kadar indirilince onunla beraber üreterler de itilmiş olur. Asendan uterin arter ve ven 2 Heaney klemp yardımıyla ve karşısına üçüncü klemp konulup uterusdan revers akım önlenerek bağlanır. Sakrouterin, kardinal ligamanlar da çift taraflı klemplenip bağlanmasından sonra servikal sınırlar belirlenerek eğri klempler ile vajen cuff her iki taraftan kapatılır ve klempler üzerinden ampute edilir. Her iki vajen cuff köşe sütürleri lateral vajinal prolapsusu azaltmak için kardinal ve sakrouterin ligamanlara asılır. Vajen cuff devamlı kilitli olarak ya da tek tek sütürlerle kapatılır.

Kanamalı bir vakaya peripartum histerektomi yaparken öncelikle üreterleri tanımlamak, onları hasardan korumak için kanamanı kontrol altına almak çok önemlidir. Öncelikle mesane flebi mümkünse serviks hizasına kadar aşağıya indirilmelidir. Bu hastalarda artmış mesane komplikasyonları (%9'a karşılık %1) ve üreter komplikasyonu (%0,7 karşılık %0,1) söz konusu olup barsak komplikasyonları da benzer oranda bildirilmiştir (%0,8'e karşılık %0,9.) Mesane komplikasyonları 10 kat, üreter komplikasyonu ise 5 kat artmış bulunmuştur.

Kanamalı bir hastaya peripartum histerektomi yaparken üreterleri tanımlamak onlara hasar vermek riskini azaltacaktır. Ancak her olguda bunu yapmak çok kolay değildir. Mesane peritonu disseke edilerek alt segmentden uzaklaştırılmalı , bilateral pararektal ve paravezikal fossalar açılarak üreterler lateralize edilmelidir. Uterus normal olması gereken boyutlardan büyük ve kanamaya daha çok meyillidir. Ortam daha temiz ve kansız iken üreterler tanımlanır.Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta uterin arterin çok yakınında olan üreterleri uzaklaştırmak için uterin arterlerin ligasyonu zamanı uterusu doğru traksiyon yapmaktır.

Teknik olarak en zor vakalar mesane invazyonu olan olgulardır.Çoğunlukla invaze ve çok ince mesane peritonu söz konusudur ve bu disseksiyonlar çok kolay olmaz. Mesanede invazyonu gösteren yoğun kollateral damarlar tek-tek ve sabırla kontrol edilip mesane ekartasyonu sağlanmalıdır.Mesane invazyonunun en önemli göstergesi hastalarda hematüri şikayetlerinin olmasıdır. Bu tipli olgularda mesane hasarlanması kaçınılmazdır .Mesane invazyonu olan plasenta perkreat olgularında parsiel sistektomi de yapılması uygundur. Etkilenen mesane bölgesi plasentayla beraber rezeke edilir ve mesane katlar halinde kapatılarak suprapubik kateter yerleştirilir. Kanama çok fazlaysa bilateral uterin arter ligasyonu yapıp mesane disseksiyonuna basamak basamak devam edilebilir. Operasyona başlamadan önce mutlaka hastalara Foley kateterizasyon yapılmalı , operasyon süresinde yaralanma şüphesi olan vakalarda metilen mavisi ve ya indigo karmin , 200 ml salin ile dilue edilip Foley kateterden yavaşça verilir. Serozadan boyalı maddenin gelmemesi mesanenin bütünlüğünü gösterir. Mesane ve üreter trasenin inspeksiyonu ile mesane hasarlanmalarının % 38 ,üreter hasarlanmalarının %7 tanımlanabilir (53).

2.5.1.2. Subtotal Histerektomi

Üriner sistem hasarının olabileceği vakalarda , operasyon süresini kısa tutulması istendiğinde , uterusun alt segmentinin masif yapışıklığı izlenen olgularda,uterin korpusdan kaynaklanan kanamalarda subtotal histerektomi daha güvenli bir işlemdir.Bunun yanı sıra , total histerektomiyle karşılaştırıldığında , subtotal histerektomide belirgin olarak kan kaybı daha az ve operasyon süresi daha kısadır. Total abdominal histerektomi daha uygun bir işlem gibi görünse de ,

operasyonun en kısa sürede tamamlanması gereken durumlarda subtotal histerektomi düşünülebilir (118). Uterin arter seviyesine kadar total histerektomiyle aynı adımlar izlenir . Servikal stump No 0 ve ya 1 devamlı ve ya tek-tek kapatılabilir. (Williams Obstet 24 Edition -2014)

2.5.2. Uterus Koruyucu Cerrahi Yöntemler

Uterusu koruyamaya yönelik cerrahi işlemlere dahildir :

- 1.Uterin arter ve /ve ya utero-ovaryan arter ligasyonu
2. İnternal iliak (hipogastrik) arter ligasyonu
- 3.Uterin kompresyon sütürleri
- 4.Mekanik yöntemler

Bu cerrahi işlemleri uygularken belirli bir sırayla yapılması şart değildir. Klinik tecrübe , imkan ve olgulara göre her hangi bir yöntem ya da bir kaç kombine şekilde uygulanabilir.Bu yöntemlerden hangisinin ve ya hangi sırayla uygulanacağı hekimin kendi tercihi , hastanın o anki tıbbi durumu ve hastanın gelecekteki çocuk beklentisine göre değişiklik göstermektedir. Ama yaşamı tehdit eden ciddi masif kanamalarda histerektomiden kaçınılmamalıdır.Bu olgularda hastanın fertilite isteği ve benzeri faktörler gözardı edilmelidir.

Postpartum kanamalı bir hastada başarı ve sonuçları etkileyen diğer bir önemli faktör yapılacak olan işlemin zamanlamasıdır .Girişim ne kadar çok geciktirilse , sonuçlar o kadar kötü olabilir .

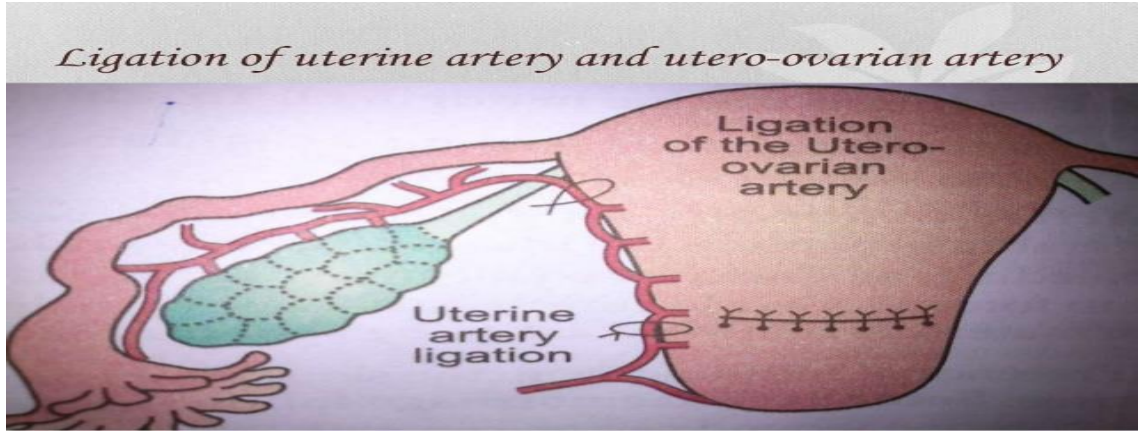
2.5.2.1. Uterin Arter ve /veya Utero-Ovaryan Arter Ligasyonu

Bu teknik ilk olarak 1952 yılında Waters ve 1966 yılında O'Leary tarafından tanımlanmıştır.1972 yılında ise Trisulnikov tarafından uterin arter ligasyonuna ek olarak utero-ovaryan arter ligasyonu ve round ligasyonu da eklenerek literatüre Triple Ligasyon adıyla sunulmuştur. (119)

Uterin arter ligasyonu postpartum kanamalarda genellikle ilk tercih edilen yöntemdir. Uterin arter ligasyonun asıl endikasyonu uterin arter ya da utero-ovaryan

arter laserasyonları olsa da son zamanlar plasenta previa ve akreata gibi insersyon anomalilerinde ve uterin atonilerde kanamanı kontrol altına almak için kullanılmaktadır. Her zaman yeterli olmasa da peripartum histerektomilerde de zaman kazanmak için ilk tercih olarak kullanılabilir. Uterin arter ve dallarının kolay ulaşılabilir olması ve kolay ligasyon yapılması yöntemin avantajlarından biridir. Uterin arter ve büyük damar zedelenmeleri işlemi daha riskli yapmaktadır.

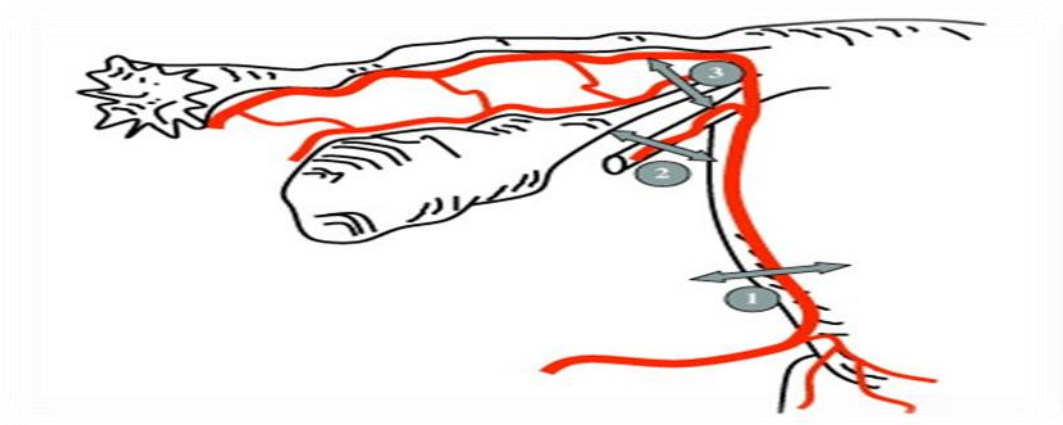
Bilateral uterin arter ve utero-ovaryan arter ligasyonları kanamalarda %90 oranında kontrol sağlayabilmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda uterusda doku nekrozu ve ya sonraki gebelik sürecinde plasental yetmezlik izlenmemiştir (120). Uterin arter ligasyonu için abdominal yaklaşım gerekmektedir ve genellikle Pfannensteil insizyonu ile yeterli görüş alanı sağlanabilmektedir. İlk olarak uterus dışarıya çıkarılmalı, her iki uterin arter ve büyük dallarının trasesine daha kolay ulaşmak için periton laterale doğru açılmalı, vezikouterin periton serbestleşmeli, uterus ters tarafa traksiyona alınmalıdır. Bu traksiyonla oluşan gerilim alt uterin segmenti vaskularize eden dalları daha belirgin hale getirir ve atılacak sütürler üreterlerden yeterli kadar uzaklıkta kalır. Emilebilen, iğnesi geniş açılı genellikle 0 numara poliglikolik asit sütür kullanarak Kerr insizyonundan ortalama 2 cm lateralde myometriumu ve Broad ligamentini de içine alarak önden arkaya ve geri dönerek arkadan öne doğru geçilir ve bağlanır. Uterin arterin ligasyonu unilateral/bilateral yapılabilir, en sık uterus alt segment seviyesinde uterin arterin ascenden dalı bağlansa da, bunun yanında uterin arter, uterin korn seviyesinde, ligamentum ovarii propriumdan gelen ovaryen arterle anastomoz yaptığı yerden de ek olarak bağlanabilir.



Şekil 13: Uterin arterin istmust seviyesinde unilateral ligasyonu ve kornual bölgede utero-ovaryan arter ligasyonu. (121)

2.5.2.2. Trisulnikov Üçlü Ligasyon Tekniği

1979 yılında , Trisulnikov ve ark .daha fazla uterin devaskülarizasyon sağlamak için bu yöntemi geliştirmişler. Bu prosedürde round ligamanlar kesilir ve veziko-uterin periton serbestleştiriliyor.Uterin arter assendan dalları bağlanır ve sonraki basamakta utero-ovaryan ligamentler bağlanır.Bu işlem bilateral olarak yapılmaktadır. Çünkü pelvik dolaşımında sağ-sol arası şantlar çok önemlidir. Bu tekniğin başarı oranı 24 hastanı içeren bir seride % 100 olarak raporlanmıştır. (122)



Şekil 14:Şematik Trisulnikov Üçlü Ligasyon Tekniği ile vasküler yapıların ligasyonu 1.Uterin arter ligasyonu , 2. Round ligament ligasyonu,3. Utero-ovaryan arter ligasyonu. (123)

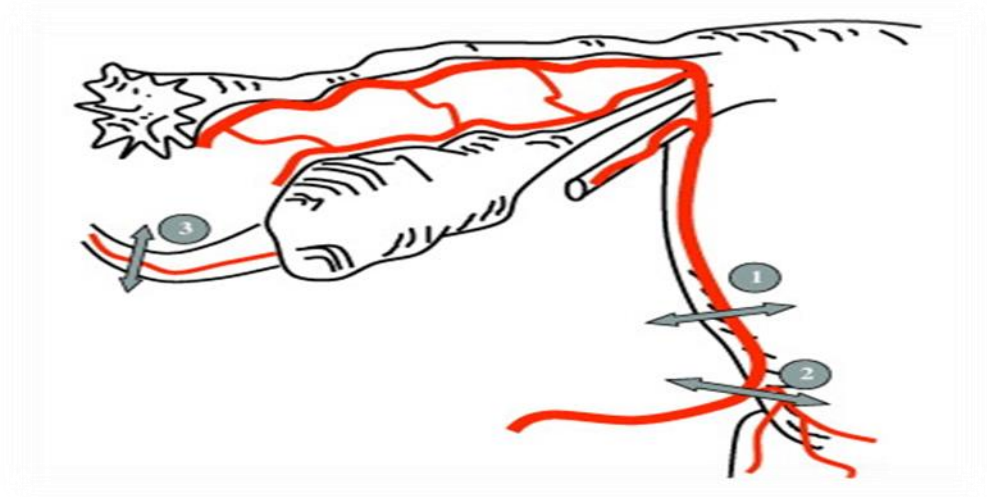
2.5.2.3. Basamaklı Uterin Devaskülarizasyon Yöntemleri

Bu yöntem ilk kez 1994 yılında AbdRabbo tarafından tarif edilmiştir. Uterin devaskülarizasyon plasenta previa , uterin atoni , travmaya bağlı gelişen kanamalarda uterin arterlerin , onların distal dallarının , ovaryen arterlerin basamak basamak ligasyonudur. Eger yapılan ligasyon sonrası 10 dk bekledikten sonra kanama durmuyorsa , bir sonraki basamağa geçilir. İlk olarak , uterin arter ligate edilir. Eger devam eden kanama varsa , 2. basamakta uterin arter sütüründen bir kaç cm aşağıda serviko-vajinal pedinkülleri de içerecek şekilde bağlama yapılır. Bunun için Broad ligamanı açılıp , Round ligamanı kesilip üreterler vizualize edilmelidir. Üreterler tanımlandıktan sonra distal uterin arter bağlanabilir. Son basamak olarak 10 dk daha bekledikten sonra devam eden kanama sonucunda infundibulopelvik ligamanlardan ovaryen arterlerin ligasyonu uygulanıyor.

Bazı yazarlar uterin devaskülarizasyon işlemini 5 basamakta tariflemişler :

1. Tek taraflı uterin arter ligasyonu
2. Cift taraflı uterin arter ligasyonu
3. Uterin arterin aşağı segment pedinküllerinin ligasyonu
4. Tek taraflı ovaryen arter ligasyonu
5. Cift taraflı ovaryen arter ligasyonu

Basamaklı uterin devaskülarizasyon işleminde her adımın bilateral uygulanmasıyla kanama kontrolü sağlanır. Çünkü pelvik dolaşımda yaygın sağ –sol şantlar mevcuttur.



Şekil 15: Basamaklı ardışık vasküler ligasyonun şematik gösterimi 1.Uterin arterin proksimal ligasyonu , 2.Uterin arterin distal ligasyonu ,3. İnfundibulopelvik ligamentten ovaryan arterlerin ligasyonu. (123)

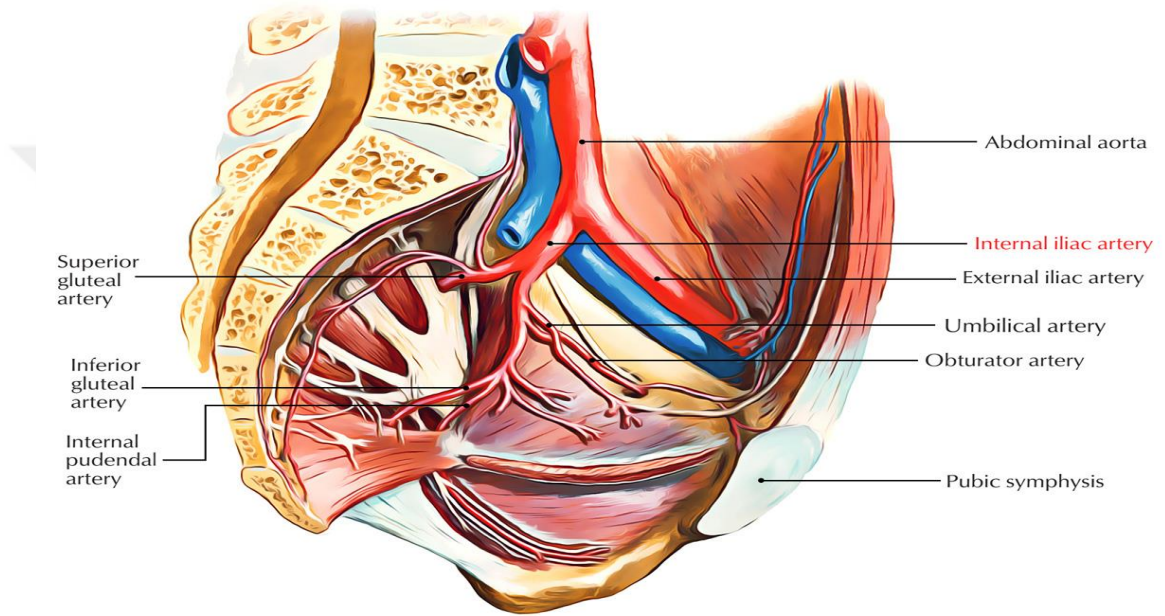
2.5.2.4. Hipogastrik (İnternal İliak) Arter Ligasyonu

İlk kez 1893 yılında Howard Kelly tarafından kanamalı hastada histerektomi sonrası uygulanmış ve zamanla postpartum hastalarda kanama kontrolü için kullanılmaya başlanmıştır. 1960'lı yıllarda hipogastrik arter ligasyonu ile ilgili vakalar ve çalışmalar yayınlanmaya başlamıştır. Uterusu koruyucu cerrahiler arasında en iyi bilinenlerden birisidir. (123) Bazı çalışmalar sonucunda plasenta akreata ve ya uterin atoniye bağlı kanamalarda bilateral hipogastrik arter ligasyonu ile % 50 olguda (%20-60) uterusu koruyarak histerektomiden kaçınıldığı tespit edilmiştir.(124) İnternal iliak arterin anterior dalının ligasyonu ile nabz basıncının % 85 azaldığı , total kan akımının % 50 azaldığı gösterilmiştir. Bu tekniğin başarı oranları %42 -% 95 arasında değişiklik göstermektedir.

Hipogastrik arter , common iliac arterin dalı olup foramen ischiadicum majusun üst sınırında ön ve arka dallara ayrılır. Ön dalı hipogastrik arterin devamı şeklinde spina ischiadicuma kadar , arka dalı foramen ischiadicum majusa doğru aşağıya kadar uzanır. Ön dalı hem visseral , hem de paryetal dokuları , arka dal sadece paryetal dokuları besler.

Tablo 2: Hipogastrik Arterin dalları

ANTERİOR DALLARI	POSTERİOR DALLARI
A.Umbilicalis	A.İliolumbalis
A.Obturatoria	A.Sacralis lateralis
A.Vesicalis superior	A.Glutealis superior
A.Uterina	
A.Rectalis media	
A.Vaginalis	
A.Glutealis inferior	
A.Pudenda interna	



Şekil 16: Hipogastrik (İnternal İliak) Arterin Dalları (125)

Hipogastrik arter ligasyonu deneyimli cerrahlar tarafından yapılınca oldukça kolay bir yöntemdir. Ama işlemi yapan doktorun deneyimi yeteri kadar değilse, pelvik cerrahide tecrübesi olan hekimlerden ve ya jinekolog onkologlardan yardım almak gerekmektedir. İşlem retroperitoneal alanda yapıldığından bazı durumlarda özellikle ; yeterli görüş sağlanamadığı durumlarda , pelvisin kanla dolduğu olgularda, büyük uterusu olan olgularda , obezlerde ve çok aşağı yerleşimli transvers kesisi olan olgularda zorluk çekilebilir. Genellikle komplikasyonların çoğu ligasyon yerinin yeteri kadar vizualize edilememesi ve deneyimsizlikten kaynaklanmaktadır. En sık rastlanan komplikasyonları : internal iliak ven yaralanması , üreter ligasyonu ve yaralanması , eksternal iliak arter

ligasyonu , gluteal kas nekrozu , periferik sinir yaralanmaları olarak sıralanabilir. Komplikasyonlar oranları cerrahın deneyimiyle ilişkilendirilebilir. Major komplikasyonlardan olan yalnızlıkla eksternal iliak arter ligasyonu yapılırsa , akut iskemiyeye yol açtığından fark edilir edilmez hemen düzeltilmesi gerekmektedir. Sonra eksternal arterde nabz kontrol edilmeli , eger nabz alınamıyorsa acil vasküler cerrah konsültasyonu istenmelidir. Genellikle Fogarty kateteriyle embolektomi yeterli olmaktadır.

Diğer ölümcül komplikasyonlardan biri iliak ven yaralanmasıdır. Kanama nedeniyle hipogastrik arter ligasyonu planlanan hastada hipogastrik ven yaralanması hastanın genel durumunu kısa zamanda bozar ve hasta hızla şoka girer. Müdahalesi zor olsa da kompreslerle yaralanma alanına baskı uygulanıp hipogastrik arter 2 sütür ile bağlanıp arası kesilmelidir. Sonra distal kısım disseke edilerek hipogastrik venden ayrılmalı ve hipogastrik vendeki yaralanma yeri görünür hale gelmelidir .Yaralanan yer primer onarılır ama bazen onarımı yapılamayan vakalarda hipogastrik venin tamamen bağlanması da mümkündür.

Görülen en sık komplikasyonlardan biri de üreter ligasyonu ve ya yaralanmasıdır. Retroperitoneal alana girdikte üreter trasesi izlendikten sonra mediale çekilerek üreter yaralanma ve ya ligasyondan kaçınılabılır.

Prosedürün başmakları şu şekilde sıralanabilir:

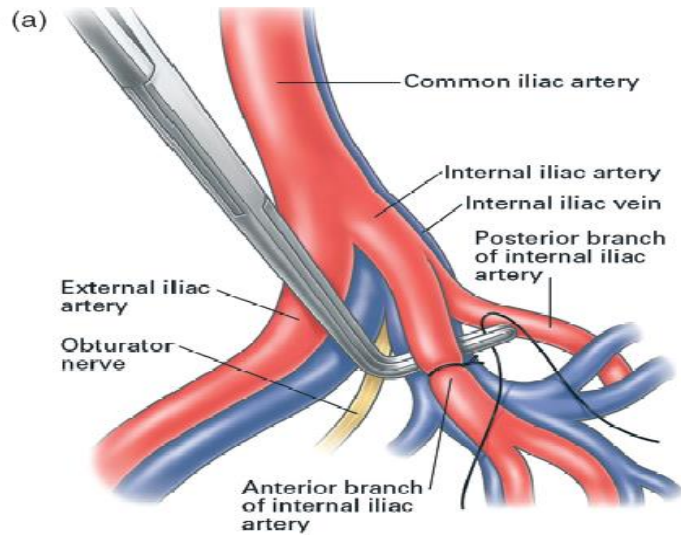
1. Teknik genellikle pfannenstiel insizyonu ve ya plasenta adhezyon anomalilerinde vertikal insizyonla uygulanabilir.
2. Uterus dışarıya alınarak karşı taraf öne ve laterale çekilmelidir.
3. Sonrakı aşamada broad ligamanı infundibulopelvik ligaman hizasından ön ve arka yapraklara ayrılmalı , iliak arter bifurkasyonu ortaya çıkarılmalıdır.
4. Common iliak arterin üzerindeki peritonu kaldırılmalıdır .
5. Eksternal iliak arter bifurkasyona kadar vizualize edilmelidir
6. Üreterler bulunup mediale çekilmelidir.

7. İnternal iliak arter trasesi bulunduktan sonra onu kaplayan kılıf longitudinal olarak yaklaşık 3 cm uzunlukta açılmalıdır .Bu disseksiyonla venöz yaralanma riski minimize edilebilir.

8. İliak arter bifurkasyonunun yaklaşık 2 cm altından , eğri uçlu dissektör ile arterin altından geçerek bağlanmalıdır. Kullanılan aletler lateralden mediale doğru yönlendirildiğinde altında bulunan internal iliak venin yaralanma ihtimalini azaltmaktadır.

Ligasyon yapıldıktan sonra eksternal iliak arter pulsasyonu ve üreterler tekrar kontrol edilmeli , sonrasında işlem karşı tarafa da uygulanmalıdır. . Tek taraflı hipogastrik arter ligasyonunun kanama kontrolünde etkisi olmadığı bildirilmiştir.

POSTPARTUM HEMORRHAGE



© Copyright B-Lynch'05

Şekil 17: Hipogastrik arterin bağlanma yeri. (*Bifurkasyondan 3 -5 cm distale ve arka dalını verdikten sonra) . Şekilde internal iliak arterin ön dalının bağlanmasının venle olan ilişkisi, internal iliak ven ve obturator sinirin yakınlığı ile yaralanma olasılığı gösterilmiştir.(126)

2.5.3. Uterin Kompresyon Sütürleri

Daha çok uterin atonilere bağlı oluşan kanamalarda kullanılan uterus kompresyon sütürlerinin değişik teknikleri geliştirilmiştir. B-Lynch sütür (1997) , Cho sütürleri (2000), Hayman sütür (2002) , Pereira sütür (2005) , Ouahba (2007) ,Meydanlı (2008) , Marsubara – Yano (2009) , Marasinghe (2011) , Zheng

(2011) uterus koruyucu cerrahide kullanılan sütür eitleridir. En sık kullanılan yöntem B-Lynch strdr . Ama uterin kompresyon sütürlerinin hangisinin uygulanması cerrahi yetenek , klinik imkanlar ve uterusda kanayan alan lokalizasyona göre değişebilir.Uterotoniklere cevap vermeyen olgularda kanama devam ettiği için kompresyon sütürlerinin uygulanmasına karar verilip bir an önce işlem yapılmalıdır, aksi halde bu süre uzadıkca histerektomi gereksini artmaktadır . (127) Strn etkili olup olmayacağı karar vermek için sütür koymadan önce uterusa bimanel kompresyon uygulanarak kanama kontrolü yapılmalı ve sonrasında kompresyon sütürlerinin hangisinin nereye konulacağı kararı verilmelidir . Uygulamalarda emilebilir strlerden monocryl sütür (Dexon, Vicryl) veya katgt önerilir. Bu sütürlerin kullanımları kolaydır ve gerilim dağıtıcı etkileri vardır. Uterus kompresyon sütürlerinin olası komplikasyonları nedeniyle son yıllarda postoperatif dönemde alınabilen sütür teknikleri üzerinde çalışılmaya balanmışır.

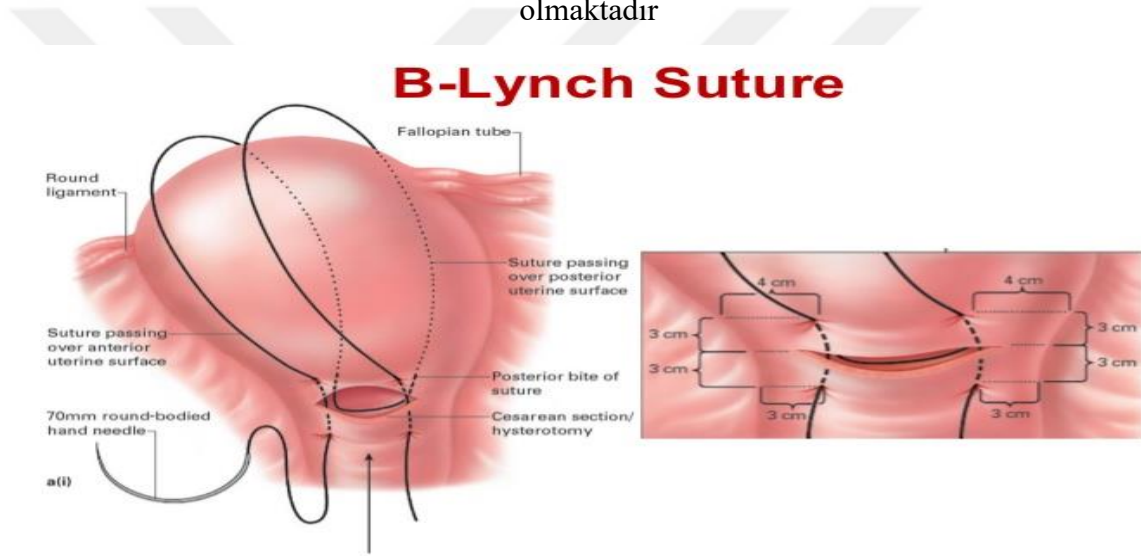
Kompresyon sütürleri konulan hastalarda ileri dönem takiplerinde uterus anatomisinin normal olduğu ve gelecekteki gebelikler üzerine olumsuz etki göstermediği belirtilmidir.Uterin kompresyon strlerinde başarısızlık olursa damar ligasyonları , embolizasyon ve ya intrauterin balon kateter uygulanması gibi diğer işlemler de denenebilir Fakat damar ligasyonları ile kombine edilen uterin kompresyon strlerinde artmış uterin nekroz ve buna bağlı endometrit ve ya pyometra riski mevcut olduğundan bu hastaların postoperatif dönemde dikkatli takibi önerilmektedir.(127) İnteruterin balon kateterizasyonu ile kombine yapılmış kompresyon strlerinde bu tipli riskler belirtilmemektedir.

2.5.3.1. B-LYNCH Sütür Tekniği

Teknik ilk olarak 1977 yılında Christopher B-Lynch ve arkadaşları tarafından tanımlanmıştır. Bu teknik uterin atonilerde daha çok kullanılsa da , plasenta akreata gibi insersiyon anomalilerinde de kullanılmaktadır.1989 -1995 yılları arasında 5 hastada uygulanıp , 1997 yılında literatüre geçmiştir. Bu teknik için geniş iğneli , 1ve ya 2 numara kronik katgt ve ya poliglikolik asit sütürler kullanılır . İşlemin uygulanabilmesi için histerotomi insizyonunun yapılması şarttır.

Teknik olarak ilk adım uterus transvers insizyonun alt ve lateral sınırına 3 cm uzaklıktan uterusa girilir.Sonra sütür insizyonun üst kenarından 3 cm yukarıdan

çıkıcak şekilde ilerletilir, daha sonra suture yukarı ve uterus arka yüzeyine doğru fundustan halka oluşturarak çıkarılır. 3. adımda iğne uterus arka duvarını delerek kaviteye doğru tekrar girilir. Suture kavite içinde soldan sağa transfers olarak ilerletilir. Uterusun arkasından dolanan suture uterusun önüne doğru fundustan geçmekle halka oluşturur. Son olarak iğne insizyonun üzerindeki miyometryumdan geçerek uterin kaviteye tekrar girer, daha sonra insizyonun alt dudağından kaviteden çıkar ve insizyon altından sutureler sıkı bir şekilde bağlanır. Sonra sezaryendeki histerotomi insizyonu standart yolla kapatılır. Normal doğum veya sezaryen sonrası ilk bir hafta içinde uterus involüsyona uğradığından, suture gerilim etkisi en fazla 24-48 saat sürer. Fakat bu süre zarfında kanama kontrolü de sağlanmış olmaktadır

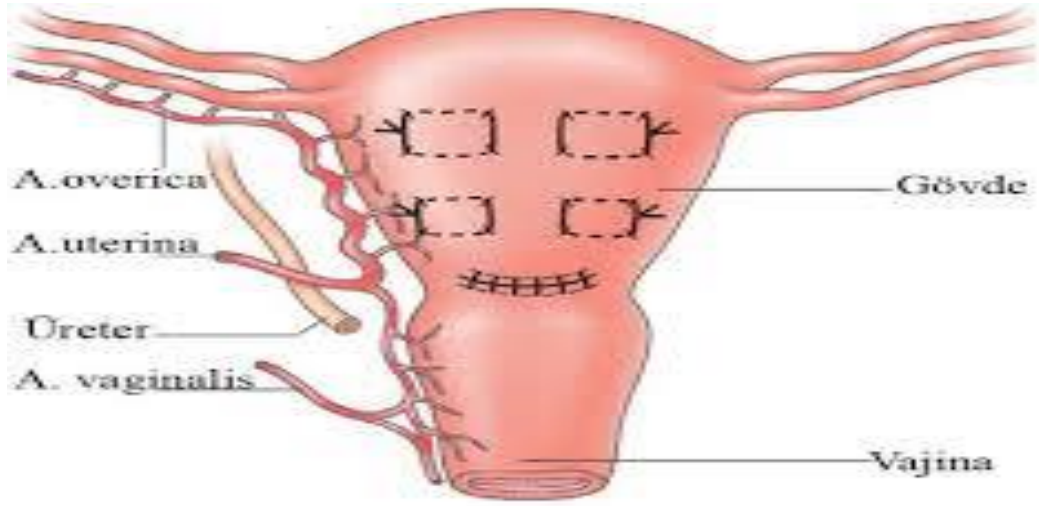


Şekil 18: B-Lynch Suture uygulamasının özeti (129)

2.5.3.2. CHO Suture Tekniği

Bu suture ilk kez Cho ve ark. tarafından 2000 yılında 23 hastada uygulanarak %100 hemostaz alınmıştır. Hastaların takiplerinde komplikasyon izlenmemiş ve gebelik isteği olan 10 kadından 4'ünde sağlıklı gebelik elde edilmiştir. (130) Teknikte suture önce önden arkaya, sonra arkadan öne transfikse edilerek yapılır ve genelde bir kaç adet kare oluşturacak şekilde tekrarlanır. Bu tekniğin bazı klinik zorlukları mevcuttur. Bazen birden fazla tam kat suture atmak gerekebilir ki, bu da fazla zaman kaybına neden olmaktadır. Uterusun drenajı kısıtlandığından pyometra riski diğer yöntemlerden daha fazladır. Uterusun ritmik kasılmasını

zorlaştırır ve involüsyonu kısıtlanır. Atılan bir kaç adet kare sütürleri uterus içinde de çoklu adhezyonlara neden olabilir.

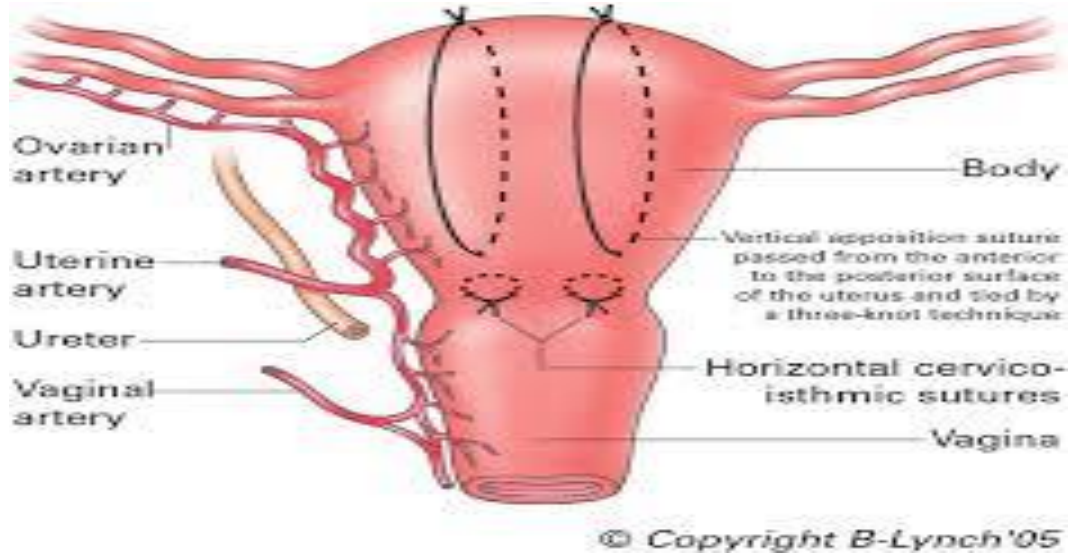


© Copyright B-Lynch'05

Şekil 19: Uterus ön-arka duvarlarını bası altına alan Cho'nun çoklu kare sütürleri (131)

2.5.3.3. Hayman Sütürü Tekniği

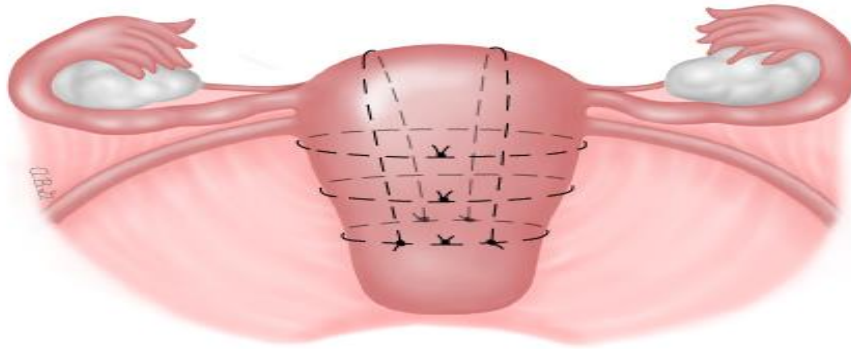
B-Lynch sütürünün modifiye olunmuş şeklidir ve B-Lynch sütürüne göre daha kolay uygulanabilir bir tekniktir. B-Lynch sütürü için mutlaka histerotomi gerektiği için ve bazen ameliyat sırasında hatırlanması zor olduğu için bu sütür ilk kez 2002 yılında Hayman ve ark. tarafından tanımlanmıştır. Teknikte her iki alt segment uterus duvarlarını tam kat olarak geçen sütür , uterus fundusda halka oluşturacak şekilde bağlanır . Bu işlem karşı tarafta da tekrarlanır. (132) Fakat bu teknikte alt uterus segmenti ya da uterus boşluğu açılmadığından uterus boşluğu doğrudan değerlendirilemez. Uterusun sıkıştırılması ve venöz dönüşün kapanması sırasında sütür altında kalan kısımda eşit olmayan iskemi meydana gelir. Bu teknikte fertilitenin korunması konusunda bilgi bulunmamaktadır.



Şekil 20: Uterusu açmaksızın atılan Hayman uterus bası sütürü(133)

2.5.3.4. Pereira Sütürü Tekniği

Bu teknikte amaç , uterin kaviteye girmeden uterusu transvers ve longitudinal sütürler arasında sıkıştırmaktır. İlk olarak transvers sütürler subserozal myometriumdan bir kaç kez geçip uterusu dolandıktan sonra giriş yerinde bağlanır. Longitudinal sütürler ise en alt transvers sütürden başlayarak önde ve arkada transvers sütüre fiks edilir . Bu işlem 2-3 kez tekrarlanır. (134)



Şekil 21:Uterusa yapılmış transvers ve longitudinal sütürler -Pereira suture (133)

2.5.4. Mekanik Yöntemler

Plasenta yapışma anomalilerinin artmasıyla beraber yıllar içerisinde postpartum kanamalar da giderek artmaktadır. Plasenta invazyonu olan olgularda mekanik yöntemlerin etkinliği tartışmalı olsa da bazı çalışmalarda %80'e varan başarı oranları gösterilmiştir. Mekanik etkiyle kanamaları durduran bu yöntemler genelde 2 başlık altında incelenebilir:

1. İntrauterin kaviteye gaz / tampon uygulanması

2. İntrauterin kaviteye balon kateter uygulanması

Tamponad kelimesi akan kanı durdurmak için açık bir yaraya veya vücut boşluğuna yerleştirilen tıkaç veya tıpa anlamına gelmektedir. Özellikle doğum sonrası yeteri kadar uterus kontraksiyonlarının olmadığı ve uterotoniklere (oksitosin , ergometrin , misoprostol) yetersiz cevabın olduğu olgularda kullanılır. Bazen mevcut merkezde cerrahi tedavinin uygulanmasının imkasız olduğu durumlarda diğer merkeze sevk oluncaya kadar geçen sürede de kullanılabilir. Tamponad sistemleri medikal tedaviye cevap vermeyen olgularda cerrahi yöntemden önce denenicek bir uygulamadır. Balonlu tamponad sistemleri gaz tampon uygulama yöntemlerine kıyasla daha fazla kullanılır. Tamponad uygulamaları hem vajinal , hem sezaryen doğum sonrası uygulanabilir.

2.5.4.1. Uterin Gaz Tampon Uygulama Yöntemi

Son yıllar travma , infeksiyon , etkin olmayan tamponad , gizli kanamanın devam etmesi gibi komplikasyonlarından dolayı ve aynı zamanda uterotonik ilaçların kullanımı ve diğer yöntemlerin gelişmesiyle intrauterin gaz tampon kullanımı güncelliği yitirmiştir. Papülaritesini kayb etse de etkinliği yaklaşık % 97 olarak bildirilmiştir. (135)

Klasik gaz tamponlar 10 cm lik uzunlukta (4 inch) olan spançlardır , packing işlemi bu tamponlarla fundusdan başlayarak ölü boşluk bırakmadan tüm kaviteni dolduracak şekilde yapılmalıdır. Genelde birden çok spanç yerine , uzun spanç (Kerlix) kullanılmaktadır. Ticari olarak üretilen Kerlix tamponu , genişliği 3-4

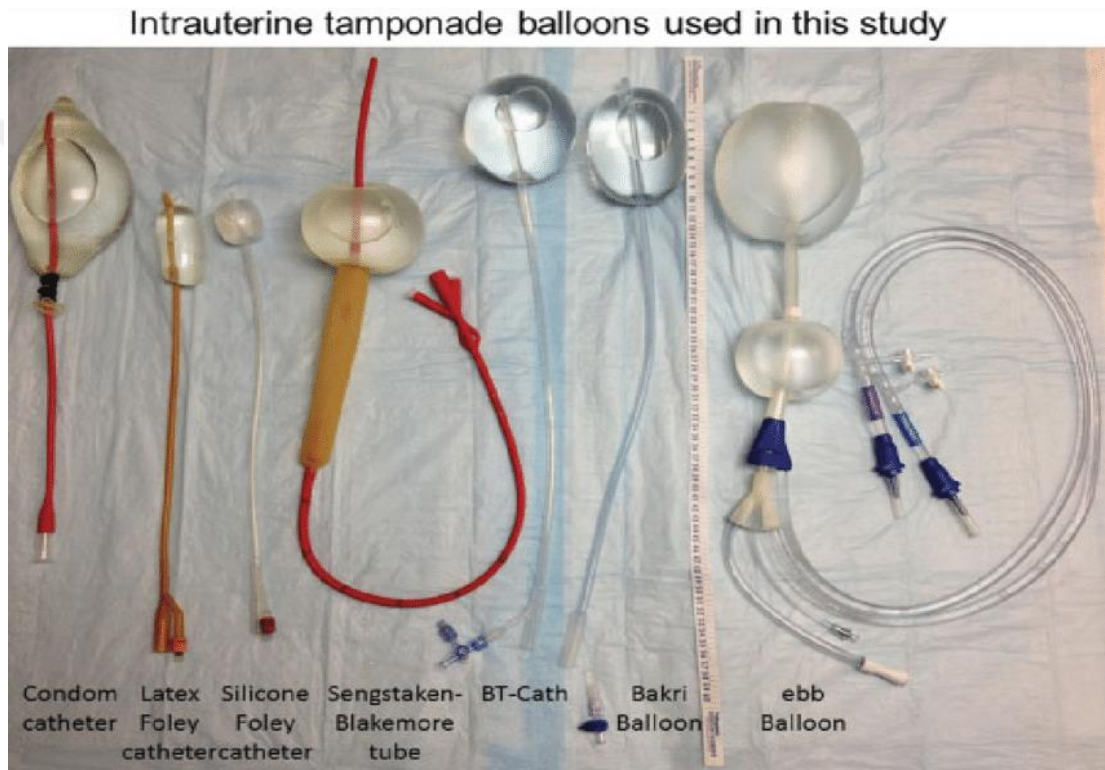
cm , uzunluğu 1m fazla olan pamuktan üretilmiş kuru gaz tamponlardır.Bu spançlar kaviteye koyulurken alınması daha kolay olması için steril eldiven ve ya torba içinde yerleştirilmesi daha uygundur. Bu nedenle latex ve ya lastik allerji olanlarda kullanımı önerilmemektedir. Üriner retansyonu önlemek için ameliyattan önce ve sonrasında foley kateterler kullanılmalıdır. Bu tamponların kavite içinde kalma süresi 12-24 saati aşmamalı ve infeksiyon riskine karşı uzun süreli antibiyotik tedavisine başlanılmalıdır. Packing uygulanması sonrasında gözden kaçabilecek kanamayı saptamak için vital bulgular, idrar çıkışı , fundus yükseklikleri ve vajinadan kan kaybı yakın takip altında tutulmalı, belirli aralıklarla hematokrit takibi yapılmalıdır.

Yöntemin en önemli dezavantajı , devam eden kanamanı farketmekte geç kalınabilmesidir. Kan dışarıdan belirgin olana kadar metrelerce gazı islatması gerekir, bununla da işlemin başarısı anında değerlendiremez .

2.5.4.2. Uterin Balon Tamponad Uygulama Yöntemi

Son zamanlar PPK 'nın yönetiminde uterin tamponad , özellikle balon tamponadların kullanılması ilk basamak yaklaşımlar arasında yer almaktadır .Mekanik yöntemlerden Foley kateter ,Bakri balon, Sengstaken-Blakemore katateri, Rüşch ürolojik balonu , BT- Cath (Utah Medical Products Inc , Midvale , UT) Glenveigh Ebb Komplet tamponad sistemi , kondom kateterler gibi çeşitli materyaller kullanılmaktadır .Balon tamponad uygulanmasının etki mekanizması uterin kavite içine yerleştirilmiş silikon balon salin infuzyonuyla şişirilip sistemik arteriyel basınc üzerine içten dışa basınc uygulayarak devam eden kanamanın durdurmasıdır. Diğer taraftan da uterusun içinden kaynaklanan kılcal ya da küçük çaplı venlerin veya yüzeyel sızıntıların üzerine doğrudan basınç yaparak kanamayı belirgin şekilde azaltmaktır (136). Bakri balon ve BT-Cath özellikle obstetride kullanım için tasarlanmış mekanik yöntemlerdir. . Uterusun iç yüzüne uyguladığı basınc ile etki gösteren bu sistem , anestezi gerekliliyi olmadan ve kolayca uygulanabilmesi nedeniyle geniş bir kullanım alanı bulmuştur.Bu sistemlerin etkinliğini değerlendirmek için “Tamponad Test “ uygulanması kullanılmaktadır. İlk olarak 2003 yılında Condous ve ark. tarafından tarif edilen bu test, tıbbi tedaviye cevap vermeyen ve postpartum kanaması fazla olan olgularda laparotomi

gerekip gerekmeyeceğinin prognostik bir göstergesi olarak önerilmiştir. Bu test asıl olarak Sengstaken- Blakemore Tüpünün kullanımına referans olarak geliştirilmiş olsa da , sonralar diğer balonlu yöntemler için de kullanılmaya başlamıştır. Tamponad testi, kavitedeki balonun şişirilmesinden sonra kanama kontrolü sağlanmasıyla pozitif olarak sonuçlanmaktadır. Tamponad test sonucu negatif olan olgularda , yani balonun kavitede içinde şişirilmesine rağmen devam eden kanamanın olması (200 cc /saat den fazla) durumlarında sonraki adımda laparotomi/histerekomi gibi yöntemler gerekebilir.(137)



Şekil 22: Uterus içine uygulanan balon tamponadlar (138)

2.5.5. Konservatif Yaklaşım

Konservatif yaklaşımda öncelikli hedef uterusu korumaktır. Bu nedenle plasentanın bütünü ve ya myometriuma yapışık kısmı uterus içinde bırakılabilir. Plasentanın manüel separasyonu şiddetli kanamaya yol açacağından uygulanmamalıdır. Placenta yerinde bırakılarak konservatif yaklaşım 434 hastayı içeren 10 kohort çalışmada uzun ve kısa dönem riskler incelenmiştir (izlem, uterin arter embolizasyonu, metotreksat (MTX) tedavisi). Uzun dönem risklerle ilgili

veriler sınırlı olsa da kısa dönem sonuçlar bildirilmiştir. (139) Bu hastalarda şiddetli vajinal kanama: % 53 , sepsis: % 6 , ikincil histerektomi: % 19 , ölüm: % 0.3 , sonraki gebelik: % 67 oranında görülmüştür. Bu hastalarda tedavinin başarısını in situ bırakılan plasenta miktarı belirlemektedir.(54) Hastalara başlanan profilaktik antibiyotik kullanımına rağmen puerperal ateş , endometrit ve septik şok vakaları görülebilir. (110) Doğum sonrası plasentanın tamamı emilene kadar bütün hastalar haftalık değerlendirilmelidir. Takiplerde kanama, ağrı veya klinik enfeksiyon bulguları olan hastalara USG ve fizik muayene yapılmalıdır.Sepsis gelişen veya gelişmeyen endometrit durumlarında antibiyotik seçimi için C-reaktif protein, kan sayımı ve vajinadan kültür çalışılmalıdır. Plasenta uterusu bırakılan kadınlarda plasental rezorbsiyon sürecinin ortalama 13,5 hafta olduğu tespit edilmiştir. (4-60 hafta arası) Kanda hCG seviyeleri minimal düzeyde olsa da, yerinde bırakılan plasental dokunun komplet rezorbsiyonu anlamına gelmez.

2.5.5.1. Metotreksat Kullanımı

1986 yılında ilk olarak kullanımına başlandıktan sonra ardışık vaka serileri yayınlanmıştır. Hemodinamik olarak stabil hastalarda metotreksat tedavisinin başarılı olduğu vakalar bildirildi. Metotreksat tedavisi sonrası bir sonraki gebeliği normal doğumla sonuçlanan vaka serisi yayınlandı. Metotreksat , folat antagonistidir ve etki mekanizması , plasental dokudaki vaskülarizasyonu bozarak , plasental nekroz ve involusyona yol açmasıdır (54) Ancak son yıllar term dönem trofoblastlarda proliferasyon olmadığından etkili olmadığı , beraberinde hastalarda kemik iliği supresyonu yaparak enfeksiyona yatkınlığını artırdığı görüşü hakimdir. Optimum doz ve uygulama yolu belirsizdir. Seri ultrasonografik değerlendirilme ve sık sık vizitlerle sepsisin erken dönem bulgularının ve gecikmiş hemorajinin de saptanması önerilmektedir. (110) Şu anki bilgiler metotreksatın bu endikasyonda kullanımını tavsiye etmek için yeterli değildir.

2.5.5.2. Uterin Arter Embolizasyonu

İlk olarak 1979 yılında Dr .Brown ve arkadaşları tarafından tanımlanan Transkateter arteriyel embolizasyon (TAE) özellikle postpartum kanamalarda , plasenta yerleşim anomalilerinde , plasenta retansyonlarında ,uterin atonilerde % 90 oranında kanamayı durdurarak hastaların cerrahiye gitmesine engel olmaktadır . Hastaların büyük bir kısmını nullipar ve genç kadınlar oluşturmaktadır . Hastanın fertilitate isteği göz önüne alınarak peripartum histerektomiden önce medikal tedavi ve koruyucu cerrahiler denenmelidir. TAE`nin ana amacı ,damarlarda trombozis oluşturarak retansyon olan plasentada iskemiye neden olmak ve kanamayı durdurmaktır.

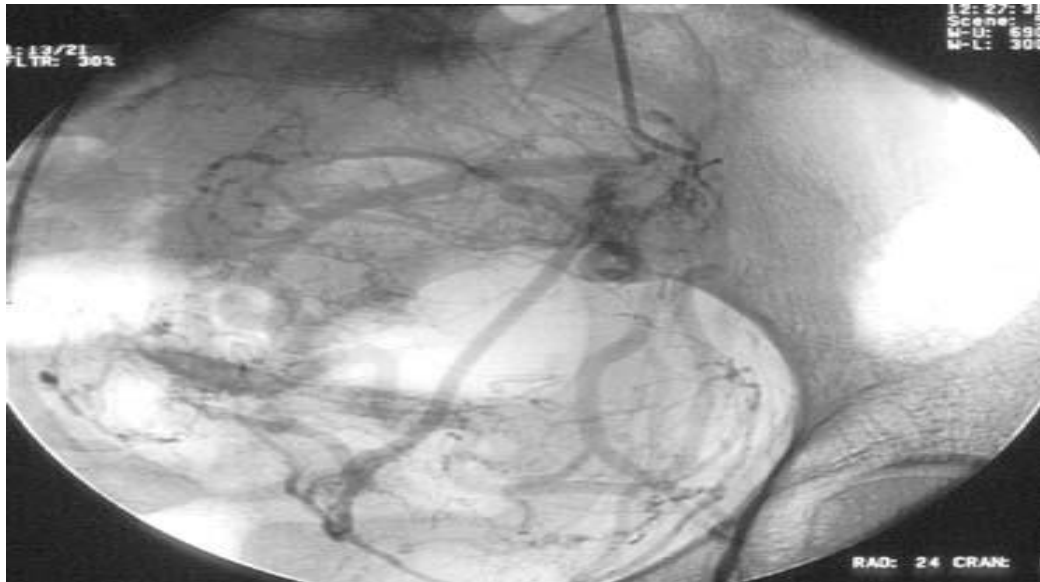
TAE minimal invaziv bir yöntem olup , hastaların gelecekteki fertilitatesinin de korunmaktadır.

Selektif uterin arter oklüzyon veya embolizasyonu fertilitate ve obstetrik sonuçlar üzerine olumsuz etkisi olmayan , postpartum kanamanın kontrolünde kullanılan diğer bir invaziv yöntemdir. Kanamayı kontrol altına almak amacıyla uygulanan yöntemlerin başarısız olduğu durumlarda selektif uterin arter embolizasyonu uygulanabilir . Uterin arter embolizasyonu yüksek başarı oranlarının yanında ölümcül seyredebilen klinik süreçlere de yol açabilir . Uygun ajan ve hasta seçimi ile doğru teknik , bu prodesürün başarıya ulaşmasında önemli kriterlerdir. Bazı yayınlarda geçici ovaryan yetmezlik gibi sonuçların olduğu bildirilse de vakaların %91-%100 ‘ ünde fertilitate üzerine ve ya menstrüel siklus üzerine olumsuz bir etkisi gözlenmemektedir.

TAE , çoğunlukla girişimsel radyoloji ünitesinde , bazı kliniklerdeyse operasyon odasında uygulanmaktadır.Ortalama işlem süresi 90 dakikadır. Sağ femoral arterden , gerekirse ultrasonografi eşliğinde 5F kateter ile girişime başlanılır. İşlem bilateral ve/veya selektif kanayan alana uygulanabilir . (140) Bazen hemodinamisi bozuk olan ve işlem süresi kısa tutulması gereken hastalarda selektif uterin arter embolizasyonu zor olduğundan internal iliak arterin anterior dalının embolizasyonu yapılabilir . Bunun daha hızlı ve daha güvenli olduğunu savunan bazı otörler vardır. RCOG (Royal College of Obstetric and Gynecology)

girişimsel radyolojinin acil vakalardan ziyade elektif adheran plasenta vakalarında kullanımı önermektedir. Elektif vakalarda, fetusun genel anesteziden etkilenmesini engellemek için lokal anestezi tercih edilebilir.

İnvazif plasentaya bağlı PPK 'larda TAE ile % 80 başarı sağlanmıştır. % 20 hastalarda cerrahi yöntemler gerekebilir. Peripartum histerektomiyle kıyaslandığında komplikasyonlar 4 kat daha az gözlemlenmektedir. Komplikasyon olarak % 11 oranında uterin sineşi , uterin nekroz , endometrit gelişme riski mevcuttur. (141) Bazı otörler doğumdan önce kateter yerleştirilmesini önerse de, fakat son zamanlar gözlemlenen siyatik sinir iskemisi , arteryel disseksiyon , arteryel rüptür ve alt bacak istekimisi nedeniyle uluslararası klavuzlarda önerilmemektedir. İşlem komplikasyonları olarak kateter yerinde abse , hematoma , pelvik abse , pelvik iskemik durumlar , kontrast maddeye bağlı bazı komplikasyonlar , özellikle renal toksisite , iliyak arter perforasyonu ve uterin nekroz görünebilir. En sık karşılaştığımız ise , kalçada geçici uyuşukluk ve pollaküridir. Pelvik embolizasyon sonrası ovarian kan akımını etkilendiğinden over rezervinde azalma, serviks , klitoris , uterusda kan akımı azaldığı için seksüel disfonksiyon da görülebilir. (142) TAE uygulanması ; konservatif tedavi seçeneği tercih edilen hastalarda , komplet plasental rezorpsiyon oluncaya kadar zaman kazanılmasını sağlamaktadır. (143)



Şekil 23: Uterin arter embolizasyonu . (144)

2.5.6. Postoperatif Dönem

Hastalar ameliyatın sonunda cerrahi ekibin yönetmesiyle yoğun bakım ünitesi ve ya serviste takip edilebilir. Postoperatif plasenta previa ve invazyon anomalisi olan vakaların yarısından fazlası yoğun bakım ünitesinde takip edilir. Bazı hastaların invaziv monitorizasyon ve vazopressor tedavisi altında yoğun bakım ünitesinde yakın takibi önerilmektedir. Uzamış cerrahi süre larengeal ödem , pulmoner ödem, gecikmiş ekstubasyon, uzamış ventilasyon açısından risk oluşturmaktadır. Bazen cerrahi esnasında uzun süre hipotansif seyr eden vakalarda operasyon sonrasında kısmı ve ya tam Sheehan sendromu da görülebilir.

Uzamış operasyon süresi ve kan transfüzyonuna maruz kalan hastalarda intraabdominal kanama , pelvik tromboemboli , miyokard depresyonu , masif transfüzyona bağlı akut respiratuvar distress sendrom (ARDS), akciğer hasarı, enfeksiyonlar ,sepsis gibi komplikasyonlar daha fazla izlenmektedir . Ciddi kanama ve masif transfüzyonlardan sonra sürekli vital bulgu (sistolik ve diastolik kan basıncı, solunum hızı , nabız, saturasyon, idrar çıkışı) takibi yapılmalıdır .

Hemodinamisi bozulmuş , masif kan transfüzyonu almış vakalarda normal barsak motilitesi ve fonksiyonları görülene kadar nazogatrik dekompresyona devam edilmelidir. Hastalarda anüri ve persistant hematüri olası üriner trakt hasarını akla getirmektedir.

Daha geniş defektlerde mesane onarımı yapılmış komplike vakaların idrar kateterin 5-14gün tutulması önerilmektedir. Hatta 2 cm` den fazla kesilip ve onarılmış mesane invazyonu olgularda idrar kateteri çekilmeden önce sistogram çekilmelidir.

2.5.7. Patoloji

Son yıllarda plasentanın ve eklerinin incelenmesine önem verilmeye başlanmıştır. Plasentanın histopatolojik incelenmesi kadın doğum uzmanına, neonatoloji uzmanına, pediatri uzmanına ve aileye çok önemli bilgiler verebilir. Plasentadan elde edilecek bilgiler, olumsuz sonuçlanan gebeliğin nedenleri,

gelecekteki gebeliklerde tekrarlama riski ve müdahale şansının ortaya konulmasına yardımcı olabilir. Plasenta - gebelik esnasında gelişen olayları anlamak, neonatal prognozu bilmek, bu konuda açılacak davaları önlemek için önemli bir araçtır. Fakat her perinatal sorun plasental bir anormallikle ilişkili olmadığı gibi her plasental patoloji perinatal kötü sonuçla ilişkili değildir.

Plasentanın incelenmesinin bir kaç amacı var :

I-Tanısal (Hem anne, hem de yenidoğan açısından)

II-Prognostik (sonraki gebeliklerde yol gösterici olarak)

III-Araştırma amaçlı

IV-Kanuni amaçlı

Plasentanın ilk incelenmesi doğumdan hemen sonra doğum odasında kadın doğum doktoru tarafından yapılır. Klinisyen klinik endikasyon olduğu zaman veya plasentada anormallik gördüğü an plasentayı patoloji laboratuvarına göndermelidir. İnceleme bulguları ayrı bir rapor olarak yazılmalıdır. Bu raporda annenin bilgileri , doğum saati, yenidoğanın gestasyonel yaşı, plasentanın gönderilme nedeni, yenidoğanın ağırlığı, Apgar skoru, amnion sıvısının hacmi hakkında bilgi, klinisyenin patologdan özellikle belirtmesini istediği konu, klinisyenin ve pediatristin adı not edilmelidir. Ameliyatlarda onların endikasyonları ve komplikasyonları yeteri kadar dokümente edilse de, plasentayla ilgili patolojik bulgular ne yazık ki yeteri kadar incelenmeye gönderilmemiştir.

Özellikle postpartum kanamalarda plasentanın patolojik incelenmesi sadece plasental invazyon anomalileri açısından değil , diğer etiyolojik faktörler açısından da önemlidir .

Histerektomi , masif hemorajinin kontrol altına alınamayan durumlarında yaşam kurtarıcı prosedürdür. Histerektomiyle tedavi edilen vakalarda uterusun ve plasentanın ayrıntılı bir şekilde incelenmesi klinik tablonun açıklamasını sağlayabileceği gibi konulan ameliyat endikasyonuna da altyapı sağlamış olur. Klinisyen tarafından obstetrik ve dermografik verileri , preoperatif görüntüleme

bilgileri , histerektomi endikasyonu ,terapötik yönetim (uterin masaj , kompresyon sütürlerinin) ve uygulanan cerrahi yöntemler tariflenmelidir.Bu raporlar medikolegal açıdan büyük öneme sahip olduğu unutulmamalıdır.

2.5.8. Komplikasyonlar

2.5.8.1. Fetal Komplikasyonlar

Plasenta previa perinatal mortalite ve morbiditede artış yaparak bebeklerde preterm doğum , ölü doğum , erken neonatal dönemde ölüm riskinde artışa neden olmaktadır.

2.5.8.1.1. Preterm Doğumlar

Plasenta previalı hastalarda preterm doğumların sayının artması söz konusu olduğundan , perinatal ölümlerin de çoğunun nedeni prematürite olarak gösterilmiştir. PP preterm doğum için bir risk faktörüdür ve tüm preterm doğumların yaklaşık olarak %5'ini oluşturmaktadır.(145)Plasenta previalı gebelerde erken doğum oranının %43.5 olduğu ve perinatal –neonatal mortalite riskinin ise genel gebe populyasyonuna kıyasla 5 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir. (Ananth ve ark .2003;Vahanian ve ark ., 2015)Plasenta previa tanılı hastalarda erken doğum riskini şiddetli vajinal kanamadan önce saptamak maternal ve fetal yaşam için son derece önemlidir.

Prematür eylemini önlemek için plasenta previanın erken tanı ve yakın takibi , tokolitiklerin kullanımı, servikal ligasyon (cerclage) uygulamaları her zaman başarılı olmayabilir. Son yıllarda genel olarak kabul edilen görüş fetal monitörizasyon (non-stres testi ve biyofizik skrolama) ile yakından izlem yapılması, uygun zamanda antenatal steroid verilmesi , magnezyum sülfat ile tokoliz uygulanması ve fetusta “hipoksik-iskemik” zedelenme olabileceği durumlarda bebeğin doğurtulmasıdır.

Prematür bebeklerde görülen en önemli komplikasyonlar aşağıdakilerdir :

2.5.8.1.2. Akut Respiratuar Distres Sendromu (ARDS)

RDS, prematüre bebeklerde en önemli ve en sık karşılaşılan solunum yetmezliği nedenidir. RDS'nin esas nedeni terminal hava yollarındaki sürfaktan eksikliğidir. Sürfaktan eksikliği genel olarak ya sürfaktan komponentlerinin sentezi için gerekli enzimlerin olgunlaşmamasından (prematürelilik) veya sürfaktan sentez eden tip II pnömositlerin işlevlerinin bozulmasından kaynaklanır. Sürfaktan eksikliği ekspirasyonda alveollerin kollabe olmasına , bu da yaygın atelektaziler, ventilasyon perfüzyon dengesizliğiyle gaz değişiminde bozulmalara neden olmaktadır. Akciğerlerdeki zedelenme nedeniyle alveole geçen plazma ordaki sürfaktanın inaktive olmasına yol açar. Gestasyonel yaşla ARDS görülme sıklığı arasında ters ilişki vardır. Gebelik yaşı 29 hafta olan bebeklerde RDS sıklığı %60 iken, miad bebeklerde sifıra yakındır. Doğum ağırlıkları 1500 gr'ın altında olan bebeklerin üçte ikisinde RDS gelişmektedir.

2.5.8.1.3. Patent Duktus Artesiosus (PDA)

Duktus arteriozus (DA), sol subklavian arterin çıkış yerinin 5–10 mm distalinde, inen aorta ile pulmoner trunkusu (veya proksimal sol pulmoner arteri) birleştiren büyük bir damardır. Term bebeklerde duktus arteriozus doğumu takiben ilk 24 saatde fonksiyonel olarak kapanmaktadır. Bu fizyolojik kapanmanın ilk 24 saatde olmaması ve fetal kanalın açık kalması Patent Duktus Arteriozus (PDA) olarak tanımlanmaktadır. İntrauterin hayatta fetüsün yaşamı için gerekli olan ductus arteriozus term bebeklerde kendiliğinden kapanırken prematüre bebeklerde DA yapısal özelliklerinden dolayı kapanamadığı için bir çeşit hemodinamik değişikliklere neden olmaktadır..PDA çocuklarda konjenital kalp hastalıkları arasında ikinci sıradadır .(%10-15) (146)

2.5.8.1.4. Intraventriküler/ Periventriküler Kanama (İVK/PVK)

Yenidoğan döneminde en sık rastlanan İKK, periventriküler/intraventriküler kanama (PV/İVK) olup, sıklıkla prematüre bebeklerde görülmektedir. Bu kanamalar büyük çoğunluğu ilk 72 saatte gelişmekle , postnatal ilk 1 hafta içinde daha sık rastlanmaktadır. Yenidoğanlarda PV/İVK tanısında radyasyon içermemesi nedeniyle

öncelikle kraniyal ultrasonografi (US) yardımıyla incelemesi tercih edilmektedir (147) Yenidoğanlarda gebelik yaşı ve doğum ağırlığı azaldıkça PV/İVK sıklığı, şiddeti ve mortalite riski belirgin olarak artmaktadır. PV/İVK'li olgularda, germinal matriksteki fragil kapillerlerin rüptürü sonucu subependimal kanama, germinal matrikste hasar, lateral ventriküllerde dilatasyon, posthemorajik hidrosefali ve periventriküler hemorajik infarkt gelişebilmektedir.

2.5.8.1.5. Neonatal Sepsis

Yenidoğan sepsisi özellikle prematürelerde olmak üzere tüm yenidoğanlarda en önemli morbidite ve mortalite nedenlerindendir. Sepsis tanısı klinik ve laboratuvar bulgularının birlikte değerlendirilmesi ile konulur. Neonatal sepsiste en sık rastlanan etkenler GBS ve Eshericia coli (E. coli)'dir.Yenidoğan sepsisin tanısında altın standart kan kültürüdür . Yenidoğan sepsisi klasik olarak bulguların ortaya çıktığı zamanına göre erken başlangıçlı sepsis (erken sepsis) ve geç başlangıçlı sepsis (geç sepsis) olarak ikiye ayrılır.Prematürite , düşük doğum ağırlığı , annenin GBS vajinal kolonizasyonu erken başlangıçlı sepsis için başlıca risk faktörleridir. Neonatal sepsiste mortalite %18-19 olup, prematüre bebeklerde mortalite daha çok yüksektir.(146)

2.5.8.1.6. Prematüre Retinopatisi (ROP)

Prematüre retinopatisi (ROP) prematüre bebeklerde retinal damarların anormal proliferasyonuna bağlı oluşan ve patogenezi tam olarak bilinmeyen fiziopatolojik bir durumdur. Prematüre retinopatisinin gelişiminde pek çok etiyolojik faktör düşünülmüş olsa da en iyi bilinen risk faktörleri düşük doğum ağırlığı ve erken doğum haftasıdır. Özellikle 1000 gramın altında ve 28 haftadan erken doğan bebeklerde retinopati sıklığının belirgin olarak arttığı bilinmektedir.Bu nedenle gebelik yaşı ≤ 32 hafta veya doğum ağırlığı ≤ 1500 gram doğan tüm bebekler , GY>32 hafta veya DA>1500 gram olup kardiyopulmoner destek tedavisi almış bebekler ve klinisyenin ROP gelişimi açısından riskli gördüğü preterm bebeklerin taranması uygundur. ROP `un ilk muayenesi neonatolog/pediatrist sorumluluğunda olsa da , izlemin aralığı, süresi ve tedavi kararlarını oftalmolog verir. Tarama

muayeneleri ROP gerileyene kadar veya retinal damarlanma tamamlanıncaya kadar devam eder.

2.5.8.1.7. Nekrotizan Enterekolit

Neonatal nekrotizan enterokolit (NEK) yenidoğan döneminin sebebi bilinmeyen ciddi bir gastrointestinal sistem hastalığıdır. Vakaların %62-94'ünü prematüre bebeklerden oluşur. Gestasyonel yaş ve doğum ağırlığı düştükçe hastalığa yakalanma oranı artmaktadır. Sebebi net olarak bilinmemekle beraber, son yıllarda NEK 'in gelişiminde başlıca üç faktör öne sürülmektedir; gastrointestinal iskemi, mama ile enteral besleme ve bakteriyel invazyon önemli etkenlerdir. Prematürelerde safra asitlerinin de az olması NEK gelişmesine yardım etmektedir. Antenatal steroid uygulamanının bebekte hem safra asit oluşumunu , hem de intestinal olgunlaşmayı artırdığından NEK insidansını azalttığı bildirilmektedir. NEK'in kliniği genelde ani başlangıçlıdır. NEK vakaları genellikle ağır seyreder ve sepsis kliniğinden ayırdedilemez. (148)

2.5.8.1.8. Fetal Gelişim Kısıtlılığı

Fetal gelişim kısıtlılığı (FGK) terimi, tahmini ağırlığı gestasyonel yaşa göre 10. persentilin altında olan fetüsleri tarif etmek için kullanılmaktadır. . PP 'nın fetal büyüme üzerine etkisinin olup olmadığı tartışmalı olsa da, bazı araştırmalar PP' lı gebeliklerin düşük doğum ağırlığı (SGA) ve düşük Apgar skoru için risk faktörü olduğunu göstermişler. (149) Anormal plasentasyon sebebiyle gelişen yetersiz plasental perfüzyon (plasental yetmezlik) FGK ile en sık ilişkilendirilen patofizyolojidir. Bazı çalışmalardaki sonuçlarda FGK ile belirli plasental bozukluklar (plasental dekolman, infarkt, hemanjiom ve koryoanjiom ve sirkumvallat yapı) ve umbilikal kord anomalileri (velamentöz veya marjinal kord insersiyonu) arasında ilişki olduğu düşünülmektedir. Ancak, plasenta akreata ve plasenta previa gibi diğer plasental patolojilerin FGK ile ilişkisi net olarak gösterilememiştir. (150)

2.5.8.1.9. Fetal Malprezentasyon

Plasentanın büyük bir kısmının alt uterin segmenti işgal etmesi nedeniyle bu hastalarda malprezentasyonlar sık rastlanmaktadır. (151)

2.5.8.2. Maternal Komplikasyonlar

Artan sezaryen oranlarıyla beraber tüm dünyada plasenta insersiyon ve adhezyon anomalileri de artış göstermektedir. Plasenta previa, masif antepartum ve intrapartum kanama, peripartum histerektomi, kan transfüzyonu, vaza previa, doğum sonu kanama ve sepsis gibi olumsuz olaylar ile ilişkili olarak maternal morbidite ve mortalitenin önemli bir nedenidir . Bu hastalarda eğer plasenta akreta da mevcutsa, hastanede kalış süreleri uzar, ameliyat sırasında yüksek kan kaybı meydana gelir ve kan transfüzyonu ihtiyacı artar.

2.5.8.2.1. Peripartum Histerektomi ve Komplikasyonları

Postpartum kanamada kan kaybını önleyici kalıcı cerrahidir. Son 40 yılda peripartum histerektomi vakaları giderek azalmaktadır , fakat peripartum histerektomilerin en sık nedeninin plasenta previa ve akreta lehine arttığını gösteren gözlemsel çalışmalar mevcuttur.Bu çalışmalar verilerin son 2 dekada %5`ten % 47`e yükseldiğini göstermişler. Ülkemizdeki akreta oranları %50 olarak bildirilmiştir. (152) Bazı verilerde , plasenta previa olgularında peripartum histerektomilerin %7 oranında mortal sonuçlar vermiştir.

Peripartum histerektomilerin en sık komplikasyonu mesane yaralanması - sistotomidir. %6-%30 oranında görülmektedir. %2-% 5 olgularda üreter hasarı ve ya ligasyonu görülebilir (153). Genel olarak serilere baktığımızda üriner komplikasyonlar %10 , barsak hasarlanmaları %5 oranında olduğu görülmektedir. Yapılan bir çalışmada 47 postpartum histerektomi vakası değerlendirilmiş, sepsisin mesane yalanmasından sonra (% 12,8) en sık karşılaşılan ikinci komplikasyon olduğu belirtilmiştir. Vakaların % 12-33 `ünde relaporotomi yapıldığı veriler vardır. Reoperasyon olgularının 1/3 `inin komşu organ hasarı ,2/3 `inin postop hematoma nedeniyle yeniden opere edildiği bildirilmiştir. Hastaların %7-13` üne erişkin yoğun bakım desteği gerekmiştir.(53)

2.5.8.2.2. Fertilit  Kaybı

Fertilit  istemi olan özellikle nullipar kadınlarda uterus koruyucu cerrahi yöntemler kullanılsa da , bazen masif kanamalarda peripartum histerektomi yapılmaktadır. Bir çok çalışmaya göre acil obstetrik sebepler ile yapılan histerektomilerin % 25'i primigravid gebelerdir.Yani bu hastalarda daha ilk gebeliğinden sonra fertilit  kaybedilmektedir. Bu nedenler hastalarda yıkıcı psikolojik etkiler gösterebilir. Özellikle primigravid olan hastalarda kanamayı durdurmak için, hayat kurtarıcı ve uterusu koruyucu alternatif yöntemler sonuna kadar denenmelidir.

2.5.8.2.3. Maternal Sepsis

Son yıllarda konservativ tedavi yapılarak plasenta uterus içinde bırakılan plasenta previa tanılı hastalarda şiddetli sepsis giderek artmaktadır. Bu vakaların bir kısmı genel anestezi altında relaparotomiyle plasentanın boşaltılmasına yanıt verse de, bazılarında şiddetli sepsis nedeniyle postpartum histerektomi yapılmaktadır.Plasenta yerinde bırakılan hastalarda 9 aya kadar postpartum kanama ve şiddetli enfeksiyon riski artmıştır. (154)

2.5.8.2.4. Kan Transfüzyonu ve Komplikasyonları

Plasenta previa hayatı tehdit eden kanamayla kendini gösterdiği için bu olgularda intrapartum ve/veya postpartum kan transfüzyonu olasılığı yüksektir.Kan  r nlerinin fazla miktarda kullanımı enfeksiyöz hastalıklara , alerjik ve febril reaksiyonlara , akut böbrek hasarına , volüm yüküne bağlı komplikasyonlara neden olmaktadır. Masif transfüzyon ayrıca hiperkalemi , hipokalsemi , demir yüklenmesi, sitrat toksisitesi gibi metabolik komplikasyonlara da yol açabilir. Masif transfüzyon sonrası akut akciğer hasarı ve immun sistem bozuklukları da sık görülmektedir (155).

3. MATERYAL VE METOD

Bu retrospektif çalışmaya 2017 Ocak-2019 Aralık tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne başvurup plasenta previa tanısı alan olguların dahil edilmesi planlandı. Çalışma için lokal etik kuruldan onay alındı . (2019/176)

Çalışmamızda olguların demografik özellikleri, tanı konulduğundaki gebelik haftaları, geliş şikayetleri, tokoliz alıp almadıkları, doğum şekli (sezaryen/vajinal doğum), operasyon süreleri, cilt ve uterus insizyon tipleri, plasental invazyon varlığı, intraoperatif veya postoperatif yapılan kan transfüzyon tipleri ve miktarları, anestezi şekli (genel/spinal), operasyon sırasında veya operasyon sonrasında ek sütür veya cerrahi girişim ihtiyacı, anne yoğun bakım ihtiyacı ve süresi, maternal komplikasyonlar, maternal morbidite ve mortalite varlığı ,yenidoğan cinsiyeti ve ağırlığı, 1. ve 5. dakika Apgar skorları, yenidoğan yoğun bakım gereksinimi ve süresi, yenidoğan morbidite ve mortalitesi verileri kaydedildi. Demografik veri olarak da hastaların yaş, gravida, parite, abortus, yaşayan çocuk sayısı, geçirilmiş uterin cerrahi operasyon veya müdahaleleri , ek hastalıkları olup olmadığı, doğumda gestasyonel haftaları incelendi.

Çalışmaya alınma kriterleri:

1.Gestasyonel yaşı son adet tarihine ve/ve ya ilk trimester ultasonuna göre 24 hafta ve üzeri olanlar ve plasenta previa tanısı alan gebeler

2.Tekil gebelikler

3.18-45 yaş gebeler

4.Doğumunu hastanemizde gerçekleştiren ve sonucuna ‘PROBEL HBYS ‘ elektronik veriler üzerinden ulaşabildiğimiz hastalar

Çalışma dışı tutulma kriterleri:

1 Çoğul gebelikler

2.Viabilite sınırının altında abort ile sonuçlanan veya tıbbi terminasyon ile sonlandırılan gebelikler

3.Hastanemize herhangi bir başvurusunda plasenta previa tanısı almış, perinataloji servisinde antenatal dönemde yatışı bulunan, gebelik izlemi yapılmış ancak, doğumunu hastanemizde gerçekleştirmemiş olan hastalar

4. Hem maternal hem de fetal medikal kayıtlarına ulaşamayan veya eksik bilgilere sahip olan hastalar

5.18 yaş altı ve 45 yaş üstü gebeler

Plasenta previa ve yapışma anomalisi olasılığı yüksek olan hastaların yönetimi için preoperatif bir plan geliştirmek kritik öneme sahiptir.Kliniğimizde plasenta previa gibi gebeliği komplike eden patolojiler için, son kılavuzlar esas alınarak uygun yaklaşım protokolleri belirlenmiştir.Plasenta preavia tanılı gebelerin yakın takip ya da preoperatif hazırlık için hastanemize yatışı yapılmaktadır. Yatış sonrası hasta ve yakınlarının tümüne konu ile ilgili danışmanlık verilerek histerektomi ve oluşabilecek komplikasyonlar (mesane, üreter, barsak), kan trasfüzyonları , yenidoğan ve erişkin yoğun bakım ihtiyacı olabileceği anlatılarak yazılı onamları alınmaktadır.

Bu hastalarda operasyon tarihinin önceden belirlenmesi , 37. gebelik haftasına kadar takibi ,gerekli hallerde preoperatif dönemde hastanın diğer branş doktorlarına konsülte edilmesi, ameliyat gününde diğer branş doktorlarının haberdar edilmesi , gerekirse ürolog veya genel cerrahi hekiminin operasyona dahil edilmesi çok önemlidir. Hastaların yatışı sonrası kan merkezi ile görüşülerek her hasta için en az 4 ünite ERT rezervasyonu yapılmaktadır.

Kliniğimizde özellikle PİA düşünülen hastalar litotomi pozisyonunda alınarak 2 cerrah ve 1 asistan vakaya dahil edilmektedir .Cilt insizyonları ve uterus

insizyonları vakaya göre planlanarak , preoperatif USG /MR muayenelerinin sonuçlarına göre karar verilmektedir. En az iki büyük damar yolu açılmaktadır.Genellikle genel anestezi ve ya sürekli epidural anestezi uygulamaktadır. Preoperatif dönemde kan bankasıyla görüşülerek yeterli kan ve pıhtılaşma faktörleri doğum sırasında hazır olması sağlanmaktadır .İdrar yollarının bütünlüğünü değerlendirmek için A 3-yollu foley kateter ve üreter stentleri gerekli olan durumlar için hazırlanmaktadır.Gerekli durumlarda , ameliyat sonrası yakın takip için yoğun bakım ünitesinde yatak rezerve edilmektedir.

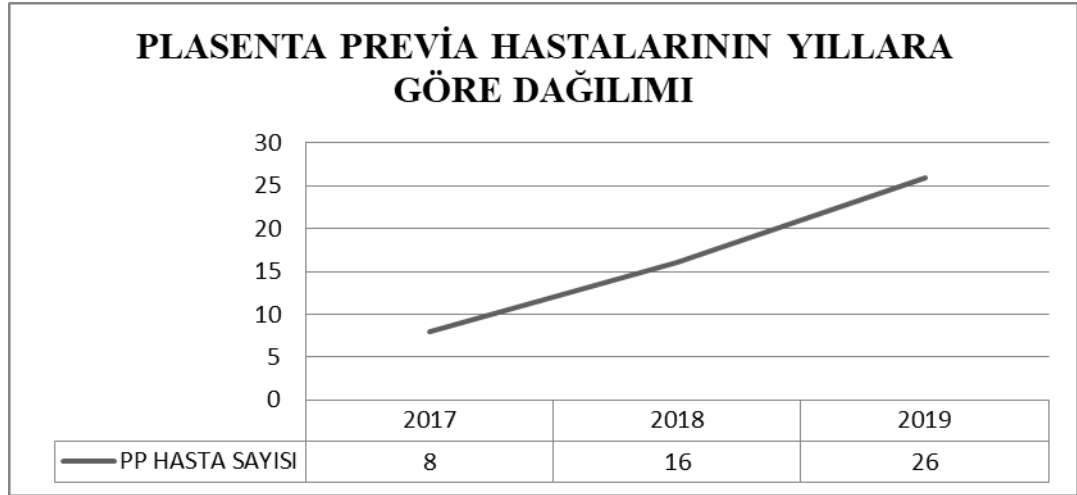
3.1. İSTATİKSEL ANALİZ

Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek, frekans ve oran değerleri kullanılmıştır. Değişkenlerin dağılımı kolmogorov simirnov test ile ölçüldü. Nicel bağımsız verilerin analizinde mann-whitney u test kullanıldı. Nitel bağımsız verilerin analizinde ki-kare test, ki-kare test koşulları sağlanmadığında fischer test kullanıldı. Analizlerde SPSS 26.0 programı kullanılmıştır.

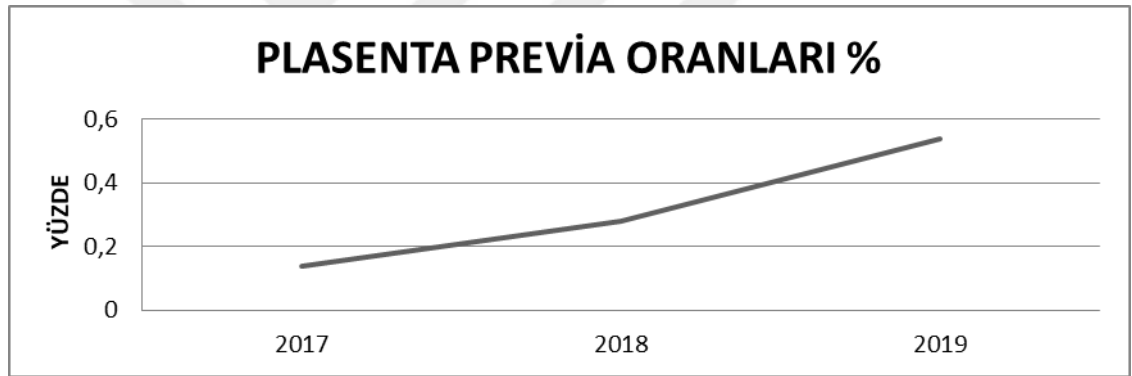
4. BULGULAR

Bu retrospektif çalışmada, Ocak 2017-Aralık 2019 tarihleri arasında hastanemizde plasenta previa tanısı alan toplam 71 hasta değerlendirilmiş ve bunların 50 'i çalışmaya alınmıştır. Toplam 71 plasenta previa tanısı alan hasta saptanmış olup, bunlardan 4 tanesi doğumunu başka hastanede gerçekleştirdiği için , 10 tanesinin dosya bilgilerine ulaşamadığı için, 5 tanesi erken gebelik haftasında previa tanısı konulup takibinde ileri gebelik haftalarında previa saptanmadığı için çalışmadan çıkarılmıştır. Çalışmaya 24 hafta ve 500 gram altında olan 2 hasta plasenta previa ve PİA olup peripartum histerektomi yapılan gebeler dahil edilmemiştir.

Çalışma süresince hastanemizde toplam 15798 doğumun olduğu saptandı. Hastaların 8820'sinin (% 55,82) vajinal doğum, 6978 'inin (% 44,18) ise sezaryenle doğumunun gerçekleştirildiği tespit edildi. Çalışmaya plasenta previa tanısı konulan ve verilerine ulaşabildiğimiz 50 hasta dahil edildi. Veriler yıllara göre değerlendirildiğinde sezaryen oranları 2017'de % 44,01, 2018'de % 44,02 , 2019'da 44,48% olarak sonuçlandı.. Yıllara göre C/S oranlarının son 3 yılda %44 oranında sabit olduğu ve % 50'nin altında olduğu saptandı. Plasenta previa olgularının yıllara göre dağılımında bu oranının giderek arttığı tespit edildi .Plasenta previa oranları 2017 'de % 0,14 , 2018'de % 0,28 , 2019'da %0,54 olarak saptandı.Plasenta previa olgularında yaptığımız 3 yıllık retrospektif çalışmada yıllık sıklığı 1000 doğumda 3 olarak bulunmuş olup literatürde belirtilen sıklıkla uyumludur. Türkiye'deki tersiyer merkezlerde sezaryen sıklığı 2017 yılında % 69, 1 , 2018 yılında % 68,2 , 2019 yılında % 70,4 olarak bildirilmiştir. (156) Tersiyer merkez olan üniversite hastaneleri ile kıyaslandığında, hastanemizdeki sezaryen oranının Türkiye ortalamasının altında olduğu tespit edildi.Hastanemizde yıllara göre plasenta previa tanılı hasta sayıları Grafik 1'de gösterilmiştir.



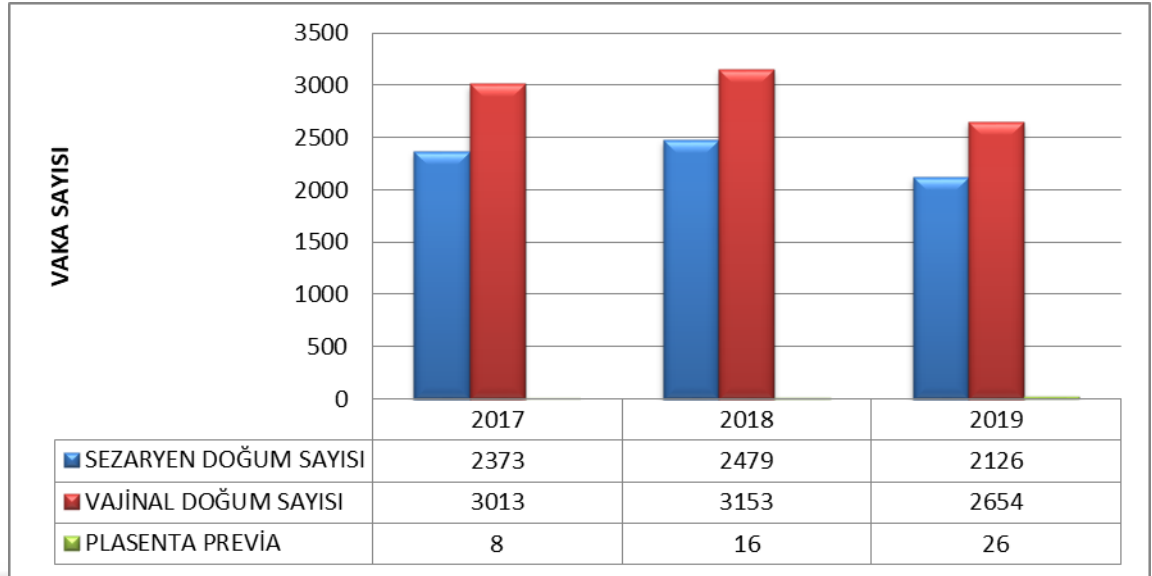
Grafik 1: Hastanemizde Yıllara Göre Plasenta Previa Sayıları



Grafik 2: Hastanemizde Yıllara Göre Plasenta Previa Oranları

Tablo 3:Hastanemizdeki Doğum Sayısı, Doğum Şekli ve Oranlarının Yıllara Göre Dağılımı

Hastanemizdeki Doğum Sayısı, Doğum Şekli ve Oranının Yıllara Göre Dağılımı			
DOĞUM ŞEKLİ	YIL 2017 (N %)	YIL 2018 (N %)	YIL 2019(N%)
VAJİNAL DOĞUM	3013 (%55,99)	3153 (%55,98)	2654 (%55,52)
SEZARYEN	2373 (%44,01)	2479 (%44,02)	2126 (%44,48)
TOPLAM	5386 (%100)	5632 (%100)	4780 (%100)



Grafik 3: Kliniğimizdeki vajinal doğum, sezaryen doğum ve plasenta previa olgularının yıllara göre dağılımı

Aşağıdaki tabloda çalışmaya dahil edilen hastaların yaş, gravide, parite, abort sayısı, gebelik haftası, hastanede yatış günü gibi demografik verilerin minimum-maksimum ve ortalama **değerleri** gösterilmiştir.

Tablo 4: Hastalara ait demografik veriler

	Min-Max	Ort±SS
DOĞUM ZAMANI HASTA YAŞI	18-44	30,96±6,17
GRAVİDA	1-14	3,42±2,56 (3)
PARİTE	0-7	1,94±1,7 (2)
NORMAL DOĞUM	0-8	1,4±2,1 (1)
SEZERYAN	0-3	0,88±1,08 (2)
ABORT	0-8	0,42±1,30 (2)
SAT (HAFTA)	25-39	34.2±3.5 (36)
HASTANEDE YATIŞ GÜNÜ	3-28	7,7±6,55 (5,5)

Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 30.96 olup , en küçük yaş 18, en büyük yaş 44 olarak saptandı. Gebelik sayı en az 1 , en fazla 14 olup ortalama gravidası 3,42 ` dir. Çalışmaya alınan plasenta previa vakalarının 9`unda (%18) daha önce doğum yapmadığı tespit edildi.Parite sayısı minimum 0 , en

fazla 7 olup , ortalaması 1,94 olarak saptandı. En küçük gebelik haftası olarak 25 hafta, en büyük gebelik haftası 39 h, ortalama gebelik yaşı 34h2g olarak bulundu.Çalışmaya alınan 10 hastada (%20) abortus öyküsü mevcut olup , abort sayısı en az 0 , en fazla 8 ve ortalaması 0,42 `dir. Hasta yatış günleri 3 ile 28 arasında değişmekte olup, ortalaması 7.7±6.55 ve medyanı 5.5`dir.

Çalışmaya dahil edilen hastalar yaşlarına göre alt gruplara ayrılarak karşılaştırıldı.Hastalar 18-25 , 26-30 , 31-35 , 36-40 ve 41-44 yaş gruplarında incelendi. 50 hastadan 10 `u (%20 )18-25 yaşında , 14`ü (%28) 26-30 , diğer 14`ü (%28 ) 31-35 yaş , 9`u (%18)36-40 yaş aralığında , 3`ü ise (%6) 41-44 yaş aralıklarında olduğu saptandı Placenta previanın en sık görüldüğü yaş aralığı 26--30 ve 31-35 olarak tespit edildi.

Hastanemizde 2017-2019 yıllarında toplam doğum sayıları ve placenta previa vakalarının yaşlara göre gruplarda kıyaslaması yapıldı.Toplam doğum sayısı 15798 olarak saptandı. 18-25 yaşları arasında doğum sayısının daha fazla olmasına rağmen (7246 doğum; 10 placenta previa) toplam placenta previa sayısının daha az olduğu (%0,138), en az doğum sayısının 41-44 yaş grubunda olmasına rağmen(366 doğum ; 3 placenta previa) , toplam placenta previa sayısının bu grupta daha fazla olduğu gözlemlendi. (%0,819) Dolayısıyla anne yaşı arttıkça placenta previa görülme oranlarının arttığı yaş ile placenta previa arasında istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu saptandı .(p<0.001).Hasta yaşı, doğum sayıları ve placenta previa ilişkisi Tablo 5`de verilmiştir.

Tablo 5: Hasta yaşı ,doğum sayıları ve placenta previa arasındaki ilişki

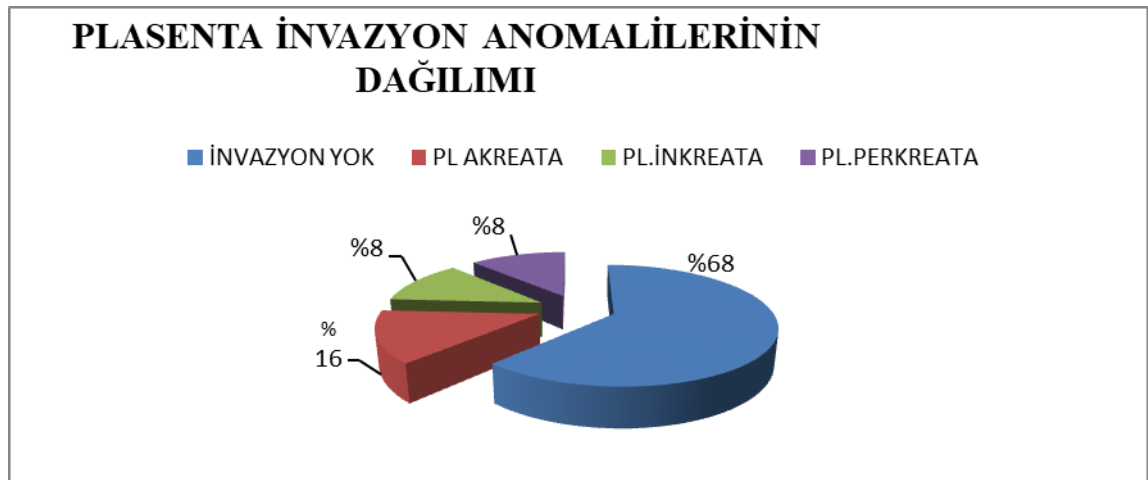
YAŞ GRUPLARI	TOPLAM DOĞUM SAYISI %	PLASENTA PREVIA	YÜZDE %	P
18-25	7246 (%45)	10 (%20)	0,138	0001
26-30	4475(%28)	14 (%28)	0,312	
31-35	2235 (%15)	14 (%28)	0,609	
36-40	1476 (%9)	9 (%18)	0,626	
41-44	366 (%3)	3 (%6)	0,819	
Toplam	15798	50 (%100)	0,316	

Çalışmaya dahil edilen hastalar parite sayılarına göre gruplara ayrılarak değerlendirildiğinde parite 0 olan hastalar sayısı 9 (%18), parite 1-2 olan hasta sayısı 26 (%52), parite 3-4 olan hasta sayısı 9 (%18), parite 5 ve üzeri olan hasta sayısı 6 (% 12) olarak değerlendirildi. Hasta sayısı en fazla parite 1-2 de (%52) olduğu, en az oran ise parite 5 ve üzerinde (%12) saptandı. Çalışmaya alınan plasenta previa vakalarının %18 'inin daha önce doğum yapmadığı tespit edildi. Parite sayısı arttıkça plasenta previada doğrudan bir artış saptanmadı; ancak nullipar kadınlarda sıklığın daha az, multiparlar kadınlarda daha fazla olduğu tespit edildi. Parite sayısı ile plasenta previa ilişkisi Tablo 6 'da verilmiştir.

Tablo 6: Parite sayısı ile plasenta previa arasındaki ilişki.

PARİTE	HASTA SAYI	YÜZDE
0	9	18%
1-2	26	52%
3-4	9	18%
5 VE ÜZERİ	6	12%

Çalışmaya alınan 50 hasta incelendiğinde 34 hastada (%68) hastada plasenta invazyon anomalisinin olmadığı , 8 (%16) hastada plasenta akreata, 4 (%8) hastada plasenta inkreata, 4 (% 8) hastada plasenta perkreat a tespit edildi. PİA çeşitleri ve dağılımı Grafik 4 'de verilmiştir.



Grafik 4: Plasenta invazyon anomalilerinin dağılımı

Çalışmamıza dahil edilen 50 plasenta previa tanısı konulan hastanın geçirilmiş uterin cerrahi öyküsü sorgulandı. 26 (%52) hastada daha önceden geçirilmiş uterin cerrahi öyküsü yokken , 10 (%20) hastada 1 , 8 (%16) hastada 2 , 6 (%12) hastada 3 sezaryen öyküsü olduğu saptandı. Geçirilmiş uterin cerrahi öyküsü olmayan 26 hastanın 5 tanesinde (%19,2) plasenta invazyon anomalisi saptandı. 1 kez C/S olan 10 hastanın 4 tanesinde (%40), 2 kez C/S öyküsü olan 8 hastanın 4 tanesinde (%50), 3 kez C/S öyküsü olan 6 hastadan 3 tanesinde (%50) plasenta invazyon anomalisi olduğu saptandı. Geçirilmiş uterin cerrahi sayısı ile plasenta previa rastlanması ,invazyon anomalilerinin saptanması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. ($p<0.001$) Geçirilmiş uterin cerrahi öyküsü ile plasenta invazyonu arasındaki ilişki Tablo 7 'de verilmiştir.

Tablo 7: Geçirilmiş uterin cerrahi öyküsü ile plasenta invazyonu arasında ilişkisi

ÖNCEKİ SEZARYEN SAYISI	HASTA SAYI N %	PİA VAR SAYI %	PİA YOK SAYI%	P
0	26 (%52)	5 (%19,2)	21 (%80,8)	0,000
1	10 (%20)	4 (%40)	6 (%60)	
2	8 (%16)	4(%50)	4 (%50)	
3	6 (%12)	3 (%50)	3 (%50)	
TOPLAM	50 (%100)	16 (%32)	34 (%68)	

Çalışmamıza dahil edilen hastaları incelediğimizde plasenta previa nedeniyle sezayen olan 50 hastanın 26'sında (% 52) geçirilmiş C/S öyküsü yokken, 24'ünde (% 48) 1-3 arasında değişen sayıda geçirilmiş C/S öyküsü saptandı. C/S öyküsü olmayan 26 hastanın 21'inde (%80,8) PİA rastlanmazken , diğer 5 hastada (%19,2) PİA saptandı (plasenta akreata), C/S öyküsü olan 24 hastanın 13'ünde (%54,18) PİA izlenmezken , 11 hastada (%45,82) PIA saptandı.(%12,5 plasenta akreata , %16,6 plasenta inkreata , %16,6 plasenta perkreat) Başka bir deyişle;incelediğimiz 50 hastanın 34'ünde (%68) invazyon anomalisi yokken , 16 hastada (%32) plasental invazyon anomalisi (8 hastada plasenta akreata(%16) ,4 hastada (%8) plasenta inkreata ,4 hastada (%8) plasenta perkreat) saptandı. Plasenta invazyon anomalisi olan 16 hastanın 11 'de (%68,75) geçirilmiş uterin cerrahi öyküsü varken , 5'sinde (% 31,25) geçirilmiş C/S öyküsü yoktur.Geçirilmiş C/S öyküsü varlığının invazyon anomalisi oluşumu açısından istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu (p < 0,001). C/S öyküsü varlığı ile PIA oluşum ilişkisi Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8:Geçirilmiş uterine cerrahiyle plasenta invazyon derecesi arasındaki ilişki .

C/S Öyküsü	SAYI (%)	PIA Yok	Pl. Akreata	Pl. İnkreata	Pl. Perkreat	P
YOK	26 (%52)	21 (%80,8)	5 (%19,2)	0 (%0)	0 (%0)	0,000
VAR	24 (%48)	13(%54,18)	3(%12,5)	4 (%16,66)	4 (%16,66)	
TOPLAM	50(%100)	34 (%68)	8 (%16)	4 (%8)	4 (%8)	

Çalışmaya alınan 50 hastanın 21'inde (% 42) yapılan rutin ultrasonografi takiplerinde plasenta posterior duvar yerleşimli olduğu not alınmıştır.Diğer 18 hastada (%36)plasenta anterior duvarda , 6 hastada (%12) sol lateral , 5 hastada (%10) sağ lateralardan başlayıp internal servikal osu kapattığı bildirilmiştir. PIA olmayan 34 hastanın 8'inde (%23,53), PIA olan 16 hastanın 10'unda (%62)

plasenta anterior yerleşimliydi. PIA olmayan 34 hastanın 17'sinde (% 50), PIA olan 16 hastanın 4'ünde (% 25) plasenta posterior duvar yerleşimliydi. PIA olmayan 34 hastanın 4'ünde (% 11,77), PIA olan 16 hastanın 1'unda (%6,25) ise plasenta sağ lateral duvar , PIA olmayan 34 hastanın 5'ünde (% 14,7) , PIA olan 16 hastanın 1'inde (% 6,25) plasenta sol lateral duvar yerleşimliydi. Bir başka deyişle; PIA olan 16 hastanın 10'ünde (% 62,5) plasenta anterior, 4'ünde (% 25) posterior ve 1'inde (%6,25) sağ yan duvar , 1'inde (% 6,25) sol yan duvar yerleşimli olduğu saptandı. Çalışmamızda PIA olan hastaların çoğunluğunda plasenta anterior duvar yerleşimli olsa da , plasental yerleşim yerinin invazyon anomalisi oluşumu açısından istatistiksel olarak ilişkisi olmadığı saptandı (p= 0,311). Plasental yerleşim ve PIA oluşum ilişkisi Tablo 9'ta gösterilmiştir

Tablo 9: Ultrasonografideki Plasental Yerleşim yeriyle Plasenta Previa ve Plasenta İnvazyon anomalisi arasındaki İlişki.

ULTRASONOGRAFİDE PLASENTA YERLEŞME YERİ	HASTA SAYI (%)	PIA VAR SAYI (%)	PIA YOK SAYI (%)	P
ANTERİÖR DUVAR	18 (%36)	10 (%62,5)	8 (%23,53)	0,311
POSTERİÖR DUVAR	21 (%42)	4 (%25)	17 (%50)	
SAĞ LATERAL DUVAR	5 (%10)	1 (%6,25)	4 (%11,77)	
SOL LATERAL DUVAR	6 (%12)	1 (%6,25)	5 (14,7)	
TOPLAM	50 (%100)	16 (%100)	34 (%100)	

Çalışmamıza dahil edilen hastaların şikayetleri incelendiğinde 34 haftanın altında kanama veya diğer şikayetlerle kliniğimize başvuran hastalardan yalnız 4` ü elektif şartlar altında sezaryene alındığı, gebelik haftası ilerledikçe geliş şikayeti olarak kanama haricindeki şikayetler olduğu ve daha çok elektif şartlar altında sezaryene alındığı tespit edildi. Gebelik yaşı, geliş şikayeti ve sezaryene alınma şekli arasında anlamlı bir fark tespit edildi. 34 haftanın üzerinde diğer şikayetler artmaktadır. Otuz dört haftanın altında kanama şikayeti ile başvuran hastaların çoğu acil şartlar altında sezaryene alındığı görülmektedir. Bizim çalışmamızda 15 hasta (%30) kanama ve diğer şikayetlerle 34 haftadan önce , 35 hasta (%70) ise 34 hafta ve üzerinde acil ve ya elektif şartlarda sezaryene alınmışlar. Plasenta previa tanılı hastaların gebelik haftaları, geliş şikayetleri ve sezaryene alınma şekilleri arasındaki ilişki Tablo 10`da verilmiştir

Tablo 10: Plasenta previa tanılı hastaların gebelik haftaları, geliş şikayetleri ve sezaryene alınma şekilleri arasındaki ilişki

GEBELİK YAŞI	GELİŞ ŞİKAYETİ	SEZARYENE ALINMA ŞEKLİ	
		ACİL	ELEKTİF
≤ 28 HAFTA	KANAMA	4	0
	DİĞER	0	0
28-34 HAFTA	KANAMA	6	4
	DİĞER	1	0
34 -37 HAFTA	KANAMA	6	2
	DİĞER	6	13
≥37 HAFTA	KANAMA	1	0
	DİĞER	0	7

Çalışmaya dahil edilen hastaları incelediğimizde hastaların %44'ü kanama, %40 terme ulaşma, %6 sancılanma, %4'ü su gelişi ve %2'i kaşıntı şikayetleri ile kliniğimize başvurmuştur. Terme ulaşan hasta sayısı 20 olup, bu hastalardan 6'si gebelikte kanama şikayeti olduğu için interne edilmiş, 4 hastaya kortikosteroid tedavisi yapılmış, tokoliz tedavisi başlanmamış, 2 hastada indometazin kullanarak izlem tedavisine devam edilmiştir. Terme ulaşan bütün hastalar elektif şartlarda ameliyata alınmıştır. Kanama şikayeti ile gelen hastaların %63'üne kortikosteroid uygulanmış, %36'sına tokoliz uygulanmış, %27,7 hastada indometazin kullanılmıştır. Kanama şikayetiyle başvuran hastaların %72'i acil şartlarda, %28'si elektif şartlar altında sezaryene alınmıştır. Sancı şikayeti ile gelen hastaların %33'üne tokoliz, %33'üne kortikosteroid uygulanmış, %66'sı acil, %34'i elektif şartlarda sezaryene alınmıştır. Rutin poliklinik müayenesi sırasında fetal incelemede İUGR tanısı koyulup interne edilen her 2 hastaya kortikosteroid, tokoliz, indometazin tedavisi başlanmıştır. Bu hastalar planlı şekilde ameliyata alınmışlar. Vücutta yaygın kaşıntı şikayetiyle acil sevisе başvuran hasta sayısı %2 olup, yakın takip amaçlı yatışı yapılmış, bekleme tedavisinde hastaya kortikosteroid, tokoliz, indometazin tedavisi uygulanmamış, hasta elektif koşullarda opere olmuştur.

Tablo 11:Hastaların geliş şikayetleri, kortikosteroid, tokoliz, indometazin kullanımı ve sezaryene alınma şekilleri arasında ilişki

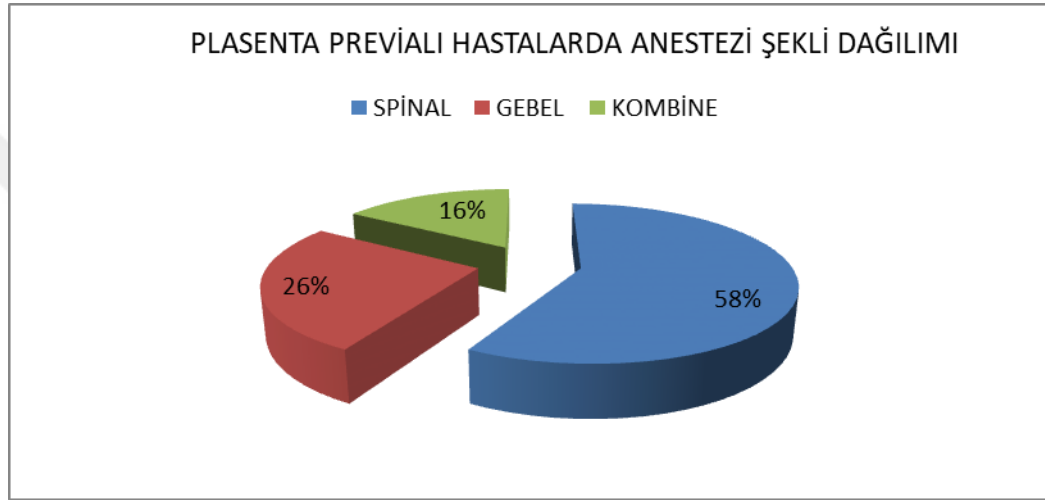
Geliş şikayeti	Hasta Sayı (%)	Kortikosteriod kullanılan Hasta sayısı (%)	Tokoliz yapılan Kullanılan Hasta sayısı (%)	İndometazin Kullanılan Hasta sayısı (%)	Sezaryene Alınma şekli	
					ACİL	ELEKTİF
TERME ULAŞMA	20 (%40)	4 (%20)	0 (%0)	2 (%10)	0 (%0)	20 (%100)
KANAMA	22 (%44)	14 (%63)	8 (%36)	6 (%27,7)	16 (%72)	6 (%28)
İUGR	2 (%4)	2 (%100)	2 (%100)	2 (%100)	0 (%0)	2 (%100)
SANCI	3 (%6)	1 (%33)	1 (%33)	0 (%0)	2 (%66)	1 (%34)
SUGELİŞİ	2 (%4)	2 (%100)	2 (%100)	1 (%50)	2 (%100)	0 (%0)
KAŞINTI	1 (%2)	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)	1 (%100)

Çalışmaya dahil edilen hastaların preoperatif ve postoperatif hemoglobin, hematokrit, beyaz küre ve platelet değerleri karşılaştırıldı. Preoperatif minimum hemoglobin 6.9 gr/dl iken maksimum 13,6 gr/l, ortalama 10,73 gr/dl; postoperatif minimum hemoglobin 6,8 gr/dl iken maksimum 11,8 gr/dl; ortalama 9,71 gr/dl olarak saptandı.. Preoperatif minimum hematokrit 22,7 iken, maksimum 39,8, ortalama 31,87 , postoperatif minimum hematokrit 19,7 , postopertaif maksimum 34,6 , ortalama 28,6 olarak saptandı.Preoperatif minimum beyaz küre 4380 iken , maksimum 17200, ortalama10832; postoperatif minimum beyaz küre 5471 iken, maksimum 23800; ortalama16037 olarak saptandı. Preoperatif minimum platelet sayısı 105000 iken, maksimum 328000, ortalama 175000; postoperatif minimum platelet sayısı 85000 iken maksimum 307000; ortalama 168000 olarak saptandı. Preoperatif ve postoperatif kan değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark izlendi ($p=0,000$; $p<0.001$). Beyaz küre dışında diğer (Hgb, Hct, Plt) testlerde postoperatif değerler preoperatif değerlerden daha düşük ölçülmüştür. Beyaz küre sayısında postoperatif dönemde artış saptandı. Hastaların preoperatif ve postoperatif döneminde tam kan değerlerinin karşılaştırılması Tablo 12 'de verilmiştir.

Tablo 12: Hastaların preoperatif ve postoperatif dönemde tam kan değerlerinin karşılaştırılması.

DEĞİŞKENLER	Hasta sayısı	Minimum değer	Maksimum değer	Ortalama değer	Standart sapma	P
Hgb Preoperatif Postoperatif	50	6.9 6.8	13.6 11.8	10,73 9,71	1,5 1,19	0,000
Hct Preoperatif Postoperatif	50	22.7 19.7	39.8 34.6	31,87 28,6	3,79 3,46	0,000
BK Preoperatif Postoperatif	50	4380 5471	17200 23800	10832 16037	4129 6303	0,000
PLT Preoperatif Postoperatif	50	105000 85000	328000 307000	175000 168000	49000 36800	0,000

Çalışmamıza dahil edilen hastaların tamamını sezaryen ile doğumu gerçekleştirmişler.Çalışmamızda, plasenta previa endikasyonu ile sezaryene alınan hastaların 29'una (% 58) spinal anestezi, 13'üne(% 26) genel anestezi , 8'ine (%16) kombine anestezi uygulandığı saptandı.Operasyonun uzun sürme riski, histerektomi, mesane, üreter ve barsak yaralanması gibi komplikasyonların olma ihtimali olan hastaların çoğuna genel anestezi tercih edilmiştir. Anestezi yöntemlerine ait veriler Grafik 5'de verilmiştir



Grafik 5: Plasenta Previa İle Anestezi Şekli Arasında ilişki.

Plasenta previa nedeniyle sezaryene alınan 50 hastadan 20'si (%40) acil koşullarda , 30'u (%60) elektif şartlarda opere olmuşlar.50 hastanın 41'inde (%82) pfannenstiel tipi cilt insizyonu, 9 hastada (%18) göbek altı median insizyon uygulanmış.Bu hastalardan 18'i (%43), acil , 23'ü (%56) elektif koşullarda ameliyat yapılmıştır.Göbekaltı median insizyonu yapılan toplam 9 hastanın 2'i (%22) acil , 7'i (%78) elektif şartlarda ameliyat uygulanmıştır. Hastaların 41'inde (%82) uterin alt segment transvers insizyon tipi olan Kerr insizyonu uygulanmış olup 9 hastaya (%18)vertikal insizyon uygulandı.Kerr insizyonu uygulanan 17 (%41,4) hasta acil , 24'ü (%58 ,6) planlı şekilde opere olmuşlar. Vertikal insizyon uygulana 9 hastanın 3'ü (%33) acil koşullarda, 6'sı (%66)planlı şekilde ameliyat olmuşlar. Planlı ve acil başvuru olan grublarda cilt ve uterus kessi dağılımı $p > 0,05$ olup istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 13: Cilt insizyon tipi ile vakaların alınma şekli arasındaki ilişki

AMELİYAT ŞEKLİ	SAYI N(%)	CİLT İNSİZYONU PFANNENSTIEL	CİLT İNSİZYONU GAM/GÜM	P
ACİL	20(%40)	18 (%43)	2 (%22)	0,229
ELEKTİF	30(%60)	23(%56)	7 (% 78)	
TOTAL	50 (%100)	41 (%82)	9(%18)	

Tablo 14: Uterin insizyon tipi ile vakaların alınma şekli arasındaki ilişki .

AMELİYAT ŞEKLİ	SAYI (%)	UTERİN İNSİZYON AST(KERR)	UTERİN İNSİZYON VERTİKAL	P
ACİL	20(%40)	17(%41,4)	3(%33,0)	0,952
ELEKTİF	30(%60)	24 (%58,6)	6(%66,0)	
TOTAL	50 (%100)	41(%82)	9 (%18)	

Çalışmamıza dahil edilen 50 hastanın 34'sine (%68) sezaryen uygulanırken ,8 hastaya (%16) sezeryanla beraber tüp ligasyonu , 8 hastaya (%16) peripartum histerektomi yapılmıştır.Sezaryen yapılan 34 hastanın 19'u (% 55,8) elektif koşulda, 15'i (% 44,2) ise acil olarak sezaryene alınmıştır. Sezeryanla beraber tüp ligasyonu uygulanan 8 hastadan 6'sı (%75) planlı , 2 hasta (%25) ise acil olarak opere olmuştur.Histerektomi yapılan 8 hastanın 5'i (%62,5) elektif koşulda, 3'ü (%37,5) ise acil olarak operasyona alınmış olup hastanın ameliyata alınma şeklinin yapılan ameliyatla ilişkisi olmadığı istatistiksel olarak saptandı. ($p = 0,577$ $p > 0,05$) Vakaların alınma şekliyle yapılan ameliyat arasındaki ilişki Tablo 15'de gösterilmiştir.

Tablo 15: Vakaların alınma şekliyle yapılan ameliyat arasındaki ilişki

AMELİYATIN ADI SAYI YÜZDE				
ALINMA ŞEKLİ	C/S N (%)	C/S+BTL N(%)	HİSTEREKTOMİ N(%)	P
ACİL	15(%44,2)	2 (%25,0)	3 (%37,5)	0,577
ELEKTİF	19 (%55,8)	6 (%75)	5 (%62,5)	
TOPLAM	34 (%68)	8 (%16)	8 (%16)	

Çalışmamıza hastalara uygulanan peripartum histerektomi ameliyatlarını incelediğimizde , 50 hastadan 8'ine (%16)peripartum histerektomi ameliyatı yapılmıştır. Bunlardan 3'ü (%37,5) acil şartlarda ameliyata alınmış , 1 vakada (%33) plasenta inkreata , 2 vakada (%77)plasenta perkrata izlenmiştir. Elektif histerektomileri incelediğimizde ,5 vaka (%62,5) planlı şartlarda alınmış, bu olgulardan 3'ünde (%60) plasenta inkreata , diğer 2 vakada (%40)plasenta perkrata olduğu tespit edilmiştir.Hem acil , hem elektif yapılan histerektomilerde plasenta akreata izlenmemiştir. P değeri <0,001 olup istatistiksel olarak anlamlıdır. Plasenta invazyon anomalisiyle acil ve ya elektif histerektomi arasındaki ilişki Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16:Plasenta invazyon anomalisiyle acil ve elektif histerektomi arasındaki ilişki

Histerektomi	Sayı (%)	Pia yok	Pl.akreata	Pl.inkreata	Pl.perkrata	P
ACİL	3(%37,5)	0(%0)	0(%0)	1(%33)	2(%77)	0.001
ELEKTİF	5 (%62,5)	0(%0)	0(%0)	3 (%60)	2 (%40)	
TOPLAM	8(%100)	0 (%0)	0(%0)	4(%50)	4 (%50)	

Ameliyata alınan 50 hastanın 37'sinde (%74) ameliyat sırasında kanama kontrolü için herhangi bir ek cerrahi yönteme gerek duyulmadı. Ek cerrahi yöntemlerden tek başına en sık kullanılan yöntemin 9 (% 18) hastada Bakri balon uygulanması olduğu gözlemlendi. 50 hastadan 9 'unda (%18) bakri balon kullanılmış, 7 hastada (%14) tek başına, 2 hastada (%4) bilateral uterin arter ligasyonu (BUAL) beraber kanama kontrolü sağlanmıştır. 2. en sık kullanılan yöntem uterin arter ligasyonu olduğu saptandı. 5 hastada (%10) bilateral uterin arter ligasyonu yapılmış , 3 hastada (%6) tek başına, 2 hastada (%4) bakri balon uygulanmasıyla beraber kullanılmıştır. 1 hastada bilateral hipogastrik arter ligasyonu yapılmıştır .Bilateral uterin arter ligasyonu yapılan bütün hastalarda kanama kontrol altına alınmış, ama bilateral hipogastrik arter ligasyonu yapılan 1 vakada kanama kontrol altına alınamadığından peripartum histerektomi kararı verilmiştir. Hastaların çoğunda kombine ek cerrahi yöntemler kullanılmadığı saptandı. Sezaryene ek cerrahi yöntemler Tablo 17 'te gösterilmiştir.

Tablo 17: Sezaryene Ek Cerrahi Yöntemler

AMELİYAT	SAYI	YÜZDE
EK SÜTÜR KULLANILMAMIŞ	37	74%
BİLATERAL UTERİN ARTER LİGASYONU (BUAL)	3	6 %
BİLATERAL HİPOGASTRİK ARTER LİGASYONU (BHAL)	1	2 %
BAKRİ BALON UYGULANMASI	7	14 %
BAKRİ BALON + BUAL	2	4%

Elektif koşullarda ameliyat olunan 30 hastanın 4'ünde (%13) komplikasyon gelişirken acil sezaryene alınan 20 hastanın ise 3'ünde (% 15) komplikasyon gelişmiştir. Bir başka deyişle; 50 hastada gelişen 7 komplikasyonun 4'ü (% 57,1) elektif koşulda alınan sezaryen sırasında ve/veya sonrasında, 3'ü (% 42,8) ise acil olarak sezaryen sırasında ve/veya sonrasında gerçekleşmiş olup hastanın acil olarak sezaryene alınma şekli ile komplikasyon gelişimi arasındaki ilişki istatistiksel olarak saptanmadı ($p = 0,32$).En sık rastlanan komplikasyonsa mesane yaralanması olup toplam 3 hastada (%6) rastlanmıştır. Elektif ve acil ameliyat şeklinin komplikasyon gelişimi ile ilişkisi Tablo 18 'de gösterilmiştir

Tablo 18: Ameliyata alınma şekliyle oluşan komplikasyonlar arasında ilişki

KOMPLİKASYONLAR	Elektif (N, %)	Acil (N, %)	TOPLAM (N, %)	P
YOK	26 (%87)	17 (%85)	43 (%86)	0,32
MESANE YARALANMASI	2 (%7)	1(%5)	3 (%6)	
ENTEROKUTAN FÜSTÜL	1 (%3)	0(%0)	1(%2)	
ENDOMETRİT +YYE	0 (%0)	1(%5)	1 (%2)	
RELAPAROTOMİ	1(%3)	0(%0)	1(%2)	
TRANSFUZYONA BAĞLI KOMPLİKASYONLAR	0(%0)	1(%5)	1 (%2)	
TOPLAM	30 (%100)	20(%100)	50(%100)	

Plasenta previa vakalarında genellikle ameliyat süresi uzundur , PIA olan hastalarda ameliyat süresi daha uzundur.Doğum öncesi tanısı konulan vakalarda bile ortalama operasyon süresi 2-3 saattir .Bizim vaka serimizde minimum operasyon süresi 24 dk , maksimum operasyon süresi 300 dk , ortalama sapma 89,9 dk , medyanı 58, 29 olarak saptandı .Plasenta invazyonu olmayan vakalarda ortalama ameliyat süresi 70,7 , plasenta akreata vakalarında ortalama süre 80,75 dk , plasenta inkreata olgularında ortalama süre 155 dk , plasenta perkreata olan grupta 206 dk olarak saptandı.Plasenta invazyonu anomalisi olan grupta ortalama operasyon süresi 130 , 68 dk, plasenta invazyonu olmayan grupta ortalama operasyon süresi 70,7 dk olarak saptandı. Plasenta invazyon derecesine göre operasyon süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı .($p=0,001$; $p>0,05$). İnvazyon anomalilerinin operasyon süresiyle olan ilişkisi Tablo 19’da gösterilmiştir.

Tablo 19:İnvazyon anomalilerinin operasyon süresiyle olan ilişkisi .

İNVAZYON DERECEŚİ	MİNİMUM SÜRE (dk)	MAKSİMUM SÜRE (dk)	ORTALAMA SÜRE (dk)	STANDART SAPMA (dk)	P
PIA YOK	24	130	70,7	25,1	0,001
PL.AKREATA	36	210	80,75	55,39	
PL.İNKREATA	50	255	155,0	83,96	
PL.PERKREATA	115	300	206,1	89,6	

İncelemeye alınana hastalar arasında sezaryene alınma şekilleri (acil/elektif) göre operasyon süresi, ES ve TDP transfüzyon gereksinimleri karşılaştırıldı. Acil olarak operasyona alınan 20 hastanın ortalama operasyon süresi 68 dakika, minimum 36 dakika, maksimum 175 dakika olduğu; elektif olarak operasyona alınan 30 hastanın ortalama operasyon süresi 104 dakika, minimum 24 dakika, maksimum 300 dakika olduğu tespit edildi. Hastaların sezaryene alınma şekilleri (acil/elektif) ile operasyon süresi açısından istatiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0,46$; $p>0,05$)

Acil şartlar altında operasyona alınan 20 hastanın eritrosit süspansiyonu ve taze donmuş plazma transfüzyon gereksinimleri ortalama ES: 1 Ü, TDP: 0,42 Ü olduğu; eritrosit süspansiyonu minimum 0 Ü, maksimum 4 Ü olduğu, taze donmuş plazma transfüzyon gereksinimleri minimum 0 Ü ,maksimum 2 Ü olduğu saptandı.Elektif olarak operasyona alınan 30 hastanın eritrosit süspansiyonu ve taze donmuş plazma transfüzyon gereksinimleri ortalama ES :1,6 Ü ,TDP : 0,96 Ü ,eritrosit süspansiyonu gereksinimleri minimum 0 Ü ,maksimum18 Ü , taze donmuş plazma transfüzyon gereksinimleri minimum 0 Ü ,maksimum 13 Ü olduğu tespit edildi. Hastaların sezaryene alınma şekilleri (acil/elektif) ile eritrosit süspansiyonu ve taze donmuş plazma transfüzyon gereksinimlerinde elektif vakalarda daha fazla transfüzyon gereği duyulsa da , istatiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p_{ES}=0,830$; $p_{TDP}=0,875$; $p>0,05$).Sezaryene alınma şekillerine göre operasyon süresi, ES ve TDP replasmanı arasındaki ilişki Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20: Ameliyata alınma şekillerine (acil /elektif)göre operasyon süresi, ES ve TDP replasmanı arasındaki ilişki.

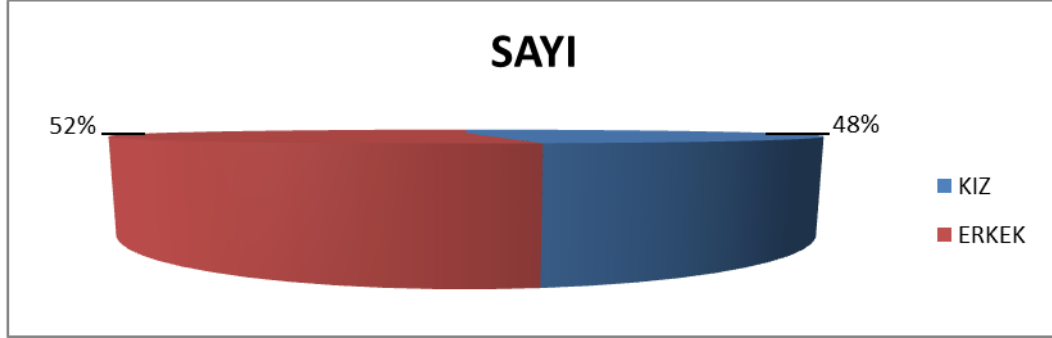
değişkenler	ameliyat	sayı	minimum	maksimum	ortalama	standart sapma	P
Operasyon süresi (dk)	ACİL	20	36	175	68	32	0,46
	ELEKTİF	30	24	300	104	67	
Eritrosit suspansiyonu (ünite)	ACİL	20	0	4	1	1,12	0,830
	ELEKTİF	30	0	18	1,6	3,45	
Taze Donmuş Plazma (ünite)	ACİL	20	0	2	0,42	0,59	0,875
	ELEKTİF	30	0	13	0,96	2,55	

Hastanemizin 3.basamak yoğun bakım birimi bulunmaktadır. Çalışmamıza dahil edilen 50 hastadan 22'si (%44)ameliyattan sonra extübe edilerek postop bakım ünitesinde takip edilse de , 28 hastanın (%56) farklı nedenlerden dolayı postoperatif dönemde yoğun bakım ihtiyacı olmuştur. Vakaları alınma şekillerine göre karşılaştırıldığında; elektif sezaryene alınan 30 hastanın 11'inin (% 36,6), acil sezaryene alınan 20 hastanın ise 11'sinin (% 55) postoperatif dönemde yoğun bakım ihtiyacı olmadığı saptandı.Yoğun bakıma alınan toplam 28 hastanın 19'u (%67,85) elektif şartlarda opere olunurken , 9'u (%32,14) acil koşullarda ameliyat olunmuştur. Alınma şekilleri açısından sezaryene alınan hastaların yoğun bakım ihtiyacında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. (p > 0,05).Ameliyata alınma şeklinin (acil/elektif) yoğun bakım ihtiyacı arasındaki ilişkisi Tablo 21`de gösterilmiştir .

Tablo 21: Ameliyata alınma şekliyle yoğun bakım ihtiyacı arasındaki ilişki.

Ameliyata alınma şekli	SAYI %	YBÜ VAR N %	YBÜ YOK N%	P
Acil	20 (%40)	9 (%45)	11 (%55)	0,322
Elektif	30 (%60)	19(%63,4)	11(%36,6)	
TOPLAM	50 (%100)	28 (%56)	22 (%44)	

Çalışmaya dahil edilen hastaların yenidoğanları incelendiğinde, 50 yenidoğanın 26'sının erkek (% 52), 24'ünün (% 48) ise kız olduğu bulunup yenidoğan cinsiyet, sayı ve oranları Grafik 6'da gösterilmiştir.



Grafik 6: Plasenta previa vakalarında yenidoğan cinsiyet dağılımı

Çalışmamıza dahil edilen bütün hastalar sezaryenle doğurtulmuştur. Hastalar doğum yapılan haftalara göre 4 grupta karşılaştırıldı :28 hafta ve altı gebelikler , 28h1g-34h arası gebelikler, 34h1g-37h ,37h1g ve üzeri olan gebelikler. Hastalardan 4'ünün 28 hafta altında , 11'inin 28-34 hafta arasında , 27 'sinin 34-37 hafta arasında , 8'inin 37 hafta ve üzerinde doğum yapmış olduğu saptandı. Çalışmamıza dahil edilen yenidoğanların cinsiyetlerini incelediğimizde 28hafta altında 2 erkek , 2 kız , 28h1g-34 hafta arasında 7erkek ,4 kız , 34h1g -37 hafta arasında 15 erkek , 12 kız , 37 hafta ve üzerinde 2 erkek , 6 kız yenidoğan olduğu saptandı. Yenidoğan cinsiyet ile gebelik haftası ve yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı arasında anlamlı bir farklılık izlenmedi. ($p=0,368$; $p>0,05$)

Toplam 50 hastanın Apgar skorları ortamlarına bakıldığında 28 hafta ve altındaki yenidoğanların 1. dakika 3,25 , 5.dakika 5,0 ; 28h1g -34 haftada doğan yenidoğanların 1.dakika 6,81 , 5.dakika 7,72; 34h1g -37 haftada doğan yenidoğanların 1.dakika 7,44 ,5.dakika 8,40 ; 37 hafta üzeri doğan yenidoğanların Apgar skoru 1.dakika 8,37 ,5.dakika 9,0 olarak saptandı. Gebelik haftası arttıkça 1.ve 5 dakika Apgar skortlama ortalaması artmaktadır. ($p=0,000$ $p < 0,001$)

Doğum kiloları ortalaması gebelik yaşı gruplarına göre 840 gr , 1997 gr, 2759 gr, 3043 gr olarak saptandı. Gebelik haftası ile yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı incelendiğinde, 28 hafta altı bütün yenidoğanların, 28h1g-34 haftadaki 11

yenidoğanlardan 10'unun , 34h1g -37 haftadaki 27 yenidoğanlardan 10'unun , 37 hafta ve üzeri 8 yenidoğanlardan 1 'inin yoğun bakım ihtiyacı olduğu saptandı.

Bu bebeklerin ortalama yoğun bakım süreleri açısından incelendiğinde , 28 hafta altındaki 4 yenidoğandan 2'sinin ex olduğu , ortalama yoğun bakımda kalış sürelerini 18 ,5 gün , 28h1g -34 haftada yenidoğanlardan ex olmadığı , ortalama yoğun bakımda kalış süresinin 13,27 gün ,34 h1g -37 haftada yenidoğanlardan ex olmadığı , ortalama yoğun bakımda kalış süresinin 3,07 gün , 37 hafta üzeri yenidoğanlardan ex olmadığı , ortalama yoğun bakımda kalış sürelerinin 0,625 gün olduğu tespit edildi. Doğum haftasının ilerlemesiyle yenidoğanların yoğun bakım ihtiyacının azaldığı görülmektedir. ($p=0,000$ $p<0,001$) Yenidoğan mortalitesi ile gebelik yaşı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ($p=0,000$; $p<0,001$). Gebelik yaşı azaldıkça yenidoğan mortalite oranının arttığı izlendi.Gebelik haftalarına göre cinsiyeti ,1.dak-5.dak. Apgar skorları, yenidoğan kilosu, yoğun bakım ihtiyacı ve süresi, ortalama yoğun bakımda kalış süresi, yenidoğan mortalitesi ile ilişkisi Tablo 22 'de gösterilmiştir.

Tablo 22: Gebelik haftalarına göre 1.dakika-5dakika Apgar skorları, yenidoğan kilosu, cinsiyeti, yoğun bakım ihtiyacı ve süresinin yenidoğan mortalitesi ile ilişkisi.

GEBELİK HAFTASI (H)	Cinsiyet		APGAR		Kilo μ (GR)	Yoğun Bakım İhtiyacı		Yoğun Bakımda Kalış Süresi (μ)(GÜN)	Mortalite (N)	
	Kız	Erkek	1.DK	5.DK		VAR	YOK		Var	Yok
≤ 28	2	2	3,25	5	840	4	0	18,5	2	2
28-34	4	7	6,81	7,72	1997	10	1	13,27	0	11
34-37	12	15	7,44	8,40	2759	10	17	3,07	0	27
≥ 37	6	2	8,37	9,0	3043	1	7	0,625	0	8

5. TARTIŞMA

Obstetrik kanama, maternal mortalite ve morbiditenin en önemli nedenlerinden biridir. Yılda ortalama 140 000 anne ölümüne neden olarak , dünya çapındaki anne ölümlerinin dörtte birinden sorumlu tutulmaktadır (157) Gelişmekte olan ülkelerdeki tüm postpartum maternal ölümlerin yaklaşık yarısını obstetrik kanamalar oluşturur. (158)

Plasenta previa –plasentanın serviksin internal os seviyesine kadar implantasyonun uzanması olarak tanımlanmaktadır ve maternal , fetal morbidite ve mortaliteye neden olabilen 3. trimester kanamalarının en sık nedenidir .(159) Doğum anında bu kanamaların durdurulması için acil yapılan histerektomi hayat kurtarıcı yöntem olarak kullanılmaktadır. Son çalışmalarda doğum sırasında acil histerektomi insidansı 2,5/1.000'tur (4) Acil histerektominin en sık nedeni plasenta yerleşme anomalileri ve uterin atonidir. Kwee ve ark.(160) ve Kayabaşoğlu ve ark.(161) tarafından sırasıyla 2006 ve 2008 yıllarında yapılan çalışmalarda, en sık peripartum histerektomi nedeninin plasenta previa olduğu saptanmıştır. Ayrıca sezaryen oranlarında izlenen artış nedeni ile tüm dünyada plasenta previa, plasenta invazyon anomalileri ve buna bağlı olarak maternal morbidite ve mortalitede artış olabileceği düşünülmektedir. Plasenta previnin insidansı ile ilgili bir çok çalışma olsa da yayınlanan insidansı 4/1000 doğumdur. (101) . Bazı yayınlar term gebelikte plasenta previa insidansını %0.5-1.0 oranında göstermişler.

Çalışmamızda 01.2017- 12.2019 tarihleri arasında plasenta previa ön tanısı ile doğumu gerçekleştirilen hastalarda anne ve yenidoğan verileri incelenmiştir. 2017-2019 yılları arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümünde gerçekleştirilen total doğum sayısı 15798 ' dir. Yine bu yıllar arasında plasenta previa nedeniyle sezaryen yapılmış ve dosyalarına ulaşabildiğimiz hasta sayısı 50 ,bu nedenle peripartum histerektomi yapılan hasta sayısı 8 olarak saptandı.

Tersiyer bir merkez olan hastanemizde doğum verileri retrospektif incelendiğinde sezaryen oranları 2017 yılında % 44,01 , 2018 yılında % 44,02 , 2019 yılında % 44,48 olarak saptandı. Yıllara göre sezaryen oranlarına bakıldığında son 3 yılda % 44 aralığında stabil düzeyde olduğu ve bu yıllarda % 50'nin altında olduğu tespit edildi. Plasenta previa görülme sıklığı ve oranı ise son yıllarda yükselme eğimindedir. Plasenta previa oranları 2017 'de % 0,14 , 2018'de % 0,28 , 2019'te %0,54 olarak saptanmıştır.Plasenta previa olgularında yaptığımız 3 yıllık retrospektif çalışmada yıllık sıklığı 1000 doğumda 3 olarak bulunmuş olup literatürde belirtilen sıklıkla uyumludur.

Altta yatan etiyolojik neden kesin olarak bilinmemekle beraber çalışmalarda bazı risk faktörleri tanımlanmıştır.Özellikle gravida, parite, maternal yaş, çoğul gebelikler, konjenital uterin anomaliler, sigara kullanımı, infertilite tedavisi, önceki sezaryenle doğum öyküsü , önceki gebeliğinde plasenta previa öyküsü en sık bilinen nedenlerdendir.

Yapılan bazı çalışmalarda plasenta previa vakalarının ileri anne yaşıyla arttığı düşünülmektedir.Plasenta previa insidansı son 10 yılda %0,3' den %0,7'ye yükselmiştir. Bu da son yıllarda obstetrik populyasyonun daha ileri yaşlarda olmasıyla ilişkilendirilmiştir. (66) Tuzovic L. ve ark. yaptığı çalışmada 204 plasenta previa olgusu değerlendirilmiş ve maternal yaştan 30 ve üzeri olmasının plasenta previa riskinin 2,5 kat arttırdığı , 25 yaştan altındaki kadınlarda daha düşük sıklıkta olduğu görülmüştür. (163) Ananth CV ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmaya 1980-1993 yılları arasında doğum yapan 123,941 gebe dahil edilmiş ve bu çalışmada 35 yaş ve üzeri kadınlarda plasenta previa insidansının 4 kat ,40 yaş üzeri kadınlarda ise 9 kat artmış olduğu saptanmıştır.(166) Çalışmamıza dahil edilen hastalar yaşlara göre bir kaç alt grupta incelendi ve yaş ortalaması 30.96 , en küçük yaş 18, en büyük yaş 44 olarak saptanmıştır. Plasenta previanı en sık görüldüğü yaş aralığı 26-30 ve 31-35 olarak saptandı.Son yıllarda ilk gebeliklerin 30 yaş üzerine ötelenmiş olmasıyla ilk gebeliklerde plasenta previa insidansının arttığı gözlemlenmiştir. Çalışmamızdaki paritesi 0 olan plasenta previa tanılı hasta sayısı 9 (%18) olup , onlardan 3'ü (%33) 18-25 yaş aralığında , 6'sı (%66) 26-35 yaş aralığında olduğu gözlemlendi.

Hastanemizde 2017-2019 yıllarında toplam doğum sayıları plasenta previa vakalarının yaşlara göre kıyaslaması yapıldı. Toplam doğum sayısı 15798 olarak saptandı. 18-25 yaşları arasında doğum sayısının daha fazla olmasına rağmen (7246 doğum; 10 plasenta previa) toplam plasenta previa sayısının daha az olduğu (%0,138), en az doğum sayısının 41-44 yaş grubunda olmasına rağmen (366 doğum; 3 plasenta previa), toplam plasenta previa sayısının bu grupta daha fazla olduğu gözlemlendi. (%0,819) Dolayısıyla anne yaşı arttıkça plasenta previa görülme oranlarının arttığı yaş ile plasenta previa arasında istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu saptandı. ($p < 0.001$). İleri maternal yaştan hangi mekanizmalar ile bozuk plasentasyona neden olduğu tam anlaşılmamıştır. Ancak yaş ilerledikçe myometriyum tabakasındaki arterlerde oluşan sklerotik değişikliklerin artması ve oluşmuş gebeliklerde plasentaya yeterli kan akımının sağlanamaması bozuk plasentasyona neden olabildiği düşünülmektedir.

Diğer risk faktörlerinden olan sigara ve kokain gibi maddeler de aynı bu mekanizmalarla myometrial damarlarda sklerotik bozukluklar yaparak anormal plasentasyona neden olduğu gösterilmiştir. Sigara içen kadınlarda plasenta previa oluşma riski göreceli olarak 2 kat artış gösterir. (164) Çalışmamızda olgular ile ilgili verilere retrospektif olarak dosya kayıtlarından ulaştığımız için olgularımızın sigara kullanımı ile ilgili yeterli veriye sahip olamadık. Ancak Akdeniz ve ark. plasenta previa tanılı 79 olgunun incelendiği bir çalışmada sadece 3 olgunun (%3.79) gebelik süresince sigara kullandığını belirtmişler. (165)

Parite sayı ile plasenta previa gelişimi arasındaki ilişki tartışmalıdır. Yapılan çalışmalar plasenta previa sıklığının parite artışı ile paralel olarak arttığını göstermiştir. (163) Yapılan bazı çalışmalar sonucunda her gebelikten sonra uterus biçim ve boyutlarının değişmesinin plasenta previanın multiparlarda daha sık görülme nedeni olabileceğini düşündürmektedir. Nullipar ve grandmultipar kadınların karşılaştırıldığı bir çalışmada plasenta previa riski nullipar kadınlarda 1000 gebelikte 2 iken, grandmultipar kadınlarda 100 gebelikte 5 olarak bulunmuştur. (65) Bazı literatürlere bakıldığında, PP nulliparlarda 1/1.500, multiparlarda ise 1/20 oranında görülmektedir. Çalışmamızda hastalar parite sayılarına göre gruplara ayrılarak değerlendirildiğinde plasenta previa oranlarının en sık parite 1-2 de (%52)

olduğu saptandı. En az oran ise parite 5 ve üzerinde (%12) olan grupta bulundu. Çalışmaya alınan plasenta previa vakalarının %18`nin daha önce doğum yapmadığı tespit edildi. Çalışmamızda parite sayısı arttıkça plasenta previa vakalarında doğrudan bir artış saptanmadı; ancak nullipar kadınlarda daha az, multiparlarda daha sık görüldüğü saptandı.

Geçirilmiş uterin cerrahiler plasenta previa oluşumu ile ilişkilidir. Geçirilmiş sezaryen ile doğum ve sezaryen sayısının artması hem plasenta previa , hem de invazyon anomalilerinin gelişiminde en önemli risk olarak kabul edilmektedir. Son yıllarda yapılan bir çalışmada geçirilmiş bir sezaryen ile riskin 2 kat arttığı, geçirilmiş 2 sezaryen durumunda ise riskin 7 kat arttığı gösterilmiştir(163) Bizim çalışmamızda ortalama gravida $3,42 \pm 2,56$, en az 1- en fazla 14 , ortalama parite $1,94 \pm 1,7$ en az 0- en çok 7 , ortalama abortus $0,42 \pm 1,30$, en az 0- en çok 8 olarak bulunmuştur.Olgularımızın geçirilmiş uterin cerrahi öyküsü ve sayısı da sorgulandığında 26 (%52) hasta daha önce uterin cerrahi geçirmediği , 10 (%20) hastada 1 , 8 (%16)hastada 2 , 6 hastada 3 (%12) sezaryen öyküsü olduğu saptandı.

Plasenta previa insidansinin artmasıyla plasenta invazyon anomalilerinin de sıklığı artmaktadır. Plasenta invazyon anomalileri yaklaşık doğumların 1 /2500'ünde görülür (167). Sezaryen sıklığının artması ile birlikte akreata insidansı son 50 yılda 10 kat artmıştır (167). Plasenta invazyon anomalileri plasentanın uterus duvarına invazyon derecesine göre plasenta akreata/inkreata/perkreata olarak tanımlanmaktadır. PİA için en önemli risk faktörleri; geçirilmiş uterin cerrahi öyküsü ve plasenta previa'dır (168.) Armstrong ve ark. yaptığı çalışmada 32 PİA olgusu incelenmiş , hastaların % 78'sinde geçirilmiş sezaryen öyküsü ve % 88'inde plasenta previa olduğu tespit edilmiştir .(169)Plasenta akreata riski 2 veya daha fazla sezaryen öyküsü olanlarda 8 kat, buna ek olarak plasenta previası da bulunanlarda ise 50 ile 400 kata kadar artmaktadır .(170)

Bizim çalışmamızda da plasenta previa tanılı hastalarda plasenta invazyon anomalilerinin sıklığına bakıldığında plasenta previa tanısı konulan 50 hastanın 34`ünde (%68) plasenta invazyon anomalisi saptanmazken , 8 (%16) hastada plasenta

akreata, 4 (%8) hastada plasenta inkreata, 4 (%8) hastada plasenta perkreata tespit edildi.

Çalışmamıza dahil edilen 50 plasenta previa tanısı konulan hastanın geçirilmiş uterin cerrahi öyküsü sorgulandı. 26 (%52) hasta daha önce uterin cerrahi geçirmemişken , 10 (%20) hastada 1 , 8 (%16)hastada 2 , 6 hastada 3 (%12) sezaryen öyküsü olduğu saptandı. Geçirilmiş uterin cerrahi öyküsü olmayan 26 hastanın 5 tanesinde (%19,2) plasenta invazyon anomalisi saptandı. 1 kez C/S olan 10 hastanın 4 tanesinde (%40), 2 kez C/S öyküsü olan 8 hastanın 4 tanesinde (%50), 3 kez C/S öyküsü olan 6 hastadan 3 tanesinde (%50) plasenta invazyon anomalisi olduğu saptandı. Geçirilmiş uterin cerrahisi ile plasenta invazyon anomalisi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$) Geçirilmiş uterin cerrahi sayısı ile plasenta previa rastlanması ,invazyon anomalilerinin saptanması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır.

Bilinen diğer bir risk faktörü önceki gebeliğinde plasenta previa öyküsünün olmasıdır. Gorodeski İG. ve ark. incelediği bir çalışma sonucunda rekürrens riski normal gebeliklere göre 6 kat daha fazla olduğu saptanmıştır. (171) Çalışmamızda hiçbir olguda plasenta previa öyküsü saptanmamıştır.

Plasenta yerleşme ve invazyon anomalilerinde prognozu etkileyen en önemli faktör, antepartum tanı koymaktır. (172)Plasenta yerleşme ve yapışma anomalilerinin prenatal tanısı ultrason muayenesindeki karakteristik bulguların varlığı ile konulur. Ultrasonun güvenilir, doğru ve invazif olmayan bir araçtır. Comeau ve ark. , Ruperelia ve Chapman gebelik haftası ilerledikçe plasenta previa tanısının ultrasonla daha doğru olarak koyulduğunu göstermişlerdir (174,175). Çoğu kliniklerde rutin olarak 32.–34. haftalarda ultrason taraması tekrarlanmaktadır. Dashe ve arkadaşları 20.–23. haftalarda tanı almış plasenta previaların doğumda % 34'ünün devam ettiğini gözlemiştir. Oysa 32.–35. haftalarda tanı alanların % 73'ünde doğum zamanı plasenta hala internal servikal os üzerinde lokalize idi. 176)

Ultrasonun yüksek riskli hastalarda (önceki geçirilmiş sezaryan ve plasenta previa olan hastalar) plasenta akretayı tanımadaki sensitivite ve spesifitesi sırasıyla %80 ve %95'tir (173.) Plasenta previa vakalarında transvajinal USG alt uterin

segmentin değerlendirilmesinde daha sık kullanılmaktadır. PIA tanısında gri-skala USG kullanımının sensitivitesi %77-87, spesivitesi %96-98, pozitif prediktif değeri %65-93, negatif prediktif değeri %98 olarak saptanmıştır (167). Taipal ve ark . yaptıkları araştırmada 18.-23. haftalarda plasenta ile serviksin internal osu arasındaki mesafe 25 mm'den az ise previa için pozitif öngörü değerini % 40, duyarlılığını % 80 oranında bulmuşlardır. Çalışmaya alınan 50 hastanın 21'inde (% 42) yapılan rutin ultrasonografi takiplerinde plasenta posterior duvar yerleşimli olduğu not alınmıştır. Diğer 18 hastada (%36)plasenta anterior duvarda , 6 hastada (%12) sol lateral , 5 hastada (%10) sağ lateral dan başlayıp internal servikal osu kapattığı bildirilmiştir. PIA olmayan 34 hastanın 8'ünde (% 23,53), PIA olan 16 hastanın 10'unda (%62) plasenta anterior yerleşimli olduğu saptandı. PIA en fazla anterior duvar yerleşimli plasentalarda rastlanmış olup geçirilmiş eski skar insizyonu ile ilişkilendirilmiştir. Bir başka deyişle; PIA olan 16 hastanın 10'unda (% 62,5) plasenta anterior, 4'ünde (% 25) posterior ve 1'inde (% 6,25) sağ yan duvar, 1'inde (% 6,25) sol yan duvar yerleşimli olarak saptandı. Çalışmamızda PIA olan hastaların çoğunluğunda plasenta anterior duvar yerleşimli olsa da , plasental yerleşim yerinin invazyon anomalisi oluşumu açısından istatistiksel olarak ilişkisi olmadığı saptandı (p= 0,311).

Ultrason bulguları kesin olmadığında, özellikle arka duvar yerleşimli plasenta previa vakalarında manyetik rezonans (MR) görüntüleme faydalı olabilir. PIA' nın tanısında MRI' ın kullanımı USG' ye göre daha maliyetli ve ciddi tecrübe gerektirir. MRI özellikle parametrial ve üreteral invazyonun saptanmasında USG' ye üstün olduğu belirtilmiştir. Kliniğimizde plasenta previa ve invazyonun omalilerinin tanı ve yönetiminde MRG rutin kullanılmamakla beraber çalışmamızdaki hastalarda toplam 8'inde MRG sonuçları görülmektedir. Diğer hastaların MRG raporlarına ulaşamadığı için parametre olarak kullanılmadı.

Plasenta previada en karakteristik semptom, genellikle gebeliğin ikinci yarısından sonra görülen ağrısız vajinal kanamadır. İlk kanama atağı genellikle 32-34. gebelik haftaları arasında görülür. Çalışmaya dahil edilen hastaları incelediğimizde hastaların %44'ü kanama, % 6 sancılanma, %4 'ü su gelişi, % 40 terme ulaşma ve % 2'i kaşıntı şikayetleri ile kliniğimize başvurmuştur. Konje ve

ark.yaptığı bir çalışmada olguların yaklaşık yarısında 37. gebelik haftasından önce , % 2'sinde ise 40. gebelik haftasında kanama meydana geldiği saptanmıştır. (177) Çalışmamızda kanama şikayetiyle başvuran hastaların %72'i acil şartlarda, %28 'si elektif şartlar altında sezaryene alınmıştır. Plasenta previa tanısı alan olguların doğumu sezaryen ile gerçekleştirilmelidir . İdeal olan ise acil durum oluşmadan önce doğumun planlanmasıdır. Acil doğumlarda perinatal ölüm ve ciddi hastalık gebelik haftasından bağımsız olarak kötü yönde etkilenmektedir.Son yıllarda yapılan çalışmalar sonucunda ilk kanama sonrası, kanamanın kesilmesi ve 48 saat kanama görülmemesi halinde hastaların ayaktan takip edilmesi kabul görmüştür (178). İzlemin bu aşamasından sonrası, hastanın gestasyonel haftasına, kanamanın şiddetine ve hastanın hastaneye ne kadar mesafede bulunduğu göre bireyselleştirilmelidir (179)

Planlanan doğum için optimum gebelik haftası tartışmalıdır. Bazı çalışmalarda, PİA'da 34 0/7 – 35 6/7 gebelik haftalarında, invazyon anomalisi olmayan previalı hastalarda 36 0/7- 37 6/7 gebelik haftalarında doğumun gerçekleştirilmesi önerilmektedir (180) Asicioglu ve arkadaşları(2014) plasenta previa olgularında ortalama gestasyon haftasını 35,4-36 hafta olarak vermişlerdir. (181) Çalışmamızda previa vakalarında en küçük gebelik haftası olarak 25 h, en büyük gebelik haftası 39 h, ortalama gebelik yaşı 34h2g olarak saptandı . Plasenta previa olgularını inceleyen diğer bir çalışmada ortalama doğum haftası 30,99±6,96 olarak saptanmıştır .(182). Her iki durumda da, acil koşullarda operasyon ihtiyacı oluşmaması için sezaryen günü, bireysel faktörler göz önüne alınarak önceden planlanmalıdır. Bazı çalışmalarda ise gebeliğin 34. haftasında bir kür betametazonun uygulanması ve 48 saat sonra doğumun gerçekleştirilmesi önerilmektedir Washak ve ark. plasenta previa olgusunun dahil edildiği bir çalışmanın sonucunda 35-36. gebelik haftasında fetal akciğer matüritesi bakılıp test matür çıkması halinde doğum planlanmasını uygun görmüşler. Bu vaka serisinde belirgin neonatal morbidite saptanmamıştır. Kanama, kontraksiyon , servikal kısalma gibi bulguları olmayan plasenta previalı olgularda 36. gebelik haftasında amniyosentez ile fetal akciğer matüritesi değerlendirdikten sonra fetal akciğer matüritesi yetersiz ise bu hastalar 38. gebelik haftasına kadar beklenebilir. (183). Bizim çalışmamızda 15 hasta (%30) kanama ve diğer şikayetlerle 34 haftadan önce , diğer 35 hasta (%70) 34 hafta ve

üzerinde acil ve ya elektif şartlarda sezaryene alınmışlar. Bu da hastanemize başvuran olguların ileri gebelik haftasında olmasından ve kliniğimizde agresif olmamakla birlikte izlem tedavinin uygulanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kliniğimizde rutin uygulama olarak; invazyon anomalisi olmayan plasenta previa vakalarında 37-38. haftada elektif sezaryen, PİA olan plasenta previa vakalarında ise 34-35. haftada elektif sezaryen uygulanmaktadır. Kliniğimizde fetal akciğer matüritesinin değerlendirmesinde amniyosentez yapılmamakta ve geçerli olan doğru gebelik haftasına uygun klinik yönetim yapılmaktadır. Bu yaklaşım şekliyle sadece maternal değil fetal morbidite ve mortalite oranlarının azaldığını düşünmekteyiz.

Çalışmaya alınan hastalardan terme ulaşan hasta sayısı 20 olup , bu hastalardan 6 'si gebelikte kanama şikayeti olduğu için interne edilmiş , bu hastalardan 4'üne betametazon tedavisi yapılmış , tokoliz tedavisi başlanmamış , 2 hastada indometazin kullanarak izlem tedavisine devam edilmiştir . Terme ulaşan bütün hastalar elektif şartlarda ameliyata alınmıştır. Kanama şikayeti ile gelen hastaların %63 'üne betametazon uygulanmış , %36'sına tokoliz uygulanmış, %27 hastada indometazin kullanılmıştır. 34 haftanın altında sezaryene alınma nedeni olarak kanama dikkati çekmektedir. Sancı şikayeti ile gelen hastaların %33 'üne tokoliz , %33 'üne kortikosteroid uygulanmış ,%66'u acil, %34'i elektif şartlarda sezaryene alınmıştır. Kliniğimizde agresif izlem tedavisi yapılmamakla beraber kanama şikayeti ile gelen 34 hafta altındaki hastalarda tokoliz tedavisi akciğer matürasyonunda süre kazanmak için uygulanmaktadır. Bazı çalışmalar agresif bekleme tedavisinin başarılı bir yaklaşım olduğunu göstermişler. Towers ve ark tarafından yakın zamanda yapılan bir çalışmada üçüncü trimester kanamasının tedavisinde kullanılan tokolitik tedavinin mortalite ve morbiditeni artırmadığı bulunmuştur. (99) Benzer bir şekilde , Silver ve ark. yaptıkları çalışmada konservatif yönetimlerin semptomatik plasenta previalı hastaların % 50'sinde gebelik süresini en az 4 hafta uzatdığını bildirmişler.(100) Cotton, ve ark., Silver ve ark. tarafından yapılmış iki ayrı çalışmada da preterm plasenta previa vakalarında tokolitik tedavi kullanılabileceği bildirilmiştir. Bu tedaviden önce maternal hemodinaminin önemi vurgulanmıştır.(100 , 101) Sampson ve ark. yaptıkları çalışmada plasenta previalı tanılı ve kontraksyonları olan hastalarda 21. haftadan

sonra tokolitik kullanımını ile perinatal ölüm oranının 1.000’de 126’dan 41’e indirebileceğini savunmuşlar. (184)

Çalışmaya dahil edilen hastaların preoperatif ve postoperatif hemoglobin, hematokrit, beyaz küre ve platelet değerleri karşılaştırıldı. Beyaz küre dışında diğer (Hgb, Hct, Plt) testlerde postoperatif değerler preoperatif değerlerden daha düşük ölçülmüştür. Beyaz küre sayısında postoperatif dönemde artış saptandı. Literatür ile benzer sonuçlar elde edilmiştir (185.)

Plasenta previa tanıılı gebelerin sezaryen operasyonlarında uygulanacak anestezi yöntemi tartışmalıdır. Fazla kanamanın beklendiği plasenta previa tanıılı gebelerde, genel anestezi önerilmektedir (186). Çünkü spinal anestezi uygulanan vakalarda gelişen sempatik blokaja bağlı olarak arteriyel basıncın korunması her zaman mümkün olmayabilir. Bu durum özellikle ciddi kanamaların beklendiği vakalarda sorun yaratabilir. Plasenta previa olgularında geçmişte genel anestezi rejyonel anesteziye tercih edilmiş olsa da günümüzde rejyonel anestezinin güvenli, aynı zamanda daha az kan kaybının yaşandığı bir yöntem olduğu bildirilmiştir. (66) Anne hemodinamik stabil ise ve fetal kalp hızı trasesi güven verici ise rejyonel anestezi tercih edilmelidir (182). Ancak acil durumlarda, anne hemodinamik stabil değil ise veya fetal durum bozukluğu varsa genel anestezi kullanılmalıdır. Çalışmamızda, plasenta previa endikasyonu ile sezaryene alınan hastaların 29’una (% 58) spinal anestezi, 13’üne(% 26) genel anestezi , 8’ine (%16) kombine anestezi uygulandığı saptandı. Kombine anestezi yöntemi olarak spinal ve genel anestezi yöntemi uygulandığı saptandı. Hastanemizde acil durumlarda anne hemodinamik stabil değilse, fetal distres durumu varsa ve invazyon anomalisinin varlığı düşünülüyorsa hastalara genel anestezi uygulaması tercih edilmektedir. Elektif alınan, invazyon anomalisi düşünülmeyen ve fetal-maternal stabil hastalara spinal anestezi uygulaması tercih edilmektedir.

Çalışmamıza dahil edilen hastaların tamamının doğumu sezaryen ile gerçekleştirmiştir.Çalışmaya dahil edilen hastaların acil ve elektif koşullarda yapılan ameliyatlarda cilt ve uterus kesi şekilleri incelendi. Cilt kesilerinden pfannenstien kesi şekli daha çok tercih edilse de , daha iyi eksplorasyon için GAM insizyonu

önerilmektedir. Ayrıca vertikal bir cilt insizyonu olası bir sezaryan histerektomi operasyonunu kolaylaştırması bakımından uygun bir cerrahi görüş alanı sağlayacağından obstetride bu tür ameliyatlarda tercih edilebilir. Çalışmamızda plasenta previa nedeniyle sezaryene alınan 50 hastadan 41'inde (%82) pfannenstiel tipi cilt insizyonu, 9 hastada (%18) göbekaltı median insizyon uygulanmıştır. Bu hastalardan 18'i (%43) acil, 23'ü (%56) elektif koşullarda ameliyat yapılmıştır. Göbekaltı median insizyonu yapılan toplam 9 hastanın 2'si (%22) acil, 7'si (%78) elektif şartlarda ameliyat uygulanmıştır. Plasenta previalı olgularda yapılacak uterin insizyon mümkünse alt segment transvers olmalıdır. Alt segment yokluğunda veya vaskülarite artışı gözlemlendiğinde ise klasik veya De Lee insizyonu önerilmektedir. Alt segment transvers insizyonlar gerek duyulduğunda T, J veya U şekline dönüştürülebilir. Çalışmamızda plasenta previa nedeniyle sezaryene alınan 50 hastadan 41'inde (%82) uterin alt segment transvers insizyon tipi olan Kerr insizyonu uygulanmış olup 9 hastaya (%18) vertikal insizyon uygulandı. Kerr insizyonu uygulanan 17 (%41,4) hasta acil, 24'ü (%58,6) planlı şekilde opere olmuşlar. Vertikal insizyon uygulanan 9 hastanın 3'ü (%33) acil koşullarda, 6'sı (%66) planlı şekilde ameliyat olmuşlar. Planlı ve acil başvuru olan grublarda cilt ve uterus kesi dağılımı $p > 0,05$ olup istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Cerrah ameliyata girmeden ameliyat şekliyle ilgili karar vermeli, gerekli durumlarda peripartum histerektomi yapılabileceğini hastaya ve yakınlarına anlatmalıdır. Özellikle daha önceden sezaryen skar hattında plasental implantasyonu olan kadınlarda, prenatal tanı görüntüleme çalışmalarında plasenta akreatadan şiddetle şüphelenilmesi durumunda plasentanın yerinde bırakılarak sezaryen histerektomi yapılması önerilmektedir. (117)

Acil olarak doğum sırasında yapılan histerektomi annede ölüm ve ciddi hastalık için önemli bir belirleyicidir. Acil histerektomilerde anne ölüm oranları % 0 ile % 30 arasında değişmektedir.(187) Son 25 yıl içerisindeki verilere baktığımızda çok farklı insidans oranları ile karşılaşmaktayız. Son yıllarda plasenta previa nedeniyle uygulanmış sezaryende histerektomi riski yaklaşık 4 kat artmaktadır(66). Doğum sırasında histerektomi 3313 –6.978 doğumda bir gibi değişik oranlarda bildirilmektedir. Kanada'da yapılan bir çalışmada ise oran her 1.000 doğumda 0,53

olarak saptanmıştır (115) APH (akut peripartum histerektomi) için ülkemizde 1000 doğumda 0.25 ile 5.09 arasında değişen oranlar bildirilmektedir (188) Normal doğumla karşılaştırıldığında sezaryende doğum sırasında histerektomi daha yüksek oranda görülmektedir. PİA eşlik edip etmediğine bakılmaksızın plasenta previa gelişmiş ülkelerde en sık histerektomi endikasyonunu oluşturmaktadır. Geçirilmiş sezaryen olgularının artması ile birlikte buna bağlı olarak plasentanın anormal yerleştiği olgu sayısı artmaktadır. Zorlu ve ark. yaptıkları bir çalışmada; 10 yıllık sürede, uterin atoni nedeniyle APH oranında azalma saptarken, plasenta yerleşme ve yapışma anomalilerinin görülme insidansının arttığını belirtmişler ve bunun nedenini obstetrik bakımın kalitesinin artması ve artmış sezaryen oranıyla ilişkilendirmişler.(189)

Çalışmamıza dahil edilen 50 hastanın 30'u elektif , 20'si acil şartlarda opere olmuşlar. Hastaların 34'üne (%68) sezaryen uygulanırken ,8 hastaya (%16) sezaryenla beraber tüp ligasyonu , 8 hastaya (%16) peripartum histerektomi yapılmıştır.Sezaryen yapılan 34 hastanın 19'u (% 55,8) elektif koşulda, 15'i (% 44,2) ise acil olarak sezaryene alınmıştır. Sezaryenla beraber tüp ligasyonu uygulanan 8 hastadan 6'sı (%75) planlı , 2 hasta (%25) ise acil olarak opere olmuştur.Histerektomi yapılan 8 hastanın 5'i (%62,5) elektif koşulda, 3'ü (%37,5) ise acil olarak operasyona alınmış olup hastanın ameliyata alınma şeklinin yapılan ameliyatla ilişkisi olmadığı istatistiksel olarak saptandı. ($p = 0,577$ $p > 0,05$) .

Bazen kontrol edilemeyen kanamalarda cerrahi olarak uterin arter ligasyonu, uterin kompresyon sütürleri ve internal iliak arter ligasyonu gibi konservatif girişimler ve son seçenek olarak da histerektomi uygulanabilecek yaklaşımlardandır. Fertilite isteği olan ve hemodinamik stabil olan hastalarda cerrahi veya radyolojik işlemlerle uterusu korumaya yönelik girişimler yapılabilir (98) . Uterin arter ligasyonu postpartum kanamlarda genellikle ilk tercih yöntemlerin birincisidir. Her zaman yeterli olmasa da peripartum histerektomilerde zaman kazanmak için de ilk tercih olarak kullanılabilir.Uterin arter ve dallarının kolay ulaşılabilir olması ve kolay ligasyon yapılması yöntemin avantajlarından ama , üreter ve büyük damar zedelenmeleri işlemi daha riskli yapmaktadır. Kanama hala kontrol altına alınamıyor ise internal iliak arter ligasyonu ve hatta histerektomi

ihtiyacı doğabilir (98).Çalışmamıza dahil edilen 50 hastadan 37'üne (%74) ek cerrahiyönetme gerek duyulmamıştır.Ek cerrahi yöntemlerden tek başına en sık kullanılan yöntemin 9 (% 18) hastada Bakri balon uygulanması olduğu gözlemlenmiştir. 50 hastadan 9 'ununda (%18) bakri balon kullanılmış, bunlardan 7 hastada (%14)tek başına, 2 hastada (%4) bilateral uterin arter ligasyonu (BUAL) beraber kanama kontrolü yapılmıştır. 2. en sık kullanılan yöntem uterin arter ligasyonu olduğu saptandı. 5 hastada (%10)bilateral uterin arter ligasyonu yapılmıştır.3hastada (%6) tek başına, 2 hastada (%4) bakri balon uygulanmasıyla beraber kullanılmıştır.1 hastada (%2) bilateral hipogastrik arter ligasyonu yapılmıştır .Bilateral uterin arter ligasyonu yapılan bütün hastalarda kanama kontrol altına alınmış, ama bilateral hipogastrik arter ligasyonu yapılan 1 vakada kanama kontrol altına alınamadığından peripartum histerektomi kararı verilmiştir. Hastaların çoğunda kombine ek cerrahi yöntemler kullanılmadığı saptandı.

PYA masif peripartum kanama ve buna bağlı komplikasyonlar yanında histerektomi teşebbüsleri sonucunda ortaya çıkan masif kan transfüzyonu ,peritonit ,hematom ,fistül gibi ciddi morbidite ile karakterizedir. Plasenta perkreta nedeni ile yapılan histerektominin mortalitesi %7,ortalama kan kaybı 3000-5500 ml olarak bildirilmiştir. Sezaryen histerektomi (SH) insidansı literatürde %0.65-25'e varan geniş bir aralıkta bildirilmektedir .Son yıllarda tıbbi teknoloji ve organizasyonda sağlanan tüm gelişmelere karşın maternal mortalitenin son 10 yılda 3.5 kat arttığı ve bu artışın temel nedenlerinden birinde plasenta yapışma anomalilerinin sıklığındaki artış olduğu ifade edilmektedir. (190)

Tüm doğumlara göre sezaryen histerektomi insidansı literatürde 100.000'de 95-235 olarak geniş bir aralıkta olduğu bildirilmektedir. Haynes ve Martininin yaptığı çalışmalarda bu oran 100.000'doğumda 40 olarak bulunmuştur. (191) Bu oran literatüre göre düşük saptanmıştır. Bu süre içinde 10963 sezaryen yapılmış olup, sezaryen olgularına göre sezaryen histerektomi insidansı da %0.39 olarak belirlenmiştir.Bu oranda literatürde belirtilen %0.64 oranından küçüktür (192).Çalışmamızda sezaryen histerektomi yapılan olguların minimum yaşı 28 , maksimum yaşı 43, yaş ortalaması 34,6 dır. Bu da literatürdeki acil sezaryen histerektomi serilerindekiyle uyumludur.

Yapılan çalışmalarda peripartum histerektomi sırasında ve sonrası massif kan transfüzyonu ve buna bağlı DIC, enfeksiyon, sıvı yüklenmesi, akut respiratuar distres sendromu (ARDS), üreter ve mesane hasarı, bağırsak yaralanmaları, fistül oluşumu gibi ciddi morbiditelerin olabileceği bildirilmiştir. Peripartum histerektomilerin en sık komplikasyonu mesane yaralanması - sistotomidir. %6- %30 oranında görülmektedir. %2-% 5 olgularda üreter hasarı ve ya ligasyonu görülebilir (153). Genel olarak serilere baktığımızda üriner komplikasyonlar %10 , barsak hasarlanmaları %5 oranında olduğu görülmektedir.Yapılan bir çalışmada 47 postpartum histerektomi vakası değerlendirilmiş, sepsisin mesane yalanmasından sonra (%12,8) en sık karşılaşılan ikinci komplikasyon olduğu belirtilmiştir. Vakaların % 12-33 `ünde relaparotomi yapıldığı veriler vardır. Reoperasyon olgularının 1/3 `inin komşu organ hasarı ,2/3 `inin postop hematom nedeniyle yeniden opere edildiği bildirilmiştir. Hastaların %7-13` üne erişkin yoğun bakım desteği gerekmiştir.(53)

Çalışmamıza dahil edilen 50 hastadan elektif koşullarda ameliyat olunan 30 hastanın 4`ünde (%13 ) komplikasyon gelişirken, acil sezaryene alınan 20 hastanın ise 3`ünde (% 15) komplikasyon gelişmiştir. Bir başka deyişle; gelişen 7 komplikasyonun 4`ü (% 57,1) elektif koşulda alınan sezaryen sırasında ve/veya sonrasında, 3`ü (% 42,8) ise acil olarak sezaryen sırasında ve/veya sonrasında gerçekleşmiş olup hastanın acil olarak sezaryene alınma şekli ile komplikasyon gelişimi arasındaki ilişki istatistiksel olarak saptanmadı (p = 0,32). En sık rastlanan komplikasyonsa mesane yaralanması olup toplam 3 hastada (%6) rastlanmıştır.

Çalışmamıza dahil edilen 50 hastanın 3`ünde (% 6) mesane yaralanması, 1 hasta (%2) sezaryen sonrası gelişen genel durum ve hemodinami bozukluğu, yoğun vajinal kanama nedeniyle relaparotomiye alınmış , 1`inde (%2) ince ve kalın bağırsak yaralanması sonucunda enterokütan fistül , 1`inde (%2) postoperative dönemde endometrit ve beraberinde yara yeri enfeksiyonu , 1hastada (%2) da masif transfüzyona bağlı komplikasyon gelişmiştir. Mesane yaralanması plasenta previa için yapılmış histerektomilerde %20-30 civarında bildirilmektedir. Literatürde sistostomilerin bir kısmının kazara değil mesane invazyonunu değerlendirmek için yapılmış olduğu bildirilmektedir. Çalışmamızda ki sistostomilerin tamamına yakını

akkizdir. Literatürdeki ve çalışmamızdaki yüksek sistostomi oranının mesane invazyonuna bağlı olmadığı teknik ile de alakalı olduğu kanaatindeyiz. Literatürün aksine maternal mortalite saptanmadı.

Plasenta previa vakalarında genellikle ameliyat süresi uzundur , PIA olan hastalarda ameliyat süresi daha uzundur.Doğum öncesi tanısı konulan vakalarda bile ortalama operasyon süresi 2-3 saattir .Bizim vaka serimizde minimum operasyon süresi 24 dakika , maksimum operasyon süresi 300 dakika , ortalama sapma 89,9 dk , medyanı 58, 29 olarak saptandı .Plasenta invazyonu olmayan vakalarda ortalama ameliyat süresi 70,7 , plasenta akreata vakalarında ortalama süre 80,75 dakika , plasenta inkreata olgularında ortalama süre 155 dakika , plasenta perkreata olan grupta 206 dakika olarak saptandı.Plasenta invazyonu anomalisi olan grupta ortalama operasyon süresi 130,68 dk plasenta invazyonu olmayan grupta ortalama operasyon süresi 70,7 dakika olarak saptandı. Plasenta invazyon derecesine göre operasyon süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p=0,001$; $p>0,05$)

Plasenta previa tanılı hastalarda planlanmış doğumlarda intaopertaif kan kaybı acil hastalara göre daha azdır. Kan kaybını antepartum dönemde tahmin etmek zor olduğundan yeterli kan ve pıhtılaşma faktörleri doğum sırasında hazır olmalıdır (117). Kliniğimizde USG veya MRG'de invazyon şüphesi olması durumunda operasyon öncesi 4 ünite ERS, 2 ünite TDP hazırlamaktayız. İnvazyon düşünmediğimiz hastalarda ise 4 ünite ERS hazırlamaktayız. Acil şartlar altında operasyona alınan 20 hastanın eritrosit süspansiyonu ve taze donmuş plazma transfüzyon gereksinimleri ortalama ES: 1 Ü, TDP: 0,42 Ü o olduğu saptandı.Elektif olarak operasyona alınan 30 hastanın eritrosit süspansiyonu ve taze donmuş plazma transfüzyon gereksinimleri ortalama ES :1,6 Ü ,TDP : 0,96 Ü olduğu tespit edildi. Hastaların sezaryene alınma şekilleri (acil/elektif) ile eritrosit süspansiyonu ve taze donmuş plazma transfüzyon gereksinimlerinde elektif vakalarda daha fazla transfüzyon gereği duyulsa da , istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (p ES=0,830; p TDP=0,875; $p>0,05$)

Postoperatif plasenta previa ve invazyon anomalisi olan vakalarının yarısından fazlası yoğun bakım ünitesinde takip edilir. Uzamış cerrahi süre larengeal

ödem , pulmoner ödem , gecikmiş ekstubasyon , uzamış ventilasyon açısından risk oluşturmaktadır.Uzamış operasyon süresi ve kan transfüzyonuna maruz kalan hastalarda intraabdominal kanama , pelvik tromboemboli , miyokard depresyonu , masif transfüzyona bağlı akut respiratuvar distress sendrom (ARDS) , akciğer hasarı , enfeksiyonlar ,sepsis gibi komplikasyonlar daha fazla izlenmektedir . Ciddi kanama ve kan ürünü masif transfüzyonundan sonra sürekli vital bulgu (sistolik ve diastolik kan basıncı , solunum hızı , nabız , saturasyon , idrar çıkışı) takibi yapılmalıdır .Bizim çalışmada acil ve elektif alınan vakalarda yoğun bakım gereksinimi karşılaştırılmıştır. Çalışmamıza dahil edilen 50 hastadan 22'si (%44)ameliyattan sonra extübe edilerek postop bakım ünitesinde takip edilse de , 28 hastanın (%56) farklı nedenlerden dolayı postoperatif dönemde yoğun bakım ihtiyacı olmuştur Vakaları alınma şekillerine göre karşılaştırıldığında; elektif sezaryene alınan 30 hastanın 11'inin (% 36,6) , acil sezaryene alınan 20 hastanın ise 11'sinin (% 55) postoperatif dönemde yoğun bakım ihtiyacı olduğu saptanmadı. Yoğun bakıma alınan toplam 28 hastanın 19'u (%67,85) elektif şartlarda opere olunurken , 8 hasta (%32,14) acil koşullarda ameliyat olunmuştur. Alınma şekilleri açısından sezaryene alınan hastaların yoğun bakım ihtiyacında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. ($p > 0,05$).Çalışmamızda kadınların % 56 hasta 24 saatten fazla yoğun bakımda yakın takip edilmiştir. Bu durum literatürde de benzerdir (193).

Yapılan çeşitli çalışmalar sonucunda plasenta previa tanısı almış anne bebeklerinin cinsiyetleri göz önünde bulundurulduğunda erkek bebek oranının kız bebek oranından daha fazla olduğu görülmüştür (73) Diğer bir çalışmada , Rosenberg ve ark. 184.705 plasenta previa olmayan olgu ile 771 plasenta previa olgusu arasında yaptıkları karşılaştırmada cinsiyet açısından fark saptamamışlar.(29) Literatürde erkek fetüsün de plasenta previa için risk faktörü olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Eski yıllara ait 6 çalışmada genellikle erkek cinsiyetin plasenta previada hafif risk artışı yaptığı belirtilmektedir (194). Demissie ve ark.'nın 1999 yılında yaptıkları çalışmada erkek/kız oranı, plasenta previa olmayan 445.270 doğumda 1.05 saptanmış iken, plasenta previa olan 2685 doğumda ise 1.19 olarak anlamlı daha yüksek bulmuştur ($p < 0.001$). Bizim çalışmaya dahil edilen 50 hastanın hepsi tekil gebeliklerdir , yenidoğan cinsiyetleri incelendiğinde 26 (%52) erkek ile 24 (%48) kız bebek olduğu saptandı.Çalışmamızda plasenta previa olgularında erkek

cinsiyetin kız cinsiyete oranla daha fazla olduğu literatür ile paralellik göstermektedir.

Plasenta previada perinatal ölüm oranı doğrudan doğumdaki gebelik haftasıyla ilişkilidir (195). Plasenta previalı olgularda ana amaç hem anne, hem de fetüs için en düşük riski alarak maksimum fetal gelişimin sağlanması, perinatal mortalite ve morbiditenin azaltılmasıdır. Çalışmaları incelediğimizde plasenta previalı olgularda doğumların %20'si 34 haftadan önce olduğu gözlemleniyor . (101) Çalışmamızda mortaliteye bakıldığında 50 yenidoğandan 2'sinin (%4) ex olduğu , o bebeklerinde gebelik haftasının 28 hafta altında olduğu tespit edildi. Diğer gebelik haftalarındaki yenidoğanlarda mortaliteye rastlanmamıştır. Perinatal mortaliteyle gebelik yaşı arasında anlamlı fark saptanmıştır. ($p = 0,000$ $p < 0,05$) Son yıllarda yenidoğan ünitelerindeki bakım şartlarının daha iyi ve gelişmiş olması ,daha yakın izlem tedavisinin olmasıyla perinatal mortalite oranlarının %23 'lere kadar gerilediği gözlemlenmiştir.

Yapılan bir başka çalışmada plasenta previa olguları ile normal plasentasyona sahip olduğu düşünülen gebeler karşılaştırılmış, plasenta previa olan grupta preterm doğum riski fazla, APGAR skoru düşük,yoğun bakım ihtiyacı fazla olarak tespit edilmiştir(196) Çalışmamızda gebelik haftası ile yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı incelendiğinde , 28 hafta altı bütün yenidoğanların , 28h1g-34 haftadaki 11 yenidoğandan 10'unun , 34h1g -37 haftadaki 27 yenidoğandan 10'unun , 37 hafta ve üzeri 8 yenidoğandan 1 'inin yoğun bakım ihtiyacı olduğu saptandı. Doğum kiloları ortalaması gebelik yaşı gruplarına göre 840 gr , 1997 gr , 2759 gr , 3043 gr olarak saptandı.

Kassem ve Alzahrani'nin yaptıkları çalışmada, doğum haftası ilerledikçe 1. ve 5. dakika Apgar skorlarının çok belirgin şekilde yükseldiği, hatta 37-38. gebelik haftaları arasında doğum yapan plasenta previa vakalarında 5. dakika Apgar skoru 7'nin altında vaka olmadığı gösterilmiştir (197.)

Toplam 50 hastanın Apgar skorları ortamlarına bakıldığında 28 hafta ve altındaki yenidoğanların 1. dakika 3,25 , 5.dakika 5,0 ; 28h1g -34 haftada doğan yenidoğanların 1.dak 6,81dakika , 5.dakika 7,72; 34h1g -37 haftada doğan

yenidoğanların 1.dakika 7,44 ,5.dakika 8,40 ; 37 hafta üzeri doğan
yenidoğanların Apgar skoru 1.dakika 8,37 ,5.dakika 9,0 olarak saptandı. Gebelik
haftası arttıkça 1.ve 5 dak Apgar skor ortalaması artmaktadır. ($p=0,000$ $p < 0,001$)



6. SONUÇ

Plasenta previa maternal ve perinatal mortalite ve morbitide riskini artıran bir durumdur. Antepartum ve postpartum dönemde kanama, sezaryen doğum, sezaryen histerektomi, maternal ve fetal komplikasyon riski artmaktadır. Bu nedenle plasenta previa tanısı alan ve invazyon anomalisi düşünülen olgularda erken tanı ve yeterli preoperatif hazırlık çok önemlidir. Kan bankası ünitesi, erişkin ve yenidoğan yoğun bakım ünitesi olan tersiyel merkezlerde deneyimli ekipler tarafından bu olguların yönetimiyle maternal ve perinatal mortalite ve morbiditenin en aza indirileceğini düşünmekteyiz.

Plasenta previa olgularında erken tanı koyulması çok önemlidir, hastalara olabildikçe erken haftada tanı konulmalı , tanı konulduğu andan takiplerinin tersiyel merkezlerde perinatoloji doktorları tarafından yapılmalıdır. Bu hastalar tanı konulduğunda ya da operasyon öncesi invazyon anomalileri açısından deneyimli kişiler tarafından değerlendirilmeli, erken tanı konularak, hasta ve yakınlarına riskleri ve acil durumlar anlatılmalıdır. Risklerin ve acil durumları tam olarak anladıklarından emin olmak gereklidir. Bazı asemptomatik vakalar ayaktan takip olunabilse de özellikle hastaneye ulaşımı zor olan vakalar hastanede hospitalize edilmelidir. Bu vakaların tersiyel merkezlerde multidisipliner yaklaşımla planlı olarak ameliyata alınmasıyla hastalara en iyi yaklaşım olacağı kanaatindeyiz. Tersiyer merkezlerde de yoğun bakım şartları, kan bankaları ve yenidoğan yoğun bakımları imkanları iyileştirilmelidir.

Ameliyatla ilgili alınan kararlar preoperatif olarak verilmeli , hasta ve yakınlarına bir daha durumun ciddiyeti anlatılmalı, histerektomi dahil mesane, barsak yaralanması gibi komplikasyonları anlatan bilgilendirilmiş onam formları alınmalıdır. Vakalarda oluşabilecek kan kaybını tahmin edilemediğinden preoperatif kan hazırlığı için kan bankasıyla iletişim halinde olmak , ihtiyaç duyabilecek kadar kan ürünlerinin hazırlanmasını önceden bildirmek gerekmektedir. Ameliyat sırasında uterus koruyucu cerrahi prensipiyle vakaya başlanılsa da histerektomi için gerekli alet hazırlığı da yapılmalıdır.

7. KAYNAKLAR

1. Resnik R: Diagnosis and management of placenta accreta. www.uptodate.com. Erişim Tarihi: 10.05.2015.
2. Knight M; UKOSS . Peripartum hysterectomy in the UK : management and outcomes of the associated haemorrhage . BJOG 2007 ; 114 ;1380-7.
3. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, et al; Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. Obstet Gynecol 2006; 107:1226. 93
4. Miller DA, Chollet JA, Goodwin TM: Clinical risk factors for placenta previa- placenta accreta. Am J Obstet Gynecol 1997; 177:210
5. Banks A, Norris A. Massive haemorrhage in pregnancy. Anaest, Crit C Pain 2005; Vol 5 No 6: 1-4
6. Errol R Norwitz, MD, PhD, MBA, Joong Shin Park, MD, PhD. All topics are updated as new evidence becomes available and our peer review process is complete. www.uptodate.com ©2018 UpToDate, Inc. and/or its affiliates. All Rights Reserved. Apr 2018.
7. Levi CS , Lyons EA , The first trimester . İn Rumack C.M ,Wilson SR . Charboneau JW, Levine D , editors .Diagnostic Ultrasound .4th ed.Chapter 30 .Philadelphia :Elsevier ;2011 , pp.1099-110
8. Kaplan BC, Dart RG, Moskos M, et al. Ectopic pregnancy: prospective study with improved diagnostic accuracy. Ann Emerg Med. 1996;28:10–17. 5. Lewis G, Drife J. Why Mothers Die 1997-1999: The Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. RCOG Press; London, UK: 2001
9. Rimsha Ahmed, Dejan Samardzic , Michael A. Santos, Anna Mesina, and Jaimie Maines . Heterotopic pregnancy: a report of two cases. Australas J Ultrasound Med. 2013 Feb; 16(1): 30–36
10. Beksaç S, Demir N, Koç A, Yüksel A. Erken gebelik problemleri ve düşükler. Obstetrik, Maternal - Fetal Tıp ve Perinatoloji, 1. baskı, Medikal & Nobel, Ankara, 2001;1076–85
11. Speert h, guttmacher af. Frequency and significance of bleeding in early pregnancy. J am med assoc 1954; 155:712.
12. James DK, Steer PJ, Weiner CP, Gonik B: High Risk Pregnancy Management Options. Second ed., Saunders, London, 1999.
13. Ananth CV, Berkowitz GS, Savitz DA, Lapinski RH: Placental abruption and adverse perinatal outcome. JAMA. 282:1646-51, 1999)
14. Khurana A. Placenta and Transvaginal Sonography. Donald School J Ultrasound Obstet Gynecol 2018;12(2):137-144

15. Clark SL. Placenta previa and abruptio placenta. In Creasy RK, Resnik R (eds): *Maternal-fetal Medicine: Principles and Practice*, 5th ed, Philadelphia, WB Saunders Company 2004; ss: 713
16. Hibbard BM, Jeffcoate TN: Abruptio placenta. *Obstet Gynecol* 27: 155, 1966
17. Tikkanen M. Placental abruption: epidemiology, risk factors and consequences. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2011;90:140-9.
18. Tikkanen M. Etiology, clinical manifestations, and prediction of placental abruption. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010;89:732-40.
19. Ananth CV, Smulian JC, Demissie K, Vintzileos AM, Knuppel RA. Placental abruption among singleton and twin births in the United States: risk factor profiles. *Am J Epidemiol* 2001;153:771-8.
20. Ananth CV, Oyelese Y, Srinivas N, Yeo L, Vintzileos AM. Preterm premature rupture of membranes, intrauterine infection, and oligohydramnios: risk factors for placental abruption. *Obstet Gynecol* 2004;104:71-7
21. Miller JM Jr, Boudreaux MC, Regan FA. A case-control study of cocaine use in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172(1 Pt 1):180-5.
22. Oyelese Y, Ananth CV. Placental abruption. *Obstet Gynecol* 2006;108:1005-16.
23. Glantz C, Purnell L. Clinical utility of sonography in the diagnosis and treatment of placental abruption. *J Ultrasound Med* 2002; 21:837-840.
24. Welischar J, Quirk JG: Vaginal birth after cesarean delivery. www.uptodate.com. Accessed August 2006
25. Guise JM, McDonagh MS, Osterweil P et al: Systematic review of the incidence and consequences of uterine rupture in women with previous cesarean section. *BJM* 329:19 2004
26. Lu Ye, Taizhu Yang, Hong Luo, Qingli Li Received 30 June 2011, Diagnosis of Uterine Rupture with Ultrasound: An Unusual Presentation with Extrusion of Fetus into the Broad Ligament at Second Trimester. *Journal of Medical Ultrasound*, Volume 20, Issue 3, September 2012, Pages 173-175
27. Kouach J, Hafidi R, Moussaoui RD, Dehayni M. Vasa previa. *J. Obstet Gynecol* 2010;32:203-4
28. Markham KB, O'Shaughnessy RW. Placental vasa previa. *Lancet* 2011; 377: 1102.
29. Rosenberg T, Pariente G, Sergienko R, Wiznitzer A, Sheiner E. Critical analysis of risk factors and outcome of placenta previa. *Arch Gynecol Obstet* 2011; 284: 47-51.
30. Bronsteen R, Whitten A, Balasubramanian M, Lee W, Lorenz R, Redman M. Vasa previa: Clinical presentations, outcomes, and implications for management. *Obstet Gynecol* 2013; 122: 352-7
31. Diana Garretto MD, Nancy E. Budorick MD, Reinaldo Figueroa MD. Antenatal Diagnosis of Velamentous Cord Insertion and Vasa Previa: Preparing for a Good Outcome When the Cervix Is Shortened <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.7863/jum.2012.31.6.963>
32. Say L, Chou D, Gemmill A, Tuncalp O, Moller A-B, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health* 2014;2:e323-33

33. WHO .Managing complications in pregnancy and childbirth.A guide for midwives and doctors.Department of Reproductive Health and Research.Geneva: World Health Organization ,2003
34. Gilbert L , Porter W ,Brown VA , Postpartum haemorrhage ,a continuing problems .Br J Obstet Gynaecol 1987 ;94:67-71
35. American Congress of Obstetrician and Gynecologist .Quality assurance in obstetrics and gynecology.Washington DC: American Congress of Obstetrician and Gynecologist,1989
36. Belfort MA. Overview of postpartum hemorrhage 2019 [updated Dec 03, 2019. Available from: https://www.uptodate.com/contents/overview-ofpostpartumhemorrhage?search=postpartum%20hemorrhage&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
37. Alexander J , Thomas P , Sanghera J:Treatment of secondary postpartum hemorrhage.Cochrane Database of Systematic Reviews.İssue 3,2005
38. Oyelese ve ark., 2007; McIntock ve ark., 2011; Fişkin ve Oskay, 2015.
39. Şirin, 2008; Coşkun 2012; Awhonn, 2014; Sevil ve Ertem, 2016; Arslan, 2019.
40. Sheiner E, Sarid L, Levy A, Seidman DS, Hallak M. Obstetric risk factors and outcome of pregnancies complicated with early postpartum hemorrhage: a population-based study. J Matern Fetal Neonatal Med. 2005;18(3):149-54
41. Magann EF , Evans S , Hutchinson M, Collins R, Howard BC ,Morrison JC.Postpartum hemorrhage after vaginal birth :an analysis of risk faktors.S Med J 2005 ;98 419 -22
42. Ohkuchi A,Onagawa T, Usui R. et al Effect of maternal age on blood loss during parturition:a retrospective multivariate analysis of 10, 053 cases.J.Perinat Med J 2003;31:209-15
43. Ramanathan, Arulkumaran 2006; McIntock ve ark., 2011; Fişkin ve Oskay, 2015; ACOG Simulations Consortium Learning Objectives Postpartum Hemorrhage Caused By Uterine Atony, 2011 to 2014
44. Marshall AL, Durani U, Bartley A, Hagen CE, Ashrani A, Rose C, et al. The impact of postpartum hemorrhage on hospital length of stay and inpatient mortality: a National Inpatient Sample-based analysis. Am J Obstet Gynecol. 2017;217(3):344 e1- e6
45. Carroli G, Bergel E. Umbilical vein injection for management of retained placenta Cochrane Database Syst Rev. 2001; (4): 115-116
46. Bider D, Ben-Rafael Z, Dulitzky M, Menashe Y, Mashiach S, Barkai G. Effect of intraumbilical prostaglandin F2 alpha injection on the third stage of labor. J Reprod Med. 1992; 37(4): 317-9.
47. Combs CA, Laros RK Jr. Prolonged third stage of labor: Morbidity and risk factors. Obstet Gynecol. 1991; 77(6): 863-7
48. Dombrowski MP, Bottoms SF, Saleh AA, Hurd WW, Romero R. Third stage of labor: analysis of duration and clinical practice. Am J Obstet Gynecol. 1995; 172(4 Pt 1): 1279-84
49. Abuhamad , A. Morbidly adherent plasenta.Semin Perinatol ,2013 .37 (5) : p .359-64.

50. Zaki ZM, Bahar AM, Ali ME, Albar HA, Gerais MA. Risk factors and morbidity in patients with placenta previa accreta compared to placenta previa non-accreta. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1998; 77(4): 391-4
51. Hung TH, Shau WY, Hsieh CC, Chiu TH, Hsu JJ, Hsieh TT. Risk factors for placenta accreta. *Obstet Gynecol* 1999; 93: 545-50. Zelop CM, Harlow BL, Frigoletto FD Jr, Safon LE, Saltzman DH. Emergency peripartum hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168: 1443-8
52. Krapp M ,Baschat A, Hankeln M, Gembruch U. Gray scale and color Doppler sonography in the third stage of labor for early detection of failed placental separation. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2000; 15(2): 138-142
53. Knight M; UKOSS. Peripartum hysterectomy in the UK: management and outcomes of the associated haemorrhage. *BJOG* 2007; 114: 1380-7.
54. Timmermans ,S., A .C. van Hof ,and J.J. Duvekot ,Conservative management of abnormally invasive plasentation .*Obstet Gynecol Surv* ,2007 .62 (8) : p. 529-39
55. Robert Resnik, Charles J Lockwood, Deborah Levine, Clinical features and diagnosis of the morbidly adherent placenta (placenta accreta, increta, and percreta) Literature review current through: Jan 2016.
56. Oyelese Y, Smulian JC. Placenta previa, placenta accreta and vasa previa. *Obstet Gynecol.* 2006; 107(4): 927-41.
57. Yeeles, H., & Jha, S. (2016). Antepartum haemorrhage. In D. Anumba & S. Jivraj (Eds., *Antenatal Disorders for the MRCOG and Beyond* (pp. 13-26). Cambridge: Cambridge University Press.
58. Faiz AS , Ananth CV . Etiology and risk factors for placenta previa , an overview and meta-analysis of observational studies. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2003 ; 13 : 175
59. Cressüell JA , Ronsmans C, Calvert C , Filippi V. Prevalence of plasenta praevia by world region : a systematic review and meta- analysis.*Trop Med Int Health* 2013 ; 18 : 712
60. American College of Obstetricians and Gynecologists. Placenta accreata . ACHNOG Committee Opinion No.529.*Obstet Gynecol* .2012 ;120 (1):207-211
61. D'antonio F, Bhide A. Ultrasound in placental disorders. *Best Prac Res Clin Obstet Gynaecol.* 2014; 28(3): 429-42
62. Y. Oyelese.Placenta previa : the evolving role of ultrasound .(Editorial) *Ultrasound Obstet Gynecol* .2009 ; 34: 123-126
63. Cresswell JA, Ronsmans C, Calvert C, Filippi V. Prevalence of placenta praevia by worldregion: a systematic review and meta-analysis. *Trop Med Int Health* 2013; 18:712
64. Lavery JP. Placenta previa. *Clin Obstet Gynecol.* 1990;33(3):414.
65. Babinszki A, Kerenyi T, Torok O ve ark. Perinatal outcome in primipara and greatgrand multiparity: Effect of parity on obstetric risk factors. *Am J Obstet Gynecol.* 1999; 181(3): 669-74.
66. Frederiksen MC, Glassenberg R, Stika CS, et al. Placenta previa: A 22-year analysis. *Am J Obstet Gynecol* 1999;180:1432

67. Iyasu S, Saftlas AK, Rowley DL, et al: The epidemiology of placenta previa in the United States, 1979 through 1987. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168:1424.
68. Ananth CV, Demissie K, Smulian JC, Vintzileos AM . Placenta previa in singleton and twin births in the United States, 1989 through 1998: a comparison of risk factor profiles and associated conditions. *Am J Obstet Gynecol*. 2003;188(1):275
69. Weis MA, Harper LM, Roehl KA, Odibo AO, Cahill AG. Natural history of placenta previa in twins. *Obstet Gynecol*. 2012 Oct;120(4):753-8
70. Williams MA, Mittendorf R, Lieberman E, Monson RR, Schoenbaum SC, Genest DR. , Cigarette smoking during pregnancy in relation to placenta previa. *Am J Obstet Gynecol*. 1991 Jul;165(1):28-32.
71. Macones GA, Sehdev HM, Parry S, Morgan MA, Berlin JA. The association between maternal cocaine use and placenta previa. *Am J Obstet Gynecol*. 1997 Nov;177(5):1097-100
72. Yang Q, Wu Wen S, Caughey S, Krewski D, Sun L, Walker MC . Placenta previa: its relationship with race and the country of origin among Asian women. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2008;87(6):612.
73. Demissie K, Breckenridge MB, Joseph L, Rhoads GG. Placenta previa: preponderance of male sex at birth. *Am J Epidemiol* 1999; 149:824
74. Taipale P, Hiilesmaa V , Ylostalo P . Transvaginal ultrasonography at 18- 23 weeks predicting placenta previa at delivery . *Ultrasound Obstet Gynecol* 1998, 12 ; 422-425
75. Langlois SLP, Miller AG: Placenta previa: A review with emphasis on the role of ultrasound. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 29: 110, 1989
76. Cigerli E, Saygılı H. Placenta previa: comparison of the outcomes of cases managed with planned cesarean section versus emergency cesarean section. *J Ist Faculty Med* 2005;68: 93-96.)
77. Smith RS , Laura MR , Comstock CH et al. Transvaginal sonography for all placentas that appear to be low-lying or over the internal cervical os. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1997 , 9: 22-24 .)
78. Timor –Tritsch IE , Monteagudo A. Diagnosis of placenta previa by transvaginal sonography . *Ann Med* 1993 , 25 : 279 -283
79. Hayley S, Quant , Alexander M, Friedman, Eileen Wang, Samuel Parry, Nadav Schwartz . Transabdominal Ultrasonography as a Screening Test for Second-Trimester Placenta Previa. *Obstet Gynecol*. 2014 Mar;123(3):628-33
80. Brown JE, Thieme GA, Shah DM et al: Transabdominal and transvaginal endosonography: Evaluation of the cervix and lower uterine segment in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 155: 721, 1986
81. Tan NH, Abu M, Woo JLS et al: The role of transvaginal sonography in the diagnosis of placenta praevia. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 35 (1): 42, 1995
82. Chapman MG, Furness ET, Jones WR, Sheat JH. Significance of the location of placenta site in early pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 1989;86: 846–8

83. Chusana Petpichetchian , Savitree Pranpanus , Thitima Suntharasaj, Ounjai Kor-Anantakul , Tharangrut Hanprasertpong : Comparison of Transabdominal and Transvaginal Sonography in the Diagnosis of Placenta Previa . J Clin Ultrasound 2018 Jul;46(6):386-39
84. Hertzberg BS, Bowie JD, Carroll BA et al: Diagnosis of placenta previa during the third trimester: Role of transperineal sonography. AJR Am J Roentgenol 159: 83, 1992
85. Ghada K.Gouhar ,Somayya M.Sadek , SohaSiam , Reda A.Ahmad . Role of transperineal sonography in diagnosis of placenta previa/accreta: A prospective study . The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine . Volume 43, Issue 4, December 2012, Pages 637-645
86. Comstock CH, Love JJ Jr ,Bronstreen RA et al. Sonographic detection of plasenta acreata in the second and third trimesters of pregnancy.Am J
87. Twickler DM, Lucas MJ, Balis AB, et al. Color flow mapping for myometrial invasion in women with a prior cesarean delivery. J Matern Fetal Med 2000; 9:330.
88. Shih JC, Palacios Jaraquemada JM, Su YN, et al. Role of three-dimensional power Doppler in the antenatal diagnosis of placenta accreta: comparison with gray-scale and color Doppler techniques. Ultrasound Obstet Gynecol 2009;33:193
89. Silvia Canonico,Maurizio Arduini,Giorgio Epicoco, Giuseppe Luzi, Saverio Arena, Graziano Clerici, and Giuseppe Affronti . Placenta Previa Percreta: A Case Report of Successful Management via Conservative Surgery. Case Reports in Obstetrics and Gynecology / 2013
90. Thurmond A, Mendelson E, Böhm-Vélez M, et al. Role of imaging in second and third trimester bleeding. American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria. Radiology 2000; 215 Suppl:895 30.
91. Warshak CR, Eskander R, Hull AD, et al. Accuracy of ultrasonography and magneticresonance imaging in the diagnosis of placenta accreta. Obstet Gynecol 2006; 108:573
92. McLean LA, Heilbrun ME, Eller AG, Kennedy AM, Woodward PJ. Assessing the role of magnetic resonance imaging in the management of gravid patients at risk for placenta accreta. Acad Radiol. 2011;18(9):1175–1180
93. Hurni Y, Lipp von Wattenwyl B, Bonollo M, Ferrero L, Wytttenbach R and Canonica C. Placenta Previa Percreta: An Essential Diagnosis not to Miss. Austin J Obstet Gynecol. 2017; 4(1): 1068
94. Kupfermanc MJ, Tamura RK, Wigton TR, et al. Placenta accreta is associated with elevated maternal serum alpha-fetoprotein. Obstet Gynecol 1993; 82:266
95. Mazouni C, Gorincour G, Juhan V, Bretelle F. Placenta accreta: a review of current advances in prenatal diagnosis. Placenta 2007; 28: 599-603
96. Macafee CHG: Placenta previa. J Obstet Gynecol Br Emp, 52:313,1945
97. Usta IM, Hobeika EM, Musa AA, Gabriel GE, Nassar AH. Placenta previa-accreta: risk factors and complications. Am J Obstet Gynecol 2005;193:1045-9. Case-control level II-2
98. Lynch CB, Keith LG, Lalonde AB, Karoshi M, Doğum Sonu Kanama, ‘Plasenta Anomalileri’ Ankara 2010, 10, ss76-89

99. Towers CV, Pircon RA, Heppard M: Is tocolysis safe in the management of third-trimester bleeding. *Am J Obstet Gynecol* 180: 1572, 1999
100. Silver R , Depp R , Sabbagha RE , Dooley SL , Socol ML , Tamura RK . Placenta previa . aggressive expectant management. *Am J Obstet Gynecol* 1984 , 150 : 15-22
101. Cotton DB, Read JA, Paul RH, et al. The conservative aggressive management of placenta previa. *Am J Obstet Gynecol*. 137:687,1980.
102. Stafford IA , Dashe JS , Shivvers SA , Alexander JM , McIntire DD , Leveno KJ . Ultrasonographic cervical length and risk of hemorrhage in pregnancies with placenta previa . *Obstet Gynecol* 2010 ; 116 : 595-600
103. Ghi T, Contro E , Martina T et al. Cervical length and risk of antepartum bleeding in women with complete placenta previa . *Ultrasound Obstet Gynecol* 2009 ; 33 (2) :209-212
104. Wing DA , Paul RH , Millar LK , Management of the symptomatic placenta previa : a randomized , controlled trial of inpatient versus outpatient expectant management . *Am J Obstet Gynecol* 1996 ; 175 : 806 -811
105. Ananth CV , Smulian JC , Vintzileos AM . The effect of placenta previa on neonatal mortality : a population –based study in the United States ,1989 through 1997 . *Am J Obstet Gynecol* 2003 ;188 : 1299-1304
106. Spong CY . Mercer BM . D Alton M, Kilpatrick S, Blackwell S, Saade G. Timing of indicated late-preterm and early-term birth. *Obstet Gynecol* 2011;118 (2Pt 1):323-33
107. Robinson BK, Grobman WA. Effectiveness of timing strategies for delivery of individuals with placenta previa and accreta. *Obstet Gynecol* 2010; 116:835
108. Warshak CR, Ramos GA, Eskander R, et al. Effect of predelivery diagnosis in 99 consecutive cases of placenta accreta. *Obstet Gynecol* 2010; 115: 65
109. Oppenheimer LV , Farine D , Ritchie JW , Lewinsky RM , Telford J , Fairbanks LA . What is a low-lying placenta . *Am J Obstet Gynecol* 1991 ,165 : 1036 -1038
110. Rao , K.P. et al., Abnormal placentation : evidence –based diagnosis and management of placenta previa , placenta accreta and vasa previa . *Obstet Gynecol Surv* , 2012 .67 (8):p.503-19
111. Hudan L , Belford M, Broome D, Diagnosis and management of placenta percreta: review. *Obstet Gynecol Surv* , 1998 ;53:509-517
112. Fawcus , S. and J. Moodley , Postpartum haemorrhage associated with caesarean section and caesarean hysterectomy . *Best Pract Res Clin Obstet Gynecol*, 2013 27 (2) : p.233-49
113. Devine PC . Obstetric hemorrhage. *Semin Perinatol* 2009 ;33:76-81
114. Danisman N . Baser E, Togrul C , Kaymak O , Tandogan M, Gungor T. Emergency peripartum hysterectomy experience of a major referral hospital in Ankara, Turkey . *J Obstet Gynaecol* . 2015 ;35 (1):19-21
115. Baskett TF. Emergency obstetric hysterectomy. *J Obstet Gynaecol*. 2003. 1 Jul;23(4):353-5
116. Francois K, Ortiz J, Harris C, Foley MR, Elliott JP. Is peripartum hysterectomy more common in multiple gestations. *Obstet Gynecol* 2005;105:1369-72

117. Eller AG, Porter TF, Soisson P, Silver RM. Optimal management strategies for placenta accreta. *BJOG* 2009; 116:648
118. Demirci O , Toğrul AS , Yılmaz E , Tosun Ö , Demirci E , Eren YS , Emergency peripartum hysterectomy in a tertiary obstetric center : nine years evaluation . *J Obstet Gynaecol Res* 2011 ; 37 : 1054 -60
119. O'Leary JL , O'Leary JA , Uterine artery ligation in the control of intractable postpartum hemorrhage . *Am J Obstet Gynecol* 1966 ;94 :920-4
120. AbdRabbo SA .Stepwise uterine devascularization :a novel technique for management of uncontrolled postpartum hemorrhage with preservation of the uterus. *Am J Obstet Gynecol* 1994 ; 171 :694.
121. Michael A Belfort, MBBCH, MD, PhD, D.A. (SA), FRCSC, FRCOG, FACOG. Postpartum hemorrhage: Management approaches requiring laparotomy. <https://www.uptodate.com/contents/postpartum-hemorrhage-management-approaches-requiring-laparotomy>. May 2020
122. Trisulnikov MS .Ligation of the uterine vessels during obstetrical hemorrhages. Immediate and long –term results (author's transl.) *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1979 ;8(8):751-3
123. Morel O, Malartic C, Muhlstein J, Gayat E , Judlin P, Soyer P, Barranger E. Pelvic arterial ligations for severe post-partum hemorrhage. Indications and techniques. *Journal of Visceral Surgery*, Volume 148, Issue 2, April 2011, Pages e95-e102
124. Evans S , McShane P , The efficacy of internal iliac artery in obstetric hemorrhage . *Surg Gynecol Obstet* 1985 ; 160:250 3
125. <https://www.earthslab.com/anatomy/internal-iliac-artery/branches>
126. C. B-Lynch, L. G. Keith and W. B. Campbell. Internal Iliac (Hypogastric) Artery Ligation. *PPH*. 2nd ed. Chap-52 , page 445. Figure 1 https://www.glowm.com/pdf/PPH_2nd_edn_Chap-52.pdf
127. Doumouchtsis SK , Nikolopoulos K, Talaulikar V , et al . Menstrual and fertility outcomes following the surgical management of postpartum haemorrhage : a systematic review . *BJOG* 2014 ; 121:382
128. Sentilhes L, Gromez A, Trichot C, Ricbourg-Schneider A, Descamps P, Marpeau L. 2009 Fertility after B-Lynch suture and stepwise uterine devascularization. *Fertility and Sterility* 91:934
129. C B-Lynch et al. B-Lynch (Brace Suture) Surgical Technique for the control of massive postpartum haemorrhage: Alternative to hysterectomy . *BJOG* 1997, 104:37 6-3 78
130. Cho JH, Jun HS Lee CN. *Obstet Gynecol*. 2000 Jul;96 (1):129-131
131. Christopher Balogun-Lynch and Tahira Aziz Javaid. B-Lynch Compression Suture as an Alternative to Paripartum Hysterectomy, Approaches to Hysterectomy, Zouhair O. Amarín, IntechOpen, DOI: 10.5772/61295. .November 11th 2015
132. Hayman RG , Arulkumaran S, Steer PJ . Uterine compression sutures: surgical management of postpartum hemorrhage . *Obstet Gynecol* .2002; 99:502-6
133. Robert L. Barbieri, MD A stitch in time: The B-Lynch, Hayman, and Pereira uterine compression sutures. *OBJ MANAGEMENT*. 2412 September-2017

134. Pereira A , Nunes F, Pedroso S , Saraiva J, Retto H , Meirinho M. Compressive uterine sutures to treat postpartum bleeding secondary to uterine atony. *Obstet Gynecol* 2005 ;106:569-72
135. Lester WM , Bartholomew RA , Colvid ED , Grimes WH , Fish JS , Galloway WH . Reconsideration of the uterine pack in postpartum hemorrhage . *Am. J Obstet Gynecol* 1965 ; 93 :321 -9
136. Arulkumarah S , Condous G .The “ tamponade test “ in the management of massive postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2003 ; 102 :641-2
137. Condous GS, Arulkumaran S, Symonds I, Chapman R, Sinha A, Razvi K. The ‘Tamponade test’ in the management of massive postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2003; 101:767–72
138. Kathleen M. Antony, MSCI, Diana A. Racusin, Michael A. Belfort, Gary A. Dildy III. Under Pressure: Intraluminal Filling Pressures of Postpartum Hemorrhage Tamponade Balloons . *American Journal of Perinatology Reports* Vol. 7 No. 2/2017
139. Mussalli GM, Shah J, Berck DJ, Elimian A, Tejani N, Manning FA. Placenta accreta and methotrexate therapy: three case reports. *J Perinatol* 2000; 20: 331-4
140. Soyer P , Dohan A , Dautry R , Guerrache Y , Ricbourg A, Gayat E , Boundiaf M , Ledref O , Transcaterter Arterial Embolization for Postpartum Hemorrhage :Indications , Technique , Results and Complications , *Cardiovasc Intervent Radiol* , 2015 –Feb
141. Moore TR , Resnik R, Doemeny J , Chin H , Booktein JJ Angiographic embolization in the management of hemorhagic complications of pregnancy . *Am Obstet Gynecol* 1992 166 :493-497
142. Löwenstein L , Solt I , Siegler E , Raz N , Amit A , Focal cervical and vaginal necrosis following uterine artery embolization. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2004 Oct 15;116(2):250-1.
143. Jung Hn , Shin SW Choi SJ , Cho SK , Part KB , Park HS , Kang M , Choo SW , Do YS , Choo IW, Uterine artery embolization for emergent management of postpartum hemorrhage associated with placenta accreta . *Acta Radiol* 2011 , 52 ; 638-42.
144. Ernst Hansch, Usha Chitkara , Jessica McAlpine , Yasser El-Sayed , Michael D.Dake .Pelvic arterial embolization for control of obstetric hemorrhage :a five -year experience. *Volume 180 , Issue 6, p1454-1460 , June 01 , 1999.*
145. Salafia CM, Vogel CA, Bantham KF, Vintzileos AM, Pezzullo J, Silberman L. Preterm delivery: correlations of fetal growth and placental pathology. *Am J Perinatol.* 1992;9: 190–193. doi: 10. 1055/s-2007-999318.).
146. Fanaroff and Martin’s Neonatal-Perinatal Medicine: Diseases of the fetus and infant 10th Edition by Richard J. Martin, Avroy A. Fanaroff, and Michele C. Walsh, Volume 2, page 1223-1226, page 1042-1086 .
147. Murphy BP, Inder TE, Rooks V, Taylor GA, Anderson NJ, Mogridge N, et al. Posthaemorrhagic ventricular dilatation in the premature infant: natural history and predictors of outcome. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2002;87:F37–F41.
148. Rowe MI; Reblock KK; Kurkchubasche AG; Healey PJ Necrotizing enterocolitis in the extremely low birth weight infant. *J Pediatr Surg.* 1994 Aug;29(8):987-90; discussion 990-1.

149. Raisanen S, Kancherla V, Kramer MR, Gissler M, DrPhil, MsocSc and Heinonen S. Placenta Previa and the Risk of Delivering a Small-for-Gestational-Age Newborn. *Obstet Gynecol* 2014;124: 285-91
150. Fetal growth restriction. Practice Bulletin No. 134. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2013;121:1122–33
151. Olive EC, Roberts CL, Algert CS, Morris JM. Placenta praevia: maternal morbidity and place of birth. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2005; 45:499.
152. Kayabasoglu F, Guzin K, Aydogdu S, Turgeldi L, Gunduz G, Sezginsoy S. Emergency peripartum hysterectomy in a tertiary Istanbul Hospital. *Arch Gynecol Obstet* 2008 ; 278 :251-6
153. Perez -Delboy A, Wright JD, Surgical management of placenta accreta :to leave or remove the placenta. *BJOG* .2014 ;121 :163-170
154. Clausen C, Lönn L, Langhoff-Ross J. Management of placenta percreta :a review of published cases. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica* 2014 ;93 (2) :138-43
155. Pacheco LD, Saade GR, Constatine MM, Clark SL, Hankins GDV, The role of massive transfusion protocols in obstetrics *Am J Perinatol* 2013 ;30 :1-4
156. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018. Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, Ankara, 2019. Erişim Tarihi 02.03.2020 <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/36134,siy2018trpdf.pdf?>
157. American College of Obstetricians and Gynecologists. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists: postpartum hemorrhage. ACOG Practice bulletin no .76 *Obstet Gynecol* 2006 ;108:1039-47
158. McCormick ML, Sanghvi HC, McIntosh N: Preventing postpartum hemorrhage in low-resource settings. *Int J Gynaecol Obstet* 2002; 77:267
159. Oyelese Y, Smulian JC. Placenta previa, placenta accreta and vasa previa. *Obstet Gynecol Surv* .2012 ;67(8):523-519
160. Kwee A, Bots ML, Visser GH, Bruinse HW. Emergency peripartum hysterectomy: a prospective study in The Netherlands. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2006;124:187–192
161. Kayabasoglu F, Guzin K, Aydogdu S, Sezginsoy S, Turgeldi L, Gunduz G. Emergency peripartum hysterectomy in a tertiary Istanbul hospital. *Arch Gynecol Obstet* 2008;278:251-256.)
162. ACOG Committee on Obstetric Practice. ACOG Committee Opinion. Number 266, January 2002: Placenta accreta. *Obstet Gynecol*. 2002 Jan;99(1): 169- 170
163. Tuzovic L, Djelmis J, Ilijic M. Obstetric risk factors associated with placenta previa development: Case-control study. *CMJ* 2003;44(6):728-33
164. Chelmow D, Andrew DE, Baker ER. Maternal cigarette smoking and placenta previa. *Obstet Gynecol* 1996;87(5 Pt 1):703-6
165. Akdeniz N, Yalınkaya A, Akay H ve ark. Placenta previa: Obstetrik risk faktörleri ve perinatal sonuçlar. *Perinatoloji Dergisi* 2004;12(3):113-6

166. Ananth CV, Wilcox AJ, Savitz DA, et al: Effect of maternal age and parity on the risk of uteroplacental bleeding disorders in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1996; 88:511
167. Comstock CH. Antenatal diagnosis of placenta accreta: a review. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2005; 26: 89–96
168. Madazlı R. Plasenta. “Plasenta Yapışma Anomalileri”, İstanbul, 2008, 23, ss. 329-36
169. Armstrong CA, Harding S, Matthews T, Dickinson JE. Is placenta accreta catching up with us? *Aust New Zealand J Obstet and Gynaecol*, 44: 210-3
170. Wu S, Kocherginsky M, Hibbard JU. Abnormal placentation: Twenty-year analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2005, 192: 1458-1461
171. Gorodeski IG, Bahari CM. The effect of placenta previa localization upon maternal and fetal-neonatal outcome. *J Perinat Med* 1987;15(2):169-77
172. Tikkanen M, Paavonen J, Luokovaara M, Stefanovic V. Antenatal diagnosis of placenta accreta leads to reduced blood loss. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2011;90:1140-6
173. Yang JI, Lim YK, Kim HS, Chang KH, Lee JP, Ryu HS. Sonographic findings of placental lacunae and the prediction of adherent placenta in women with placenta previa totalis and prior Cesarean section. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006; 28: 178-82
174. Comeau J, Shaw L, Marcell CC, Lavery JP. Early placenta previa and delivery outcome. *Obstet Gynecol* 1983;61:577–80
175. Ruparel BA, Chapman MG. Early lowlying placentae – ultrasonic assessment, progress and outcome. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1985; 20:209–13
176. Dashe JS, McIntire DD, Ramus RM, Santos-Ramos R, Twickler DM. Persistence of placenta previa according to gestational age at ultrasound detection. *Obstet Gynecol* 2002;99:692–7
177. Konje JC, Taylor DJ. Bleeding in late pregnancy. James DK, Steer PJ, Weiner CP, Gonik B (eds). *High Risk Pregnancy. Management Options Third edition*. Elsevier Saunders, Philadelphia, 2006; 1259-1275
178. Crane JM, Van Den Hof MC, Dodds L, Armson BA, Liston R. Neonatal outcomes with placenta previa. *Obstet Gynecol*. 1999; 93: 541-4.
179. Allahdin S, Voigt S, Htwe TT. Management of placenta praevia and accreta. *J Obstet Gynaecol*. 2011; 31(1): 1-6.
180. American Collage of Obstetricians and Gynecologists .ACOG comittee opnion no .560:Medically indicated late-preterm and early –term deliveries.*Obstet Gynecol* 2013 ; 121:908-10
181. Asicioglu O, Sahbaz A, Gungorduk K, Yildirim G, Besimoglu Asicioglu B and Ulker V. Maternal and perinatal outcomes in women with placenta previa and accreta in teaching hospitals in Western Turkey. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*,2014; Early Online: 1-5.
182. Artunç Ülkümen B, Pala HG, Aktenk F, Bülbül Baytur Y. Plasenta previa olgularında gebelik sonuçları. *Ege Tıp Dergisi* 2014; 53(2):88-91
183. Velipaşaoğlu V. Üçüncü trimestır kanamaları. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 2009; 40: 133- 144.

184. Sampson MB, Lastres O, Tomasi AM, Thomason JL, Work BA, Jr. Tocolysis with terbutaline sulfate in patients with placenta previa complicated by premature labor. *J Reprod Med* 1984; 29: 248–50
185. Kreimeier U, Messmer K. Perioperative hemodilution. *Transfus Apher Sci* 2002; 27: 59-72
186. J-Y. Hong, Y-S. Jee, H-J. Yoon, S. M. Kim. Comparison of general and epidural anesthesia in elective cesarean section for placenta previa totalis: maternal hemodynamics, blood loss and neonatal outcome. *Int J Obstet Anesth* 2003; 12: 12-16
187. Kacmar J, Bhinmai L, Boyd M, ShahHosseini R, Piepert J. Route of delivery as a risk factor for emergency peripartum hysterectomy: a casecontrol study. *Obstet Gynecol* 2003;102:141–5
188. Ozden S, Yildirim G, Basaran T, Gurbuz B, Dayicioglu V. Analysis of 59 cases of emergent peripartum hysterectomies during a 13-year period. *Arch Gynecol Obstet* 2005;271:363-367
189. Zorlu CG, Turan C, Ioik AZ, Danioman N, Mungan T, Gökmen O. Emergency hysterectomy in modern obstetric practice. Changing clinical perspective in time. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1998;77:186-19
190. State of California, Department of Public Health, California Birth and Death statistical Master Files, 1991- 2004
191. Haynes DM, Martin JB. Cesarean hysterectomy A twenty- five year review. *Am J Obstet Gynecol* 1979; 134:393
192. Matuszewski VW, et al. Hysterectomie im rahmen der sec- 1 toio caesarea. *Zent bl Gynakol* 1987; 100, 956-61.).
193. Eller AG, Bennett MA, Sharshiner M, et al. Maternal morbidity in cases of placenta accreta managed by a multidisciplinary care team compared with standard obstetric care. *Obstet Gynecol* 2011;117:331-7
194. Jakobovits AA, Zubeck L. Sex ratio and placenta praevia. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1989;68:503–5.
195. Johnson HW, Williamson JC, Greeley AV. The conservative management of some varieties of placenta praevia. *Am J Obstet Gynecol* 1945;49: 398–406
196. Hegyi T, Carbone T, Anwar M, et al. The apgar score and its components in the preterm infant. *Pediatrics* 1998;101:77–81
197. Kassem GA, Alzahrani AK. Maternal and neonatal outcomes of placenta previa and placenta accreta: Three years of experience with a two consultant approach. *Int J Womens Health*. 2013; 5: 803-10

8. ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı -soyadı :Asmar Hasanova

Doğum yeri ve tarihi :Bakü,Azerbaycan.09/02/1987

Medeni durumu :Evli

Yabancı dil :Rusca,İngilisce

İletişim adresi ve telefonu : esmerhasanova87@gmail.com,05077590000

II- Eğitimi (tarih sırasına göre yeniden eskiye doğru)

2019-2020 İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum

2016- 2019 Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum

2004-2011 Azerbeycan Tıp Üniversitesi

1993-2004 233 Numaralı Cemil Niftaliyev okulu

IV- Mesleki Deneyimi

2016-2019 Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum

2019- İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum