



T.C.

HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ

TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ

**PLASENTA PREVİALİ HASTALARDA SERVİKAL UZUNLUK
ÖLÇÜMÜ İLE HİSTEREKTOMİ İHTİYACINI ÖNGÖRMEDEKİ ROLÜ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Elif Nedime TİRYAKİ

KADIN HASTALIKLARI ve DOĞUM ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Kenan Serdar DOLAPÇIOĞLU

HATAY – 2022

T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ

**PLASENTA PREVİALİ HASTALARDA SERVİKAL UZUNLUK
ÖLÇÜMÜ İLE HİSTEREKTOMİ İHTİYACINI ÖNGÖRMEDEKİ ROLÜ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Elif Nedime TİRYAKİ

KADIN HASTALIKLARI ve DOĞUM ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Kenan Serdar DOLAPÇIOĞLU

Bu tez, Mustafa Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırma Proje Koordinatörlüğü tarafından 21.TU.005 proje numarası ile desteklenmiştir.

TEZ ONAY SAYFASI
T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI ve DOĞUM ANABİLİM DALI

**PLASENTA PREVİALİ HASTALARDA SERVİKAL UZUNLUK
ÖLÇÜMÜ İLE HİSTEREKTOMİ İHTİYACINI ÖNGÖRMEDEKİ
ROLÜ**

Dr. Elif Nedime TİRYAKİ

Tıp Fakültesi Dekanlığı
Onayı

(İmza).....

Prof.Dr Yusuf ÖNLEN
Tıp Fakültesi Dekanı

Bu tez çalışmasının “Tıpta Uzmanlık” derecesine uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

(İmza).....

Prof. Dr. Ali Ulvi HAKVERDİ
Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez tarafımdan okunmuş ve her yönü ile “Tıpta Uzmanlık” tezi olarak uygun ve yeterli bulunmuştur.

(İmza).....

Prof. Dr. Kenan Serdar DOLAPÇIOĞLU
Tez Danışmanı

TEZ JÜRİSİ:

1. Prof. Dr. Ali Ulvi HAKVERDİ
2. Prof. Dr. Kenan Serdar DOLAPÇIOĞLU
3. Prof. Dr. Süleyman Cansun DEMİR

III. İÇİNDEKİLER

III. İÇİNDEKİLER.....	iii
IV. TABLO LİSTESİ.....	v
V. ŞEKİL LİSTESİ.....	vi
VI.KISALTMALARVE SİMGELER LİSTESİ	vii
VII. TEŞEKKÜR	viii
VIII. ÖZET	ix
IX. ABSTRACT	x
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1 Plasenta	3
2.1.1. Plasenta Histoembriyolojisi.....	3
2.1.2 Plasenta Oluşumu	4
2.2. Desidua.....	6
2.3. Plasenta Previa	8
2.3.1. Tanım	8
2.3.2. Epidemiyoloji	10
2.3.3 Risk Faktörleri.....	10
2.3.4. Patogenez.....	12
2.3.5. Kanama Patofizyolojisi	12
2.3.6. Klinik.....	13
2.3.7. Tanı.....	14
2.3.8. Plasenta Previa İle İlişkili Durumlar	18
2.3.9. Plasenta İnvazyon Anomalileri (PİA)	19

2.3.10. Mortalite ve Morbidite	22
2.3.11. Rekürrens	23
2.3.12. Yönetim.....	23
2.3.13. Kanama Riskinin Azaltılması	28
2.3.14. Sezaryen	29
2.3.15. Aşağı Yerleşimli Plasenta Previa Olgularında Doğum.....	38
2.3.16. Plasenta Previa Kadınlarda Gebeliğin Sonlandırılması.....	39
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	40
3.1. Etik Kurul.....	40
3.2. Çalışma Yeri ve Zamanı.....	40
3.3. Çalışma Grubunun Belirlenmesi	40
3.4. Veri Toplanması.....	41
3.5. İstatistiksel Analiz.....	42
4. BULGULAR.....	43
5. TARTIŞMA	49
6. SONUÇ.....	53
7. KAYNAKLAR	55
8. EKLER.....	66

III. TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Demografik Özellikler	44
Tablo 2. Doğum Şekilleri, Başvuru Nedeni Ve Gebelik Haftası Dağılımı.....	45
Tablo 3. ES-TDP Replasmanı, Fibrinojen Ve Apgar Değerleri, Komplikasyon Dağılımları	46
Tablo 4. ES-TDP Replasmanı, Fibrinojen Ve Apgar Değerleri, Komplikasyon Dağılımları (devamı)	47
Tablo 5. Servikal Uzunluk İçin Acil Peripartum Histerektomi Var Olma Durumuna Göre Elde Edilen Eğri Altında Kalan Alanlar.....	48

V. ŞEKİL ve RESİM LİSTESİ

Şekil 1. Plasental Gelişimin Erken Evreleri.....	5
Şekil 2. Desidua	7
Şekil 3. Plasentanın Yerleşim Yerleri	9
Şekil 4. Vasa Previa	9
Şekil 5. Placenta İnvazyon Anomalileri	19
Şekil 6. Endouterin Hemostatik Kare Sütürler Tekniği.....	33
Şekil 7. Uterin ve Uteroovaryan Arterlerin Ligasyonunun Yapıldığı Yerler.....	34
Şekil 8. Bakri Balon Ve Kompresyon Sütürü, Blynch.....	37
Şekil 9. Servikal Uzunluğa Ait Roc Eğrisi.....	48
Resim 1. Tausg İle Servikal Uzunluk Ölçümü	16
Resim 2. Tvusg İle Servikal Uzunluk Ölçümü	17
Resim 3. Ana İliak Arter, İnternal Ve Eksternal İliak Arter	35

VI. KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

ACOG	: Amerika Jinekoloji Ve Obstetri Derneği
AFP	: α -fetoprotein
APGAR	: Activity- Pulse- Grimace- Appearance- Respiration
APH	: Acil Peripartum Histerektomi
FASTER	: The First and Second Trimester Evaluation of Risk (Birinci ve İkinci Trimester Risk Değerlendirilmesi)
IUGR	: Intrauterine Growth Retardation (İntrauterin Gelişme Geriliği)
İİA	: İnternal İliak Arter
NST	: Non Stress Test
MoM	: Multiples of the median
MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
MSAFP	: Maternal Serum Alfa Fetoprotein
PA	: Plasenta Akreata
PP	: Plasenta Previa
PİA	: Plasenta İnvazyon Anomalileri
TAUSG	: Transabdominal Ultrasonografi
TVUSG	: Transvajinal Ultrasonografi
USG	: Ultrasonografi
YÜT	: Yardımcı Üreme Teknikleri

VII. TEŞEKKÜR

Derin birikimleriyle ve çalışma azmiyle bana yol gösteren, akademik hayatın yapıtaşlarından biri ve meslek hayatımın en önemli dönemi olan uzmanlık eğitim süresince gösterdiği vaka eğitimleri, hastalara olan yaklaşımı ile her zaman örnek alacağım ve tez çalışmam boyunca gösterdiği destek ve yardımlarından dolayı öğrencisi olmaktan gurur duyduğum çok değerli tez danışmanım kıymetli hocam Prof. Dr. Kenan S. DOLAPÇIOĞLU'na sonsuz şükranlarımı ve saygılarımı sunarım.

Uzmanlık eğitimim sürecinde bilgileriyle beni aydınlatan ve bu alanda farklı bakış açıları geliştirmemi sağlayan Anabilim Dalı Başkanımız sayın Prof. Dr. Ali Ulvi HAKVERDİ'ye saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Çalışma sürecinde her konuda yardımcı olan, özellikle perinatoloji dalındaki sorularımıza sabırla yanıt verip desteklerini esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Arif GÜNGÖREN'e teşekkür ederim. Kliniğimizin çalışma sahalarında gerekli disiplin ve düzeni olması gerektiği şekilde sağlayan ve bu uğurda çabalarıyla da rol model olan, asistanlık sürecimdeki katkılarından dolayı Prof. Dr. Ayşe GÜLER'e teşekkür ederim. Cerrahi bilgi birikim ve deneyimlerini, gelişen yenilikleri her zaman paylaşıp öğretmeyi seven çok değerli hocam Doç. Dr. Oya Soylu KARAPINAR' a teşekkür ederim. Yrd. Doç. Dr. Mustafa Doğan Özçil'e ve tıp fakültesine geldiğim ilk günden asistanlık sürecimin sonuna dek yanımda olan tüm hocalarıma özverileri ve katkıları için saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım.

Uzmanlık eğitimim boyunca birlikte çalışırken mutluluk duyduğum değerli asistan, hemşire ve personel arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Hayatımın mimarları olan, bu günlere gelmemi sağlayan çok değerli sevgili annem Ayşe Ferzan TİRYAKİ ve sevgili ablam Doç. Dr. Esra Nur TİRYAKİ ' ye destekleri ve her zaman hedeflerimi ileriye taşımamda göstermiş oldukları sabır ve ilgiye teşekkür ederim.

Dr. Elif Nedime TİRYAKİ

VIII. ÖZET

PLASENTA PREVİALİ HASTALARDA SERVİKAL UZUNLUK ÖLÇÜMÜ İLE HİSTEREKTOMİ İHTİYACINI ÖNGÖRMEDEKİ ROLÜ

Amaç: Placenta previa totalis olgularında servikal uzunluk ölçümünün histerektomi ihtiyacını öngörmedeki rolünü belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimize ocak-aralık 2021 arasında başvuran üçüncü trimesterde olup transvajinal ultrasonografi ile placenta previa totalis tanısı alan gebelerin servikal uzunluk ölçümleri yapıldı. Hastaların değerlendirilmesinde ‘VOLUSON 730’ ultrasonografi cihazı kullanıldı. PP totalis tanılı ve acil peripartum histerektomi uygulanan gebelerin servikal uzunluk ölçümleri prospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Kliniğimizde 2021 yılında placenta previa totalis tanısı alıp sezaryen uygulanan hasta sayısı 66’dır. Toplam doğum sayısına ve toplam sezaryen doğum sayısına göre PP totalis oranları sırasıyla %3.9 ve %4.5’tir. Çalışmaya katılan bireylerin ortalama gebelik haftası 35.55 ± 1.71 olduğu belirlendi. Çalışmamızda yapılan ROC analizine göre servikal uzunluk değerlendirme sonucu için $AUC=0.999$ istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.001$). Acil peripartum histerektominin (APH) var olma durumu ve var olmama durumu referans alınarak, servikal uzunluk değişkenine ait kesim noktası (cut-off point) 26.5 mm olarak tespit edildi.

Sonuç: Çalışmamızda placenta previa totalis tanılı hastaların servikal uzunluklarına göre acil peripartum histerektomi ihtiyacını öngördüğümüzde hasta ve yakınlarına ayrıntılı bilgi verilerek; gerekli kan ürünleri, ameliyathane ekibi ve cerrahi ekipman hazırlandı. Çalışmamızda servikal uzunluk ortalaması 29.29 ± 5.63 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda APH ihtiyacı olan hastalara bakıldığında servikal uzunluk cut-off point değeri 26.5 mm olarak tespit edilmiştir. Servikal uzunluk ≤ 26.50 mm için sensitivite %99.9, spesifite %96.2 olarak elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler:

Placenta previa totalis, servikal uzunluk ölçümü, peripartum histerektomi

IX. ABSTRACT

THE ROLE OF CERVICAL LENGTH MEASUREMENT IN PREDICTING THE NEED FOR HYSTERECTOMY IN PATIENTS WITH PLACENTA PREVIA

Aim: To determine the role of cervical length measurement in predicting the need for hysterectomy in cases of placenta previa (PP) totalis.

Methods: Cervical length measurements of pregnant women in third trimester who were diagnosed with PP totalis in our clinic in 2021 were performed by transvaginal ultrasonography. 'VOLUSON 730' ultrasonography device was used for this. Cervical length measurements of patients with PP totalis and emergency peripartum hysterectomy (EPH) were evaluated prospectively.

Results: The number of patients diagnosed with PP totalis in our clinic in 2021 is 66. The rate of PP totalis among to the total number of deliveries and total cesarean section is 3.9% and 4.5%, respectively. The mean gestational week of the patients in the study was 35.55 ± 1.71 . According to the ROC analysis performed in our study, $AUC=0.999$ was found to be statistically significant for the cervical length evaluation result ($p<0.001$). According to the accompanying EPH, the cut-off point of the cervical length was found to be 26.5 mm.

Conclusion: In our study, when we predict the need for EPH according to the cervical lengths of patients with PP totalis, detailed information was given to the patients and their relatives; necessary blood products, operating room team and surgical equipment were prepared. In our study, the mean cervical length was found to be 29.29 ± 5.63 . Considering the patients who needed EPH, the cervical length cut-off point value was found to be 26.5 mm. For cervical length ≤ 26.50 mm, the sensitivity was 99.9% and the specificity was 96.2%.

Keywords:

Placenta previa totalis, cervical length measurement, peripartum hysterectomy

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Plasenta previa (PP) , plasentanın uterusun alt segmentine yerleşerek; servikal osu ya tam kapatması ya da yakınında sonlanmasına denilmektedir (1).

PP için; geçirilmiş sezaryen öyküsü, geçirilmiş intrauterin cerrahi, ilk veya tekrarlayan düşükler, konjenital uterin anomali olması, anne yaşının ileri olması, çoğul gebelik, gebelik aralıklarının kısa olması, multiparite, infertilite tedavileri, sigara ve myom risk faktörleri olarak bilinmektedir (2).

Gebeliğin ikinci yarısından sonra oluşan ağrısız vajinal kanama en sık görülen semptomdur (3).

Plasenta previa tanısı transabdominal veya transvajinal yolla uygulanabilen ultrasonografi ile konulur. Transvajinal ultrasonografi (TVUSG) ile plasentanın prezentasyonu belirlenerek plasenta previanın kesin tanısı konulur. Kanama şikâyeti ile başvuran gebeye aşırı kanamaya neden olabileceği için ultrasonografi ile PP tanısı dışlanmadan dijital muayene yapılmamalıdır (1).

PP hastalarında erken doğum riskini şiddetli vajinal kanamadan önce belirlemek maternal ve fetal morbidite açısından önemlidir. Son çalışmalar, servikal uzunluğun ultrasonografi ile değerlendirilmesinin, preterm doğum öngörülmesinde belirleyiciliğinin yüksek olduğunu göstermektedir (4).

Plasentanın miyometriyuma patolojik bir şekilde bağlanması plasenta invazyon anomalisi (PIA) olarak tanımlanır. PIA, invazyon derinliğine göre; plasenta akreata (PA), plasenta inkreata (PI) ve plasenta perkreata olarak sınıflandırılmıştır (5).

Plasenta yerleşim ve invazyon anomalileri üçüncü trimester kanamalarının ve anne ölümü sebeplerinin en büyük kısmını oluşturur (4). Peripartum kanamalarda hipovolemi ve koagülopatinin düzeltilmesinin dışında, hemorajinin altta yatan nedeninin de gerekiyorsa cerrahi yöntemlerle etkin tedavisi şarttır (6).

Acil peripartum histerektomi (APH), normal vajinal doğumdan sonra, sezaryan uygulanırken veya postop dönemde kontrol edilemeyen ciddi, hayatı tehdit eden uterin kanamalar nedeniyle uygulanmaktadır (7).

Yaptığımız bu çalışma ile 3. trimester kanamalarının ve anne ölümlerinin en önemli sebepleri olan plasenta previa olgularında servikal uzunluk ölçümünün histerektomi ihtiyacını öngörmedeki rolünü belirlemektir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1 Plasenta

Plasenta, anne ve fetüs arasında transferi sağlayan bir organdır. Term bir gebede yaklaşık 470 gr ağırlığında, 22 cm çapında yuvarlak ya da oval şekilli ve 2.5 cm merkezi kalınlığa sahiptir. Bir plasental disk, ektraplasental membranlar ve üç damarlı umbilikal kordondan oluşur. Ultrasonografik olarak plasenta 2-4 cm kalınlıktadır (8). Gebelik boyunca plasenta bebeğin akciğer, bağırsak, böbrek ve karaciğeri gibi çalışır (9). Ayrıca plasenta, maternal fizyoloji ve metabolizmayı düzenleyip fetüsün büyüme sürecinde ona güvenli bir endokrin etkilere sahiptir (9).

Plasentanın normal gelişimi gerçekleşmezse gebeliğin primer hastalıkları; preeklampsi, fetal büyüme geriliği, tekrarlayan abortuslar ve ölü doğumlar gibi durumlara yol açabilir (10).

Plasentanın görevleri;

- Maternal- fetal arayüzde oksijen ve besin maddeleri anneden fetüse geçerken CO₂ ve metabolik atıklar fetüsten anneye yönlendirilmesi,
- Gebelik boyunca feto-maternal iletişimin sağlanması,
- Plasentanın hormonal desteğiyle gebeliğin devamı,
- Immunolojik etkileri ile fetüsün yabancı cisim olarak algılanmasının ve reddinin önlenmesi,
- Fetüsü dış etkilere fizyolojik bariyer etkisi ile korumasıdır (11).

2.1.1. Plasenta Histoembriyolojisi

Yumurta ve sperm hücresinin döllenmesi sonrasında 4 hücre bölünmesi ile bir morula (16 hücreli) oluşur. Döllenmeden 4 gün sonra morula uterus boşluğuna girer,

yavaş sıvı birikimi ile erken blastokist oluşur. Blastokist; trofoblast ve embryoblast olarak ikiye ayrılır (12). Yaklaşık 6-7 gün sonra farklılaşmış olan blastokist uterus desiduasına implante olur . Bu işlem 3 evrede oluşur;

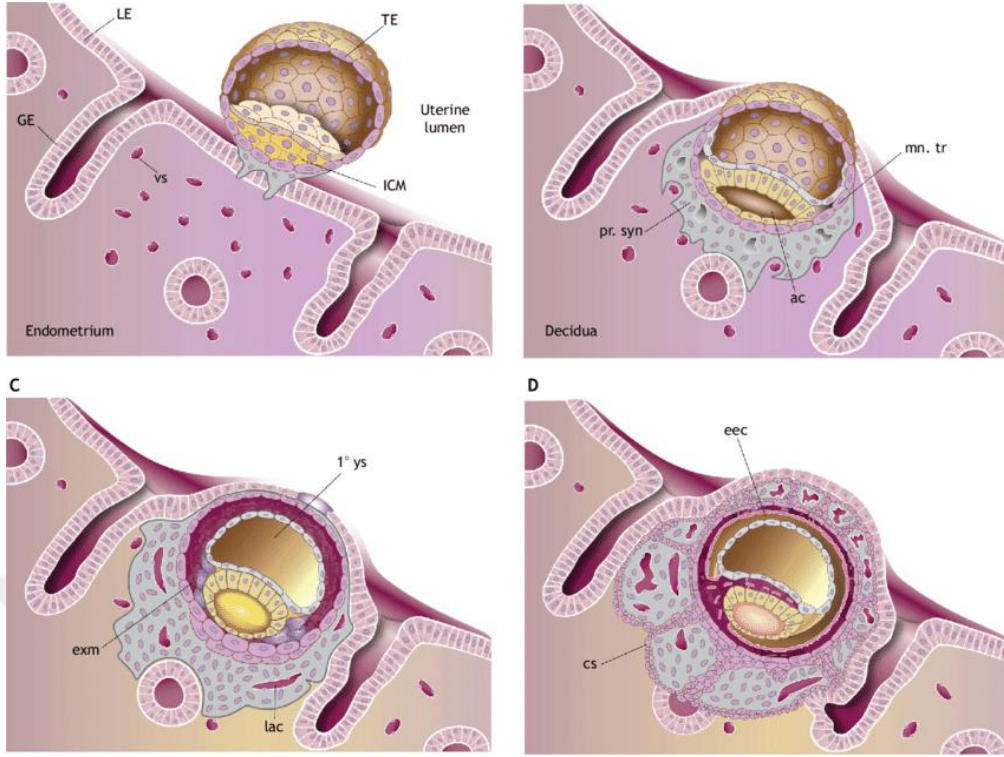
1. Appozisyon: uterus duvarına blastokistin ilk olarak tutunması,
2. Adezyon: blastokist ile uterus epiteli arasında artmış fiziki temas,
3. İnvazyon: sinsityotrofoblast ile sitotrofoblastların endometrium, miyometriumun üçte birlik iç kısmına ve uterus damar yapısına penetrasyonu ve invazyonu (13).

İmplantasyonun başarılı olabilmesi için, korpus luteumdan salınan östrojen ve progesteron ile uygun şekilde farklılaşmış endometrium yapısı gerekir. Gebeliğin özelleşmiş, değişikliğe uğramış endometriumuna desidua denilir (13). Blastokist apozisyon ile endometrium epiteline gevşek olarak tutunur. Blastokistin endometriumu başarılı bir şekilde tutunması hücre adezyon moleküllerinin (CAMs) ekspresyonundaki değişimleri gösterir. CAM ailesinin 4 üyesinden biri olan integrinler, hücrelerin hücre dışı matris proteinlerine yapışmasını sağlar (14).

Blastokistin endometriumu başarılı olarak penetre olması ve hücrenin farklı ekstrasellüler matris proteinlerine bağlanabilmesindeki çok çeşitlilik, integrin reseptörlerinin farklı düzenlenmesi ile mümkündür (15). $\alpha V\beta 3$ ve $\alpha 4V\beta 1$ integrinleri endometrium epiteli üzerinde görünmesi blastokistin tutunduğunu belirtir. Anormal olarak $\alpha V\beta 3$ ün açığa çıkması infertilite ile ilişkilendirilmiştir (15).

2.1.2 Plasenta Oluşumu

Plasentayı oluşturan dokuların morfolojisine göre 5 aşamada oluşur diyebiliriz.



Şekil 1. Plasenta gelişiminin erken evreleri

(A,B) Prelaküner evre (C) laküner evre (D) Primer villüs evresi

1° ys, primer yolk sac; ac, amniyotik kavite; cs, sitotrofoblastik shell; eec, ekstra-embriyonik çölm; exm, ekstra-embriyonik mezoderm; GE, glandüler epitel; ICM, iç hücre kütlesi; lac, laküna; LE, lümen epiteli; mn. tr, mononükleer trofoblast; pr. syn, primer sinsityum; TE, trofektoderm; vs, kan damarları (16).

Plasenta trofektodermden oluşur. Trofektoderm denilen dış hücre trofoblastları oluşturur (16). Blastokistin uterus implantasyonu sonrasında trofoblast; sinsityotrofoblast ve sitotrofoblast olarak ikiye ayrılır; bunlar birlikte plasantanın fetal yüzünü oluştururlar. Sitotrofoblast, koryonun iç yüzünde bulunan mononükleer hücrelerdir. Sinsityotrofoblast, koryon villusun dış yüzünde bulunan çok çekirdekli hücrelerdir (12). Fertilizasyonun 1-8. Günleri arasındaki bu evre prelaküner evre olarak adlandırılır (16) (Şekil 1).

Sinsityotrofoblast tabakası arasında maternal kanla bağlantı kuran lakünler oluşur. Lakünü çevreleyen diğer hücreler trabekül olarak isimlendirilir, uterus duvarının derinliklerine penetre olarak plasantanın villöz ağaçlarına dönüşür. Fertilizasyonun 8-13. Günleri arasındaki bu evreye laküner evre denilir (12) (16) (Şekil 1).

Sitotrofoblast hücreleri başlangıçta maternal doku ile doğrudan temas halinde değildir, ancak primer villus oluşturmak üzere primer sinsityumu iten çıkıntılar oluşturmak üzere hızla çoğalırlar. Bu, gelişimin villöz aşamasıdır, fertilizasyonun 13-18. günleri arasını kapsar (16) (Şekil 1). Primer villüslerin sekonder villüslere değişimi mezodermal hücrelerin trabeküller boyunca primer villüslerin içine geçmesiyle oluşur.

İmplantasyon tamamlandıktan sonra trofoblastlar; villöz ve ekstrasvillöz trofoblast olarak farklılaşmaktadır. Gebelik ilerledikçe, villöz sitotrofoblast koryon villusundan yavaşça kaybolur. Villus yapısı maternal kan ve fetal damarlar arasındaki mesafeyi azaltmak için gelişir; bu değişiklik maternal-fetal değişimlere yarar sağlamaktadır (12).

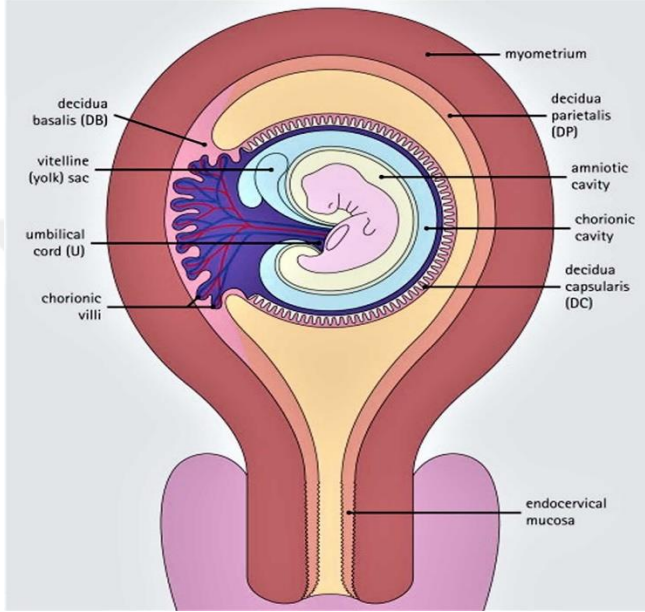
Fertilizasyonun 18-20. günlerinde villüsler içinde fetal kapiller ağ oluşmaktadır. Bu trabeküler yapılar fetusun dolaşımının başladığı tersiyer villüse dönüşürler ve plasentasyonun son evresine ulaşırlar. 5. gebelik haftasında damarlanma gelişmiş olmaktadır (17).

Sinsityotrofoblast, maternal glandüler sekresyonlarla doğrudan iletişimde olan ve daha sonra intervillöz boşluğa akan maternal kanla plasental villusun dış hattındadır. Fetoplasental ünitenin büyümesi için gerekli olan maternal / fetal gaz ve besin değişiminin ana bölgesidir (16). 10-14. Gebelik haftasında gerçek maternal kan akımını oluşturur (18).

2.2. Desidua

Farklılaşmış endometrial doku olarak bilinen desidua, maternal immün sistem hücrelerinin saldırısından embriyoyu korur ve embriyoya plasenta oluşmadan önce beslenme desteğini sağlamaktadır (19). Desidualizasyon, proliferatif endometriyal stromal hücrelerin özel sekretuar hücrelerine dönüşümü; östrojen, progesteron ve androjenlere ve implante blastokistin salgıladığı faktörlere bağlıdır (20). Erken gebelik döneminde desidual gelişimdeki defektler ya gebelik kayıplarına ya da geç dönem gebelik komplikasyonlarına neden olabilir (19).

Desidua hormonlar, büyüme faktörleri ve sitokinleri salgılar. Östrojen, progesteron, büyüme hormonu ve diğerleri için reseptörlere sahiptir. Ürünleri arasında genellikle kortizol, CRF, GnRH, prolaktin ve relaxin gibi diğer organlarla ilişkili hormonlar bulunur (21). Amniyotik sıvıda bulunan çok yüksek miktardaki prolaktinin de kaynağıdır (22). Desidual prolaktin dopaminerjik etki altında değildir (21).



Şekil 2. Desiduanın anatomik konuma göre isimlendirilmesi,sırasıyla; desidua basalis(DB), desidua kapsularis(DK),desidua pariyetalis(DP) (23).

Desidua anatomik olarak üç kısımda tanımlanır (Şekil 2):

- Desidua basalis; blastokist implantasyonunun hemen altındaki desiduardır,
- Desidua kapsularis; blastokistin üzerinde uzanan endometrial stromanın ince kenarındır, onu uterin kaviteden ayırır,
- Desidua pariyetalis; uterusun geri kalanı bu tabaka ile örtülüdür (21).

Desidua basalis en önemlisidir, çünkü bu kısımdaki damarlar fetal koryon villüsleri arasındaki lakünaya maternal arteriyel kan sağlar ve lakünadan venöz kan alır. Villöz trofoblast (fetustan) ve desidua bazalis (anneden) ve aralarındaki intervillöz boşluklar plasentayı oluşturur (21).

Gebeliğin erken haftalarında gestasyonel kesenin uterus boşluğunu kaplayamaması nedeniyle desidua kapsularis ile desidua parietalis arasında bir boşluk oluşmaktadır. 14. ile 16. Hafta arasında bu mesafe kapanmaktadır. Desidua kapsularis ve pariyetalisin birleşmesiyle desidua vera oluşmaktadır (24).

Desiduaya ait tabakaları şu şekilde sınıflandırabiliriz;

- Yüzeysel/kompakt dış tabaka (zona kompakta)
- Ara tabaka (zona spongioza)
- Myometriuma bitişik tabaka (zona bazalis)

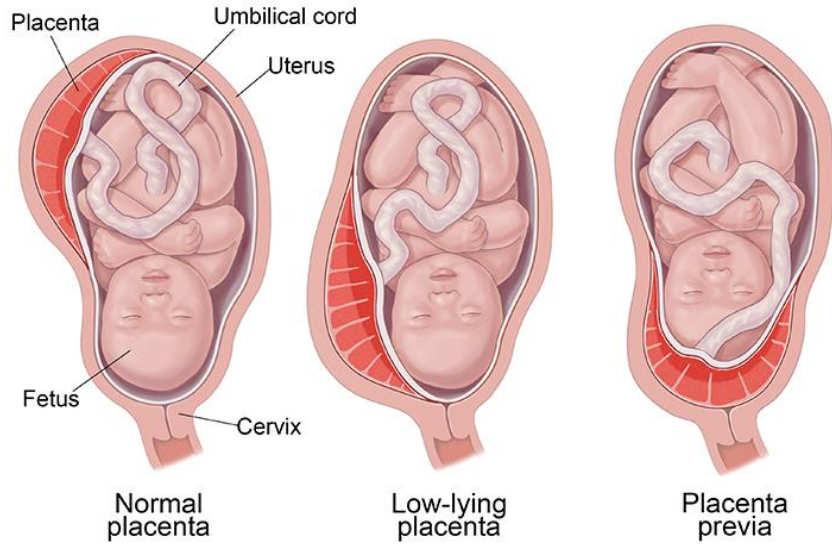
Zona kompakta ve spongioza tabakanın birleşmesiyle fonksiyonel tabaka oluşmaktadır. Gebelik boyunca aktif olan bazal tabaka ise gebeliğin sonlanmasıyla endometrium dokusuna dönüşmektedir. İmplantе olmuş blastokiste ait plasentanın işlevsel bölümü olan koryonik villuslar, dördüncü haftanın bitimiyle desidua bazalisin sinüslerine invaze olarak fetomaternal transporta izin veren zengin vasküler yapıya dönüşmektedirler (25).

Nitabuch tabakası, istilacı trofoblastların desidua bazalis ile karşılaştığı fibrinoid dejenerasyon tabakasıdır. Placenta akreata gibi desiduanın hatalı olduğu durumda, nitabuch tabakası genellikle izlenmemektedir (26).

2.3. Placenta Previa

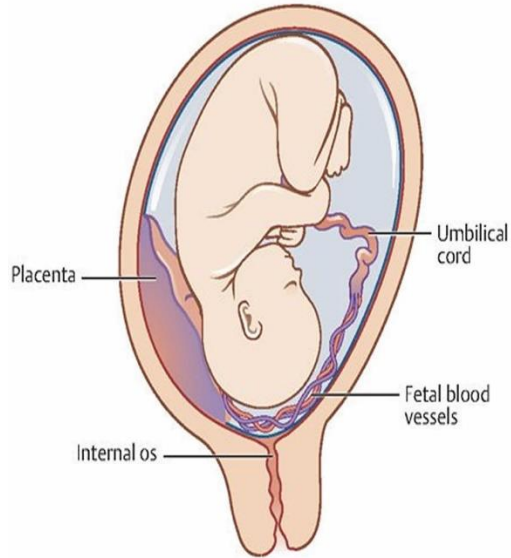
2.3.1. Tanım

Placenta previa, internal osu uzanan placenta olarak tanımlayabiliriz . Geçmişte plasentanın internal osu kaplama şekline göre komplet (total), parsiyel ve marjinal previa olarak sınıflandırılırdı. Günümüzde bu başlıklar total previa ve aşağı yerleşimli previa olarak güncellenmiştir (27) (Şekil 3). Alt uterin segmentteki placenta implantasyonu internal osun üzerini kapatmayıp osun etrafında 2 cm genişliğinde bir çevreye uzanmaktadır (28).



Şekil 3. Plasentanın yerleşim yerleri soldan sağa; 1.resimde normal plasentanın yerleşimi, 2.resimde aşağı yerleşimli placenta previa, 3.resimde placenta previa totalis gösterilmektedir (29).

Vasa previa denilen ve fetal damarların, membranların arasından geçerek servikal osta bulunması durumu, bazen placenta previa ile ilişkili olabilir (30) (Şekil 4). Servikal dilatasyon veya membranların rüptürü ile damarlar yırtılabilir, bunun sonucunda ani fetal kan kaybına neden olabilir (31).



Şekil 4. Vasa previa, fetal damarların internal osu kapatması durumudur (32).

2.3.2. Epidemiyoloji

Artan sezaryen oranları nedeniyle son 30 yılda plasenta previa insidansı artmıştır. Plasenta previa insidansı 1000 doğumda 4'tür, dünya çapında değişmektedir (33). Vasa previa yaygın değildir, 10.000 gebelikte 2-6 insidansa sahiptir (31).

2.3.3 Risk Faktörleri

1.Önceki gebelikte plasenta previa geçirme öyküsü

Önceki gebelikte previa olanların yeniden previa olma olasılığı %4-8, nüks için bağımsız bir faktördür (33).

2.Geçirilmiş sezaryen öyküsü

İki farklı derlemede geçirilmiş sezaryen öyküsü olanlarda plasenta previa olma ihtimali %47 ve %60 arttırdığı belirlenmiştir. Artan sezaryen sayılarında risk artar (33).

3.Çoğul Gebelik

Bir çalışmada ikiz doğumlarda tekil doğumlara göre plasenta previa prevalansı yüzde 40 daha yüksek görülmüştür (1000 doğumda sırasıyla 3.9 ve 2.8) (33).

4.İleri maternal yaş

İleri maternal yaş riski arttırmaktadır. 36000'den fazla kadının dahil edildiği Birinci ve İkinci Trimester Risk Değerlendirilmesi (FASTER) çalışmasında >35 yaştakilerde sıklık %1.1 iken <35 yaştakilerde sıklık %0.5 olarak belirlenmiştir (34).

5.Multiparite

6.İntrauterin cerrahi girişim

7.Tütün, sigara kullanımı

Plasenta previanın rölatif riskini en az iki kat attırmaktadır. Karbonmonoksit hipoksemisinin telafi edici plasental hipertrofiye neden olduğu varsayılmaktadır. Sigara içmek, desidual vaskülopati ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (35).

8.Kokain kullanımı

9.Fetusun erkek olması

Plasenta previa olgularında erkek fetüs dominantlığı saptanmıştır (36).

10.Geçirilmiş uterin arter embolizasyonu ya da ablasyonu

11.İnfertilite tedavisi

Yardımcı üreme teknikleri (YÜT) plasenta previa riskini arttırmaktadır. Üst üste binen unsurlardan da kaynaklanabilse de bu unsurlar için düzeltme yapıldığında bile YÜT, hala daha yüksek previa oranları ile ilişkilidir (37).

12.Tekrarlayan gebelik kayıpları ve kürtaj

13.Etnik köken

Plasenta previa izlenme oranı Asya kökenlilerde beyaz ırka göre daha sıktır (38).

14.Afp yüksekliği

Maternal serum alfa-fetoprotein (MSAFP) seviyesinin 2 MoM üzerinde olması plasenta previa görülme sıklığını arttırmaktadır (39).

15.Uterin anomaliler

Uterin leiomyomlar previa için risk faktörüdür (40).

2.3.4. Patogenezi

Plasenta previanın patogenezi net olarak bilinmemektedir. Bir hipotez, önceki cerrahi ya da çoğul gebeliklere bağlı üst uterin kavitede suboptimal olarak vaskülarize desidua alanlarının varlığının trofoblastın alt uterin kaviteye doğru tek yönlü büyümesini arttırdığını göstermektedir (41). Diğer bir hipotez, çoğul gebeliktekine benzer özellikle büyük bir plasental yüzey alanının, plasentanın servikal osu örtme olasılığının arttırması olarak göstermektedir (33).

2.3.5. Kanama Patofizyolojisi

Vajinal kanama plasenta previanın en sık görülen semptomudur, birçok nedeni olabilir. Uterus kasılmaları veya serviks ve alt uterus segmentindeki kademeli değişikliklerin, elastik olmayan plasental bağlanma bölgesine kesme kuvvetleri uyguladığı ve kısmi dekolmanla sonuçlandığı zaman oluştuğu düşünülmektedir. Vajinal yoldan yapılan dijital muayene ya da cinsel birleşme bu bölgenin bozulmasına ve kanamasına neden olabilmektedir. Kanama asıl olarak intervillöz aralıktan maternal kan kaynaklıdır, ancak terminal villustaki fetal damarlar bozulursa fetal kanama da oluşabilmektedir (33).

2.3.6. Klinik

Plasenta previanın en sık gözlenen klinik bulgusu; ağrısız vajinal kanamadır. Genellikle tekrarlamak için durur. Gebeliğin ikinci trimester ya da sonrasında gelişen ağrısız vajinal kanama şikayetiyle gelen tüm gebelerde plasenta previa ilk başta düşünülmelidir. Plasenta previa olgularının yaklaşık %10-20 sinde uterusun kasılmasıyla beraber kanama izlenmekte ve klinik olarak plasenta dekolmanı ile karışabilmektedir (42).

Prenatal takibi sorunsuz olan bir kadında previadan kanama genellikle uyarı, ağrı ya da kasılma olmadan başlamaktadır. Bu sentinel kanama diye bilinen, nadiren fatal seyredecek kadar aşırı olabilmektedir. Kanama; kan transfüzyonu, histerektomi, maternal yoğun bakım ünitesine kabul, sepsis, tromboflebit ve hatta maternal ölüm riski ile ilişkilidir (43).

Hastaların üçte birini 30. gebelik haftasından önce kanamaya sahip hastalar oluşturmaktadır. Maternal ve fetal mortalite ve morbidite oranı, transfüzyon ihtiyacı daha yüksektir. 30-36. gebelik haftaları arası diğer üçte birlik kısmı, geri kalan vakalar da 36. gebelik haftasından sonrasını oluşturmaktadır. Hastaların %10'unun kanaması olmadan gebeliği terme ulaşmaktadır (42).

Plasenta previa, masif antepartum ve intrapartum kanama, peripartum histerektomi, kan transfüzyonu, postpartum kanama ve sepsis gibi olumsuz olaylar ile ilişkili olarak maternal morbidite ve mortalitenin önemli nedenlerinden biridir (3).

Antepartum kanama ataklarının sayısı, miktarı ve kan transfüzyonu ihtiyacı, acil sezaryen doğumunun bağımsız belirleyicileri olarak tanımlanmıştır. Herhangi bir nedenden kaynaklanan antepartum kanama, erken doğum ve erken doğum öncesi membran rüptürü için bir risk faktörüdür (44).

Morbid olarak yapışmış plasentalar, plasenta akreata sendromu olarak da isimlendirilen, anormal implante olan , invaziv ya da yapışık plasentayla karakterizedir. Plasenta previa ile her zaman ilişkili olmayabilir. Plasenta previa ile ilişkili olan plasenta akreata olgularında klinikte sıklıkla kanama görülmektedir. Doğuma kadar saptanamayan akreata olguları da mevcuttur (45).

Plasenta previa hastaların yaklaşık % 37'si kontrol altına alınamayan kanama nedeniyle acil sezaryene alındığı gözlenmiştir. Gebelik boyunca kanama riskinin tahmini plasenta previalı kadınlarda hem maternal hem de neonatal sonuçların daha iyi sağlanmasına yardımcı olmalıdır (46).

2.3.7. Tanı

Vajinal kanama ile gelen, 20. gebelik haftasından sonraki her gebede plasenta previa ya da ablasyodan şüphelenmelidir. Daha önce ultrasonografi (usg) yapılmayan, takipsiz gebelerde 2.-3. trimesterde vajinal kanama ile başvurduğunda plasenta yerleşimi ultrasonografi ile belirlenmeden dijital muayene yapılmamalıdır. Çünkü yapılan en nazik dijital muayene bile aşırı vajinal kanamaya neden olabilmektedir (27).

Prenatal izleme katılan hemen hemen her kadına transabdominal ultrasonografi (tausg) yapılmalıdır. Aynı zamanda plasenta prezentasyonu sistematik olarak değerlendirilmelidir. Tausg yapılırken plasenta prezentasyonundan şüphelenen durumlarda plasenta ve endoservikal os arasındaki ilişkiyi kesinleştirmek için transvajinal ultrasonografi (tvusg) yapılmalıdır. Tvusg, tausg ye göre daha doğru sonuç vermektedir (27).

Ultrasonografi ile 22. haftaya kadar plasenta prezentasyonunun kesin tanısından kaçınmak gerekir, çünkü 24. gebelik haftası öncesinde gebeliklerin tamamının yaklaşık %30'u aşağı yerleşimli plasenta olarak değerlendirilmektedir. Yaklaşık 24. haftada bu oran yarıya düşmekte (%15) ve miadda sadece %3 oranında izlenmektedir. Ya da tam tersi olarak yaklaşık 20. haftada yanlış negatif tanı oranı %7 civarında saptanmıştır. Diğer bir deyişle gebelik haftası ilerledikçe, özellikle ikinci trimester sonunu takiben plasenta previa tanısı daha doğru ve kesin konulur (47). Plasenta previanın kesin tanısı için 28.-32. haftalar arasında ultrasonografi yapılmalıdır (1).

İkinci trimesterde tvusg ile yapılan değerlendirmede plasental kenarın internal osa mesafesi <2 cm ve üzerini kapatmıyorsa, aşağı yerleşimli plasenta, tamamen kapatıyorsa plasenta previa totalis olarak adlandırılır. 32. Gebelik haftasında yeniden tvusg ile değerlendirilir:

Plasenta kenarı;

- 2 cm den uzaksa, plasenta pozisyonu normal olarak değerlendirilir. Plasenta için ek takip muayenesine gerek görülmez.
- 2 cm den yakın veya total kapatıyorsa, 36. Haftada plasenta pozisyonu için tvusg önerilir.

36. Gebelik haftasındaki muayenesinde:

- Plasenta internal osu total kapatıyorsa, sezaryen doğum planlanır.
- <2 cm uzaktaysa, doğum denemesinin riskleri ve faydaları hastayla tartışılmalıdır. Plasental kenar ve internal os arası mesafe azaldıkça veya vasa previa durumlarında kanama riski artar (48).

Usg ile plasenta akreata spektrumu (PAS) da değerlendirilmelidir. PAS masif kanamaya neden olabilmektedir. Tanısı çok yüksek hassasiyet ve özgüllüklere sahip ultrasonografi ile konur. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG), posterior plasenta previa vakaları için veya mesaneye olası invazyonun varlığını değerlendirmek için kullanılabilir. Ancak maliyetli ve tek başına ultrasonografiye kıyasla tanı veya sonuçları iyileştirdikleri gösterilmemiştir (1).

Plasenta previalı gebelerde preterm doğum riskini masif vajinal kanamadan önce saptamak anne ve fetusun morbidite ve mortalitesi için son derece önemlidir. Servikal uzunluğun ölçümü ultrasonografi ile değerlendirilmesinin, preterm doğum eyleminin saptanmasında güçlü bir göstergedir. Plasenta previa totalis saptanan gebelerde servikal uzunluk ölçümünün kısa olması acil sezaryen nedeni olan masif kanamayı tahminde yardımcı olduğu düşünülmektedir (4).

Transabdominal Ultrasonografi (TAUSG)

Mesane kısmi doluyken; sagittal, parasagittal ve transvers sonografik görüntüler elde edilmelidir.

TAUSG yapılırken (Resim 1);

- * Mesane kısmi olarak dolu olmalıdır. Tam dolu mesane ön alt uterin segmenti arka uterin segmente doğru itebilir.
- * Hasta sancılıyken alt uterin segment kasılacağından plasental değerlendirme yapmamak gerekir. 15-20 dakika beklenip sancı olmadığında yeniden değerlendirilmesi önerilir.
- * Plasenta yakınında ya da altında kanama olması plasenta ve os arasındaki ilişkiyi yanlış değerlendirmeye sebep olabilir.
- * Transvajinal usg ile bile plasentanın posteriordan geliyor olduğunu tespit etmek anterior plasenta previayı tespit etmekten daha zor olabilir (33).



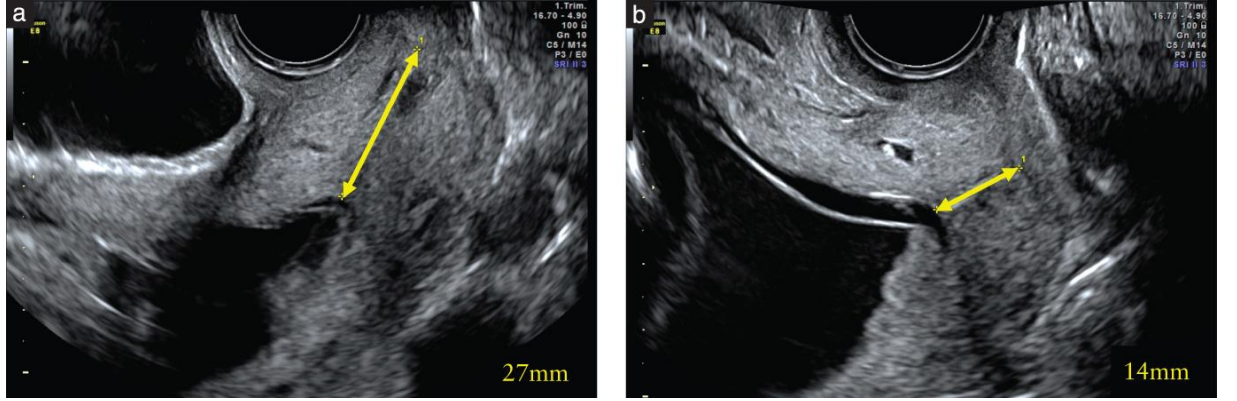
Resim 1. Transabdominal ultrasonografi(TAUSG) ile plasenta previa totalis olan olguda servikal uzunluk ölçümü gösterilmektedir (servikal uzunluk 3.58 cm olarak ölçülmüştür). Sağda serviks, solda tam olarak internal osu kaplayan plasenta görüntülenmiştir (49).

Transvajinal ultrasonografi (TVUSG)

Plasenta previalı hastalarda güvenle kullanılabilir. Probun en fazla ulaşabileceği mesafe serviksten 2-3 cm uzaklıktadır (33).

Serviks uzunluğunun ölçüm tekniği;

- Mesane dolu olmamalı (Resim 2),
- Tvusg ile internal servikal os ile eksternal osa olan mesafe ölçülmeli,
- Özellikle uzun servikslerde servikal kanal eğri görülebilir. Bu durumda eğrilik gözardı edilerek, yine direkt internal ostan eksternal osa olan mesafe ölçülmelidir,
- Üç ölçüm yapılır; en kısası esas alınır,
- 50 mm üzerindeki ölçümler alt segmentin kontraksiyonu ile ilişkili olabilir; gerçek servikal uzunluğu göstermeyebilir (50).



Resim 2. Aynı hastada transvajinal ultrasonografi ile yapılan servikal uzunluk ölçümleri a : mesane dolu iken yapılan ölçüm. b: mesane boşken yapılan ölçüm (51).

Plasenta previa totalis olan hastalarda serviks uzunluğu ölçümü ne kadar kısa saptanırsa, masif maternal kanama nedeniyle ciddi prematürite ve acil sezaryen riskini o kadar yükseltmektedir (4).

2.3.8. Plasenta Previa İle İlişkili Durumlar

1-Plasenta previa akreata

Plasenta previa tanısı konulduğunda, plasenta akreata (PA) olasılığı düşünülmelidir. Yapılan çalışmalarda hastadaki sezaryen doğum sayısı arttıkça PA olma olasılığının arttığı gösterilmiştir.

2-Preterm eylem ve erken membran rüptürü(EMR)

PP vakalarında %40 oranında görüldüğü bildirilmektedir.

3-Malprezentasyon

Uterus kavitesinin alt kısmında büyük hacimli bir plasentanın yerleşmiş olması baş dışında bir prezentasyona yatkın hale getirmektedir (52).

4-Vasa previa ve diğer damar anomalileri

Nadir rastlanır, her zaman PP ile birlikte izlenmez. Eğer vasa previa gözleniyorsa PP eşlik etme ihtimali artar.

5-İntrauterin Gelişme Geriliği (IUGR):

Yapılan birçok çalışmada PP ile IUGR arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmalar mevcutken (53), bazı çalışmalar bunu desteklememektedir (54).

6-Konjenital Anomaliler:

Belirgin bir anomali ya da sendromla direkt bağlantılı olmasa da; PP vakalarında anomali görülme sıklığı, minimal bir artış göstermektedir (55).

7-Amniyotik Sıvı Embolisi:

Literatürde geniş bir populasyon üzerinde yapılan kontrollü kohort çalışmasında PP ile amniyotik sıvı embolisi arasında güçlü bir ilişki olduğu bildirilmektedir.

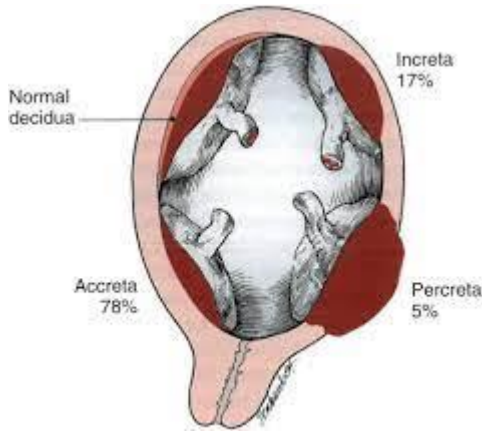
2.3.9. Plasenta İnvazyon Anomalileri (PIA)

Tanım

Plasenta invazyon anomalileri, uterus duvarına anormal trofoblast invazyonu ve villöz dokunun altta yatan myometriyum tabakasıyla doğrudan ilişkili olmasıyla karakterizedir, aralarında desidua tabakası bulunmaz.

Plasenta invazyon derinliğine göre sınıflandırılır (Şekil 5):

- Plasenta akreata; myometriyum ile direk ilişkilidir (%75)
- Plasenta inkreata; myometriyum dokusuna invazedir (%18)
- Plasenta perkreata; uterin seroza ve uterusu çevreleyen mesane gibi dokulara invaze olan plasentadır (%7) (56).



Şekil 5. Plasenta İnvazyon Anomalileri (57).

Epidemioloji ve Risk Faktörü

Yapılan bazı çalışmalarda sezaryen insizyonu nedeniyle plasenta ile myometriyum arasındaki Nitabuch tabakasının bozulması nedeniyle PIA riskinin arttığı

savunulmaktadır (58). Önceki sezaryen sayısının artması ile plasenta invazyon anomalilerinin insidansı artar. PİA insidansı ülkeler arasında değişkenlik göstermekle beraber gelişmiş ülkelerde şu anda 1980'lerdeki oranla belirgin olarak daha yüksek olan 500 gebelikten yaklaşık 1'ini etkilemektedir. Orta ve düşük gelirli ülkelerdeki yaygınlık raporlama yetersizliğinden bilinmemektedir. Son 40 yılda, gelişmekte olan ülkelerde PİA insidansında yaklaşık 5-10 kat artışın olduğu tahmin edilmektedir (59, 60). Yapılan büyük ve çok merkezli ABD kohort çalışmasında sırasıyla 1., 2., 3., 4., 5.sezaryen doğumlarından sonra PİA oluşmasının risk oranları sırasıyla %3,%11, %40, %61 ve %67 olarak izlenmiştir (61).

Tanı Yöntemi

Maternal morbidite ve mortaliteye ciddi ve hayatı tehdit eden kanama neden olur. İdeal olarak PİA tanısı antepartum dönemde konulur. Acil peripartum histerektomiye neden olan masif kanamaya sebep olabilirler. Ultrasonografi tanı için %77-87 sensitiviteye ve %96-98 spesifiteye sahiptir. PİA'ya, plasenta previalı hastalardaki gibi genellikle ikinci trimesterde tanı konulur. Ultrasonografi ile PİA ilk trimesterde da tanınabilir, bu erken tanı konulmasını sağlar. Bazı karakteristik özellikler daha sonra tanınabilir. Bazı zamanlarda PİA tanısı için ultrasonografi, MRG ile kombine edilir. Zamanında tanı konulması multidisipliner ortamda yeterli obstetrik yönetimi mümkün kılar. Böylece plasental doğum olmadan planlı peripartum histerektomiye izin verir. Görüntüleme teknikleri yıllar içinde gelişmiştir, fakat invazyon derinliğinin tanısını histerektomi ile çıkarılan dokunun histopatolojik muayenesi ile belirlenebilir. Tanı, desidual tabaka yokluğunda myometriuma gömülü koryonik villus olmasıyla yapılır. Bununla beraber, histopatolojik tanı her zaman altın standart tanı yöntemi değildir. Çünkü myometrial lifler normal plasentanın bazal tabakasında da bulunabilir ya da plasenta perkreata ile ciddi hasar gören uterus durumlarında tanı koyulamayabilir (56).

Önleme Yöntemi

PİA oluşumunu önlemenin yolu; yaralanan bir uterusun önlenmesi, ilk sezaryeni engellemek ve istenmeyen gebelik, abortus durumlarında küretaj yapılmasını önlemektir (62).

Hazırlık

Amerikan Obstetrisyenler ve Jinekologlar Derneği (ACOG) ve Maternal-Fetal Tıp Derneği üçüncü basamak bir tesiste planlı doğum yapılmasını önermektedir. Dikkate alınması gerekenler uygun cerrahi, anestezi, yoğun bakım ve kan bankası kapasitesi olarak sayılabilir. Bir obstetrik cerrah ya da jinekolog onkolog ve cerrahi, ürolojik ve girişimsel radyolojik konsültanlar bulunmalıdır (45).

Doğum Zamanlaması ve Yönetim

Doğum zamanlaması elektif olarak planlanacaksa ACOG; hastaya göre kişileştirilmesini önermektedir. Maternal-Fetal Tıp Derneği 34- 37 hafta arasında doğum yaptırılmasını önermektedir. Genel olarak obstetrisyenlerin yaklaşımı elektif vakalarda 36 hafta sonrasına planlama yapıldığı yönündedir (45).

Doğuma başlamadan önce, kan kaybının aşırı olması halinde maternal mortaliteyi önlemek için histerektomi ihtimali her zaman göz önünde tutulmalıdır. Fetal doğumdan sonra plasental invazyonun derecesi, plasentayı elle çıkarmaya çalışmadan değerlendirilir. Bazı PİA durumlarında hemostatik süturlar uygulanarak plasental doğum yaptırılabilir. Genel yaklaşım, belirgin perkreat ya da inkreat varsa histerektomi genellikle en iyi yoldur ve plasenta yerinde bırakılır. Histerektomi öncesi plasentayı parsiyel ya da total olarak çıkarmaya çalışmak iki kat daha fazla kan kaybı ile ilişkili bulunmuştur (45). Kanama varlığında başarılı tedavi, hızlı kan replasmanı, uterin veya internal iliak arter ligasyonu, balon oklüzyonu içeren diğer yöntemlere bağlıdır. Plasentanın yerinde bırakılıp uterusun kapatılması yöntemi kanamayan ve

yüksek donanımlı üst tesise transfer edilecekse kullanılabilir. Bunun dışında plasentanın yerinde bırakıldığı durumlarda metotreksat tedavisinin rezorbsiyon sağladığına yönelik kanıt yoktur. Seri B-hCG ölçümlerinin bilgilendirici olmadığı ortaya konulmuştur (45).

2.3.10. Mortalite ve Morbidite

Anne

Plasenta previadan kaynaklı maternal morbidite antepartum ya da postpartum hemoraji sebep olur. Antepartum ve/veya postpartum hemorajiye sahip plasenta previalı hastalarda kan transfüzyonu ihtiyacı ve postpartum histerektomi ihtiyacı daha fazladır. Plasenta invazyon anomalilerinin eşlik ettiği durumlarda kanama ve histerektomi ihtimali artış göstermektedir (33).

Şiddetli kanama hızlı intravasküler hacim kaybı, hemodinamik instabilite, hipoksemi, hipoksi, organ hasarı ve ölüme neden olabilir. Plasenta previa sebebiyle anne ölüm oranı gelişmiş ülkelerde %1'den azken, tıbbi kaynağın yetersiz olduğu gelişmemiş ülkelerde bu oranlar daha yüksektir (63).

Yenidoğan

Yenidoğan morbidite ve mortalitesinin en temel nedeni preterm doğumdur (64). Karşılaşılabilen durumlar;

- Preterm doğum < 37 hafta
- Yenidoğanın yoğun bakıma alınması
- Yenidoğan ölümü
- Perinatal ölüm

Yapılan geniş çaplı araştırmalarda, PP'lı kadınların yaklaşık % 15'inin 34 haftadan önce doğum yaptığı izlenmiştir (65). Son 10 yılda, obstetrik yönetimlerdeki gelişmeler sayesinde (örneğin antenatal kortikosteroid uygulanması) neonatal

mortalite ve morbidite oranının düştüğü gözlemlenmiştir. Tekrarlayan kanaması olan gebelerde olumsuz neonatal sonuçlar daha yüksek izlenmiştir (33).

2.3.11. Rekürrens

PP diğer gebeliklerinde %4-8 oranında tekrar eder (66).

2.3.12. Yönetim

Plasenta previa hem prematür doğum ve bunun sonucundaki yenidoğan problemleri hem de plasental invazyon, kontrol edilemeyen kanama ve buna bağlı acil peripartum histerektomi ihtiyacı nedeni ile maternal ve neonatal mortalite ve morbiditenin önemli nedenleri arasında yer almaktadır (47).

Plasenta previalı kadınlar, klinik durumlarına göre yönetilirler. Yönetime karar verirken fetusun matüritesi, doğum eylemi ve kanamanın ciddiyeti üç önemli faktördür (45).

Asemptomatik, antepartum kanamalı olan, antepartum bir veya daha fazla kanama atağı olup sonrasında stabil seyreden şeklinde üç farklı klinik durumla karşılaşabiliriz.

Asemptomatik Plasenta Previa

Kliniğe asemptomatik plasenta previa olgusu geldiğinde;

- 28. haftadan sonra plasental kenarın internal osa yakınlığı ölçülür. 20 mm'den yakınsa 32. ve 36. haftalarda tvusg ile değerlendirmeler yapılmalıdır,
- PİA'nın eşlik edip etmediği saptanmalıdır,
- PP devam ettiği durumlarda sezaryen doğum için uygun zaman belirlenmelidir (48).

Bu grup hastaların masif kanama nedeniyle acil operasyon ihtiyacı olduğu pek izlenmemiştir, ayaktan ya da yatarak takip edilmesi hususunda tartışmalar mevcuttur. Takip bireysel klinik duruma göre planlanmalıdır:

- Transvajinal ultrason muayenesinde kısa servikal uzunluk saptanan (örneğin, servikal uzunluk 25 mm den kısa ise prematür doğum riski artar, 15 mm'den kısa ise hastayı yatırarak takibe alınması planlanır),
- Hızlı servikal kısalma saptanan (ardışık transvajinal ultrasonda servikal ölçümlerin kısa ölçülmesi),
- Acil durumlarda hastaneye hızlı bir şekilde ulaşma imkanı olmayan (yaklaşık 20 dakika içinde) ve ev desteği olmayan gebelerin hospitalize edilmesi planlanabilir (48).

Bu grup gebelerde doğum, eşlik eden preeklampsi, intrauterin gelişme geriliği, PİA ve benzeri durumlar yoksa, elektif şartlarda, 36-38. haftalarda planlanmalıdır. 37 haftadan küçük gebelerde doğum planlaması yapılıyorsa antenatal kortikosteroid verilmelidir (67).

Aktif Kanamalı Plasenta Previa

Aktif kanamalı plasenta previa, acil obstetrik durumdur. Maternal hemodinamik stabilizasyonu sağlamak önemlidir. Aktif kanaması olan gebeler maternal ve fetal iyilik hali için hospitalize edilmelidir. Klinik yaklaşımda;

- Maternal hemodinamik stabilite değerlendirilmeli, korunmalıdır.
- Fetal kalp hızı, hipoksemi veya anemiye düşündüren paternler için sürekli olarak izlenir. Non-stres test (NST), usg ile fetal kalp atımı ve umbilikal arter dopplerinin takipleri yapılarak fetal iyilik hali değerlendirilir.
- Acil sezaryen doğum gerekip gerekmediği değerlendirilmelidir (48).

Kan kaybı miktarı belirlenmeye çalışılmalıdır. Kanama miktarları bilinen doğum pedleri, kompres ve kaplarla ölçülebilirken; tüm kanamalı malzemeler tartılıp,

kuru ağırlığından çıkarılıp aradaki fark gram olarak, kan hacmine mililitre cinsinden yakındır (68).

Laboratuvar testleri ve kan bankasının bilgilendirilmesi yapılmalıdır. Kan hazırlığı için cross match için kan gönderilmelidir. Rutinde değerlendirilmesi gereken tetkikler; tam kan sayımı, pıhtılaşma faktörleridir. Dekolman ya da hemorajik şoktan şüphe duyuluyorsa koagülopati değerlendirebilmek için fibrinojen, protrombin zamanı ve aktive parsiyel tromboplastin zamanı eklenmelidir (48).

Ciddi kanama hipovolemiye sebep olabilir. Annenin hemodinamik instabilitesinde akla ilk hipovolemik şok gelmelidir. Anne monitörize edilip; kan basıncı, kalp atış hızı, solunum hızı, periferik oksijen saturasyonu yakından izlenir. Sonda takılıp idrar çıkışı takip edilmelidir. Taşipne, taşikardi, hipotansiyon, düşük oksijen saturasyonu ve hava açlığı hipovolemi belirtileridir (48).

Anneye her iki koldan geniş damaryolu açılıp gerekli kan ürünleri sağlanana kadar hemodinamik stabilite ve yeterli idrar çıkışı (en az 30 mL / saat) elde etmek ya da korumak için kristalloid mayi (laktatlı ringer çözeltisi veya normal salin) verilmelidir. Gerekli eritrosit süspansiyonu (ES) ve taze donmuş plazma (TDP) hazırlıkları yapılmalıdır (48). Akut kanamalı sağlıklı genç bir hastada kan basıncında veya hematokritte ani bir azalma görülmeyebilir. Aktif kanaması olan hastalarda sıvı replasmanı sonrası hemodinamik instabilite devam ettiğinde transfüzyona ihtiyaç duyulabilir, kan bankasına da bildirilir. Kan ürünlerinin değiştirilmesinde geride kalmamak esastır. Amaç, hemoglobın değerinin 10 mg /dL üstünde tutmaya çalışmaktır. Öncelik hazırlanabiliyorsa cross match edilmiş kan grubuna uygun eritrosit süspansiyonudur, ama acil durumlarda 0 Rh negatif kan verilebilir. Fibrinojen değeri 200mg/ d L altındaysa 1 doz kriyopresipitat, trombosit sayısı 100.000 altındaysa 1 doz aferez trombosit verilmesi planlanır. Hasta kanamaya devam ediyorsa 1 eritrosit süspansiyonu, 1 trombosit, 1 taze donmuş plazma sıralamasıyla replasman yapılmalıdır. Hasta stabilize olana, kanama azalınca ve hemoglobın en az 10 g / dL olana kadar transfüzyona devam ederiz (48).

Traneksamik asit, plasentadan serbestçe geçtiği için genellikle doğumdan önce uygulanmaz. Hastadaki kalıtsal kanama bozukluğu nedeniyle antepartum ve intrapartum kanamanın tedavisi için önerilmiştir. Fetal / neonatal zarara yönelik veriler

sınırlıdır. Genellikle doğum sonrası kanamanın tedavisinin bir bileşeni olarak kullanılır, ancak profilaktik kullanım yaygın değildir (69).

Aktif olarak kanayan hastalara tokolitik ilaçlar verilmesi önerilmemektedir (48).

Anti-şok giysiler, şiddetli kanama nedeniyle hemodinamik olarak instabil gebe/postpartum kadınlarda kan basıncını düzenlemek için kullanılabilir. Bu cihazlar fetus yaşıyorken kullanılmamıştır ve uteroplasental kan akımı ve fetus üzerindeki etkileri hakkında bilgi yoktur (70).

Aktif travayda olan, tedaviye rağmen hemodinamisi düzelmeyen, stabilizeyi sağlayacak zamanın olmaması durumlarında sezaryen planlanır. Doğumun kararlaştırılması vakaya göre bireyselleştirilmelidir. 34. gebelik haftadan büyük ve aktif hemorajisi olan gebelerde neonatal faydalar ve kanamanın tekrarlama ihtimalinin olması göz önüne alınmalıdır. 34 hafta üstü, aktif kanamalı hastalarda kortikosteroid süresinin tamamlanması için doğum geciktirilmemelidir. Magnezyum sülfat uygulaması, 32 haftanın altındaki gebelerde 24 saat içinde doğum planlanıyorsa nöroprotektif etki için verilmesi yaygındır. 34 haftadan küçük olan gebelerde 24 saat içinde doğum planlanıyorsa nöroprotektif etki açısından magnezyum sülfat tedavisi başlanabilir, ancak bu tedavi için doğum ertelenmemelidir (48).

Kanama Sonrası Stabil Hale Gelen Gebelerin Yönetimi

34 haftanın altında olan, hemodinamik açıdan stabilize veya stabil seyreden, fetal kalp hızı normal trasede olan semptomatik hastaları bu grup altında değerlendirmekteyiz. Amacımız anneyi, kalıcı ve tekrarlayan kanama riskine bırakmadan fetal büyüme için gebelik süresinin uzamasını sağlamaktır.

Akut kanama sonrası uygulanan PP bekleme tedavisi gözlemsel çalışmalar ve klinik deneyimlerden elde edilen bulgulara dayanmaktadır. Bu gebeliklerdeki klinik müdahalelerin etkisini değerlendirmeyi hedefleyen sistematik bir derlemede, klinik

pratik için kanıta dayalı tavsiyelerde bulunmak için yetersiz veri olduğu belirlenmiş olup; toplam 114 kadını içeren sadece üç randomize çalışma yapılmıştır (71).

Hasta stabilize edildikten sonra, uygulanacak birkaç adım mevcuttur:

- **Antenatal kortikosteroidler :** Kanamalı hastalarda, yedi gün içinde doğumun öngörüldüğü, gebeliğin 23+ 0 ile 33 + 6 haftası arasındakilere fetal pulmoner olgunlaşmayı sağlamak amacıyla uygulanır. İlk kanaması 34 + 0 ila 36 + 6 gebelik haftası kadar geç olan hastalara daha önce steroid tedavisi verilmemişse, 37. Gebelik haftasından önce doğum planlanacağı için steroid tedavisi önerilmektedir (67).
- **Aneminin düzeltilmesi:** Aneminin düzeltilmesi için oral veya parenteral demir takviyesi gerekebilir. Parenteral demir tedavisi, oral tedaviye kıyasla hemoglobin düzeylerinde daha hızlı bir artış ve daha az mide rahatsızlığı avantajlarına sahiptir .
- **Anti-D immün globülin:** Fetomaternal plasental ara yüzün bozulması fetomaternal kanamaya neden olabilmektedir. Bu yüzden, Rhesus D alloimmünizasyonunun önlenmesi için PP'dan kanaması olan RhD negatif hastalara anti-D-immün globülin verilmesini önerilmektedir. Anti-D uygulamasından üç hafta içinde olan kanama ataklarında yeniden tekrarlanmasına ihtiyaç yoktur. Kanama atakları devamında, anti-D antikor titresi kontrol edilebilir; düşük titrenin koruyuculuk için yeterli olduğunu göstermektedir .
- **Fetal değerlendirme:** Uteroplasental yetmezlik (örn. preeklamps, fetal büyüme kısıtlaması, oligohidramnios) veya antepartum fetal değerlendirme için başka bir endikasyon bulunmayan asemptomatik plasenta previalı bir gebeye NST yapılmasının veya biyofiziksel profil değerlendirilmesinin kanıtlanmış bir değeri yoktur. Vasa previaya sahip gebelerde kordon sıkışmasına bağlı fetal stress durumunu değerlendirebilmek için NST yapılması önerilmektedir.
- **Tokoliz:** kanıtlanmış yararlı bir etkisi gösterilememiştir. Aktif kanamalı ve/veya sancılı plasenta previa olgularında, kasılma ve kanamayı azaltarak plasental ayrılma ve kanamaya yol açabileceğinden önerilmemektedir. Sancılı

olgularda fetal pulmoner olgunlaşma için yapılacak olan steroid tedavisine zaman kazanmak için tokolitik ajanlar uygulanabilir.

- **Serklaj:** Etkinliği kanıtlanmamış olduğu için plasenta previada gebelik sonuçlarını iyileştirmek için kullanılmamaktadır. PP varlığı servikal yetmezliği olan gebelerde serklaj uygulaması için kontraendikasyon oluşturmamaktadır. Servikal serklaj, plasental ayrımı teşvik ettiği düşünülen alt uterus segmentinin erken gelişimini en aza indirmek amacıyla kullanılmıştır, plasental ayrışmaya sebep olduğu düşünülmektedir. Bu yaklaşımın etkinliği kanıtlanmamıştır. Yapılan randomize çalışmada semptomatik plasenta previa hastalarına yapılan serklaj işleminin 34 haftadan küçük ve 2000 gr'dan daha düşük ağırlıklı bebeklerin doğum riskini azaltarak gebelik sonuçlarını iyileştirmede katkısı olduğu izlenmiştir (71).

Hastanın en az 24 saat kanaması olmadığı zaman ve başka plasenta previa ile ilgili komplikasyonu yoksa taburculuk planlaması yapılabilir (72).

Ayaktan takip önerilen hastaların taşınması gereken özellikler ;

- 20 dakika içinde hastaneye ulaşabilen,
- Güvenilir olan (yani, cinsel aktivite ile ilgili talimatlara uyacak vb.),
- Yatak istirahatine uyabilen,
- Ayakta tedavinin gerektirdiği riskleri bilen,
- Hafif kanama olması durumunda derhal hastaneye ulaştırabilecek veya ağır kanama için ambulans çağırabilecek 24 saat / gün yetişkin bir refakatçiye sahip olabilen hastalardır (48).

2.3.13. Kanama Riskinin Azaltılması

Bireysel olarak bakıldığında hangi hastanın ne zaman, ne kadar kanayacağını saptamak mümkün değildir.

Kanama riskini azaltmak için öneriler:

- Dijital servikal muayeneden kaçınılmalıdır. En nazik vajinal muayene dahi

ciddi kanamaya sebep olabileceği düşünülmektedir.

- Gebeliğin 20. haftasından sonra plasenta previa hastalarına (vajinal kanama geçirmişlerse daha erken) orgazma yol açabilecek herhangi bir cinsel aktiviteden kaçınmaları önerilmektedir. Gerekçe, eğer orgazm meydana gelirse, geçici uterus kasılmalarıyla ilişkili olabileceği ve bunun da kanamaya sebep olabileceğidir.
- Vajinal ilişkinin (veya vajinanın derinliklerine herhangi bir nesne koymanın) previa'ya doğrudan travmaya neden olabileceği ve kanamaya neden olabileceği endişesi vardır. Bu tavsiyeyi destekleyen veya çürüten yayınlanmış bir çalışma bulunmamaktadır. Gözlemlerden, previa'nın kısmen dilate bir serviks yoluyla palpasyonunun ciddi kanamaya neden olabileceği tahmin edilmektedir.
- Ayrıca, 20 hafta sonra plasenta previa hastalarına orta ve yorucu egzersiz, ağır kaldırma (örneğin, yaklaşık 20 kilodan fazla) veya uzun süre ayakta durmaktan (örneğin, > 4 saat) kaçınmalarını önerilmelidir.

Ciddi kanama ihtimali ve acil sezaryen doğum ihtiyacı göz önüne alındığında, kasılmalar veya vajinal kanama meydana gelirse hastalara acil tıbbi yardım almaları önerilmektedir (48).

2.3.14. Sezaryen

Sezaryen doğum ultrasonografi ile kanıtlanmış plasenta previalı hastalarda ve ekstrauterin canlılık şansı olduğunda endikedir. Hemodinamik olarak stabil anne varlığında, vajinal doğum, fetal ölüm veya ekstrauterin canlılık düşünülmeyen durumlarda denenebilir .

Plasenta previalı olup stabil olan (asemptomatik veya minimal kanamalı) hastaların sezaryen doğumları 36. Hafta ile 37 + 6. Haftaya planlanmalıdır (48).

Hazırlık

Doğum ile ilgili, şiddetli kanama, kan ürünleri replasman ihtiyacı ve transfüzyona bağlı meydana gelebilecek komplikasyonlar, mesane ve bağırsak yaralanmaları, histerektomi ihtimali, yoğun bakım ve yenidoğan ünitesi ihtiyacı açısından riskler hastaya anlatılmalı, risklerin anlatıldığı ayrıntılı onam formu imzalatılmalıdır (73).

Postpartum ya da peripartum kanama riskine yönelik sezaryen doğum için 2-4 ünite eritrosit süspansiyonu hazırda bulundurulmalıdır. Kan ürünlerinin hazırda bulundurulması morbiditeyi azaltmak için kritik öneme sahiptir.

Acil peripartum histerektomi (APH), normal vajinal doğumdan sonra, sezaryen sırasında veya sonrasında kontrol edilemeyen hayatı tehdit eden uterin kanamalar sebebiyle uygulanmaktadır. PP hastalarında veya PİA riski altında olan hastalar için APH ihtimalinden dolayı gerekli cerrahi aletler ve medikal tedaviler hazırda bulundurulmalıdır.

Plasentanın Yönetimi

Cerrah uterusu insizyon yaparken plasentanın bütünlüğünü korumaya çalışmalıdır. Placenta kesilirse, fetal damarlardan kanama meydana gelirse yenidoğan anemisine neden olabilir; bu nedenle, kordon hızlıca klemplenip fetus hızlı bir şekilde pediatriste teslim edilmelidir.

Ultrasonografi ile preoperatif veya intraoperatif plasental lokalizasyonu belirlemek hysterotomi insizyonu için önemlidir. İntraoperatif görüntüleme için transdüser steril bir plastik torbaya ve manşona yerleştirilir ve uterus serozasına steril jel uygulanır; plasentadan kaçınmak için en iyi insizyon bölgesi daha sonra sonografik olarak haritalanabilir.

Placenta anterolateral yerleşimliyse, plasentanın karşı anterolateral tarafındaki alt uterus segmentinde dikey kesi yapılabilir. Placenta serviks etrafını orta hatta anteriordan posterior alt segmente sararsa, dikey bir insizyon sıklıkla üst uterin

segmente uzanmış olsa da, bunun üzerinde yatay veya dikey insizyon da mümkün olmaktadır (74).

Kanamamanın Yönetimi

Postpartum kanama riskini azaltmak için rutin olarak oksitosin verilir. İkinci uterotonik ilaç veya traneksamik asit ilavesi de düşünülebilir. Plasenta çıkarıldıktan sonra plasental yataktan ciddi kanama olabilir. Doğum sonrası kanamanın artma sebebi; uterusun alt segment myometriyumunun üst segmenti kadar etkili şekilde kasılmamasından düşünülmektedir. Bazı durumlarda kanama fokal plasenta akreatasına bağlı olabilir (48).

Postpartum kanamaya yaklaşımda uygulanabilecek diğer adımlar:

Birinci adım:

Uterotonik ilaçlar ve traneksamik asit uygulanması, geçici manevraları düşünün

- Farmakoterapi: Ağır kanamayı kontrol etmek için gerektiğinde oksitosin uygulanır. Tek başına oksitosin kanamayı hızlı bir şekilde kontrol etmezse, ek uterotonik ilaçlarla (karboprost trometamin [prostaglandin F2 alfa] veya metilergonovin) birlikte traneksamik asit uygulayınız. Bazı cerrahlar traneksamik asidi profilaktik olarak kullanırlar (75). Traneksamik asit verilecekse, kanama başladıktan sonra en kısa zamanda verilmelidir. Sağlıklı bir gebe popülasyonunda profilaktik olarak kullanıldığında toplam kan kaybını azalttığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (76). Bir gram (10 mL, 100 mg / mL solüsyon) 10 ile 20 dakikada infüzyon şeklinde verilir, infüzyon >1 mL / dakika hızıyla verilirse hipotansiyona neden olabilir. Kanama 30 dakikadan fazla sürerse, ikinci bir 1 gr doz verilir. Traneksamik asit, diğer ilaçlarla birlikte verilebilir, fakat alternatif bir tedavi olarak görülmemelidir.

- Turnike: Turnikeler, farmakoterapi uygulanırken ve etkili olurken veya cerrahi

müdahaleler planlanırken geçici bir önlem olarak yararlı olabilir. Bir mesane kateteri veya Penroz drenajı, geniş bağlardaki uterus damarlarını tıkamak için mümkün olduğunca uterusun etrafına sıkıca bağlanır ve daha sonra bir klemple sabitlenir. Gerektiğinde ikinci veya üçüncü bir turnike de uygulanabilir (77).

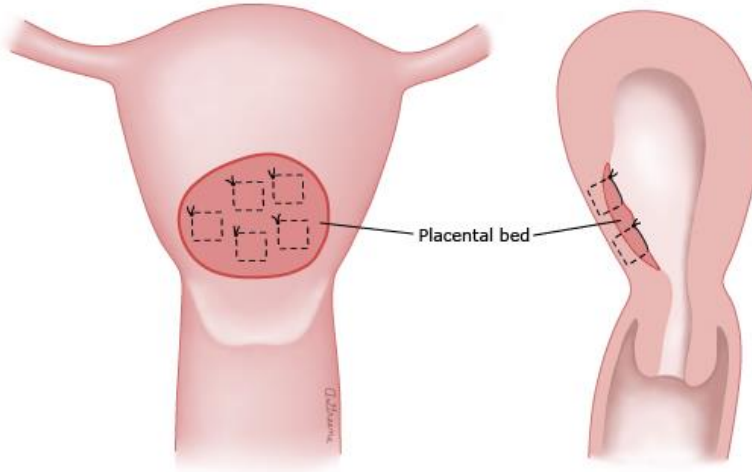
İkinci adım:

Fokal kanama mevcutsa uygulanabilir yöntemler;

- Hemostatik kare sütürler
- Pıhtılaşmayı tetiklemek için sızma alanı üzerine fibrin yapıştırıcı veya yama yerleştirilmesi (78)
- Ferrik subsülfatın (Monsel çözeltisi) sızma alanına uygulanması
- Plasental vazopressin enjeksiyonu
- Eksizyon (alan küçükse ve kolayca erişilebiliyorsa, özellikle kalıcı kanamalı fokal plasenta akreata olgularında)

Hemostatik kare sütürler:

Plasental bölgedeki miyometriyal damarların liasyonu, fokal plasenta akretası olan hastalarda ve intravenöz uterotonik tedaviye zayıf yanıt veren bazı hastalarda fokal kanamayı kontrol edecektir. Afronti endouterin hemostatik kare sütür tekniği plasental yatak kanaması alanında dört ila altı 2 x 2 cm kare yapmayı içerir (79). 1.0 Poliglaktin 910 sütürleri desiduaya nüfuz etmeli ve miyometriyuma uzanmalı, ancak uterus serozasının ötesine geçmemelidir (Şekil 6). Dikişlerin uçları, kapalı damarları sıkıştırmak için sıkıca bağlanır.



Şekil 6. Endouterin Hemostatik Kare Sütürler Tekniği (48).

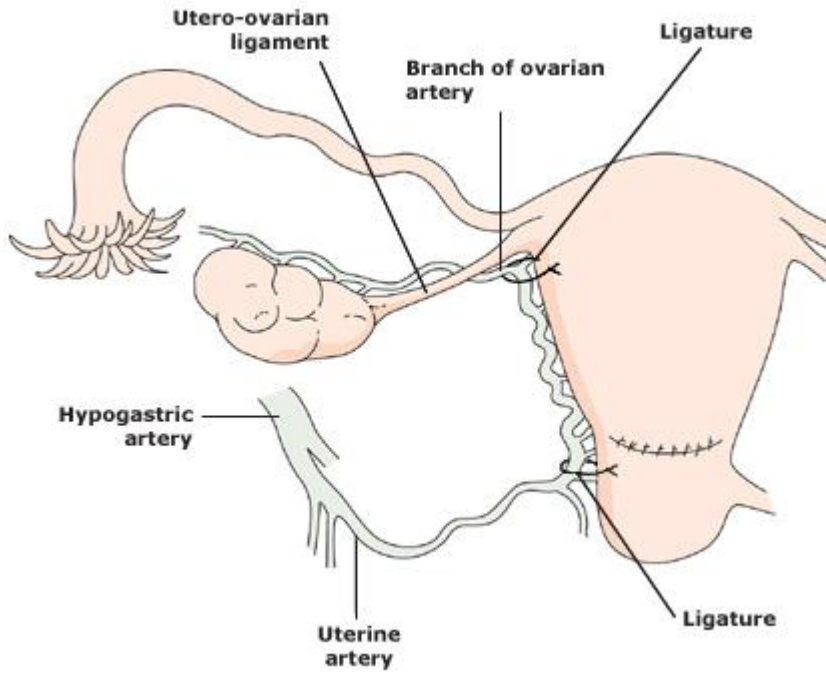
Bir çalışmada, 30 olgunun 28'inde (yüzde 93) çoklu kare sütürler doğum sonrası kanamayı durdurduğu gözlenmiştir(80). Sonrasında 20 kadına histeroskopi yapılmıştır; sekizinde (%40) intrauterin adhezyon izlenmezken, dokuzunda (%45) histeroskop ucu tarafından kaldırılan ince adezyonlar izlenmiştir. İki hastada (%10) orta derece intrauterin adezyonlar rezekt edilmiştir. Bir hastada (%5) ciddi intrauterin adhezyon varlığı görülmüştür (80).

Plasenta bölgesi vazopressin enjeksiyonu:

Plasentanın çıkarılmasından sonra plasental implantasyon bölgesine subendometrial vazopressin enjeksiyon uygulanması kanamayı azaltabilir (81). Olumlu etki, uterusun alt segmentindeki düz kas hücrelerinde yüksek oranda eksprese edilen vazopressin V1a reseptörüne bağlanmaya bağlanmıştır. Ciddi olumsuz kardiyovasküler etkilerden (bradikardi, kardiyak aritmi, iskemi, sağ kalp yetmezliği, şok, kalp durması, ekstremité iskemisi) dolayı intravasküler enjeksiyon yapılmamalıdır. Bir olgu sunumunda plasental implantasyon bölgesine 1-2 ml'lik miktarlarda enjekte edilen 20 ml salin içindeki 5 ünite vazopressin 90 saniye içinde kanamayı durdurduğu gözlenmiştir (81).

Üçüncü adım:

Uterin ve utero-over arterlerinin ligasyonu (O'leary stitch), miyometriyumdaki perfüzyon basıncını azaltarak yaygın uterin kanamayı azaltabilir. İnternal hipogastrik arter ligasyonundan önce tercih edilirler, çünkü bu arterlere ulaşması daha kolaydır, büyük damarlardan uzak olmalarıyla riski daha düşüktür.

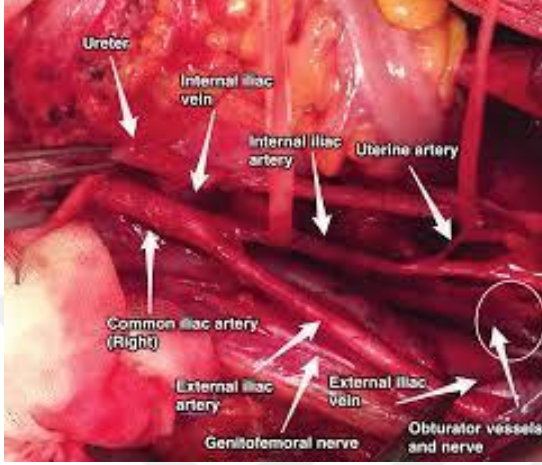


Şekil 7. Uterin ve Utero-ovaryan arterlerin ligasyonunun yapıldığı yerler şekilde gösterilmiştir (48).

Uterin arter ligasyonu için, uterus broad ligamentin alt kısmını ortaya çıkarmak için çekilmelidir. Uterus ve serviksin birleşim yerinde uterin arter nabızı hissedilir. 0 poliglikolik asit dikişli büyük bir kavisli iğne ile arterin etrafından ve transvers alt uterin segment insizyonu yapılacak seviyede 2-3 cm myometriumdan geçirilmelidir. Üreter uterin arterin sadece 1 cm lateralinde seyrettiği için mümkün olduğunca uterusu yakın sütür geçilmelidir. Utero-ovaryan arter ligasyonu için, suspensorium ovarii ligamentinin uterusla birleştiği noktanın hemen altından bağlanmalıdır (Şekil 7).

Kontrol altına alınamayan peripartum kanamalarda internal iliak (hipogastrik) arter ligasyonu da yapılabilir. Aort, dördüncü ve beşinci lomber vertebra (L4-5) seviyesinde sağ ve sol ana iliak arterlere ayrılır. 4-5 cm sonrasında ana iliak arter;

eksternal ve internal iliak arter (İİA) olarak dallanır. İİA, pelvik kenardan sonra inferomedial olarak uzanır, anterior ve posterior dallarını verir. Anterior dalları pelvik organların ana kan kaynağıdır, İİA' nın 3.5- 5 cm sonrasında başlar. Posterior dalları bu bölümden önce ayrılmaktadır (82) (Resim 3).



Resim 3. Ana iliak arter, internal ve eksternal iliak arter (83).

İİA ligasyonu için retroperiton açılmalıdır. Uterus, retroperitona girmeyi planladığımız pelvik duvarın karşı tarafına doğru çekilir. Ligamentum teres uteri ve infundibulopelvik ligament (İPL) arasındaki pelvik yan duvar üzerindeki lateral pariyetal periton kesilir. İnsizyon İPL'ye paralel, kraniyal olarak pelvik kenar seviyesine kadar uzatılır. Broad ligamentin arka yaprağı medial olarak geri çekilir, böylece retroperitoneal alan açılmış olunur. Üreter, internal iliak arterin medialindeki broad ligamentin tabanında yer alır, bu nedenle posterior yaprağını tutup sakruma doğru künt diseksiyon yapmak yol gösterir. İİA'nın üzerindeki yağ ve lenf dokusu kaudal hareketle diseke edilir. İİA'nın orijininin 3.5 cm sonra ön bölümünün altına dik açılı bir klemp yerleştirilir. Bu esnada inferolateralindeki eksternal iliak vene zarar vermemeye özen gösterilmektedir. Yerleştirilen sağ açılı klempin uç noktası yukarıda tutulurken internal iliak arter altında lateralden mediale hareket ettirilmelidir. İİA'nın altından diğer tarafa geçildikten sonra sütür materyali klemp ucuna verilir ve aynı yönde geri çekilir. Üreter, eksternal iliak arter ve diğer önemli anatomik noktalar kontrol edildikten sonra sütür dikkatlice bağlanır (82).

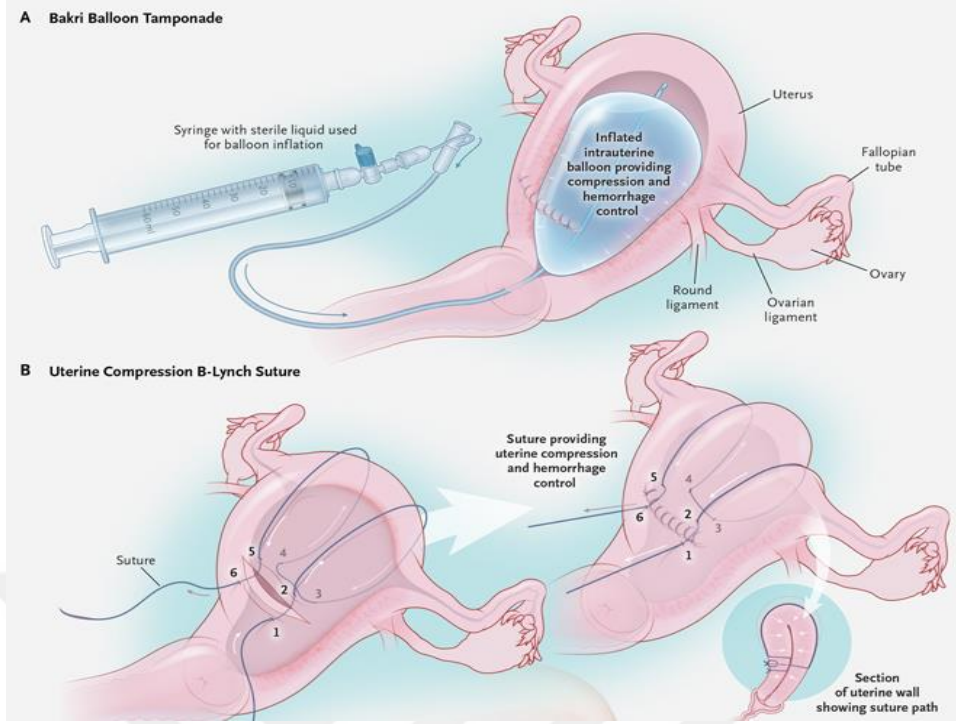
Dördüncü adım:

Kanamaman devamı durumunda sonraki adım olarak intrauterin balon tamponadı veya uterus kompresyon sütürlerinin yerleştirilmesi uygulanmaktadır. Hiçbir çalışma bu iki yaklaşımı doğrudan bu ortamda karşılaştırmadığından, seçim cerrahın klinik tercihinine bağlıdır.

Uterin kompresyon sütürleri atoni ve fundal kanamalarda daha etkili olabilirken balon alt segment kanamalarında daha etkili olabilir. Balon tamponadı önce yerleştirmenin bir avantajı hızlı, kolay uygulanması ve eğer işe yaramazsa, balonun sönebilmesi, kompresyon sütürlerinin atılması ve gerekirse balonun yeniden şişirilebilmesidir. Kompresyon sütürleri önce yerleştirilirse, balon yerleştirmek için çıkarılmaları gerekecektir .

İntrauterin balon tamponadı; ilaç tedavisine veya fokal plasental bölge sütür ligasyonuna cevap alınamayan hastalarda kanama kontrolünü sağlayabilmek için hızlı ve çoğunlukla etkili bir işlemdir. Bir meta-analizde, previalı hastaların %87'sinde intrauterin balon uygulandıktan sonra maternal mortaliteye yol açmadan kanama durması ve ek cerrahi veya radyolojik müdahalelere gerek olmadığı bulunmuştur (84). Plasenta previa hastalarında perop ve postop rutin balon kullanımının kan kaybını kontrol etmede de etkili olduğu gösterilmiştir (85).

Bir balon kateterinin ucu uterus insizyonundan, servikal osdan ve sonra vajinaya iletilir. Bir asistan kateterin ucunu introitustan çeker. Kateteri servikal osdan geçirmek zorsa, bir asistan küçük bir forsepsin ucunu vajinadan servikal osdan uterus insizyonuna doğru ilerletebilir. Cerrah balon ucunu uterus boşluğu içinde uygun bir yere yerleştirir (Şekil 8-A). Histerotomi insizyonu kapatılırken balonun yırtılma riskini azaltmak için sönük bırakılabilir veya 50 ila 100 mL steril salin ile şişirilebilir. Uterin insizyon onarıldıktan sonra balon steril sıvı ile maksimum hacmine kadar şişirilir (örneğin Bakri tamponad balon kateteri için 500 mL ve BT-Cath, ebb Komple Tamponad Sistemi için 750 mL) (86).



Şekil 8. A) Bakri balon uygulanması B) Kompresyon Sütürü, B-Lynch (87).

Uterin kompresyon sütürleri; balon tamponadı etkisiz ise balon sönebilir ve B-Lynch uterin kompresyon sütürü uygulanmaktadır (Şekil 8-B). Histerotomi bölgesi daha sonra sütürize edilir, uterus pelvise yerleştirilir (daha öncesinde dışarı çıkarılmışsa) ve balon yeniden şişirilerek miyometriyumun hem dış hem de iç yüzeylerine basınç uygulanması sağlanır (88). Kanamanın kontrol edilip edilmediğini görmek için vajinal kanamayı gözlemlemek de önemlidir.

Dirençli Kanamanın Yönetimi

Yukarıdaki önlemler başarısız olduğunda eğer tesisi C-kolu ve karbon fiber masa (bir şekilde hassas taşınabilir) eşzamanlı cerrahi ve embolizasyon sağlayan hibrid bir ameliyat odası ya da çalışma odası varsa tam cerrahi ekiple uterin veya hipogastrik arter embolizasyonu planlanabilir (75).

Histerektomi: Yapılan tüm medikal ve mekanik müdahalelere rağmen kabul edilebilir bir seviyeye gerilemeyen kanamalı hastalarda uterin kanamanın kesin tedavisidir. Acil peripartum histerektomi (APH); normal vajinal doğumdan sonra,

perop ya da postop kontrol altına alınamayan hayatı riske eden uterin kanamalar sebebiyle uygulanmaktadır (6). Hasta durumunu daha da tehlikeye atan ciddi hipovolemi, doku hipoksisi, hipotermi, elektrolit anormallikleri ve asidoz gelişmeden önce histerektomi kararı verilmelidir (89).

2.3.15. Aşağı Yerleşimli Plasenta Previa Olgularında Doğum

Plasental kenar ile internal os arasındaki mesafenin 0 ila 20 mm olduğu gebelikler, aşağı yerleşimli plasenta previa olarak isimlendirilir, bu gebeliklerin doğumu için en uygun yol tartışmalıdır. Bu durumlarda, fetal baş bitişik plasentayı tamponlayabilir, böylece kanamayı önleyebilir.

Birçok faktör sezaryen doğum kararını etkilese de, bir meta-analizden elde edilen veriler, plasentanın iç os'den 10 mm'den fazla olduğu gebeliklerde normal doğumun denenmesini desteklemektedir. Bu mesafe 10 mm'den azsa, bu gebelikler acil sezaryen gerektiren intrapartum kanama riski yüksektir; bu yüzden, bu riski en aza indirmek için planlı sezaryen doğum öneriyoruz. Aşağı yerleşimli plasentalı gebeye normal doğum denemesi yapılırsa, klinik ve ekip acil sezaryen yapma yeteneğine sahip olmalıdır (90).

Aşağı yerleşimli plasenta previaya sahip olup normal vajinal doğum denemesi yapılan yaklaşık 600 kişiden oluşan 10 çalışmanın sistematik inceleme sonuçları plasental kenar ile os arasındaki mesafeye göre bildirilmiştir;

- 0 -10 mm: vajinal doğum: yüzde 43 (% 95 CI 28-59), acil sezaryen: yüzde 45 (% 95 CI 22-69)
- 11-20 mm : vajinal doğum: yüzde 85 (% 95 CI 70-96), acil sezaryen: yüzde 14 (% 95 CI 4.2-29)
- > 20 mm: vajinal doğum: yüzde 82 (% 95 CI 58-97), acil sezaryen: yüzde 10 (% 95 CI 2.2-22.3)

Gruplar arasında kan transfüzyonu veya doğum sonrası kanama açısından fark yoktu (91).

2.3.16. Plasenta Previyalı Kadınlarda Gebeliğin Sonlandırılması

Klinisyenler, PP'lı gebelik terminasyonu için çeşitli yöntemleri (histerektomi,dilatasyon/ küretaj ve ilaç kullanımı vb.) hastalarla konuşmalı ve hastaların bilgilendirildiğine yönelik belgelendirme yapılmalıdır.

PP varlığı, ikinci trimester gebelik terminasyonunun standart prosedürle yapılmasını engellemez, buna yönelik veriler birkaç çalışma ile sınırlıdır.

- ❖ Gebeliğin 13-24. Haftalarda gebelik sonlandırılması için elektif uygulanan dilatasyon ve küretaj işlemi 131 kadında, plasenta previaya sahip olan ve olmayan hastaların sonuçlarına bakıldığında doğum öncesi ultrasonografiye dayanılarak karşılaştırılmıştır. PP olan kadınlarda daha fazla perop kan kaybı olduğu, ama operasyon süresi, taburculuk süresi, enfeksiyon, kanama ve diğer komplikasyonlar açısından anlamlı bir artış olmadığı izlenmiştir (92).
- ❖ Gebeliğin 19-24. Haftasında dilatasyon ve küretajla gebeliği sonlandırılan 306 ardışık kadından oluşan bir diğer çalışmada, sekiz hastada plasenta previa totalis tanısı ultrasonografi ile konulmuştur. Bu kadınların hiçbirinde, ciddi kanama ya da prosedüre bağlı kanama nedeniyle kan transfüzyonuna gerek kalmamıştır (93).
- ❖ Başka bir çalışma da ikinci trimesterde terminasyonu yapılan 158 kadından oluşmaktadır. Bunlardan, 11 tanesinde PP olup 4 tanesinde dilatasyon ve küretaj, 7 tanesinde gemeprost medikal tedavi ile terminasyon yapılmıştır. Bu gruplarla previa olmayanlar arasında ortalama perop kan kaybında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamış, ancak plasenta previalı olup gemeprostla terminasyon yapılan 1 kadında kan transfüzyonu gerektiren aşırı kanama olmuştur (94).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Etik Kurul

Çalışma, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 05/02/2021 tarihinde 09 numaralı etik kurul kararı ile onaylanmıştır.

3.2. Çalışma Yeri ve Zamanı

Çalışmamız Hatay Mustafa Kemal Üniversite Hastanesi Ocak 2021 ile Aralık 2021 tarihleri arasında Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine poliklinik veya acil servis üzerinden başvurup doğumları bizim kliniğimizde gerçekleştirilen hastaların prospektif olarak değerlendirilmesiyle yapılmıştır.

3.3. Çalışma Grubunun Belirlenmesi

Çalışmaya hastanemizde sezaryen ile doğumu yapılan, 28.gebelik haftasından sonra transvajinal usg ile plasenta previa totalis tanısı kesinleştirilmiş, kanamalı ya da kanamanın eşlik etmediği, tekil gebeliği ve normal amniyon mayisi olan hastalar dahil edilmiştir.

Çalışmaya toplam 66 plasenta previa totalis tanısı kesinleştirilmiş gebeler alındı. Gebelik rutin muayenesinde plasenta previa şüphesi olan gebeler 28.haftada ve 32.haftalardaki vizitlerinde TVUSG ile plasenta prezentasyonu değerlendirilip internal osa olan konumuna göre plasenta totalis (tam kapatıyorsa) ya da aşağı yerleşimli plasenta(20 mm veya daha yakın) olarak sınıflandırıldı. Çalışmamıza aşağı yerleşimli

plasenta previa tanıli hastalar alınmamıştır. Ultrasonografi ile bakıldığında eşlik eden plasenta invazyon anomalisi varsa not edildi.

TVUSG yapılırken hastaların servikal uzunlukları ölçülerek not edildi. TVUSG ile servikal uzunluk ölçümü yapılırken; mesanenin boş olmasına dikkat edildi. USG ekranının 3/4 'ünü kapsayacak şekilde büyütüldü, usg probu ile servikse dayanmadan internal ostan eksternal osa olan mesafe ölçüldü. Uzun servikslerde servikal kanal eğri görüntü verebilir; bu eğrilik gözardı edilerek, internal ostan eksternal osa olan mesafe direkt ölçüldü.

Çalışmamıza maternal yaştan 20-45 yaş aralığı dışındaki hastalar, plasenta previa totalis tanısı olup 28.haftadan küçük olan, serklaj uygulanmış olan, çoğul gebelikler, anormal amniyotik sıvı indeksine sahip olan hastalar alınmamıştır.

3.4. Veri Toplanması

Hastaların değerlendirilmesinde 'VOLUSON 730' ultrasonografi cihazı kullanıldı. Demografik verilerden hastaların yaşı, gravide, parite, abortus, yaşıyan çocuk sayısı, gestasyonel haftaları, geçirilmiş sezaryen sayıları varsa küretaj sayıları kaydedildi. Sezaryen öncesindeki servikal uzunlukları kaydedildi. Sezaryen öncesinde, esnasında veya sonrasında kan takılıp takılmadığı, plasenta yerleşiminin anterior ya da posteriordan gelmesi, bilateral hipogastrik arter ligasyonu (BHAL) yapılıp yapılmadığı, uterin ve/veya ovaryan arter ligasyonu yapılıp yapılmaması, es-tdp replasmanı ne kadar yapıldığı, peripartum acil histerektomi yapılıp yapılmadığı kaydedildi. Perop gelişen komplikasyonlar varsa, mesane yaralanması ve/veya bağırsak yaralanması, not edildi. Takibe alınan bazı hastaların fibrinojen değerleri not edildi. Peripartum histerektomi yapılan hastalar ve bu hastaların preop servikal uzunlukları ile histerektomi ihtiyacı olmayan hastaların servikal uzunlukları karşılaştırıldı. Peripartum histerektomi yapılan hastaların histerektomi materyallerinin patoloji sonuçları değerlendirildi.

Hastalar ile ilgili bilgilerin temin edilmesi için hastanemizin hasta kayıt defterleri, ameliyat notları kullanıldı. Onam vermeyen, çalışmaya katılmak istemeyen ve ulaşamayan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Yapılan doğumlardan 66 kişinin plasenta previa totalis olduğu tespit edildi.

Geçirilmiş sezaryenin plasenta previa için en büyük risk faktörü olduğunu düşünmekteyiz.

Kliniğimize başvuran hastalardan plasenta previa tanısı alanların gebelik sayıları, geçirilmiş cerrahi öyküleri, plasentanın yerleşim yeri, sezaryen esnasında histerektomi yapılıp yapılmadığı, es-tdp replasmanı yapılıp yapılmadığı, bebeklerin apgar 1. ve 5. dakika skorları, bebeklerin cinsiyetleri, servikal uzunlukları değerlendirildi.

3.5. İstatistiksel Analiz

Çalışmamızda istatistiksel analizleri ve hesaplamaları için IBM SPSS Statistics 21.0 (Armonk, NY: IBM Corp.) ve MS-Excel 2007 programları kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. Tanımlayıcı istatistik gösteriminde ise Ortalama $\pm$ Standart Sapma değerleri kullanıldı. Demografik özellikleri göstermede sayı (n) ve yüzde (%) değerleri kullanıldı. Riskli grubu belirlemede etkili olabileceği klinik olarak öngörülen Servikal Uzunluk değişkeni için Acil Peripartum Histerektomi sınıflaması referans alınarak ROC (Receiver Operating Characteristic) analizi yapıldı ve ROC grafiği çizildi, eğri altında kalan alan (AUC) ve bu alanının %95 güven aralıkları belirlendi. Yapılan analizler sonucunda bu değişkenler için riskli grubu belirleme duyarlılık ve seçicilik değerleri verildi.

4. BULGULAR

Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 31.67 ± 4.91 'dir. Bireylerin %25.8'inde (n=17) yaşanan hamilelik sayısı üç, %21.2'sinde (n=14) yaşanan hamilelik sayısı dört, %19.7'sinde (n=13) yaşanan hamilelik sayısı beş, %16.7'sinde (n=11) yaşanan hamilelik sayısının altı olduğu belirlenmiştir. Daha önceki doğum sayılarına baktığımızda %37.9'u (n=25) iki doğum, %25.8'i (n=17) üç doğum %18.2'si (n=12) dört doğum yapmıştır. Düşük yapmayan birey sayısı 37 (%56.1) iken, bir düşük yapan 14 birey (%21.2), iki düşük yapan 9 birey (%13.6), üç düşük yapan 4 birey (%6.1) olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1).

Vajinal Doğum yapmayan birey sayısı 46, Sezeryan doğum yapmayan birey sayısı 11'dir. Dilatasyon küretaj yapmayan birey sayısı ise 42 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca bireylerin %31.8'i (n=21) iki kez sezeryan doğum yapmış, %30.3'ü (n=20) üç kez sezeryan doğum yapmış, %10.6'sı (n=7) dört kez sezeryan doğum yapmış ve %4.5'i (n=3) beş kez sezeryan doğum yapmıştır. PP olup hiç sezaryen doğumu ve küretajı olmayan , sadece normal doğumu olan hasta sayısı 5 hasta (%7.6) bulunmaktadır. PP'lardan doğum öyküsü olmayıp küretaj işlemi uygulanan 1 hasta (%1.5) bulunmaktadır (Tablo 2).

2021 Ocak-Aralık ayları arasında kliniğimizde toplam 1679 doğumun; 229 normal doğum, 1450 sezaryen doğumdur. Kliniğimizde 2021 yılındaki doğumlardan 66 kişi plasenta previa totalis tanısı alıp sezaryen uygulanmıştır. Toplam doğum sayısı üzerinden plasenta previa totalis oranı %3.9, toplam sezaryen doğum üzerinden PP totalis oranımız %4.5 olarak saptanmıştır.

Tablo 1: Demografik Özellikler

	n (%)
Maternal Yaş (yıl), Ort±SS	31.67±4.91
Gravida	
2	2 (3.0)
3	17 (25.8)
4	14 (21.2)
5	13 (19.7)
6	11 (16.7)
7	5 (7.6)
8	2 (3.0)
9	1 (1.5)
13	1 (1.5)
Parite	
0	1 (1.5)
1	4 (6.1)
2	25 (37.9)
3	17 (25.8)
4	12 (18.2)
5	6 (9.0)
8	1 (1.5)
Abortus	
0	37 (56.1)
1	14 (21.2)
2	9 (13.6)
3	4 (6.1)
4	1 (1.5)
8	1 (1.5)
Yaşayan	
0	1 (1.5)
1	4 (6.1)
2	28 (42.4)
3	16 (24.2)
4	11 (16.7)
5	5 (7.6)
8	1 (1.5)

Çalışmaya katılan bireylerin ortalama gebelik haftası 35.55±1.71 hafta olduğu belirlenmiştir. Histerektomize olan hastaların ortalama gebelik haftası 35.15 ±1.97’dir. Başvuru nedenine bakıldığında ise %39.5’i (n=26) vajinal kanama nedeni ile başvurmuş, %9.1’i (n=6) sancı nedeniyle, %3.0’ü ise (n=2) ex fetus ve vajinal kanama+sancı nedeni ile başvurduğu saptanmıştır.

Tablo 2. Doğum Şekilleri, Başvuru Nedeni ve Haftası (devamı)

	n (%)
Normal Vajinal Doğum (NVD)	
0	46 (69.7)
1	6 (9.1)
2	10 (15.2)
3	1 (1.5)
4	1 (1.5)
5	2 (3.0)
Sezeryan Doğum (CS)	
0	11 (16.7)
1	4 (6.1)
2	21 (31.8)
3	20 (30.3)
4	7 (10.6)
5	3 (4.5)
Dilatasyon Küretaj (DC)	
0	42 (63.6)
1	11 (16.8)
2	9 (13.6)
3	3 (4.5)
5	1 (1.5)
Başvuru Nedeni	
Anomalili BB	1 (1.5)
EX Fetus	2 (3.0)
Omfalotel BB+Kanama	1 (1.5)
Sancı	6 (9.1)
Vajinal Kanama	26 (39.5)
Vajinal Kanama+Sancı	2 (3.0)
Yok	28 (42.4)
Gebelik Haftası (Hafta) Ort±SS	35.55±1.71

Plasenta yerleşim yeri Anterior olan birey sayısı 29 (%43.9), Posterior olan birey sayısı ise 37 (%56.1)'dir. Servikal uzunluk ortalaması 29.29 ± 5.63 olarak tespit edilmiştir. Total abdominal histerektomi (TAH) patolojilerine bakıldığında bireylerin %30.3'ünde (n=20)) Perkreata, %4.5'inde (n=3) İnkreata, %1.5'inde (n=1) Akreata ve %1.5'inde (n=1) Perkreata+Myom olduğu belirlenmiştir. TAH olmayan birey sayısı ise 41 (%62.2)'dir. Ameliyat Öncesi bir ünite Eritrosit Süspansiyonu (ES) alan birey

sayısı 8, perop bir ünite ES alan birey sayısı 16, postop bir ünite ES alan birey sayısı ise 5'dir (Tablo 3).

Tablo 3. ES-TDP Replasmanı, Fibrinojen ve Apgar Değerleri, Komplikasyon Dağılımları

	n (%)
Plasenta Yerleşim Yeri	
Anterior	29 (43.9)
Posterior	37 (56.1)
Fetal Prezantasyon	
Ayak	1 (1.5)
Baş	57 (86.4)
Makat	5 (7.6)
Transvers	3 (4.5)
Servikal Uzunluk (Ort±SS)	29.29±5.63
Total Abdominal Histerektomi (TAH Patolojisi)	
Akreata	1 (1.5)
İnkreata	3 (4.5)
Perkreata	20 (30.3)
Perkreata+Myom	1 (1.5)
Yok	41 (62.2)
Ameliyat Öncesi Eritrosit Süspansiyonu	
0	57 (86.4)
1	8 (12.1)
2	1 (1.5)
Ameliyat Esnasında Eritrosit Süspansiyonu	
0	31 (47.0)
1	16 (24.2)
2	17 (25.8)
3	2 (3.0)
Ameliyat Sonrasında Eritrosit Süspansiyonu	
0	56 (84.8)
1	5 (7.6)
2	4 (6.1)
3	1 (1.5)

6 bireye perop bir ünite TDP verilirken, 4 bireye iki ünite TDP verilmiştir. Postop ise 5 bireye bir ünite TDP verilmiş, 2 bireye iki ünite Taze Donmuş Plazma verildiği belirlenmiştir. 23 bireyde fibrinojen düzeyi belirlenmiş ve ortalama fibrinojen değeri 392.09±76.33'dur (Tablo 4). Bebeklerin 1. Dakika Apgar skoru ortalaması 6.98±1.92, 5.Dakika Apgar skoru ortalaması 8.03±2.22'dür. Ayrıca bebeklerin

%54.5'i (n=36) erkek, %45.5'i (n=30) kız bebek olduğu saptanmıştır (Tablo 4). Acil peripartum histerektomi (APH) olan birey sayısı ise 26 (%39.4)'dır (Tablo 4).

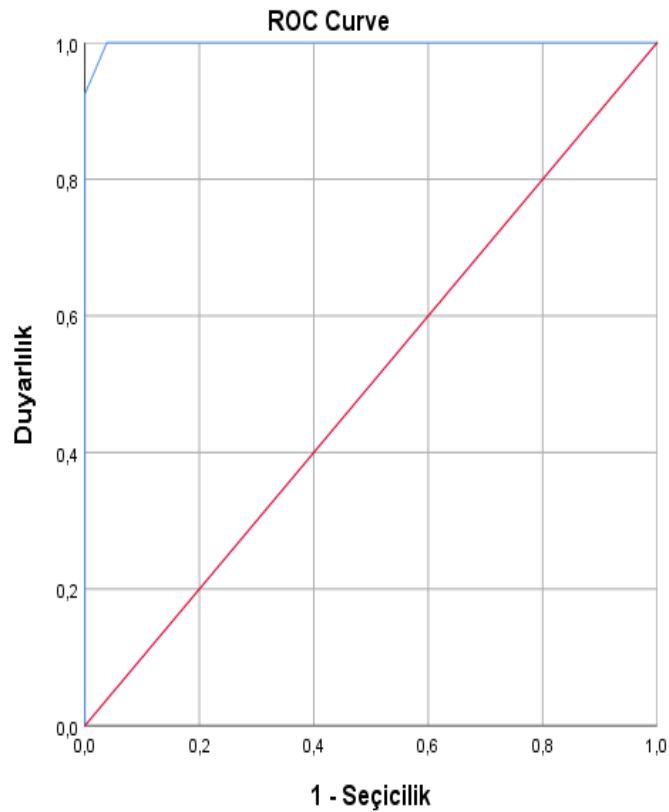
Tablo 4. ES-TDP Replasmanı, Fibrinojen Ve Apgar Değerleri, Komplikasyon Dağılımları (devam)

	n (%)
Ameliyat Esnasında Taze Donmuş Plazma	
0	56 (84.8)
1	6 (9.1)
2	4 (6.1)
Ameliyat Sonrasında Taze Donmuş Plazma	
0	59 (89.4)
1	5 (7.6)
2	2 (3.0)
Fibrinojen Düzeyi	
Yok	43 (65.2)
Var	23 (34.8)
Fibrinojen Değerleri (Ort±SS)	
	392.09±76.33
Apgar 1.Dakika Skoru (Ort±SS)	
	6.98±1.92
Apgar 5.Dakika Skoru (Ort±SS)	
	8.03±2.22
Cinsiyet	
Erkek	36 (54.5)
Kız	30 (45.5)
Bilateral Uterin Arter Ligasyonu	
Yok	39 (59.1)
Var	27 (40.9)
Bilateral Hipogastrik Arter Ligasyonu	
Yok	34 (51.5)
Var	32 (48.5)
Bilateral Ovaryan Arter Ligasyonu	
Yok	58 (87.9)
Var	8 (12.1)
Acil Peripartum Histerektomi	
Yok	40 (60.6)
Var	26 (39.4)
Komplikasyon	
Yok	59 (89.4)
Bağırsak Seroza Onarımı	2 (3.0)
Mesane Onarımı	5 (7.6)

Değişkenlerin APH grubunu belirlemedeki gücü ROC eğrisi altında kalan alan (AUC) ile ifade edilir. Bireylerin APH var olma durumu ve var olmama durumunu belirlemek amacıyla yapılan ROC analizi sonucunda; servikal uzunluk değerlendirme sonucu için AUC=0.999 istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur($p<0.001$) (Tablo 5). APH var olma durumu ve var olmama durumu referans alınarak, servikal uzunluk değişkenine ait kesim noktası (cut-off point) 26.5 olarak tespit edilmiştir. Servikal uzunluk ≤ 26.50 için duyarlılık %99.9 seçicilik %96.2 olarak elde edilmiştir (Şekil 9).

Tablo 5: Servikal Uzunluk İçin Acil Peripartum Histerektomi Var Olma Durumuna Göre Elde Edilen Eğri Altında Kalan Alanlar

Değişkenler	AUC $\pm$ Standart Hata	%95 Güven Aralığı	Kesim Noktası (cm)	p	Spesifite (%)	Sensitivite (%)
Servikal Uzunluk	0.999 $\pm$ 0.002	0.994-0.999	≤ 26.50	<0.001	99.9	96.2



Şekil 9. Servikal Uzunluğa Ait ROC Eğrisi

5. TARTIŞMA

Dünya genelinde maternal mortalitenin en yaygın nedeni obstetrik kanamalardır. Peripartum kanamanın en büyük nedeni ise öncelikli olarak uterin atonidir. Diğer en yaygın sebep anormal plasental yerleşim (plasenta previa, plasenta invazyon anomalileri) olmasıdır. Anormal plasenta yerleşimi peripartum histerektominin en temel nedenidir. Obstetrik kanamayı erken tanımak ve yönetmek; maternal morbidite ve mortaliteyi önlemek için son derece gerekli ve önemlidir (95).

Kliniğimiz yüksek riskli gebelerin kabul edildiği üçüncü basamak bir merkez olduğundan sezaryen oranımız yüksektir. Ocak-Aralık 2021 arasında kliniğimizde gerçekleşen toplam 1679 doğumun; 229 normal doğum, 1450'si sezaryen doğumdur. Toplam doğum sayısı üzerinden plasenta previa totalis oranı %3.9 ve sezaryen yapılan hastalardaki toplam PP totalis oranımız %4.5 olarak saptanmıştır. Kliniğimizde 2021 yılında plasenta previa totalis tanısı alıp sezaryen uygulanan hasta sayısı 66'dır. Artan sezaryen oranları nedeniyle son 30 yılda plasenta previa insidansı artmıştır. Plasenta previa insidansı 1000 doğumda 4'tür, dünya çapında değişmektedir (33). Vasa previa yaygın değildir, 10.000 gebelikte 2-6 insidansa sahiptir (31). Hastanemiz tersiyer bir merkez olup Hatay dışında diğer bölgelerden kendi isteğiyle veya sevkle gelen hastalara da hizmet vermektedir. Çalışmamıza katılan gebeler; poliklinikte takipli, acil üzerinden başvuran veya periferdeki merkez ya da ilçe devlet hastanelerinden acil olmadığı sürece operasyona alınmayıp hastanemize sevk edilen ve doğumları kliniğimizde yaptırılan hastalardan oluşmaktadır. Önceki doğumunun sezaryen doğum olması ve artan sezaryen öyküye sahip olmanın yanı sıra; önceki gebelikte plasenta previa geçirmiş olması, ileri maternal yaş, çoğul gebelik, multiparite, infertilite tedavisi, intrauterin cerrahi girişim ve küretaj öyküsü, sigara-kokain kullanımı, erkek fetüs, beyaz olmayan ırk, afp yüksekliği ve uterin anomaliler plasenta previanın diğer risklerindendir (30-37).

Son yıllarda sezaryen sıklığının artmasıyla plasenta previanın artışının yanı sıra plasental invazyon anomalilerinin görülme sıklığı da artmaktadır. PİA insidansı ülkeler arasında değişkenlik göstermekle beraber gelişmiş ülkelerde şu anda 1980'lerdeki oranla belirgin olarak daha yüksek olan 500 gebelikten yaklaşık 1'ini

etkilemektedir. Orta ve düşük gelirli ülkelerdeki yaygınlık raporlama yetersizliğinden bilinmemektedir. Son 40 yılda, gelişmekte olan ülkelerde PİA insidansında yaklaşık 5-10 kat artışın olduğu tahmin edilmektedir (59, 60).

Yapılan büyük ve çok merkezli ABD kohort çalışmasında sırasıyla 1., 2., 3.,4., 5.sezaryen doğumlarından sonra PİA oluşmasının risk oranları sırasıyla %3,%11, %40, %61 ve %67 olarak izlenmiştir (61).

Çalışmamızdaki 66 plasenta previa totalis hastasının 25'ine acil peripartum histerektomi uygulanmıştır. Gönderilen histerektomi materyalinden 21 kişinin (%84) perkreata ile, üçünün (%12) inkreata ile, birinin (%4) akreata ile uyumlu olduğu görülmüştür.

PP olup hiç sezaryen doğumu ve küretajı olmayan , sadece normal doğumu olan hasta sayısı 5'tir (%7.6). Bunlardan doğum öyküsü olmayıp küretaj öyküsü olan 1 hasta (%1.5) bulunmaktadır. Küretaj ve sezaryen sayısının fazla olduğu hastalarda PİA riskinin artmış olduğu izlenmiştir. Histerektomi ihtiyacı olan olguların çoğunda klinik ve histopatolojik olarak plasenta perkreta tanısının olması dikkat çekicidir.

Sezaryen doğum ultrasonografi ile kanıtlanmış plasenta previalı hastalarda ve ekstrauterin canlılık şansı olduğunda endikedir. Plasenta previalı olup stabil olan (asemptomatik veya minimal kanamalı) hastaların sezaryen doğumları 36. Hafta ile 37 + 6/7. haftaya planlanmalıdır (48). PİA varlığında elektif planlama yapılacaksa ACOG ve MTFD'ye göre 34-36+6/7.hafta arasında planlama önerilmektedir (96). Çalışmamıza 28 hafta altında hastalar dahil edilmemiş olup, çalışmaya katılan bireylerin ortalama gebelik haftası 35.55 ± 1.71 hafta olduğu belirlenmiştir. Histerektomi yapıla hastaların ortalama gebelik haftası 35.15 ± 1.97 'dir.

Doğum sonrası ilk 1. ve 5.dakikalarda bakılan Apgar skoru yenidoğan bebeğin klinik değerlendirmesi ve ileri dönem prognozu hakkında önemli bilgiler vermektedir. Henry ve arkadaşlarının yaptıkları bir kohort çalışmasında 24 ile 36 hafta arasında doğan yenidoğanlarda 5. Apgar skorunun düşük olmasının mortalite ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (97). Çalışmamızda ortalama olarak 1. Dakika bakılan Apgar skoru ortalama 6.98 ± 1.92 iken, 5. Dakika Apgar skoru ortalama 8.03 ± 2.22 olarak izlenmiştir.

Dünya genelinde 20.000'den fazla postpartum kanaması olan kadının yer aldığı bir çalışmada, yüzde 54'üne kan transfüzyonu yapıldığı tespit edilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nin tüm obstetrik popülasyondaki transfüzyon hızı 1000 doğumda 4 ila 7 arasındadır ve postpartum kanaması olan doğumlarında transfüzyon sıklığı 2012-2013'te yüzde 16 olmuştur (98, 99). Çalışmamızda preop 1 ünite eritrosit süspansiyonu (ES) verilen hasta sayısı 8(%12.1); perop 1 ünite ES verilen hasta sayısı 16(%24.2), perop 2 ünite ES verilen hasta sayısı 17(%25.8), 3ünite ES verilen hasta sayısı 2(%3); postop 1 ünite ES verilen hasta sayısı 5(%7,6), 2 ünite ES verilen hasta sayısı 4(%6.1), 3 ünite ES verilen hasta sayısı 1 (%1.5)'tir.

Ciddi kanama esnasında uygulanan medikal tedavilere rağmen kanama kontrol altına alınamazsa bir sonraki adım pelvik kan akımının azaltılmasıdır. Bilateral hipogastrik arter ligasyonu (BHAL) pelvik kan akım hızını %50, pelvik vasküler nabız basıncını %85 azaltmaktadır. BHAL, acil histerektomiden korunmada yardımcı olabilir. Ciddi obstetrik kanamalı bir retrospektif vaka incelemesinde, BHAL uygulanan 19 hastanın 8'inde histerektomi ihtiyacı olmamıştır (100). Uterin atoni, ciddi postpartum kanamanın ve BHAL ihtiyacının en önce gelen nedenidir (101). Çalışmamızda 32 hastaya (%48.5) BHAL, 27 hastaya(%40.9) BUAL, 8 hastaya (%12.1) BOAL işlemleri uygulanmıştır.

Plasenta previa totalis ve PİA durumlarında sezaryen komplikasyonu olarak bağırsak ve/veya mesane hasarı oluşabilir. Bizim çalışmamızda yer alan hastalardan 2 kişiye (%3) bağırsak seroza onarımı, 5 kişiye (%7.6) mesane onarımı yapılmıştır. 59 kişide bu komplikasyonlara rastlanmamıştır.

Plasenta previa ya da PİA varlığı maternal morbidite ve mortalite ve bunların sonucunda preterm doğum, acil sezaryen / peripartum histerektomi ve neonatal komplikasyonları üç katına çıkarmaktadır . PP totalis vakalarında servikal uzunluk değerlendirilmesi antepartum kanama atakları, masif kanama, kan transfüzyon ihtiyacı, acil sezaryen ve sonucunda preterm doğum ve acil peripartum histerektomiye öngörmede rol oynamaktadır. Çalışmamızda hastalar seçilirken preterm eylemde olmayan, amniyon mayisi normal olan, fetal gelişim geriliği ve servikal operasyon öyküsü olmayan, tokoliz ve serklaj uygulanmamış gebeler dahil edilmiştir. Aşağı yerleşimli plasenta previalı hastalar dahil edilmemiştir. 28-34 haftalar arasındaki acil

doğum planlanan, canlı gebeliği olanlara kortikosteroid ve MgSO₄ tedavisi verilmiştir. Elektif sezaryan planlanan gebelerde 36. Hafta beklenmiştir. Acil peripartum histerektomi uygulanan hastaların servikal uzunluk değişkenine ait kesim noktası (cut-off point) 26.5 mm olarak tespit edilmiştir. Servikal Uzunluk ≤ 26.50 mm için sensitivite %99.9 spesifite %96.2 olarak elde edilmiştir.

Bu çalışmada değerlendirilen servikal uzunluk ölçümü Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğinde çalışan doktorların, plasenta previa totalis hastalarının servikal uzunluk ölçümlerine göre acil peripartum histerektomiye öngörerek maternal ve fetal mortalite riskini öngörebilmeleri ve gerekli cerrahi hazırlıkları yaparak sezaryene girmeleri amaçlanmıştır.

6. SONUÇ

Plasenta previa totalis maternal morbidite ve mortalite sebep olması açısından önemli bir klinik patolojidir. PİA'nın eşlik etmesi durumunda morbidite ve mortalitenin arttığı görülmektedir. Son zamanlarda artan sezaryen sayısına göre görülme sıklığı ve masif obstetrik kanama sıklığı artmaktadır. Çalışmamızda tekrarlayan küretaj sayısının fazla ve tekrarlayan sezaryen sayısının yüksek olduğu hastalarda PP ve PİA artmış olduğu izlenmiştir.

Vajinal kanama nedeniyle başvuran hastaların PP ve invazyon anomalileri açısından dikkatle değerlendirilmelidir. Altta yatan etiyoloji net olarak bilinmemekle beraber en çok suçlanan nedenler tekrarlayan sezaryen sayısı, geçirilmiş uterin cerrahi, artmış parite, ileri yaş gebelikleridir. Değiştirilebilir risk faktörleri azaltılmaya ya da önlenmeye çalışılmalıdır.

PP totalis vakaları için, eşlik eden invazyon anomalileri olsun ya da olmasın, multidisipliner yaklaşımda bulanabilecek tersiyer bir merkezde doğum planlaması yapılmalıdır. Kan bankası ünitesi, yenidoğan ve erişkin yoğun bakım ünitesinin olduğu ve gerektiğinde konsülte edilebilecek genel cerrahi, üroloji gibi uzmanlık branşlarının olması gerekmektedir. Doğum yaptıracak cerrah ve yardımcı sağlık personelinin donanımlı olması gerekmektedir. Bu olgular için yapılan preoperatif hazırlık ve multidisipliner yaklaşımlar maternal ve neonatal morbidite ve mortaliteyi azaltmak ve engellemek için önemli etkenlerdir.

Yaptığımız çalışmada PP totalis tanısı alan hastaların servikal uzunlukları usulüne uygun şekilde ölçülerek not edildi. Hastaların doğum zamanı planlaması hastaların klinik durumlarına göre karar verildi. Ölçülen servikal uzunluklarına göre acil peripartum histerektomi ihtiyacını öngördüğümüz hastalara ve hasta yakınlarına ayrıntılı bilgi verilerek, gerekli kan hazırlıkları, ameliyathane ekibi ve cerrahi aletler hazırlandı. Gerçekleşebilecek komplikasyonlar açısından hasta ve yakınları önceden bilgilendirildi ve ayrıntılı onam alındı.

Çalışmamızda servikal uzunluk ortalaması 29.29 ± 5.63 olarak tespit edilmiştir. Acil peripartum histerektomi ihtiyacı olan hastalara bakıldığında servikal uzunluk cut-

off değeri 26.5 mm olarak tespit edilmiştir. Servikal uzunluk ≤ 26.50 mm için sensitivite %99.9 spesifite %96.2 olarak elde edilmiştir.

Çalışma sonuçlarımızın güvenilirliği açısından daha geniş çaplı hasta gruplarına ihtiyaç olduğu söylenebilir.



7. KAYNAKLAR

1. Anderson-Bagga FM, Sze A. Placenta previa. 2019.
2. placenta previa. Erişim tarihi: [03.07.2022]. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/placenta-previa/symptoms-causes/syc-20352768>.
3. Giray B, Karşıdağ Ayk, Büyükbayrak EE, Türkgeldi A. Plasenta Previa Tanılı Gebelerin Takip ve Prognozları. Sakarya Tıp Dergisi. 2016;6(4):198-201.
4. Ghi T, Contro E, Martina T, Piva M, Morandi R, Orsini L, et al. Cervical length and risk of antepartum bleeding in women with complete placenta previa. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. 2009;33(2):209-12.
5. Jauniaux E, Collins SL, Jurkovic D, Burton GJ. Accreta placentation: a systematic review of prenatal ultrasound imaging and grading of villous invasiveness. American journal of obstetrics and gynecology. 2016;215(6):712-21.
6. Çetin O, Şen C, Çetin İD, Uludağ S, Aydoğan B, Erenel H. Acil Peripartum Histerektomi Olgularının Değerlendirilmesi: 5 Yıllık Deneyim. Perinatal Journal/Perinatoloji Dergisi. 2011;19(2).
7. Forna F, Miles AM, Jamieson DJ. Emergency peripartum hysterectomy: a comparison of cesarean and postpartum hysterectomy. American journal of obstetrics and gynecology. 2004;190(5):1440-4.
8. F. garry cunnigham kjl, steven l. bloom, jodi s. dashe, barbara l. hoffman, brian m. casey, catherine y. spong. plasental anormallikler. Williams Obstetrik. 25. ed2020. p. 111.
9. Burton GJ, Jauniaux E. What is the placenta? American journal of obstetrics and gynecology. 2015;213(4):S6. e1-S6. e4.

10. Brosens I, Pijnenborg R, Vercruysse L, Romero R. The “Great Obstetrical Syndromes” are associated with disorders of deep placentation. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2011;204(3):193-201.
11. Roberts V, Myatt L. *Placental development and physiology*. Wolters Kluwer; 2012.
12. Kapila V, Chaudhry K. *Physiology, Placenta*. StatPearls [Internet]: StatPearls Publishing; 2021.
13. F. garry cunnigham kjl, steven l. bloom, jodi s. dashe, barbara l. hoffman, brian m. casey, catherine y. spong. implantasyon ve erken trofoblast oluşumu. *williams obstetrik*. 25. ed2020. p. 88-9.
14. Lessey BA, Castelbaum AJ. Integrins and implantation in the human. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*. 2002;3(2):107-17.
15. Lessey BA, Castelbaum AJ, Sawin SW, Sun J. Integrins as markers of uterine receptivity in women with primary unexplained infertility. *Fertility and sterility*. 1995;63(3):535-42.
16. Turco MY, Moffett A. Development of the human placenta. *Development*. 2019;146(22):dev163428.
17. Demir R, Kaufmann P, Castellucci M, Erben T, Kotowski A. Fetal vasculogenesis and angiogenesis in human placental villi. *Cells Tissues Organs*. 1989;136(3):190-203.
18. Jauniaux E, Bunce C, Grønbeck L, Langhoff-Roos J. Prevalence and main outcomes of placenta accreta spectrum: a systematic review and meta-analysis. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2019;221(3):208-18.
19. Mori M, Bogdan A, Balassa T, Csabai T, Szekeres-Bartho J, editors. *The decidua—the maternal bed embracing the embryo—maintains the pregnancy*. *Seminars in immunopathology*; 2016: Springer.

20. Gibson DA, Simitsidellis I, Cousins FL, Critchley HO, Saunders PT. Intracrine androgens enhance decidualization and modulate expression of human endometrial receptivity genes. *Scientific reports*. 2016;6(1):1-10.
21. team h. decidua. Erişim tarihi: [24.07.2022]. <https://healthjade.net/decidua/>.
22. Golander A, Hurley T, Barrett J, Hizi A, Handwerger S. Prolactin synthesis by human chorion-decidual tissue: a possible source of prolactin in the amniotic fluid. *Science*. 1978;202(4365):311-3.
23. team hj. Decidua definition, layers of decidua, formation & function. Erişim tarihi: [24.07.2022]. <https://healthjade.net/decidua/>.
24. f. garry cunnigham kjl, steven l. bloom, jodi s. dashe, barbara l. hoffman, brian m. casey, catherine y. spong. Desidua. *Williams Obstetrik*. 25. ed2020. p. 85-7.
25. Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG. *Before We are Born E-Book: Essentials of Embryology and Birth Defects with Student Consult Online Access*: Elsevier Health Sciences; 2015.
26. Duzyj CM, Barishansky S, Khan S, Berthiaume F, Heller D, Illsley N, et al. 147: Evidence of active wound remodeling at the site of trophoblast invasion in placenta accreta. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2017;216(1):S99-S100.
27. Silver RM. Abnormal placentation: placenta previa, vasa previa, and placenta accreta. *Obstetrics & Gynecology*. 2015;126(3):654-68.
28. F. garry cunnigham kjl, steven l. bloom, jodi s. dashe, barbara l. hoffman, brian m. casey, catherine y. spong. plasenta previa, obstetrik kanamalar. *Williams Obstetrik*. 25. ed2020. p. 773-5.
29. By Kate Marple MrbLA, M.D. placenta previa 2020. Erişim tarihi: [11.07.2022]. https://www.babycenter.com/pregnancy/health-and-safety/placenta-previa_830.
30. Catanzarite V, Cousins L, Daneshmand S, Schwendemann W, Casele H, Adamczak J, et al. Prenatally diagnosed vasa previa. *Obstetrics & Gynecology*. 2016;128(5):1153-61.

31. Ruiter L, Kok N, Limpens J, Derks J, De Graaf I, Mol B, et al. Incidence of and risk indicators for vasa praevia: a systematic review. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2016;123(8):1278-87.
32. team hj. vasa previa. Erişim tarihi: [11.07.2022]. <https://healthjade.net/vasa-previa>.
33. Lockwood CJ, Russo-Stieglitz K, Berghella V. Placenta previa: epidemiology, clinical features, diagnosis, morbidity and mortality. *UpToDate Updated July*. 2019;1.
34. Cleary-Goldman J, Malone FD, Vidaver J, Ball RH, Nyberg DA, Comstock CH, et al. Impact of maternal age on obstetric outcome. *Obstetrics & Gynecology*. 2005;105(5):983-90.
35. Usta IM, Hobeika EM, Musa AAA, Gabriel GE, Nassar AH. Placenta previa-accreta: risk factors and complications. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2005;193(3):1045-9.
36. DE RG AT, ÜN R, RG TD. Total plasenta previa olgular› nda erkek fetüs hakimiyeti. *Perinatoloji Dergisi*. 2015;23(2):84-8.
37. Romundstad LB, Romundstad PR, Sunde A, von Düring V, Skjærven R, Vatten LJ. Increased risk of placenta previa in pregnancies following IVF/ICSI; a comparison of ART and non-ART pregnancies in the same mother. *Human Reproduction*. 2006;21(9):2353-8.
38. 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 obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2008;87(6):612-6.
39. Butler EL, Dashe JS, Ramus RM. Association between maternal serum alpha-fetoprotein and adverse outcomes in pregnancies with placenta previa. *Obstetrics & Gynecology*. 2001;97(1):35-8.
40. Jenabi E, Ebrahimzadeh Zagami S. The association between uterine leiomyoma and placenta abruption: a meta-analysis. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2017;30(22):2742-6.

41. Ananth CV, Smulian JC, Vintzileos AM. The association of placenta previa with history of cesarean delivery and abortion: a metaanalysis. American journal of obstetrics and gynecology. 1997;177(5):1071-8.
42. Cotton DB, Read JA, Paul RH, Quilligan EJ. The conservative aggressive management of placenta previa. American journal of obstetrics and gynecology. 1980;137(6):687-95.
43. Bauer ST, Bonanno C, editors. Abnormal placentation. Seminars in perinatology; 2009: Elsevier.
44. Duff P. Preterm prelabor rupture of membranes: Clinical manifestations and diagnosis. UpToDate Inc. 2019:1-24.
45. F. garry cunnigham kjl, steven l. bloom, jodi s. dashe, barbara l. hoffman, brian m. casey, catherine y. spong. morbid olarak yapışık plasenta. Williams Obstetrik. 25. ed2020. p. 777-82.
46. Altraigey A, Ellaithy M, Barakat E, Majeed A. Cervical length should be measured for women with placenta previa: cohort study. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 2021;34(13):2124-31.
47. Pala H, Aktenk F. Plasenta previa olgularında gebelik sonuçları. Ege Tıp Dergisi. 2014;53(2):88-91.
48. Lockwood CJ, Russo-Stieglitz K. Placenta previa: management. Retrieved December. 2018;28.
49. Fox KA, Lee W. Prenatal diagnosis and evaluation of abnormal placentation. Clinical Obstetrics and Gynecology. 2017;60(3):596-607.
50. Altay M, Bayram M, Biri A, Büyükbayrak EE, Deren Ö, Ercan F, et al. Perinatoloji Uzmanları Derneği Preterm Eylem Ve Doğum Kılavuzu. 2020.
51. Kagan K, Sonek J. How to measure cervical length. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. 2015;45(3):358-62.

52. Gemer O, Segal S. Incidence and contribution of predisposing factors to transverse lie presentation. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 1994;44(3):219-21.
53. Ananth CV, Demissie K, Smulian JC, Vintzileos AM. Relationship among placenta previa, fetal growth restriction, and preterm delivery: a population-based study. *Obstetrics & Gynecology*. 2001;98(2):299-306.
54. Harper LM, Odibo AO, Macones GA, Crane JP, Cahill AG. Effect of placenta previa on fetal growth. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2010;203(4):330. e1-. e5.
55. Crane JM, Van den Hof MC, Dodds L, Armson BA, Liston R. Neonatal outcomes with placenta previa. *Obstetrics & Gynecology*. 1999;93(4):541-4.
56. Jansen CH, Kastelein AW, Kleinrouweler CE, Van Leeuwen E, De Jong KH, Pajkrt E, et al. Development of placental abnormalities in location and anatomy. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2020;99(8):983-93.
57. Ronen JA, Castaneda K, Sadre SY. Early accreta and uterine rupture in the second trimester. *Cureus*. 2018;10(7).
58. Varacallo M, El Bitar Y, Mair S. StatPearls [Internet] StatPearls Publishing. Treasure Island (FL): Jul. 2020;20.
59. Baldwin HJ, Patterson JA, Nippita TA, Torvaldsen S, Ibiebele I, Simpson JM, et al. Maternal and neonatal outcomes following abnormally invasive placenta: a population- based record linkage study. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2017;96(11):1373-81.
60. Solheim KN, Esakoff TF, Little SE, Cheng YW, Sparks TN, Caughey AB. The effect of cesarean delivery rates on the future incidence of placenta previa, placenta accreta, and maternal mortality. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2011;24(11):1341-6.
61. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, Leveno KJ, Spong CY, Thom EA, et al. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. *Obstetrics & Gynecology*. 2006;107(6):1226-32.

62. Iacovelli A, Liberati M, Khalil A, Timor-Trisch I, Leombroni M, Buca D, et al. Risk factors for abnormally invasive placenta: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2020;33(3):471-81.
63. Gibbins KJ, Einerson BD, Varner MW, Silver RM. Placenta previa and maternal hemorrhagic morbidity. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2018;31(4):494-9.
64. Salihu HM, Li Q, Rouse DJ, Alexander GR. Placenta previa: neonatal death after live births in the United States. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2003;188(5):1305-9.
65. Zlatnik MG, Cheng YW, Norton ME, Thiet M-P, Caughey AB. Placenta previa and the risk of preterm delivery. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2007;20(10):719-23.
66. Lavery JP. Placenta previa. *Clinical obstetrics and gynecology*. 1990;33(3):414-21.
67. Gyamfi-Bannerman C, Medicine SfM-F. Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) Consult Series# 44: Management of bleeding in the late preterm period. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2018;218(1):B2-B8.
68. Lyndon A, Miller S, Huwe V, Rosen M. Blood loss: Clinical techniques for ongoing quantitative measurement. *California maternal quality care collaborative. CMQCC obstetric hemorrhage toolkit*. 2010.
69. Berghella V. Management of the third stage of labor: Prophylactic drug therapy to minimize hemorrhage.
70. Miller S, Martin HB, Morris JL. Anti-shock garment in postpartum haemorrhage. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*. 2008;22(6):1057-74.
71. Neilson JP. Interventions for suspected placenta praevia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2003(2).

72. Sharma A, Suri V, Gupta I. Tocolytic therapy in conservative management of symptomatic placenta previa. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2004;84(2):109-13.
73. Silver R, Simpson L. Placenta accreta spectrum: Clinical features, diagnosis, and potential consequences [14.06.2022]. Up to date[internet] Dostupno na: <https://www.uptodate.com/contents/placenta-accreta-spectrum-clinical-features-diagnosis-and-potential-consequences>.
74. Kayem G, Davy C, Goffinet F, Thomas C, Clément D, Cabrol D. Conservative versus extirpative management in cases of placenta accreta. *Obstetrics & Gynecology*. 2004;104(3):531-6.
75. Belfort M, Kleinman S. Postpartum hemorrhage: Medical and minimally invasive management. UpToDate; 2019.
76. Li C, Gong Y, Dong L, Xie B, Dai Z. Is prophylactic tranexamic acid administration effective and safe for postpartum hemorrhage prevention?: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*. 2017;96(1).
77. Parker WH, Sharp HT, Falk SJ. Techniques to reduce blood loss during abdominal or laparoscopic myomectomy. UpToDate Retrieved February. 2019.
78. Greenberg JA, Robinson JN, Carabuena JM, Farber MK, Carusi DA. Use of a fibrin sealant patch at cesarean for conservative management of morbidly adherent placenta. *American Journal of Perinatology Reports*. 2018;8(04):e325-e7.
79. Arduini M, Epicoco G, Clerici G, Bottaccioli E, Arena S, Affronti G. B-Lynch suture, intrauterine balloon, and endouterine hemostatic suture for the management of postpartum hemorrhage due to placenta previa accreta. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2010;108(3):191-3.
80. Alouini S, Coly S, Mégier P, Lemaire B, Mesnard L, Desroches A. Multiple square sutures for postpartum hemorrhage: results and hysteroscopic assessment. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2011;205(4):335. e1-. e6.
81. Zaki Z, Bahar A. Massive haemorrhage due to placenta praevia accreta: a useful role for vasopressin. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 1997;17(5):486.

82. Selçuk İ, Uzuner B, Boduç E, Baykuş Y, Akar B, Güngör T. Step-by-step ligation of the internal iliac artery. *Journal of the Turkish German Gynecological Association*. 2019;20(2):123.
83. Selçuk İ, Ersak B, Tatar İ, Güngör T, Huri E. Basic clinical retroperitoneal anatomy for pelvic surgeons. *Turkish journal of obstetrics and gynecology*. 2018;15(4):259.
84. Suarez S, Conde-Agudelo A, Borovac-Pinheiro A, Suarez-Rebling D, Eckardt M, Theron G, et al. Uterine balloon tamponade for the treatment of postpartum hemorrhage: a systematic review and meta-analysis. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2020;222(4):293. e1-. e52.
85. Arakaki T, Matsuoka R, Takita H, Oba T, Nakamura M, Sekizawa A. The routine use of prophylactic Bakri balloon tamponade contributes to blood loss control in major placenta previa. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2021;154(3):508-14.
86. Dabelea V, Schultze PM, McDuffie RS. Intrauterine balloon tamponade in the management of postpartum hemorrhage. *American journal of perinatology*. 2007;24(06):359-64.
87. Bienstock JL, Eke AC, Hueppchen NA. Postpartum hemorrhage. *New England Journal of Medicine*. 2021;384(17):1635-45.
88. Yoong W, Ridout A, Memtsa M, Stavroulis A, Aref- Adib M, Ramsay-Marcelle Z, et al. Application of uterine compression suture in association with intrauterine balloon tamponade ('uterine sandwich') for postpartum hemorrhage. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*. 2012;91(1):147-51.
89. Carusi DA, Sharp HT. Peripartum hysterectomy for management of hemorrhage. Waltham, MA(Accessed 2020 Jul 22).
90. Lockwood C, Russo-Stieglitz K. Management of placenta previa. *UpToDate* version. 2011;19.
91. Jansen C, De Mooij Y, Blomaard C, Derks J, Van Leeuwen E, Limpens J, et al. Vaginal delivery in women with a low- lying placenta: a systematic review and

meta- analysis. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2019;126(9):1118-26.

92. Thomas AG, Alvarez M, Friedman Jr F, Brodman ML, Kim J, Lockwood C. The effect of placenta previa on blood loss in second-trimester pregnancy termination. *Obstetrics and gynecology*. 1994;84(1):58-60.

93. Halperin R, Vaknin Z, Langer R, Bukovsky I, Schneider D. Late midtrimester pregnancy termination in the presence of placenta previa. *The Journal of Reproductive Medicine*. 2003;48(3):175-8.

94. Nakayama D, Masuzaki H, Miura K, Hiraki K, Yoshimura S-i, Ishimaru T. Effect of placenta previa on blood loss in second-trimester abortion by labor induction using gemeprost. *Contraception*. 2007;75(3):238-40.

95. Saad A, Costantine MM. Obstetric hemorrhage: recent advances. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2014;57(4):791-6.

96. F. garry cunnigham kjl, steven l. bloom, jodi s. dashe, barbara l. hoffman, brian m. casey, catherine y. spong. *williams obstetrik*. 2020:781-2.

97. Lee HC, Subeh M, Gould JB. Low Apgar score and mortality in extremely preterm neonates born in the United States. *Acta Paediatrica*. 2010;99(12):1785-9.

98. 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. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2017;217(3):344. e1-. e6.

99. Shakur H, Roberts I, Fawole B, Chaudhri R, El-Sheikh M, Akintan A, et al. Effect of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities in women with post-partum haemorrhage (WOMAN): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *The Lancet*. 2017;389(10084):2105-16.

100. Clark SL, Phelan JP, Yeh S, Bruce SR, Paul RH. Hypogastric artery ligation for obstetric hemorrhage. *Obstetrics and Gynecology*. 1985;66(3):353-6.

101. Evsen MS, Sak ME, Soydinc HE, Basaranoglu S, Bakir C, Sak S, et al. Internal iliac artery ligation for severe postpartum hemorrhage. *Ginekologia Polska*. 2012;83(9).



8. EKLER

HATAY MKÜ
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Plasenta previalı hastalarda servikal uzunluk ölçümü ile histerektomi ihtiyacını öngörmedeki rolü
ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2021/08

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	MKÜ TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
	AÇIK ADRESİ:	MKÜ Alahan Kampüsü Antakya HATAY

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof.Dr.Kenan Serdar DOLAPÇIOĞLU			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	HMKÜ Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi			
	DESTEKLEYİCİ				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
		FAZ 4	☐		
		Gözlemsel ilaç çalışması	☐		
		İlaç dışı klinik araştırma	☐		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ✓	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐	ULUSLAR ARASI ☐

Eti
Un
İm.

HATAY MKÜ
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Plasenta previalı hastalarda servikal uzunluk ölçümü ile histerektomi ihtiyacını öngörmedeki rolü
ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2021/08

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	03/02/2021-04	1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU		1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU		1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı		Açıklama	
	SİGORTA	☐		
		☐		
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐		
	İLAN	☐		
	YILLIK BİLDİRİM	☐		
	SONUÇ RAPORU	☐		
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐		
	DİĞER:	☐		
	KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 09	Tarih: 05/02/2021	
KARAR 09- Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Cerahi Tıp Bilimleri Bölümü Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof.Dr.Kenan Serdar DOLAPÇIOĞLU'nun "Plasenta previalı hastalarda servikal uzunluk ölçümü ile histerektomi ihtiyacını öngörmedeki rolü" çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve etik kurallara uygun bulunmuş olup; çalışmanın finans kaynağı olarak gösterilen, Mustafa Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'nden (BAP) çalışmanın maddi olarak desteklendiğine dair alınan belgelerin Kurulumuza ulaştıktan sonra Çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.				

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	PROF.DR.NAZAN SAVAŞ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu
Prof.Dr. Nazan SAVAŞ	Halk Sağlığı	MKÜ T.A.S. Tıp Fakültesi
Prof.Dr.Aydiner KALACI	Ortopedi ve Travmatoloji	MKÜ T.A.S. Tıp Fakültesi
Prof.Dr.Burçin ÖZER	Tıbbi Mikrobiyoloji	MKÜ T.A.S. Tıp Fakültesi
Doç.Dr.Neslihan PINAR	Tıbbi Farmakoloji	MKÜ T.A.S. Tıp Fakültesi

Etik Kurulu
Unvanı
İmza:

HATAY MKÜ
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Plasenta previalı hastalarda servikal uzunluk ölçümü ile histerektomi ihtiyacını öngörmedeki rolü						
ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU		2021/08						
Doç.Dr.Erhan YENGİL	Aile Hekimliği	MKÜ T.A.S. Tıp Fakültesi	E ✓	K ☐	E ☐	H ✓	E ☐	H
Av.Nefise Yeşil YILDIZ	Hukuk	MKÜ Hukuk Müşavirliği	E ✓	K ☐	E ☐	H ✓	E ☐	H
Gül Ayşe GÜLPINAR	Öğretmen	Milli Eğitim Bakanlığı Hacılar İlköğretim Okulu	E ☐	K ✓	E ☐	H ✓	E ✓	H
İbrahim PARA	Bilgisayar	Esnaf	E ✓	K ☐	E ☐	H ✓	E ✓	H
Hakan BORAZAN	Öğretmen	Milli Eğitim Bakanlığı İslahiye Yeşilyurt İlköğretim Okulu	E ✓	K ☐	E ☐	H ✓	E ✓	H
Dr. Öğr. Üyesi Müge ÖZSAN YILMAZ	İç Hastalıkları	MKÜ T.A.S. Tıp Fakültesi	E ☐	K ✓	E ☐	H ✓	E ✓	H
Doç. Dr. Mehmet Hanifi KOKAÇYA	Ruh Sağlığı	MKÜ T.A.S. Tıp Fakültesi	E ✓	K ☐	E ☐	H ✓	E ✓	H
Dr.Öğr.Üyesi Uğur KOÇAK	Adli Tıp	MKÜ T.A.S. Tıp Fakültesi	E ✓	K ☐	E ☐	H ✓	E ✓	H
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim KAHRAMAN	Biyofizik	MKÜ T.A.S. Tıp Fakültesi	E ✓	K ☐	E ☐	H ✓	E ☐	H
Dr.Öğr. Üyesi Umut BAKKALOĞLU	Fizyoloji	MKÜ T.A.S. Tıp Fakültesi	E ✓	K ☐	E ☐	H ✓	E ☐	H

*:Toplantıda Bulunma

Etik
Unvanı
İmza