

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
MERAM TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

2010- 2014 YILLARI ARASINDA KLİNİĞİMİZDE
POSTPARTUM KANAMALI HASTALARDA UYGULANAN
CERRAHİ TEKNİKLERİN RETROSPEKTİF ANALİZİ

UZMANLIK TEZİ
DR.ADEVİYE ELÇİ

KONYA- 2014

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
MERAM TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

OCAK 2010- OCAK 2014 YILLARI ARASINDA
KLİNİĞİMİZDE POSTPARTUM KANAMALI
HASTALARDA UYGULANAN CERRAHİ TEKNİKLERİN
RETROSPEKTİF ANALİZİ.

UZMANLIK TEZİ
DR.ADEVİYE ELÇİ

DANIŞMANI: PROF.DR.ALİ ACAR

KONYA- 2014

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez çalışmalarım süresince, bilgi ve deneyimlerinden geniş ölçüde yararlandığım, tez danışmanım sayın hocam Prof. Dr. Ali Acar'a, eğitimim süresince bilgilerinden faydalandığım Prof. Dr. Mehmet Çolakoğlu, Prof. Dr. Metin Çapar, Prof. Dr. Hüseyin Görkemli, Doç. Dr. Kazım Gezginç, Doç. Dr. Harun Toy, Doç. Dr. Osman Balcı ve Yrd. Doç. Dr.Rengin Karataylı hocalarımıza,

Asistanlık süresince güzel anılarımız olan sevgili mesai arkadaşlarıma ve her konuda desteğini hissettiren sevgili arkadaşım Arş.Görv.Dr.Emine TÜREN e,

Beni yalnız bırakmayan yanımda olan sevgili annem ve babama ,

En içten teşekkürlerimi sunarım...

.....2014

DR.ADEVİYE ELÇİ

ÖZET

**OCAK 2010- OCAK 2014 YILLARI ARASINDA KLİNİĞİMİZDE
POSTPARTUM KANAMALI HASTALARDA UYGULANAN CERRAHİ
TEKNİKLERİN RETROSPEKTİF ANALİZİ ADEVİYE ELÇİ, UZMANLIK TEZİ,
KONYA, 2014**

Amaç: Ocak 2010- Ocak 2014 yılları arasında kliniğimizde postpartum kanama olgularında uygulanan cerrahi yöntemlerin retrospektif analizi

Gereç ve Yöntem: Ocak 2010-Ocak 2014 döneminde postpartum kanama nedeniyle cerrahi bir girişim uygulanmış hastaların bilgileri retrospektif olarak elektronik dosya arşivinden incelendi.

Bulgular: Kliniğimizde Postpartum kanama yönetiminde uygulanmış cerrahi teknikler içerisinde Acar usulü suturasyon en etkili yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: postpartum kanama, Acar usulü suturasyon, uterin atoni

ABSTRACT

ADEVIYE ELÇİ, DISSERTATION, KONYA, 2014

Objective:

Materials and Methods:

Results:

Keywords:

İÇİNDEKİLER	SAYFA NO
ÖNSÖZ	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	viii
TABLolar,ŞEKİLLER, RESİMLER DİZİNİ	ix
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	x
1. GİRİŞ AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
3. MATERYAL VE METOD	37
4. BULGULAR	38
5. TARTIŞMA	47
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	58
7. KAYNAKLAR	60
8. EK 1	

KISALTMALAR LİSTESİ

aPTT	:Aktive Parsiyel Tromboplastin Zamanı
BHAL	:Bilateral Hipogastrik Arter Ligasyonu
BUAL	:Bilateral Uterin Arter Ligasyonu
DIC	: Yaygın Damar İçi Koagülasyon
dk	:Dakika
ES	:Eritrosit Süspansiyonu
Hb	:Hemoglobin
Htc	:Hematokrit
INR	:International Ratio
IV	:Intravenöz
MgSO ₄	:Magnezyum Sülfat
NHS	: National Health Service
NSD	:Normal Spontan Doğum
PID	:Pelvik İnflamatuvar Hastalık
PIA	:Plasenta İnvazyon Anomalisi
PLT	:Trombosit
Plt	:Platelet
PPK	:PostPartum Kanama
PT	:Protrombin Zamanı
SOS	:Bakri Tamponlama Balonu
TDP	:Taze Donmuş Plazma
TVUSG	:Trans Vajinal Ultrasonografi
USG	:Ultrasonografi
WHO	:Dünya Sağlık Örgütü

TABLO VE ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1. Postpartum kanamada yönetim

Şekil 2.2. Bimanuel Uterus Masajı

Şekil 2.3. Uterin Devaskularizasyonda damarların bağlanma yerleri

Şekil 2.4. Lynch suturunun uygulaması

Şekil 2.5.

Şekil 2.6. Plasenta ayrıldıktan sonra kanayan alanın tespit edilmesi

Şekil 2. 7. Birinci çıkış

Şeki 2 9. Birinci çıkış

şekil 210.İkinci Şekil 2.11.ikinci çıkış

Şekil 2.12.

Şekil 14. Hayman bası suturu

Şekil 2.15. Cho'nun çoklu kare sütürü

Tablo 1: Kliniğimizdeki NSD ve sezeryan oranları

Tablo 2: PPK nedeniyle operasyona alınan hastaların yaş dağılımı

Şekil 3: Postpartum kanama nedeniyle cerrahi bir işlem uygulanan hastaların sıklık sırasına göre sistemik hastalıkları

Tablo 3: PPK nedeniyle operasyona alınan hastaların ortalama demografik özellikleri

Tablo : Hastaların ameliyat öykülerinin dağılımı

Tablo5: Yıllara göre cerrahi bir işlem gerektiren PPK nedenleri

Tablo6:Yıllara göre uygulanan cerrahi işlemlerin sıklık sırasına göre dağılımı

Tablo: Acar usulu suturasyon endikasyonları

Tablo 4:Sadece Acar suturu uygulanan hastalara verilen kan replasmanı ile diğer cerrahi tekniklerin uygulandığı hastalara yapılan kan ürünü replasman oranlarının karşılaştırılması.

Tablo 4. Merkeze göre kan parametreleri ve uygulanan kan ürünlerinin Karşılaştırılması

Şekil 1. Doğum mekanizmasının şematik açıklaması

Şekil 2. Postpartum kanama yönetimi

Şekil 3. Hastaların uygulanan cerrahi işleme göre dağılımını gösteren pay grafiği

Şekil 4. Hastalara histerektomi ve hipogastrik arter ligasyonu uygulama endikasyonları

Şekil 5. Hastaların doğum şekillerine göre dağılımı

Şekil 6. Hastaların sezaryen endikasyonlarına göre dağılımı

Şekil 7. Hastaların eşlik eden obstetrik hastalığa göre dağılımı

Şekil 8. Hastaların eşlik eden medikal hastalığa göre dağılımı

Şekil 9. Hastaların yoğun bakım ihtiyacını gösteren grafik

Şekil 10. Maternal mortalite oranı

Şekil 11. Neonatal mortalite oranı

Şekil 12. Yenidoğanların yoğun bakım ünitesine yatış grafiği

Şekil 13. Hastalarda DIC gelişme oranı

Şekil 14. Hastaların preoperatif medikal tedavi pay grafiği

Tablo 1. Kanama Sınıflaması

Tablo 2. Hastalara ait demografik veriler

Tablo 3. Olguların merkezlere göre demografik parametrelerinin karşılaştırılması

Tablo 4. Hastaların hematolojik parametreleri ve verilen kan ürünlerinin tanımlanması

Tablo 5. Hastaların merkeze göre verilerinin değerlendirilmesi

Tablo 6. Merkeze göre demografik verilerin karşılaştırılması

Tablo 7. Merkeze göre kan parametreleri ve uygulanan kan ürünlerinin karşılaştırılması

Tablo 8. Sezaryen endikasyonuna göre sonuçların karşılaştırılması

Tablo 9. Ülkemizde daha önce yapılan peripartum histerektomi çalışmalarının karşılaştırılması

1.GİRİŞ

Dünya genelinde her yıl 1 milyona yakın kadın gebelik veya doğum nedeniyle hayatını kaybetmektedir (Khan,2006). Maternal mortalite oranı dünyanın geri kalmış bölgelerinde (Somali, Afganistan gibi) 100.000 doğumda 1000'in üzerinde, gelişmiş ülkelerinde ise 10'un altındadır (Brandes,1997). Anne ölümlerinin genel nedenleri incelendiğinde en sık nedenlerden biri postpartum dönemdeki uterin kanamalardır ve bu durum önlenemez olduğundan erken tanı ve etkin tedavi esastır (Khan,2006). Anne ölümlerine neden olan kanamalar çoğunlukla uterin atoni, plasenta dekolmanı, plasenta previa ve ektopik gebelik rüptürüne bağlıdır (Fox,1995).

Postpartum kanama (PPK) insidansı dünya genelinde ülkeden ülkeye değişmekle birlikte ülkemizin değişik bölgelerinde de değişik insidanslar bildirilmektedir. Örneğin bu insidansı Maral ve ark. (Maral 1993) tarafından 0,26/1000, Özdemir ve ark. (Özdemir,2010) tarafından 0,29/1000, Zeteroğlu ark. (Zeteroğlu,2005) tarafından 5.09/1000 olarak bildirilmiştir. Kavak ve arkadaşları ise 2011 yılında retrospektif 3 yıllık inceleme sonucunda bu insidansı % 0,86 olarak belirttiler ve bu sonucun genel ortalamadan farklı olmadığı görülmektedir (Kavak,2012).

2.GENEL BİLGİLER

GEBELİKTE KANAMAYA FİZYOLOJİK ADAPTASYON

Normalde bir insanda dolaşan kan hacminin %10'u kaybedildiğinde kan basıncını ve hayati organlara kan akımını korumak için arterial ve venöz kompartmanlarda vazokonstriksiyon olmaktadır. Damar içi volumün %20' si kaybedildiğinde, sistemik vasküler dirençteki artış, kaybedilmiş intravasküler hacmi kompanse edemez ve kan basıncı düşer. Bu durum zayıf end organ perfüzyonuna neden olur. Eğer intravasküler hacim uygun olarak tamamlanmaz ise, kardiyojenik şok gelişir. Gebelikte kanamaya fizyolojik cevap, eritrosit ve plazma miktarında artışı ile kalp atımının artması şeklindedir. Bu artış akut kan kaybında ve ağır kan kaybında dolaşım dengesini koruyucu cevap yaratır Gebelikte genel olarak dört önemli hemodinamik değişiklik olur:

1. Plazma hacim genişlemesi. Ortalama tekil gebelikler, gebeliğin 30. haftasında gelişen %40- 50 plazma hacim artışına sahiptir.

2. Kırmızı kan kitlesindeki (RBC) artış. Uygun substrat yeterliliğinde, RBC kitlesinde gebeliğin sonu itibariyle %20- 30 artış olur.

3. Anne kalp debisi artışı. Gebe dışındaki seviyenin %30- 50 üzerinde artış olur. Sistemik vasküler direnç, kalp debisindeki artışa ve kan hacim artışına paralel olarak düşmektedir.

4. Fibrinojen ve prokoagulan kan faktörleri(I, VI, VIII, IX, X) gebelikte artar.

Bu dört fizyolojik değişiklik, maternal hemodinamik durumu korur, ilaveten obstetrik kanamaya eşlik eden fizyolojik adaptasyonlara olanak sağlar. Bu nedenle gebelerde hipovolemik şok bulguları daha geç ortaya çıkmaktadır.

3. POSTPARTUM KANAMA

Postpartum kanama vajinal doğum sonrası 500 ml'den fazla, sezaryen ile doğum sonrası 1000 ml'den fazla veya hemotokritte %10'dan daha fazla düşme olmasıdır. Postpartum kanama günümüzde gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerde maternal morbidite ve mortalitenin önemli sebeplerinden biridir(Jansen,2005).

Erken postpartum kanama, ilk 24 saat içerisinde, **geç postpartum kanama** ise postpartum 24 saat ile 6. hafta arası olan kanamalardır. Doğum sonrası kanamaların klinik yönetimini etyolojisi belirler. Masif hemoraji protokolündeki esaslara uyulur ve etyolojiye göre tedavi yapılır. Erken postpartum kanamada en sık uterin atoni, gec kanamalarda ise en sık plasenta retansiyonu ve enfeksiyon etyolojide suçlanan nedenlerdir. Erken dönemde

diğer postpartum kanama nedenleri;alt genital yol laserasyonları(vaginal veya servikal), konsepsiyonun retansiyon ürünleri,invaziv plasantasyon, uterin ruptur, uterin inversiyon, koagulopatilerdir.

Geç dönemde plasental bölge subinvolusyonu ve konsepsiyonun retansiyon ürünleri, koagulopatiler de postpartum kanama nedenlerindedir.

Postpartum kanamalara yaklaşımda ilk basamak nedenin değerlendirilmesidir. Hangi nedenden kaynaklanırsa kaynaklansın, genel tedbirler; damar yatağının doldurularak, hemorajik şokun onlenmesi ve aynı zamanda kanamanın durdurulmasına yöneliktir. Postpartum kanamalı hastada izlenecek yol şekil 2.1’de anlatılmıştır..

POSTPARTUM KANAMA NEDENLERİ:

3.1.ABLASYO PLASENTA

Plasentanın uterustan prematür ayrılmasını ifade eder. Ablasyo plasentanın tüm gebeliklerde insidansı ise; % 0,5-%1,8’ dir (Berg,2003) Ablasyo olduğunda başlangıçta genellikle kan kendini membranlar ve uterus arasında hapseder ve daha sonra kaçış meydana geldiğinde vajinal kanama başlar. Daha az sıklıkla kan dışarıya kaçmaz, plasenta ve uterus arasında kalır ve gizli kanamaya yol açar. Gizli kanamalı ablasyo hem anne hem de fetüs açısından daha tehlikelidir çünkühem tüketim koagülopatisi daha sık görülür hem de tanı daha geç konur ve kan kaybı predikte edilemez.

Ablasyo insidansı 1979-2001 yılları arasında artmıştır. Bunun olası sebepleri artan hipertansiyon hızları, stimulan kullanımı ve USG ile daha fazla tanı konabilmesidir(Ananth,2001). İnsidansı %0.5-1.8 arasında değişir (Rasmussen,1996).

Bunların %20-35’i gizli, %65-80’i gözle görünür kanamaya yol açar.

Risk Faktörleri

- Artmış Parite ve /veya Maternal Yaş
- Sigara İçme
- Kokain Alışkanlığı
- Travma
- Maternal Hipertansiyon
- Preterm Erken Membran Ruptürü
- Çoğul Gebelik ve Polihidroamniyos gibi durumlarda doğum sonrası ani uterus dekompresyonu
- Kalıtsal Trombofililer

- Uterus ve Plasentaya ait Faktörler
- Önceki gebelikte Ablasyo Plasenta Öyküsü

Etyoloji

Plasental ayrılmanın altındaki ana neden henüz net olarak bilinmemektedir, ancak çok sayıda risk faktörü tanımlanmıştır. Bunlar arasında en önemlisi tüm tipleri ile hipertansiyondur (preeklampsi, gestasyonel hipertansiyon ve kronik hipertansiyon). Fetüsün ölümüne yol açacak kadar ciddi ablasyonların yaklaşık yarısında, belirgin maternal hipertansiyon eşlik etmektedir (Pritchard,1999). Preterm prematür membran rüptüründe ablasyo insidansının üç kat, kronik hipertansiyon varlığında üç kat, ciddi preeklampside dört kat artmaktadır (Ananth,1996).. Sigara kullanımı ile ablasyo sıklığı iki kat, beraberinde kronik hipertansiyon varlığında beş-sekiz kat artmaktadır (Ananth,1996). Herediter ve kazanılmış bazı trombofililerin ablasyo plasenta ve infarkt ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Gherman,2000). Eksternal travma, olguların yaklaşık olarak yalnızca %1.5'inde tespit edilmiştir. Bu olgularda subklinik bir ablasyonun uterin kontraksiyon, kanama ve hassasiyet yokluğunda ekarte edilmesi için iki-altı saat izlenmesi yeterlidir. Özellikle plasental implantasyon bölgesinin arkasında yerleşmiş olan miyomlar ablasyoyu predispoze edebilir. Diğer faktörler arasında polihidramniyoz, eksternal sefalik versiyon, plasental anomaliler (özellikle sirkumvallat plasenta) ve artmış alfa-fetoprotein düzeyleri yer alır (Savona,1989).

Rekürren ablasyo

Ciddi ablasyoda rekürrens hızı 8 gebelikte 1'dir. Ayrıca, bu rekürrenslerin yaklaşık %22'si önceki ablasyodan bir-üç hafta daha erken gözlenmektedir (Fruhashi,2002).

Patoloji

Ablasyo plasenta desidua bazalisteki hemoraji ile başlar. Daha sonra desidua ayrılır ve miyometriyuma yapışık kalan çok ince bir tabaka kalır. Bu durum plasenta ayrıldığında plasenta arkasında ablasyo bölgesindeki koyu pıhtının görülmesi ile anlaşılır. Bu nedenle yeni meydana gelmiş olaylarda plasenta arkasında patoloji izlenmeyebilir ve ayrıca bu pıhtının da ne zaman oluştuğu tam olarak tahmin edilemez. Gizli kanama aşağıdaki durumlarda gelişebilir:

1. Plasenta arkasında bir kan birikimi vardır ancak plasentanın kenarları hala ayrılmamıştır.

2. Plasenta tamamen ayrılmış ancak membranlar uterin duvardan henüz tamamen ayrılmamış olabilir.

3. Kan, membranları yırtarak amniyotik kaviteye dökülüyor olabilir.

4. Fetal baş kanın geçmesine izin vermeyecek şekilde alt uterin segmentte yerleşmiş olabilir.

Tanı

Ablasyo plasentanın tanısı sonografik, laboratuvar, patolojik çalışmaların desteği altında öncelikle klinik bulgularla konur. Gebeliğin üçüncü ayındaki herhangi bir vajinal kanama, nedeni belirlemek için, derhal araştırmayı gerektirir. En sık olan bulgular karın ağrısı ve vajinal kanamadır. Vajinal kanama %70-80 hastada gözlenir ve karakteristik olarak koyu ve pıhtısız bir kanamadır. Bununla birlikte gizli kanamalarda vajinal kanama gözlenmez. Fundus genellikle palpasyon ile hassastır ve kontraksiyonlar arasında da ağrı mevcuttur. USG ile ablasyo tanısı konulmasının duyarlılığı yalnızca %24'lerdedir (Glantz,2002). Daha da önemli olan USG'deki negatif bulgular ablasoyu ekarte ettirmez. Ablasyo plasentaların %18'i 32. haftadan önce,%40'ı 32-37. hafta arasında, %42'si 37. haftadan sonra meydana gelir (Peterson,1979).

Risk Faktörleri

- Artmış Parite ve /veya Maternal Yaş
- Sigara İçme
- Kokain Alışkanlığı
- Travma
- Maternal Hipertansiyon
- Preterm Erken Membran Ruptürü
- Çoğul Gebelik ve Polihidroamniyos gibi durumlarda doğum sonrası ani uterus dekompresyonu
- Kalıtsal Trombofililer
- Uterus ve Plasentaya ait Faktörler
- Önceki Ablasyo Plasenta Öyküsü

Klinik :

Ablasyo plasenta klinik olarak üç katagoride sınıflandırılabilir:

Grade 1: Hafif vajinal kanama ve minimal uterin irritabilite vardır. Maternal kan basıncı ve fibrinojen seviyesi etkilenmez. Fetal kalp hızı normaldir. %40'ı bu formdur.

Grade 2: Hafif-orta vajinal kanama ve önemli derecede uterin irritabilite ya da kontraksiyonlar vardır. Maternal kan basıncı korunur, fakat nabız basıncı artmıştır. Fibrinojen seviyesi azalabilir, fetal kalp hızında deselerasyon gibi bulgularını gösterir.%45'i bu formdur.

Grade 3: Orta –ciddi vajinal kanama ya da gizli uterin kanamaya eşlik eden ağırlı, tetanik uterin kontraksiyonlarla karakterize tam, geniş ablasyo plasenta. Maternal hipotansiyon ve koagulopati, fetal ölümle beraber çoğu zaman mevcuttur. %15'i bu formdur. Eğer kan kaybı çok belirgin ise hasta şok bulguları gösterebilir (bu durumda kan basıncı, kan volümü ile korele değildir ve taşikardi esas bulgudur). Uterus ciddi ablasyoda tipik olarak tahta sertliğindedir. Koagülopati insidansı %35-38 arasındadır ve genellikle ciddi formlarda olur (Pritchard,1968,Green-Thampson,1982). Tüketim koagülopatisi ablasyoların yaklaşık %10'unda görülür ve fetüs ölmüşse DİC riski dah çok artar (Witlin,2001). Fetüsün ölümüne yol açan ciddi ablasyolarda %30 oranında aşırı hipofibrinojenemi (plazma fibrinojen < 150 mg/dL), artmış fibrinojen, fibrin yıkım ürünleri, D-dimer ve diğer koagülasyon faktörlerinde değişen derecelerde düşme gözlenir. Dissemine intravasküler koagülasyon(DİC) plasental ayrılma sonucu maternal seruma tromoboplastin salınımı nedeniyle oluşur (Witlin,2001). Gebelikte akut böbrek yetmezliği gelişen hastaların %32'sinde ablasyo plasenta mevcuttur (Drakeley,2002). Bununlabirlikte bu böbrek yetmezliklerinin %75'i geri dönüşümlüdür. Bilinmeyen sebeplerle preeklampsi eşlik etmese de ablasyo olan hastalarda proteinüri sık görülür ve genellikle doğumla beraber düzelir.

Couvelaire uterus

Kanın myometrium ve uterin seroza ilerisine yaygın ekstrasvazasyonu ile oluşur. **Uteroplasental apopleksi** de denir. Bu miyometriyal kanamalar direk histerektomi endikasyonu değildir.

Ablasyo şüphesinde bile fetüs yakından izlenmelidir. Deselerasyon olmaması intrauterin ortamın güvenliğini garanti etmez. Plasenta her an daha fazla ayrılabilir ve hemen doğum gerçekleştirilmezse fetüsün ölümüne yol açabilir. Distres altındaki fetüsün iyiliği için maternal hipovolemi, anemi ve hipoksiyi düzelterek adımlar hemen atılmalıdır. Otuz dört haftanın altındaki hafif ablasyolarda kortikosteroid yapılmasını sağlamak dışında tokoliz kontrendikedir (Towers,1999). Fetüs immatür ise doğumun geciktirilmesi fayda sağlayabilir. Kırk üç hastalık bir çalışmada bu hastalar izlenmiştir ve bunlarda ortalama

doğum süresi 12 gündür ve ölü doğum izlenmemiştir. Bu hastaların %35'ine sezaryen uygulanmıştır (Bond,1989).

Sezeryan: Canlı fetüsün acil doğurtulması neredeyse her zaman sezaryen anlamına gelmektedir. Bu noktada doğum kararı alındıktan sonra bunun uygulanma süresi fetal sonuçlar için prognostiktir. Bu konudaki bir çalışmaya 33 ablasyo olan fetüs dahil edilmiştir. Bunlarda nörolojik olarak sağlam 22 tanesinin 15 tanesinde doğum kararı alındıktan sonra 20 dakika içinde gerçekleştirilmiştir. Ölen veya serebral palsy geliştiren 11 fetüsün sekizinde ise doğum kararı ile doğum arasında geçen süre 20 dakikadan fazla olarak tespit edilmiştir (Kayani,2003).

Vajinal doğum

Vajinal doğum aşağıdaki koşullarda uygulanabilir:

- Plasental ayrılma fetüsün ölümüne yol açacak kadar ciddidir.
- Kanama masif kan replasmanına rağmen başarılı şekilde yönetilemeyecek kadar fazla değil.

- Vajinal doğumu engelleyecek diğer obstetrik endikasyonlar yoksa.

Plasenta implantasyon bölgesindeki hemostaz esas olarak miyometriyal kontraksiyonlarla sağlanır. Bu nedenle vajinal doğumda miyometriyumun farmakolojik olarak stimülasyonu ve masaj ile koagülasyon defektleri varlığında dahi ciddi kanama önlenemez. Eğer fetüs ölmüş ise annenin prognozu esas olarak doğuma kadar geçen süreye değil yeterli sıvı ve kan replasmanının sağlanmasına bağlıdır.

Perinatal morbidite ve mortalite

Diğer nedenlerle olan ölü doğumlar zaman içinde azalmaktayken ablasyo nedeniyle olan fetal ölümlerin sıklığı artmaktadır. Neonatal ölüm, olguların %10-30'unda meydana gelir (Hladky,2002)]. Perinatal ölümlerin yaklaşık %12'si ablasyo plasenta ile ilişkilidir (Ananth,2001). Bu yüksek ölü doğum hızı bir oranda preterm doğum ile ilişkilidir ancak term infantlarda dahi ablasyo varlığında perinatal mortalite 25 kat artmaktadır. Daha da önemlisi yaşayan infantlarda da önemli sekeller izlenmektedir. Yaşayan fetüslerin yaklaşık %20'sinde serebral palsy izlenmektedir (Matsuda,2003). Maternal ölüm riski yaklaşık olarak %1'dir. Yakın zamanda 2000-2002 yılları arasında İngiltere'deki maternal ölümlerden dört tanesinin ablasyo'ya bağlı olduğu belirtilmiştir (Health,2006).

Fetal riskler

- Perinatal mortalite hızları neonatal hizmet kalitesine göre %4.4 ile %67.4 arasında değişmektedir (Okonofua,1985).

- Özellikle 36 haftadan önce doğan infantların %80 kadarında fetal büyüme kısıtlılığı saptanmıştır.

- Konjenital malformasyon hızı %4.4 (normal popülasyonun 2 katı) majör malformasyon hızı üç kat artmıştır(Niswander,1966).

- . Fetomaternal kanama, olguların yaklaşık %20'sinde gözlenir. Özellikle travma sonucu oluşan ablasyolarda sıktır.

Yönetim

Yaklaşık tüm ablasyo plasenta olgularının yarısı, 37. gebelik haftasından önce doğumla sonlanır (Rasmussen,1996). Prezantasyon zamanındaki gebelik yaşı önemli prognostik faktördür. 20. gebelik haftasını altındaki hastaların %82'sinde plasental ablasyo bulgularına rağmen, term doğum beklenebilir. Ancak, eğer prezantasyon 20. gebelik haftasından sonra olursa, sadece %27 hastanın doğumu termde gerçekleşecektir. Plasenta ablasyo tanısı konduğunda, hem anne hem de fetus için hayatı tehdit eden durumlara karşı önlem alınmalıdır. Bu önlemler; hemoglobin, hematokrit, trombosit sayısı, fibrinojen ve koagülasyon çalışmaları, uygun intravenöz giriş, kan ürünlerinin uygunluğu, devamlı fetal kalp hızı ve kontraksiyon monitorizasyonu ve operasyon odası ve neonatal personel ile iletişimi içermektedir. Doğum zamanlaması ve doğum şekli, maternal fetal durumun şiddetine, gestasyonel yaşa ve servikal muayeneye bağlıdır. Eğer anne ve fetus durumu stabil ise, preterm doğumun önlenmesi amacıyla, tokoliz ve antenatal kortikosteroid tedavisi düşünülebilir. Plasental ablasyo ile prezante olup, tokoliz almış olan preterm hastaları içeren geniş serilerde, hastaların yaklaşık 1/3'ü başvurunun ilk 48 saati içinde doğmuştur.

Abasyo plasenta gelişen term veya terme yakın hastalar doğurtulmalıdır. Fetusların %60'ında güven vermeyen kalp hızı formu izlenebildiğinden, sürekli fetal kalp hızı monitorizasyonu tavsiye edilir.

Intrauterin fetal ölüm gelişen, şiddetli ya da grade üç ablasyo plasentalı hastaların yönetiminde, anne damar içi kan hacminin sürdürülmesi dolayısıyla kan ürünleri replasmanı gereklidir. Normal kontroller ile karşılaştırıldığında, ablasyo plasentalı kadınlar, dokuz kat artmış fetal ölüm, dört kat artmış preterm doğum iki kat artmış intrauterin büyüme kısıtlılığı riskine sahiptir (Ananth,1999). Anormal sonuç için risk taşıyan yenidoğanlar, kontrollerle karşılaştırıldığında yüksek anormal fetal kalp hızı trasesi (%45) ve acil sezaryen doğum (%53) oranına sahiptir.

Histerekтоми, geleneksel uterotonik tedavilere yanıtız kanama ve atoni durumları için en son seçenek olarak düşünölmelidir.

3.2.PLASENTA PREVIA

Plasentanın servikal internal os üzerinde veya çok yakınında yerleşmesine plasenta previa adı verilir. Dört derecesi vardır:

1. *Total plasenta previa*: Plasenta internal servikal osu tamamen kapatmaktadır. Santral plasenta previada internal os anterior ve posterior plasental kenarlardan eşit uzaklıktadır ve plasenta previaların %20-30'u santral yerleşimlidir.

2. *Parsiyel plasenta previa*: Plasenta internal osu kısmen kapatmaktadır.

3. *Marjinal plasenta previa*: Plasentanın kenarı servikal internal os sınırına 2 cm uzaklıktadır.

4. *“Low-lying” (aşağı yerleşimli) plasenta*: Bu tanım birkaç şekilde kullanılabilir:

a. İkinci trimesterde belirgin plasenta previyayı tanımlamak için,

b. Alt uterin segmentte yerleşen ancak plasenta ile os ilişkisinin net olarak tanımlanamadığı bir plasentayı tanımlamak için,

c. Plasenta kenarının internal osu olan uzaklığının 2-3 cm olduğu durumlarda kullanılabilir.

Aşağı yerleşimli plasenta olanlarda kanama ve diğer olumsuz perinatal sonuçlar artmakla birlikte bu oranlar gerçek plasenta previaya göre düşüktür (Gren,2000). Marjinal plasenta previa ve aşağı yerleşimli plasenta olgularında plasenta lokalizasyonu internal servikal osun plasental kenar arasındaki uzaklık ile belirlenmelidir (Bergholt,2003).

Plasenta previanın derecesi büyük oranda servikal açıklığa bağlıdır. Örneğin; 2 cm açıklıkta aşağı yerleşimli olan bir plasenta açıklık 8 cm'ye ulaştığında parsiyel plasenta previaya dönüşebilir. Tersine total görülen plasenta previa eğer serviks plasentanın ötesine doğru açılıyorsa 4 cm dilatasyonda parsiyel previaya dönüşebilir. Ancak, bu durumların tespiti için dijital vajinal muayene yapmak ciddi kanamaya yol açabilir ve kontrendikedir. . Tüm gebeliklerde plasenta previanın genel insidansı; %0,5dir (Berg,2003)

Risk faktörleri:

Patojenik mekanizmaya göre gruplandırılabilir:

1. Endometriyal skarlarla ilişkili risk faktörleri:

a. Artmış sezaryen sayısı (4 veya daha fazla sezaryende insidans %10),

b. Artmış parite (nulliplarlarda %0.2, Grand multiplarlarda %5'e kadar çıkar) (Gill ,1998).

c. Artmış anne yaşı (nullipar ve 20-29 yaş arasındaki kadınlarda %0.03 iken, nullipar > 40 yaş kadınlarda insidans %0.25),

d. Artmış kürtaj sayısı.

e. Önceki plasenta previa öyküsü

2. Uteroplasental oksijen ve besin taşınması ihtiyacının arttığı durumlar:

- a. Sigara,
- b. Yüksek rakımlı yerlerde yaşayanlar,
- c. Çoğul gebelik.

3. Erken gestasyonel haftalarda plasenta previa görülebilir

Çünkü plasentanın migrasyonu süregelen bir olaydır.

4. Erkek bebek olan gebeliklerde plasenta previa sıklığı bir miktar artmıştır (Mant,1997).

5. Asyalı kadınlarda risk, beyazlara göre bir miktar artmıştır (Stanton,1996) .

Tanı: Transabdominal ve transvajinal ultrason plasenta previa teşhisinde en iyi delilleri sağlar. Eğer plasenta previa, 24. gebelik haftasından önce saptanırsa 28-32. gebelik haftalarında tekrar sonografi uygulanmalıdır. Gebeliğin 2.trimestrinde tanısı konulmuş plasenta previa olgularının tama yakını, termde düzelir.

Klinik ve Yönetim:

Sıklıkla, ikinci veya üçüncü ayda ağrısız vajinal kanama ile kendini gösterir. Plasenta previalı gebeliklerin 1/3'ünde 30 haftadan önce ilk kanama epizodu gözlenir, 1/3'ü 30-36 hafta arasında semptomatik olurken hastaların %10'u kanama olmadan terme ulaşabilir (Rortveit ,2003).

Bununla birlikte bu başlangıç kanaması nadiren ciddidir ve genellikle daha sonra tekrarlamak üzere kesilir. Bazen özellikle plasenta servikal os üzerine yerleşmemiş ise bu hastalarda doğum eylemi başlayana kadar kanama gözlenmeyebilir. Kanamanın başlangıcı genellikle 34 hafta civarındadır ve olguların %50'sinde 36 haftadan önce görülür. Olguların sadece %2'sinde kanama 40 haftadan sonra başlar (Rasmussen,1996).

Plasenta previalı hastalar birkaç şekilde prezente olabilir:

1. Asemptomatik hastalar,
2. Aktif kanamakta olan hastalar,
3. Bir veya birkaç kanama epizodunu takiben stabil durumda olan hastalar.

Asemptomatik plasenta previada yönetim

- Plasenta pozisyonunun yeniden değerlendirilmesi için 28. haftadan başlayarak dört haftalık aralıklarda USG değerlendirilmesi yapılmalıdır.

- Üçüncü trimestırda koitus olmamalı ve dijital muayene yapılmamalıdır. Ayrıca, kesin olarak faydası gösterilmemişse de bu hastalara 3. trimestırda fiziksel aktivitelerini kısıtlamaları önerilir.

- Vajinal kanama veya kontraksiyonlar başlarsa acil tıbbi tedavi için konsültasyon.

- Hospitalizasyonun doğum öncesi yararı tartışmalıdır ancak, gözlemsel çalışmalara göre antepartum kanaması olmayan previa hastalarının acil sezaryene gitme ihtimali düşük gibi görünmektedir (Ridgeway 2004).

Semptomatik plasenta previada yönetim

Kanamayla başvuran çoğu plasenta previa hastası destek tedavisine olumlu yanıt verir ve acil doğum gerekmez.

- IV yol açılarak kristalloid (RL veya SF) verilmeli. Hemodinamik stabilite sağlanarak yeterli idrar çıkışı takip edilmeli (en az 30 mL/saat).

- Kan grubu ve antikor taraması yapılmalı. Genel olarak kan kaybı kan volümünün %30'unu aştığında veya hemoglobin 10 g/dL'nin altına indiğinde kan transfüzyonu önerilmektedir. Bununla birlikte akut kanamakta olan bir hastada bunların değerlendirilmesi zordur ve transfüzyon kan basıncı, maternal ve fetal kalp hızı, idrar çıkışı gibi hemodinamik parametrelere göre yapılmalıdır. Eğer ablasyo şüphesi varsa veya çok fazla transfüzyon yapılmışsa koagülasyon testler yapılmalıdır.

- Devamlı fetal kardiyak izlem yapılmalıdır. Reaktivite kaybı, devam eden varyabilite kaybı, fetal taşikardi, geç deselerasyonlar veya sinüzoidal patern kaybında fetal hipoksi veya anemiden şüphelenilmelidir.

- Aktif kanamalı hastalarda tokoliz önerilmemektedir. Doğum aşağıdaki durumlarda endikedir:

- Maternal oksijen tedavisi, sol dekübit pozisyon ve sıvı replasmanına rağmen devam eden tatmin etmeyen fetal kalp atım trasesi.

- Hayatı tehdit eden maternal kanama.

- Otuz dört haftalık gebelikten sonra belirgin vajinal kanama.

Bu hastalarda doğum şekli olarak sezaryen tercih edilmelidir ve özellikle acil sezaryenlerde, fetal durum sıkıntılı ve maternal hemodinami stabil değilse, genel anestezi kullanılabilmeyle birlikte maternal durum stabil ve fetal kalp hızı trasesi tatmin edici ise rejyonel anestezi tercih edilmelidir.

Hospitalizasyon veya ayaktan yönetim: Eğer hastada ek obstetrik risk faktörü yoksa ve kanama durduktan sonra en az 48 saat geğmişse hastalar taburcu edilebilir. Plasenta previalı hastalarda kanama durduktan sonra ayaktan veya yatarak takibi karşılaştıran tek randomize çalışmada ayaktan takip edilen hastaların morbiditesinde artma saptanmamıştır (Landon,2004).

Ayaktan takip edilecek hastalara, hastaneye çabuk dönebilecekleri yerde bulunmaları, yanlarında kanama durumunda hastaneye ulaşmasını veya ambulans çağırılmayı sağlayacak bir yetişkinin 24 saat bulunmasını, evde istirahat etmeleri belirtilmelidir.

Farmakolojik yöntemler:

• *Oksitosin:* Atonik postpartum kanamanın önlenmesi ve tedavisinde esas ilaçtır. Beş-on ünite yavaş IV bolus olarak verilir sonrasında 10 ünite/saat olarak devam edilir.

• *Ergometrin:* 0.5 mg IV veya intramusküler uygulama oksitosin kadar etkilidir ancak yan etkisi daha fazladır. Bulantı-kusmaya yol açabilir ve kan basıncını yükseltebilir.

Prostaglandinler: Misoprostol, oral, sublingual veya rektal olarak uygulanabilir. Bir Cochrane derlemesinde ve FIGO/ICM birleşik raporunda misoprostolün oksitosin veya ergometrinin yerine geçmesi için kanıtların yeterli olmadığı ancak bunun enjektabl uterotoniklere ulaşamadığında kullanılabileceği belirtilmiştir (Yalınkaya,2004). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)ü ise misoprostolün daha pahalı olduğunu ve yan etkilerinin daha fazla olduğunu belirtmiştir.

• *Kortikosteroid:* Yirmi dört-otuz dördüncü haftalar arasında semptomatik olan hastalara kortikosteroid uygulaması yapılmalıdır.

• *Rh(D) immünglobulin:* Rh negatif hastalara ilk kanama epizodunda anti-D immünglobulin uygulanmalıdır.

Zamanlama

Eğer 36 haftada hasta semptomatik değilse amniyosentezle fetal akciğer matüritesi değerlendirilebilir ve eğer akciğer matüritesi yetersiz ve hastada kanama, kontraksiyon veya servikal kısalma yoksa hasta 38. Haftaya kadar izlenebilir.

Doğum şekli

Komplet previada daima sezaryen doğum endikasyonu vardır. Marjinal previada da sezaryen doğum tercih edilmelidir, aşağı yerleşimli plasentada ise eğer plasentanın servikal osa uzaklığı 2 cm'den fazla ise vajinal doğum yapılabilir (Shellhaas, 2002).

Yöntem

Doğum için 2-4 ünite eritrosit süspansiyonu hazırlanmalıdır. Sezaryen histerektomide kullanılan ameliyat malzemeleri hazır bulundurulmalıdır çünkü bu hastalarda daha önce sezaryen hikayesi olmasa da %5-10 plasenta akreata riski mevcuttur. Plasentaya mümkün olduğunca zarar verilmemeye çalışılmalıdır çünkü bu fetal damarlarda kanamaya yol açarak fetal anemiye sebep olabilir. Doğum öncesinde insizyon şekline karar verebilmek için plasentanın yeri net olarak belirlenmelidir. Eğer plasenta anterolateral yerleşimli ise alt uterin segmentten plasentanın olmadığı taraftan vertikal insizyon yapılabilir. Eğer plasenta serviksi anterior ve posteriordan sarmakta ise bunun üstünden transvers veya vertikal kesi yapılabilir. Eğer plasentanın kesilmesi kaçınılmaz ise bebek hızla doğurtulup kordu hemen klemplenmelidir.

SONUÇ

- Tüm plasenta previalı hastalarda antepartum, intrapartum ve postpartum kanama riski belirgin şekilde artmıştır (Catanzarite,2001).
- Maternal mortalite riski gelişmiş ülkelerde %1'in altındayken, gelişmekte olan ülkelerde bu oran daha yüksektir.
- *Neonatal morbidite ve mortalite:* Son yıllarda previalı hastalarda neonatal morbidite ve mortalite, konservatif izlem ve sezaryenin liberal kullanımı ile azalmaktadır. Bu bebeklerde morbidite ve mortalitenin esas sebebi preterm doğumdur (Forma,2004).
- *Rekürrens hızı:* %4 ile %8 arasındadır (Gill,1998).

3.3 .PLASENTA İNVAZYON ANOMALİSİ(PİA)

Plasentanın invazyon anomalisi, desidua bazalisin hasarlanması sonucunda yeterli şekilde bariyer fonksiyonunu yerine getirememesi ve buna bağlı olarak miyometriyumun plasenta tarafından invazyonudur.

Tanı:

Asıl tanı patolojik inceleme sonucunda konur. Desidua bazalis yoktur ve fibrinoid tabakanın tam olmayan gelişiminden dolayı plasentanın uterin duvara anormal bağlanması söz konusudur. Koryonik villusların miyometriyal yüzeye yapışması ancak miyometriyumu infiltre etmediği tipine **plasenta akreata**, miyometriyumu infiltre ettiği tipine **plasenta inkreata**, tüm miyometriyumu infiltre ederek serozaya ve bazen komflu organlara geçtiği

tipine **plasenta perkreata** adı verilir. USG, antenatal dönemde Şu bulguların varlığında PiAni düşünmemize ve o yönde hazırlık yapmamıza yardımcı olur:

- 1) Plasentada lakünler,
- 2) Retroplasental alanda hipoekoik alan kaybı,
- 3) Mesane ve uterus serozası arasında hatta düzensizlik veya hipervaskularizasyon,

4) Plasentanın arkasındaki miyometriyum kalınlığının 1 cm'den az olması

İntraoperatif olarak da uterus alt segmenti ve mesane arasında aşırı derecede vaskularizasyon plasenta invazyon anomalisi varlığını destekleyen bir bulgu olarak kabul edilir(Kalelioğlu,2013).

Risk Faktörleri:

Sezeryan öyüksü,

Plasenta Previa,

Endometrit

Kürtaj

Myomektomi

Diğer uterin cerrahiler

Multiparite

>35yaş gebelik

Asherman sendromu, submuköz miyom(Thia,2007).

Plasenta previa varlığında geçirilmiş sezaryen operasyonu ve ileri anne yaşı plasenta akreata için bağımsız risk faktörleridir(Comstock,2005). Literatürde uterus cerrahisi geçirmemiş plasenta previa olgularında plasenta akreata oranı %5 olarak bildirilmiştir(Mok,2008). Bu oran bir ve iki sezaryen geçirmiş olanlarda sırasıyla %24 ve %50 olup, dört ve daha fazla sayıda olanlarda %67'ye yükselmektedir(Mok,2008).

Plasenta invazyon anomalileri arasında plasenta akreata sıklığı %84, plasenta inkreata sıklığı %13,plasenta perkreata sıklığı %3 olarak bildirilmiştir(Landon,2004). Bu durum alt segment yerleşimli plasentayla sıkı bir ilişki göstermektedir. Plasenta previayla birlikteliği % 15 dolayındadır(Bujold,2002).Bu saldırgan yapışma aynı zamanda alt segmentteki desidua tabakasının kaybıyla da ilişkilidir. Desidua tabakasındaki bu eksiklik çoğu kez sezaryen ya da myomektomi, endometrit veya kürtaj geçirilmiş olması ya da uterus anomalisine bağlı olarak gelişen endometrium yaralanmasıyla ilişkilidir. Uterus

cerrahisi geçirmiş olmak plasenta previa ve akreata için en önemli risk faktörüdür (Edwards ,2005).

Plasentanın uterustaki skar dokusu civarına yerleşmesi ve bunu takiben trofoblastların myometrium içine doğru büyümesinde artmış bir yatkınlık bulunmaktadır. Uterusta skar dokusu olması aynı zamanda skar ayrışması, ateş ve diğer komplikasyonlar açısından da risk artışı yaratmaktadır (Özgünen,2001). Bu nedenle skar bölgesi klasik olarak “zayıf alan” olarak tanımlanır. Kas dokusundaki yaralanma, iyileşirken bağ dokusuna yer değiştirir. Doğum eylemi sırasında uterus içindeki gerilme kuvvetinin de etkisiyle alt segment incilir. Bu kuvvet skar dokusunu gerip, yırtılmasına neden olabilir. Uterus rüptürü öngörülemez, ancak sezaryen sayısı arttıkça risk de artmaktadır (Gren,2000). Sezeryan sayısı arttıkça uterusun alt segmentinin zar gibi incelendiği görülebilmektedir. Bu görüntü sadece skara özgü değildir. Muhtemelen “zayıf skar”, geçirilmiş cerrahilere bağlı alt segmentte oluşan genel zayıflığı yansıtmaktadır. Klinik deneyimimiz sadece alt segment yerleşimli plasentalarda daha fazla doğum sonu kanama olduğunu söylemeye yetmemektedir. Ancak alt segmentin kas dokusu bu görevi yerine getirmek için yetersizdir. Plasenta previa ve plasenta akreata olgularında alt segment alışıldandan da daha ince görülmektedir. Bizim düşüncemize göre zaten uterusun üst bölümlerine göre daha az kasılma yeteneğine sahip olan alt segmente plasenta yerleşirse, bu bölümün kasılma gücü daha da azalmaktadır. Bu düşünceye göre alt segmente implantasyon, buradaki myometrium için başlı başına olumsuzluk yaratmaktadır. Üstelik dış gebelik, skar dokusunda yerleşim gibi desiduanın yetersiz olduğu durumlarda plasenta boyutu ve trofoblast yayılmasının daha fazla olduğunu gösteren birçok yazılı olmayan kanıt da bulunmaktadır. Trofoblastların az desidua reaksiyonunun olduğu alt uterus segmentine yayılmasıyla plasenta akreata riskinin de artacağını düşündürmektedir. Yukarıda tartışılan konular ışığında ne yazık ki dünyanın gelişmiş ülkelerinde sezaryen oranları dramatik olarak artmaktadır. Bu da kaçınılmaz olarak plasenta previa, plasenta akreata ve skar yırtılması gibi komplikasyonların artmasına neden olacaktır. Bu komplikasyonlar özellikle önemlidir, çünkü medikal tedavilerle yönetilmeleri nispeten daha zordur. Bu nedenle de histerektomi gibi daha radikal cerrahilere neden olabilmektedirler.

Uterusun üst segmentinde yerleşmiş plasenta yatağının kas dokusunun yapısı hakkında detaylı bilgi eksikliği, benzer şekilde alt segment yerleşimli plasentalar için de geçerlidir. Bu konuyu ele alan çalışmalara acilen ihtiyaç duyulmaktadır. Şu anda doğum sonu kanamanın cerrahi dışı tedavi seçenekleri uterusun kasılmasını sağlamaya yöneliktir. Ancak yeterli myometrium olmaması halinde bu yaklaşım işe yaramamaktadır.

Yönetim:

Bu olguların hepsi sezaryen ile doğurtulur. Hastalar, USGde plasenta previa, ya da Plasenta İnvazyon Anomalisinden şüphelenecek bir görüntü ile karşılaşılırsa, tersiyer bir merkeze yönlendirilmelidir. PİA'inde şiddetli doğum sonu kanama riski olmasından dolayı, hastalara postpartum histerektomi olma riskleri anlatılmalı, gerekli cerrahi onamları alınmalıdır.

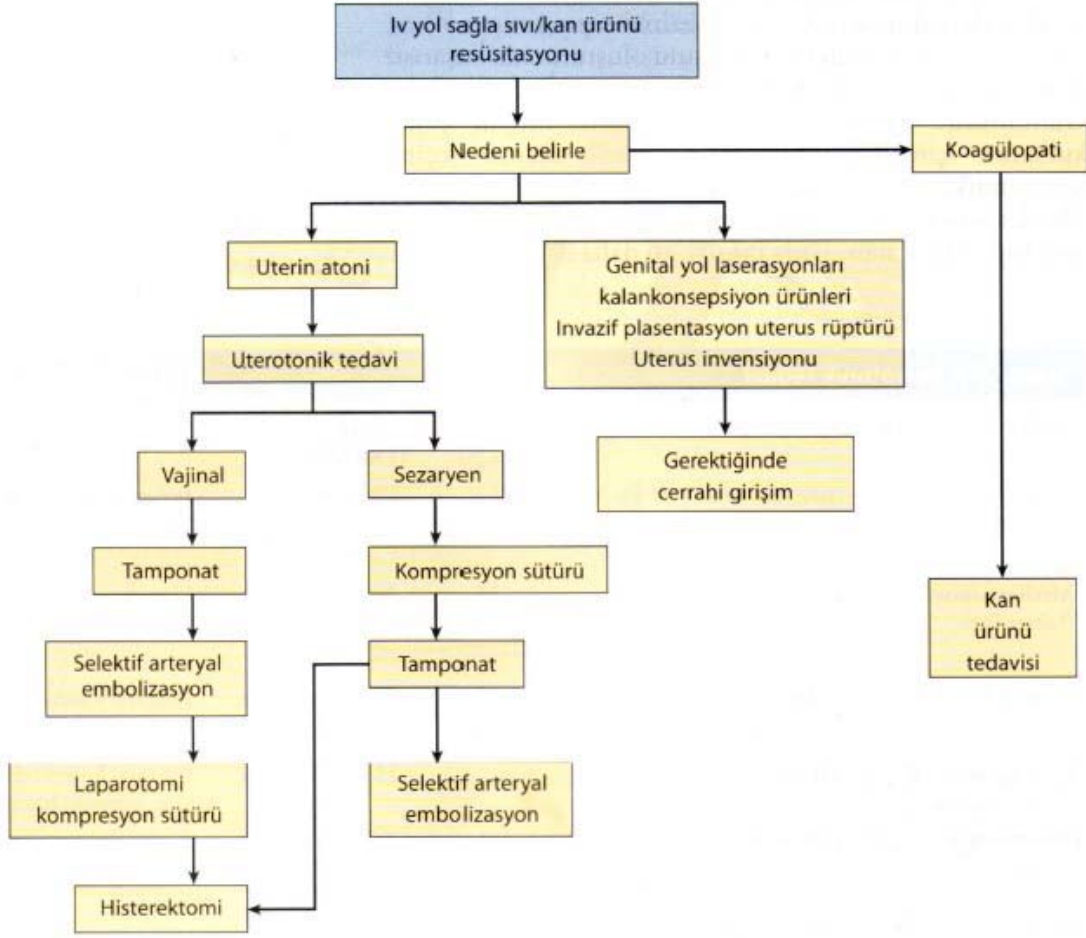
3.4.Vasa Previa

Fetal damarların servikal os üzerinden velamentöz insersiyonu olarak tanımlanır. Vasa previa için ortalama perinatal mortalite %58- 73 arasındadır ve insidansı1/2000-6000 dir.(Lee,2000).

- Risk faktörleri:
- Bilobule, succentriate loblu ve alt segmente uzanan plasenta,
- invitro fertilizasyon sonrası oluşan gebelikler,
- çoğul gebelikler
- plasenta previa öyküsü.

Klinik: Membran rüptürü sonrası lasere fetal damarlardan kaynaklı akut vajinal kanama ile karakterizedir. Derhal müdahale edilmezse fetal bradikardi ve ölüm gerçekleşir.

Tanı: sonografi ve doppler görüntüleme ile antenatal dönemde konur. Vasa previanın intrapartum teşhisi yapılırsa, süratle doğum gerçekleştirilmelidir. Derhal neonatal kan transfüzyonu sağlanmalıdır. Doğum öncesi teşhis edildiğinde plasenta previaya benzer yönetilmelidir.



Şekil 2.1. Postpartum kanamada yönetim

3.5.UTERİN ATONİ

Uterus myometriyumun etkin kasılmasındaki yetersizliktir. Erken postpartum kanamanın en sık sebebidir. Uterus atonisi 20 doğumda bir görülür(Dildy,2002).

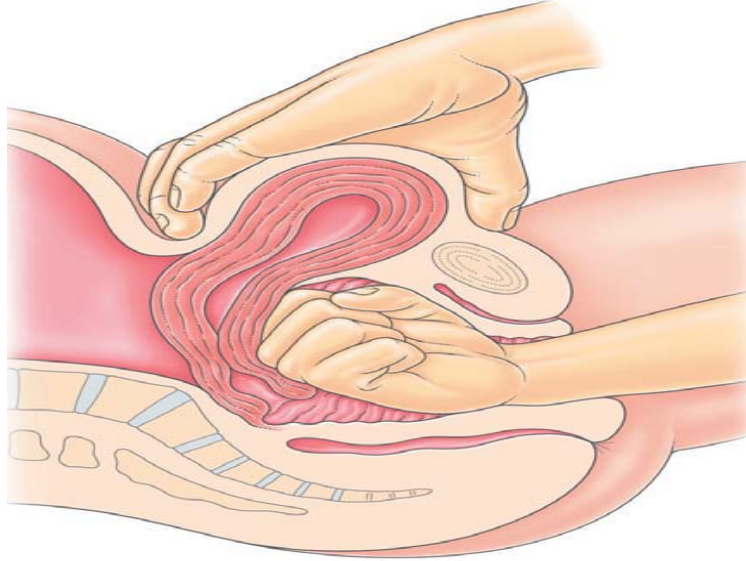
Atoni Risk Faktörleri:

1. Uterus aşırı gerilimi (çoğul gebelik, polihidroamnios, fetal makrozomi)
2. Uzun süre oksitosin kullanımı
3. Hızlı veya uzun süreli eylem
4. Grand multiparite
5. Koryoamniyonit
6. Plasenta previa
7. Uterus gevşetici ajanların kullanımı(tokolitik tedavi, halojenli anestezipler, nitrogliserin)

Klinik olarak myometrial tonus kaybına bağlı olarak hızlı uterus kanamasının olması ve doğum sonu kanamayı açıklayacak başka bir nedenin yokluğu ile tanı konur. Uterusun bimanuel palpasyonu tanıyı destekler. Doğum sonu kanama, doğum öncesindeki bir kanamayı takiben meydana gelirse olayı kanamaya neden olan iki ayrı atak olarak tanımlamak özellikle zor bir süreçtir. Nadir ama ciddi bir komplikasyon, ablasyo plasenta sırasında kanın damar dışına çıkıp myometriuma sızmasıdır. Couvelaire uterusu olarak da anılan bu durum, uterusun fizyolojik kasılıp küçülme yeteneğini baskılayarak kanama kontrolünü olumsuz etkiler. Ancak kanın damar dışına çıkmasıyla uterusun kasılmaması arasındaki ilişki tam olarak anlaşılamamıştır. Uterusun kasılmaması içinde plasenta veya parçalarının kalmasıyla da ilişkili olabilir. Kalan parça, plasentanın parçalanması veya çok daha nadiren suksentriat loba bağlıdır. Kalan plasenta parçaları uterus kasılmalarına karşı mekanik bir direnç gösterir ve plasenta yatağındaki damarların ağzı açık kalır. Ancak olguların çoğunda uterusun düzensiz ve etkisiz kasılması, plasenta parçası kalmasının ana nedenidir. Hatta atonisi ve buna bağlı doğum sonu kanaması olanlarda plasentanın kalması da muhtemel bir sonuçtur . Hem doğum öncesi kanama, hem de koryoamniyonit uterus kasılmalarını doğumun ilk iki evresinde de kısıtlar. Ayrıca uzamış doğum eylemi, doğum sonu kanama için bir risk olarak da bilinmektedir. Klasik bilgi, doğumun ilk iki evresindeki uzamanın atoniye yol açtığıdır. Ancak doğumun başlamasından önce beliren düzensiz uterus işlevinin doğumun üç evresini de yavaşlattığı ve bu nedenle de doğum sonu kanamaya neden olduğunu düşünmek daha mantıklıdır. Literatürde bu “yaygın uterus işlev bozukluğu” hakkında yeterli çalışma da bulunmamaktadır.

Uterus atonisinden postpartum kanamayı azaltmak için sezaryen doğumdan sonra spontan plasentanın ayrılması ve normal doğum sonrası doğumun üçüncü evresinin aktif yönetimi gibi iki koruyucu önlem önerilmektedir. Kontrollü bir çalışmada, spontan ayrılma elle halasa kıyasla kan kaybında %30 ve postpartum endometritte yedi kat azalma yaratmıştır(McCurdy,1993).Eğer koruyucu önlemler başarısızsa;

a. Bimanuel uterus masajı: Etkili masaj yapmanın yolu dıştan fundusa ve içten vajinaya yerleştirdiğimiz iki elimiz arasında uterusu baskı uygulayabilmektir. Çok efektif bir yöntem olup, doğum sonu her lohusaya en az 5 dk kanama olmasa da yapılması tavsiye edilmektedir (şekil 2.2)



© Copyright B-Lynch '05

Şekil 2.2. Bimanuel Uterus Masajı

Mekanik olarak kanama kontrolünün ilk aşaması olarak uterusun iki elle sıkıştırılmasıdır. Bu yolla bile uterusun damarların sıkıştırılarak kanamayı durduracak şekilde ağsı olarak dizilmiş ve birbiriyle bağlanmış kas yapısı gibi anatomik ve fizyolojik özellikleri kullanılarak, belirgin olarak kanama kontrolü elde edilebilir.

b. Uterotonik tedavi: Oksitosin genellikle ilk tercih edilen ajandır. Intravenöz(IV) tedavi öncelikli tercih yoludur. Oksitosin yeterli uterus tonusunu oluşturmada başarısız olursa metilergonovin(metergin) tercih edilir. Ancak hipertansif hastada tansiyonu daha da kötüleştirme potansiyeline sahiptir. Prostoglandin F2alfa kullanılabilir. Fakat bronkokonstrüktif özelliğinden dolayı astım güçlü bir kontrendikasyonudur. ProstoglandinE2 kullanılabilir. Prostoglandin E1(cytotec) postpartum kanamanın hem tedavi hem de korunmasında umut vaat etmektedir. Diğer prostoglandin formüllerinden farklı olarak hem çok uygun maliyetli hem de belirgin kontrendikasyonu yoktur. Atoni tokolitik tedaviye bağlı olduğu zaman bu tedaviler hücre içine kalsiyum girişini bozduğundan kalsiyum glukonat IV puşe uterus tonusunu etkili olarak düzeltir ve atoniye bağlı kanamayı çözer. Eğer atoniye bağlı kanamada farmakolojik yöntemler başarısız olursa alternatif yöntemler denenmelidir. Bu yöntemler:

c.Uterus Tamponadı:

Uterus yüzeyine baskı sağlayan uterin tamponlama güvenli, basit ve efektif bir yöntemdir. Tampon uzun devamlı bir gazlı bezden yapılmalıdır. Üriner retansiyon ve enfeksiyondan korunmak için sırasıyla transüretal foley katater yerleştirilmeli ve

profilaktik antibiyotik kullanımı düşünülmelidir. Uzamış tamponaddan kaçınılmalı(12-24 saatten uzun olmamalı) ve tampon yerinde iken vital bulguları ve hemoglobin/hematokrit (Hb/Htc) değerleri yakından takip edilmelidir. Son zamanlarda tamponlamaya alternatif olarak tampon-balon geliştirilmiştir. (SOS Bakri Tamponlama Balonu, Cook OB/GYN ürünleri). Bu katater balon uterus içine yerleştirilir ve 500 ml Serum fizyolojik ile şişirilir. Katater uterus kavitesinden kanın drenajına izin verirken balon uterus yüzeyine tamponlama sağlar(Ferrazzani ,2009). BAKRI sistem postpartum kanamalar için geliştirilmiş olup oldukça kolay kullanıma sahiptir.Bakri balon normal yada sezaryen doğum yapmış hastalarda, vajinal yoldan kaviteye 5-10 dakikada rahatlıkla uygulanabilir. 500 serum fizyolojik ile şişirilir. Hekimlerin olmadığı sağlık kuruluşlarında, postpartum kanama olduğu takdirde,ebelerce uygulanabilecek kadar kolay, pratik ve etkilidir,Hastanın bu şekilde sevkini, hiçbir müdahale yapmadan kanamalı sevkinden daha güvenlidir Literatürde çok geniş seriler halen oluşturulamamıştır.Konuyla ilgili en büyük tereddüt, plasenta accreata,increata gibi invazyon anomalilerindeki, alt segment kanamalarında bölgenin yeteri kadar tampon olup olmayacağı noktasındadır.

d.Selektif Arteriyel Embolizasyonu: Teknik kanayan damarları görüntülemek için pelvik anjiyografi ve oklüzyon için damarların içine Gelfoam (jelatin) sargının yerleştirilmesini kapsar. Kümülatif başarı hızı %97 olarak rapor edilmiştir(Dildy,2002).Cerrahi müdahaleye göre daha avantajlıdır. Birincisi kanayan damarın selektif oklüzyonuna izin verir. İkincisi uterus ve gelecekteki potansiyel fertilitate korunur. Bu tedavi seçeneği, uygulamada doğum ekibi ve girişimsel radyoloji bölümleri arasında zamanında koordinasyonu gerektirmektedir.

e.Cerrahi Müdahaleler: Uygun müdahaleler arteriyel ligasyon, çeşitli uterus sütür teknikleri ve histerektomiye kapsar.

a-) Arteriyel ligasyonun amacı uterus perfüzyonunu ve takibindeki kanamaları azaltmaktır. Başarı oranı %40-95 arasında değişmektedir(Mousa,2001). Arteriyel ligasyon sırasıyla uterin arterler, uteroovaryan arterler, infundibulopelvik ligament içindeki damarlar ve hipogastrik arterlerde gerçekleştirilebilir. için arteri bağlamadan önce eksternal ve ana iliak arterin gözlenmesi, üreterin sahadan uzaklaştırılması ve arterin posterior dallarından verdikten sonra bağlanması tavsiye edilmektedir. Bunun için bifurkasyondan sonra en az 3 cm distalden bağlanması gerekmektedir.

b-) Uterus sütür tekniği olarak ise B-Lynch kompresyon sütürünün yerleştirilmesi ve bir çok kare düğümün atılmasını kapsar(Cho,2000). B-Lynch sütüründe geniş emilebilen sütürler uterus myometriyumuna hem ön tarafta hem de arka tarafta

bağlanmalıdır. Sütür uterus dış yüzeyi boyunca sürekli şekilde geçer ve sıkıca düğümlenir, böylelikle yeterli uterus kompresyonu oluşur. Kare düğümü tekniğinde ise kör düz iğne uterusun ön yüzünden arka yüzüne geçer ve kare oluşturmak için zıt yönlerde geri döner. Sütür sıkıca düğümlenir.

c-) Histerektomi kesin tedavi sağlar. Aşırı kan kaybı olabileceğinden, supraservikal histerektomi yapmak mantıklı olabilir.

3.6.GENİTAL YOL LASERASYONLARI

En yaygın genital yol laserasyonları perineal, vulvar, vajinal ve servikaldir. Üst genital yol laserasyonları tipik olarak broad ligament ve retroperiton hematomları ile birliktedir. Postpartum kanamanın ikinci önemli sebebidir.

Risk faktörleri :

operatif vajinal doğum,
fetal malprezentasyon,
fetal makrozomi,
epizyotomi,
presipite eylem,
önceki serklaj yerleşimi,
Dührssen's insizyonu
omuz distosisi

Doğumdan sonra yeterli uterus tonusuna rağmen eğer kanama devam ederse genital yol laserasyonundan şüphelenilmelidir.

Bazen bir kan damarının laserasyonu alt ve üst genital yolda pelvik hematomun oluşumuna yol açabilir. Pelvik hematom için en yaygın üç bölge: vulvar, vajinal ve retroperitonealdir. Vulvar ve vajinal hematomlar birçok küçük damar laserasyonuna bağlıdır ve cerrahi drenaj ilk tercih tedavidir. Retroperitoneal hematomlar en ciddi ve hayatı tehdit edici olanlarıdır. Bu hematomlar genellikle hipogastrik arter ağacında bir damar laserasyonundan sonra meydana gelir. Tedavisi tipik olarak cerrahi ekspolasyonu , hematom boşaltılmasını ve arteriyel ligasyonu kapsar.

3.7.KONSEPSİYONUN RETANSİYON ÜRÜNLERİ

Plasental doku ve amniyotik zarlar, uterusun yeterli kasılmasını engelleyebilir ve kanamaya neden olabilir. Placenta retansiyonuna 100-200 doğumda bir karşılaşılr. Risk faktörleri midtrimester doğumlar, koryoamniyonit ve aksesuar plasenta loblarıdır. Placenta retansiyonu için uterusu değerlendirmede uterus kavitesinin eksplere edilmesi gerekir. Elle eksplorasyon hem tanı koydurucu hem tedavi edicidir. Tanı konulduğunda retansiyon materyalinin çıkarılması gerekir. Tedavi seçenekleri elle ekstraksiyon veya uterin küretajdır. Transabdominal ultrason yardımıyla dokunun tam olarak kürete edilip edilmediğine bakılabilir.

3.8.UTERUS RÜPTÜRÜ

Uterin rüptür, myometriumun seroza, mesane ya da Broad ligamanı içeren disrupsiyonu olarak tanımlanır.Myometrial disrupsiyon serozayı aşmıyorsa uterin dehiscens olarak adlandırılır (Landon,2004). Uterin rüptür semptomatik ya da asemptomatik olabilir. Uterin rüptürün en sık bulgusu fetal kalp atım trasesindeki anormalliklerdir. Kanama, ağrı, uterin kontraksiyonların kaybı, hematüri, prezente olan kısmın kaybı bildirilen diğer bulgulardır (Turner,2002). Semptomatik uterin rüptür perinatal morbidite ve postpartum histerektomi gibi istenmeyendurumlara yol açabilmektedir. Guise ve arkadaşları 2004 yılında yayınladıkları sistematik derlemede semptomatik uterin rüptür oranının 0/1000 ile 7.8/1000

arasında değiştiğini bildirmektedirler (Guise,2004). Uterin rüptür sıklıkla ağır kan kaybı ile birlikte dir. Kanamanın şiddeti ve maternal-fetal morbidite rüptürün büyüklüğüne bağlıdır. Görülme sıklığı 2000 doğumda birdir .Ancak bu sayı önceki uterus skarının varlığına göre değişir. En belirgin risk faktörü önceki sezaryen doğumdan sonra normal doğum denenmesidir(Guise,2004)). Diğer risk faktörleri: anne yaşı, multiparite, fetal malprezentasyon, ilerlemeyen eylem, çoğul gebelik, önceki histerektomi/myomektomi, uterin manipulasyon, orta yüksek operatif vajinal doğum, travma, iki doğum arası süre 18 aydan daha az olması, önceki sezaryen doğumdan sonra postpartum ateş ve önceki uterin insizyonun tek tabaka kapanmasıdır.

Klinik

Hem fetus hem annenin klinik belirtileri ile ilişkilidir. Güven vermeyen fetal kalp hızı paterni en yaygın fetal bulgudur, bradikardinin izlendiği değişken ve geç deselarasyonlar görülür(Ridgeway,2004).Uterus rüptüründe hastada kesintisiz karın ağrısı, uterin hassasiyet, uterus şeklinde değişiklik, kontraksiyonların kesilmesi, hematüri ve hemodinamik bozulmanın bulguları görülebilir.

Uterus rüptüründe kesin tanı cerrahiyle konur. Rüptür emilebilen dikişlerle çok katlı tabakalarla onarılabilir. Histerektomi annenin hemodinamisi bozuk olduğu zaman veya defektin büyük olduğu ve kapanmasının zor olduğu vakalar için düşünülmelidir. Uterus rüptürüyle belirgin maternal morbidite meydana gelir. Perinatal sonuçla ilgili olarak düşük beşinci dakika(dk) apgar skorları (<beş), 7.0 'dan daha düşük umbilikal arter pH'sı yenidoğan yoğun bakım ünitesine giriş, hipoksik-iskemik ensefalopati ve yenidoğan ölümleri artmış sıklıkta bildirilmiştir(Landon,2004).

3.9.UTERUS İNVERSİYONU

Fundusun uterus kavitesine doğru kollapsını ifade eder. Uterus inversiyonu inkomplet, komplet veya prolabe olabilir. İnkomplet uterus inversiyonu fundusun uterus kavitesine parsiyel uzadığını gösterir. Komplet uterus inversiyonunda fundus internal sınırı servikal kanaldan geçer, karından fundus palpe edilmeden vajinadan yuvarlak bir kitle biçimlenir. Prolabe uterus inversiyonu bütün uterusun serviks boyunca sarkıp fundusun vajinal introitustan geçişini ifade eder. En yaygın iki etyoloji fundal yerleşimli fundal plasentada umbilikal kordun aşırı traksiyonu ve uterus gevşediği zaman fundal basınç uygulanmasıdır. Yaklaşık olarak 2500 doğumda bir görülür.

Risk faktörleri:

uterusun aşırı gerilimi,
uterus malformasyonları,
fetal makrozomi,
uzamış eylem,
invaziv plasentasyon,
kısa umbilikal kord,
tokoliz,
oksitosin kullanımı,
primiparite ,
plasentanın elle ekstraksiyonudur.

Klinik

Abdomenden fundusun palpe edilememesiyle birlikte, aktif vajinal kanamanın ani başlaması ve maternal hemodinamide bozulma olursa uterus inversiyonundan şüphelenilmelidir.

Tanı

Uterus fundusu alt uterin segmentte palpe edilirken veya vajina içindeyken bimanuel muayene ile klinik olarak konulur.

Yönetim

Tanı konur konmaz annede hemodinamik dengeyi sağlamak ve kanamayı kontrol etmek için geniş çaplı intravenöz kataterle anneye sıvı verilmelidir. Uterus kanamayı çözmek için uygun şekilde döndürülmelidir. Uterus ve serviks başlangıçta tokolitik ajanlarla, nitrogliserin veya halojenli anesteziiklerle gevşetilmelidir. Uterus gevşer gevşemez uygun abdominal lokalizasyona geri döndürmek için fundusa nazikçe elle basınç uygulanır. Uterus kontraksiyonlarını desteklemek ve inversiyon nüksünü önlemek için uterotonik tedavi verilmelidir. Eğer elle yerine yerleştirme başarısızsa, diğer seçenekler hidrostatik basınç ve cerrahi düzeltmedir.

3.10.KOAGULOPATİLER

Koagulopati pıhtılaşma ve fibrinolitik sistemdeki dengesizliği gösterir. Bu dengesizlik herediter veya kazanılmış olabilir.. Doğumun öncesinde ve sonrasında pıhtılaşma faktörleri ve fibrinolizis yapan maddeler üzerinde hassas değişiklikler meydana gelmektedir. Pıhtılaşma faktörlerinin derişimi sadece gebelik sırasında değil, doğumdan sonra da artar(Goldman,1993) Buna bağlı olarak hastada pıhtılaşma işlevleri belirginleşir. Diğer yandan plasentanın ayrışmasıyla anne kanının fibrinolitik yönü de etkili olmaya başlayıp, kanın pıhtıya dönüşüm yeteneği azaltır(ACOG,1994). Bu karmaşık değişiklikleri bir arada anlamak zordur. Üstelik doğum öncesi ve sonrasındaki çeşitli trombosit işlevlerine bağlı olarak durum daha da karmaşık bir hal almaktadır. Ancak plasentanın ayrışmasından sonra plasenta yatağında inflamatuvar bir yanıt olduğunu gösteren bulgular da bulunmaktadı(Farmer,1991). Bu tür yanıtlar bölgesel olarak pıhtılaşmayı da uyardır. Pıhtılaşma işlevlerindeki artışın getirdiği yararı anlamak bu sayede daha kolay olmaktadır. Kanamayı önlemek için plasenta yatağında pıhtı oluşurken, vücudun başka bir yerinde (özellikle derin pelvis venleri ve bacak venlerinde) oluşan pıhtı artmış fibrinolitik etki sayesinde nadiren kalıcı hal alır. von Willebrand hastalığı (faktör VIII eksikliği) doğum sonu kanamaya da neden olabilen, önemli bir pıhtılaşma bozukluğu örneğidir. Bu durum özellikle hastalığın faktör VIIIc eksikliğiyle giden türü için doğrudur. von Willebrand hastalığı birçok nedenden ötürü trombosit yapışma bozukluğunu taklit eder. Hematolojik bakış açısıyla plasenta doğduktan sonra kanamayı kontrol edecek aslında en önemli yol, arteriollerin ağızlarının trombosit tıkaçlarıyla tıkanmasıdır. von Willebrand hastalığı olanlarda doğum sonu kanama hızı % 15'i geçmektedir. Üstelik

annede travma oluşumunu azaltacak önlemler alınması ve profilaktik dezmozpresin (DDAVP) verilmesiyle bu kanamanın büyük oranda önüne geçmek mümkündür²³ Plasentanın ayrılmasından sonra meydana gelen kanamayı durdurucu mekanizmalar spiral arteriollerin etrafındaki kas tabakasının kasılmasıyla trombosit tıkaçının oluşması, uterusun küçülerek arteriollerini mekanik olarak kapatmasıyla trombosit tıkaçı oluşumunu kolaylaştırması ve hem pıhtılaşma, hem de fibrinolizisin karşılıklı olarak çalışmasıdır.

Obstetrik toplumda DIC 'in insidansı bildirilmemiştir. Ancak risk faktörleri: masif antepartum veya postpartum kanama, sepsis, şiddetli preeklampsi, amniyon sıvı embolisi, doku nekrozu(örneğin; intrauterin ölü fetus retansiyonu ve travma), ablasyo plasenta ve gebeliğin akut yağlı karaciğerini kapsar.

DIC'in en önemli klinik belirtileri: kanama, kan kaybı miktarından bağımsız hipotansiyon, mikroanjiyopatik hemolitik anemi, akut akciğer hasarı, akut böbrek yetmezliği, ve iskemik organ doku hasarıdır.

DIC'in tanısı kanamanın fark edilmesi ve pıhtı oluşmasının bozulmasının izlenmesiyle esasen klinik olarak konur. Trombositopeni, periferik kan yaymasında hemolitik değişiklikler, azalmış fibrinojen, artmış fibrin yıkım ürünleri ve uzamış protrombin zamanı(PT) ile aktive parsiyel tromboplastin zamanı(aPTT)'yi kapsayan laboratuvar incelemeler tanıyı destekler. Sonuç olarak,plasenta yatağındaki kanama kontrol edici mekanizmaların önemi vurgulanıyor olsa da, bunun işleyiş yolağı hakkında kesin bilgi bulunmamaktadır.

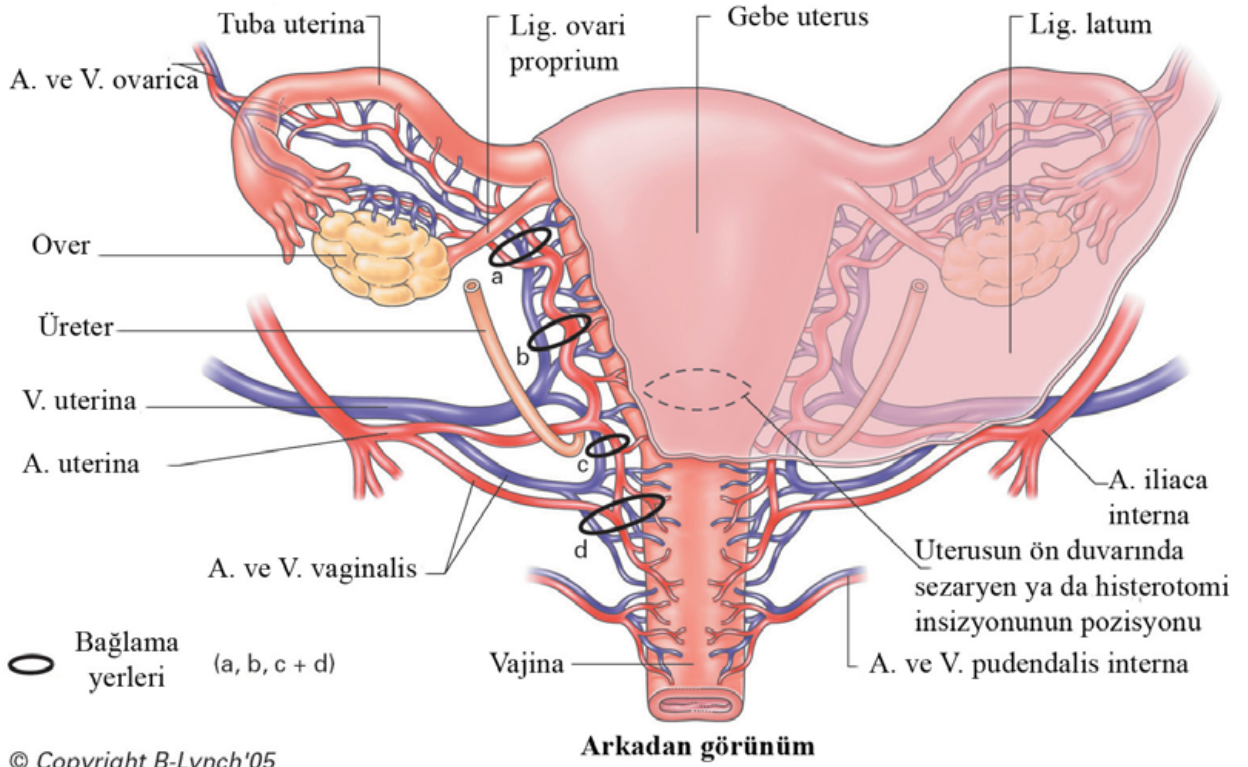
7.POSTPARTUM KANAMADA UYGULANAN KORUYUCU CERRAHİ TEKNİKLER

Doğum sonu kanamanın cerrahi yönetiminde ilk basamak, kanamanın nedenini saptamaktır.Uygulanacak cerrahi birçok faktöre bağlıdır. Özellikle de cerrahın deneyimine bağlıdır. Diğer faktörler arasında parite, gelecekteki çocuk isteği, kanamanın miktarı, hastanın genel durumu, o sağlık kuruluşunda var olan imkanlar bulunmaktadır. Kan ürünleri, yoğun bakım ile acil operasyon koşulları,anesteziyoloji uzmanı ve hematoloji ,kalp damar cerrahı uzmanından oluşan takım hazır olmalıdır.

1- Uterin Devaskülarizasyon

Gerekli aletler basit değildir ve her üniteye bulunmayabilir. İlk olarak pelvis içinde uygulanan jinekolojik girişimlere, bu bölgedeki damar ve sinir yapıları dahil tüm anatomiye hakim doğum hekimine ihtiyaç vardır. İkinci olarak doğum anestezi konusunda bilgili bir anesteziyoloji uzmanına ve en az bunlar kadar önemli olarak damar cerrahı ve/veya jinekolojik onkoloji cerrahına ihtiyaç vardır. Son olarak da ameliyat sonrası gerekli olabilecek yoğun bakım ünitesine sahip olunmalıdır. Tüm bu girişimler uterus ve pelvis organlarının ileri derecede gelişmiş olan kanlanmasını kontrol altına almak için gereklidir .

Cerrahi işlem uterus arteri ve onun uterusu doğru uzanan dallarının bağlanmasıyla başlar. Uterus arterinin üreteri çaprazladığı ya da uterus duvarına yaklaşıp burada dallarını verdiği seviyede düğüm atılır (O'Learly, 1995). Bu düğüm tek ya da iki taraflı olarak atılır. Tercih edilen nokta sezaryen sırasında ya da doğum sonu kanamada koruyucu girişimler başarısız olduğunda belirlenen uterus açısından 2 cm uzaktaki noktadır. Kesinlikle hatırlanması gereken bir nokta da internal iliyak arterin serviks ve vajinaya bağımsız dallar (vajina dalı) verdiği gerçektir. Kanlanmanın kesilmesi sadece serviksin iki taraflı bağlanmasıyla da elde edilebilir. Over arterinin uterusu getirdiği kan desteği de tek ya da iki taraflı atılacak düğümlerle kesilebilir. Hipogastrik arterin tek ya da iki taraflı bağlanması şiddetli doğum sonu kanamanın kontrolünde kullanılacak ileri bir aşamadır. Cerrahın özen göstererek yapacağı girişimin hedefi hipogastrik arterin arka dalının dolaşımını bozmasızın ön dalını bağlamak ve uterusun dolaşımını daha da azaltmak olmalıdır. Ancak hipogastrik arter doğrudan, diğer pelvis içi yapıların dolaşımına müdahale edilmeksizin, tek ya da iki taraflı olarak bağlanabilir (Clarke, 1985). Bu girişim zaman, hayat ve organ kurtarmaya yarayabilir



© Copyright B-Lynch'05

Şekil 2.3. Uterin Devaskularizasyonda damarların bağlanma yerleri

2-B-Lynch Kompresyon Sutures

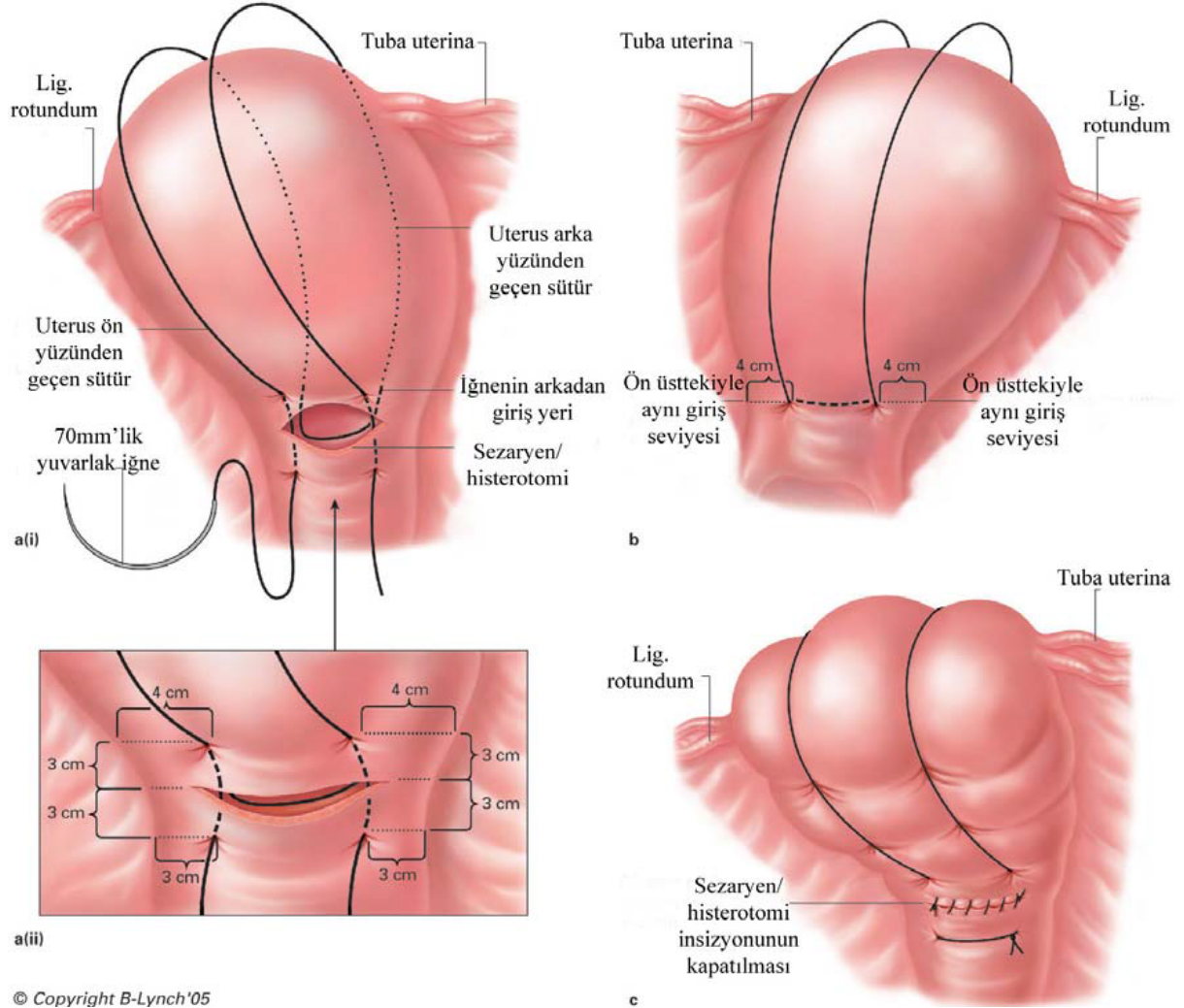
Bu teknik ilk olarak Bay Christopher B-Lynch tarafından yapıldı ve tanımlandı. B-Lynch bir doğum hekimi ve jinekolojik cerrahdır. Ayrıca Kraliyet Edinburg Cerrahi Akademisi üyesidir. Kasım 1989'da görev yaptığı Ulusal Sağlık Servisi (National Health Service [NHS])'ne bağlı Milton Keynes Hastanesi'nde doğum sonu kanamalı bir hastada ilk kez bu tekniği denemiştir.

Sütür, damar sistemindeki devamlı dikey basıyı kullanmayı amaçlamaktadır. Uterusu çıkarmak için laparotomi gerekmektedir. Alt segment transvers insizyon ya da alt segment sezaryen sütürünün açılması uterus içini kontrol etmek ve artık dokuları çıkarmak için yapılmaktadır. Prosedürü uygulamadan önce B-Lynch sütürünün muhtemel yararının denenmesi Hasta Lloyd Davies ya da yarı litotomi pozisyonunda hazırlanır. Bir asistan hastanın bacakları arasında yer alır ve kanamanın miktarını belirlemek için vajinayı temizler. Uterus dışı alındıktan sonra iki elle bası yapılır. Bunu yapmak için serviksın alt kısmını örten mesane peritonu aşağı doğru itilir. Bası sırasında bir el uterusu parmak uçlarıyla arkadan, diğer el de mesane katlantısının olduğu yerden önden sıkıştırır. Bu şekilde kanama durursa B-Lynch sütürünü kullanmanın işe yarayıp, kanamayı durdurma yönünde yüksek başarı şansı olduğu kabul edilir. Hatta pıhtılaşma bozukluğu varlığında

bile iki elle bası kanamayı kontrol altına almaya yeterlidir. Bu test başarılı ise B-Lynch sütünün de başarılı olması beklenir. Bununla birlikte B-Lynch sütünün cerrahi tedaviye mutlaka eşlik etmesi gereken, pıhtılaşma bozukluğunun tıbbi tedavisinin yerine konamaz.

Sütünün uygulaması

B-Lynch sütünün öncesinde tanımlanan test kıstasları uygulandıktan sonra uterus dışarı alınır ve işlem sona erene kadar bası altında tutulur. Cerrah sütünün atarken yardımcı asistan da iki eliyle uterusu bası altında tutmaya devam eder



Şekil 2.4. Lynch sütünün uygulaması

1. İlk sütün alt transvers sezaryen/histerotomi skarının yakınındadır: Mesaneyi aşağıya ittikten sonra ilk sütün hastanın sol tarafından sezaryen/histerotomi insizyonunun 3 cm alt kısmına atılır. Sütün uterus boşluğundan geçirilip, üst insizyonun 3 cm üzerinden çıkarılır. Bu da yaklaşık olarak uterusun yan sınırından 4 cm'lik bir yere karşılık gelir.

2. Fundus: Sütür uterusun tepesinden arkaya doğru devam ettirilir. Fundus seviyesindeyken dik ya da dike yakın bir konumda ve tuba çıkış noktasının 4 cm uzaklığından geçirilir. Sütür latum bağına kaymamalıdır. Uterusun bası altına alınmasını sağlamak için sütür kaydırılarak sıkıştırılır.
3. Arka duvar: Uterus arka duvarında sütürün geçeceği yeri belirlemek kolaydır. Uterus insizyonu ile aynı yatay plan ve sakrouterin bağı uterusu tuttuğu yerden bu sütür geçirilir.
4. Asistanın rolü: Operasyonun devamında sütür uterus boşluğundan geçerken asistan uterusu bası uygulamaya devam eder. Böylece sütür uterusu sararken gerginliğin korunması da garanti altına alınmış olur. Asistan kompresyonuyla sütürü sürekli çekerek ameliyatın sonuna kadar bası ve gerginliğin kesintiye uğramamasını sağlar. Ayrıca sütürün kayarak uterusu travmaya sebep olmasını da engellemiş olur. Sütür son durumda arka duvarda yatay pozisyonundadır.
5. Fundus: İğne uterus boşluğuna arka duvar tarafından girer ve sütür fundustan uterus ön yüzüne doğru döner. İğne aynı daha önce sol tarafta yapıldığı gibi tekrar uterusu batırılır. Yan duvara 4 cm uzaklıktan üst insizyonun 3 cm üzerinden batırılan iğne uterus boşluğu içinde alt insizyonun 3 cm altına yönlendirilerek çıkarılır.
6. Asistanın sonraki rolü: Uterusun farklı noktalarından geçen sütürün uterus üzerinden kaymadan, eş miktarda basınç yaratması elde edilene kadar asistan bası uygulamaya devam eder. Alt segmentteki uterus insizyonu kapatıldıktan sonra sütürün iki ucu da gergince tutulur ve etkin gerginlik elde edilince kadar sıkılıp çift düğüm atılır.
7. Histeretomi insizyonu ile ilişki: Alt segment insizyonu kapatılırken sütürün iki ucu gergin olmalıdır ya da düğüm atıldıktan sonra insizyon kapatılmalıdır (Şekil 2c). Son seçenek olarak uterus insizyonunun köşelerine tespit sütürü atılabilir. Böylece alt segment kapatılmış olsa da insizyonun köşelerinin açıkta kalmayacağı garanti altına alınır. Her durumda işlem eşit kolaylıkla gerçekleştirilir. B-Lynch sütürü gerektiren hastaların çoğunun hipotansif ve düşük nabız basıncına sahip oldukları akılda tutulacak olursa, uterus köşelerinde açıkta kalmış bir bölüm ve buralardan kanama olmadığını ortaya koymak bu hastalar için çok önemlidir.
8. Uygulama sonrası ve histerotominin kapatılması: Normal ya da sezaryen doğum sonrası ilk bir hafta içinde uterus birincil involüsyonuna uğradığından, muhtemelen sütürün gerilim etkisi en fazla 24–48 saat sürer. Fakat bu sırada kanama kontrolü de sağlanmış olmaktadır. Sütürü uygulandıktan sonra uterusu kapatmak için

beklemeye gerek yoktur. Hastanın bacakları arasında bekleyen asistan vajinayı bir kez daha temizleyerek kanamanın durduğunu kontrol eder.

Normal doğum sonrası uygulama: Atoniye bağlı doğum sonu kanama nedeniyle laparotomiye gerek duyulursa, B-Lynch sütürü atabilmek için histerotomi yapılmalıdır. Histerotomi insizyonunun bir diğer avantajı da uterus boşluğunun plasenta artıkları, anormal plasenta yerleşimi, desidua yırtıkları açısından değerlendirilmesine ve ayrıca boşlukta biriken kanın temizlenmesine imkan vermesidir. B-Lynch sütürü ya da histerotomi veya sezaryen yara yeri yeniden açılmadan uygulanan diğer sütür tekniklerinde ikincil doğum sonu kanama oluşabilir. Bu nedenle uterus boşluğunun tamamen temiz olduğunun görülmesi gerekir. Histerotomi sütürünün doğru yere ve en fazla kuvvetle uygulanmasını da sağlar. Ayrıca işlemin körlemesine yapılmasını önlediğinden serviks ve/veya uterus boşluğunun kapatılmasının önüne geçer ve pıhtı retansiyonu, enfekte doku, piyometra, sepsis için de faydalı olabilir.

B-Lynch sütürünün cerrahi tekniğinde klinik noktalar

1. Kullanıcı dostu sütür malzemesi olan 90 cm'lik, 1 numara monokrile tutturulmuş olan eğimli ethigard künt iğne (W3709) (Ethicon, Sommerville, NJ). Diğer hızlı emilen sütür malzemeleri de kullanıcının tercihine bırakılmıştır.

2. Temel cerrahi yeterlilik gereklidir.

3. Uterus boşluğu kontrol edilir, değerlendirilir ve temizlenir.

4. Sütürle uterusu travma olmaksızın yeterli gerginlik elde edilir.

5. Kan, doku artığı ve enfekte ürünlerin boşalmasına izin vermelidir.

6. Anormal plasenta yerleşiminde kanamayı etkin şekilde kontrol altına almak için uterus alt bölümüne transvers bası sütürleri de atılır.

7. Basit, etkin ve ucuzdur.

8. Doğurganlık korunur .

9. Ölümcül komplikasyonlardan korunulur.

10. Tüm Dünya'da başarıyla uygulanır ve başarısı bildirilmektedir (>1.300) (B-Lynch'in kişisel veri tabanı. christopherbl@aol.com).

11. Plasenta akreata gibi doğum sonu kanamanın kaçınılmaz olduğu ya da kan transfüzyonunun Yahova Şahitliği'ne bağlı olarak mümkün olmadığı plasenta previa gibi doğum sonu kanamanın kaçınılmaz olduğu hastalarda sezaryen sırasında proflaktik olarak uygulanabilir.

3-Acar Usulü Suturasyon

Acar usulü suturasyon, 2014 yılında literatüre geçmiş Postpartum Kanama yönetiminde yeni bir cerrahi tekniktir(Acar,2014) . Acar ve ark.,ilk olarak uterin atoni olgularında bu tekniği uyguladılar.Bu cerrahi tekniğin çıkış noktası, doğum sonu kanamanın asıl endometrial yüzeyde,plasentanın ayrıldığı saha olduğunun gözlenmesidir. Teknik, uterusu gelen ana damarları bağlamayı değil de, endometrial yüzeyde sonlanan uç damar yatağını komprese etmeye yöneliktir.Ayrılan plasental yatakta kanama, ortalama 2-4 kez bu teknik ile komprese edilerek kontrol altına alınmaktadır(Acar,2014). Uterin atoni olgularının yanında, aynı mantıkla Plasenta İnvazyon Anomalileri ,Plasenta Dekolmanı ve Uterin Rüptür olgularında da bu yöntem başarılı olmaktadır.

Uygulama için standart sezeryan seti dışında ek bir malzemeye ihtiyaç olmayıp, sutur, 1-no 50mm vcryl ile uygulandığı gibi, Acar ve ark, 80mm düz Acar iğnesini de bu tekniğin daha kolay uygulanabilmesi için geliştirmişlerdir.Suturun atılması ortalama 5-7dk sürmektedir.

Acar Usulü Suturasyon Tekniğinin Uygulanışı ve Klinik Noktaları

Suturu uygulanmaya başlamadan önce ilk yapılması gereken ve en önemli adım, uterusun neresinin kanadığının belirlenmesidir.Uterin kaviteden kanama nerede ise,sutur o sahayı komprese edecek şekilde atılır. Bu yüzden cerrah ilk olarak uterusun kanayan yerini ya da yerlerini tam olarak tespit etmelidir.

1-Suturun uygulanması için histerotomi kesisine ihtiyaç vardır.Sezeryan sırasında bebek çıktıktan sonra, uterus dışarı alınır,plasentanın spontan ayrılması beklenir.Plasenta spontan ayrılmazsa, elle nazikçe halas uygulanır ve endometrial kavite plasental artıklardan temizlendikten sonra kanamaya devam eden alan tespit edilir.

2- Kanamanın tespit edildiği alanın üst sağ köşesinden, Acar iğnesi (1no vcryl ,düz 80mmlik iğne) ile endometriumdan girilerek tam kat myometrium geçilip, serozadan direk çıkılır.(1.Giriş,1.Çıkış)

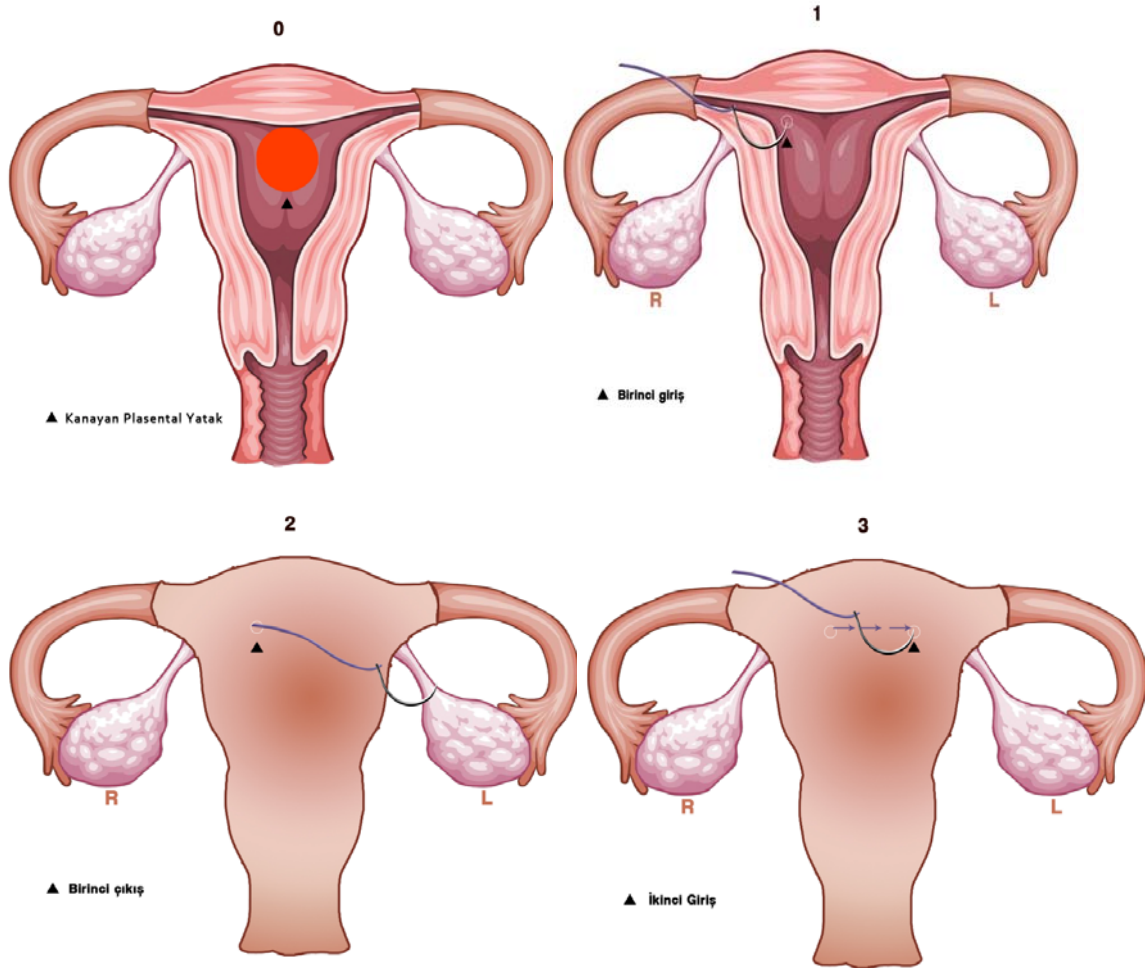
3-Çıkkılan yerin ortalama 3-4cm ilerisinden (kanama alanına göre bu mesafe ayarlanır) yatay olarak serozadan girilip içerde endometriumdan çıkılır.(2.Giriş, 2.Çıkış)

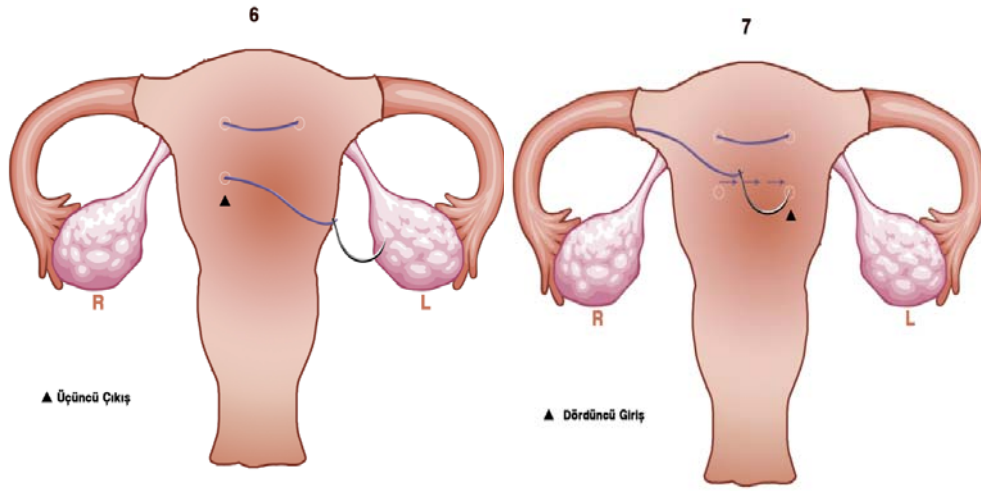
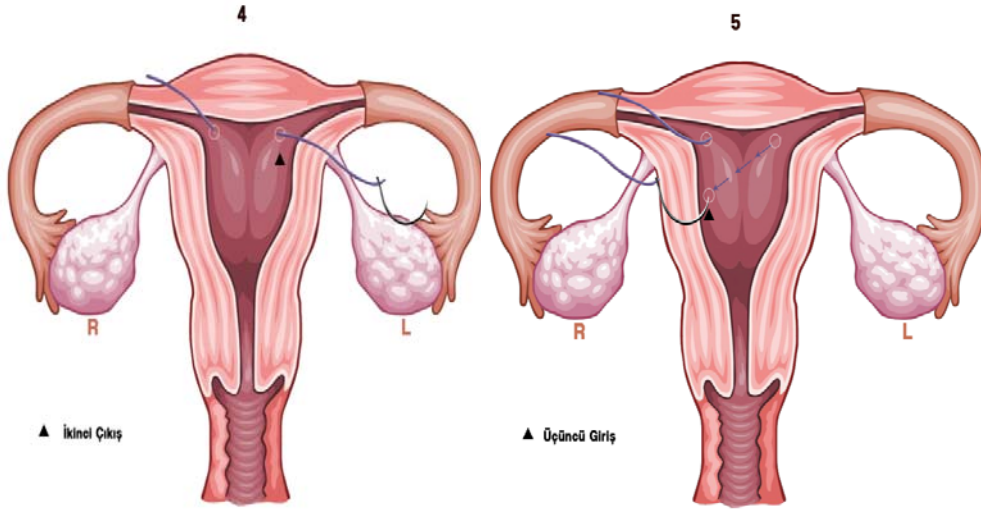
4-İğne üçüncü adımda, kanayan alanın sağ alt köşesine yönlendirilir ve endometriumdan girilip, tam kat myometriumdun geçirilip,serozadan tekrar çıkarılır.(3.Giriş,3.Çıkış)

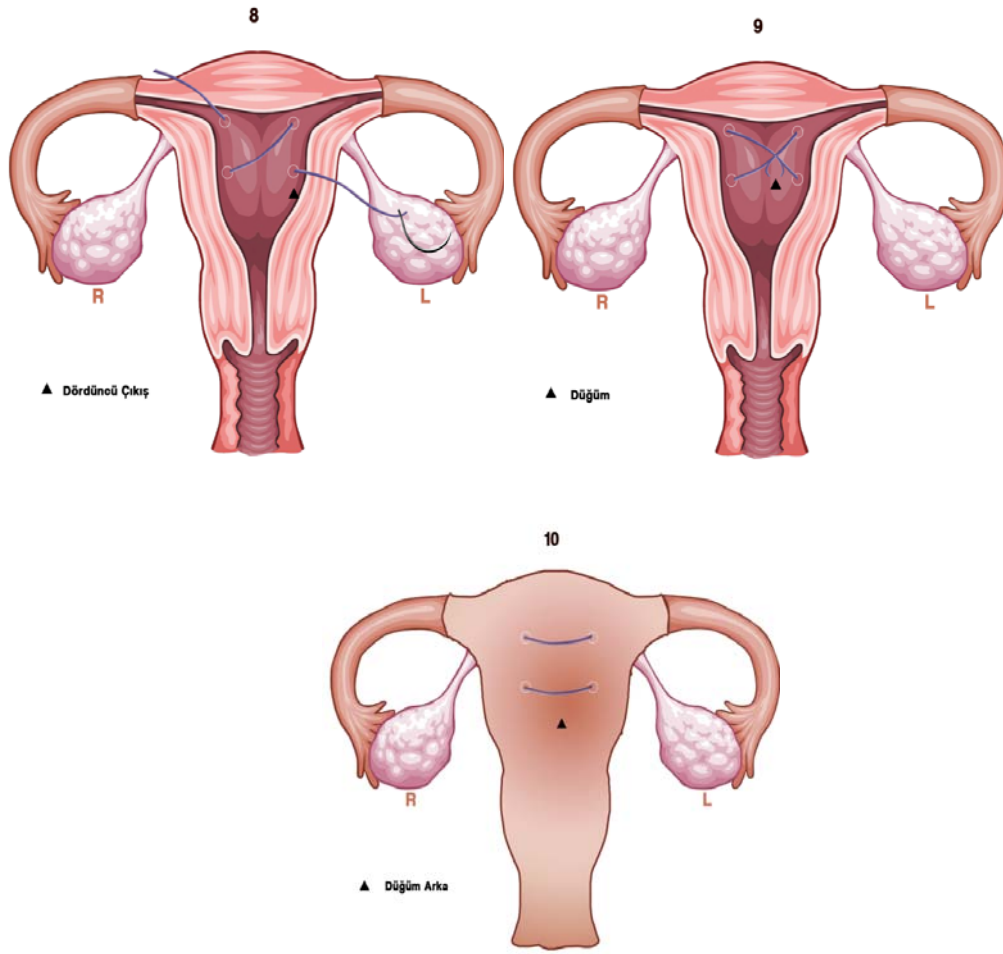
5-Arkada çıkılan yerin 3-4cm ilerisinden yatay olarak serozadan girilerek son kez endometriumdan çıkarılır.(4.Giriş,4.Çıkış)

6-Endometrial kavitede, **birinci giriş suturu** ile, **4.çıkış suturu** kaviteye doğru kanayan alanı komprese edecek şekilde düğümlenir.

7.Cerrah, uterin kavitede kanayan başka bir saha varsa oraya tekrar suturu uygulayabilir. Tekniğin uygulanışı, şekillerle adım adım aşağıda gösterilmiştir:





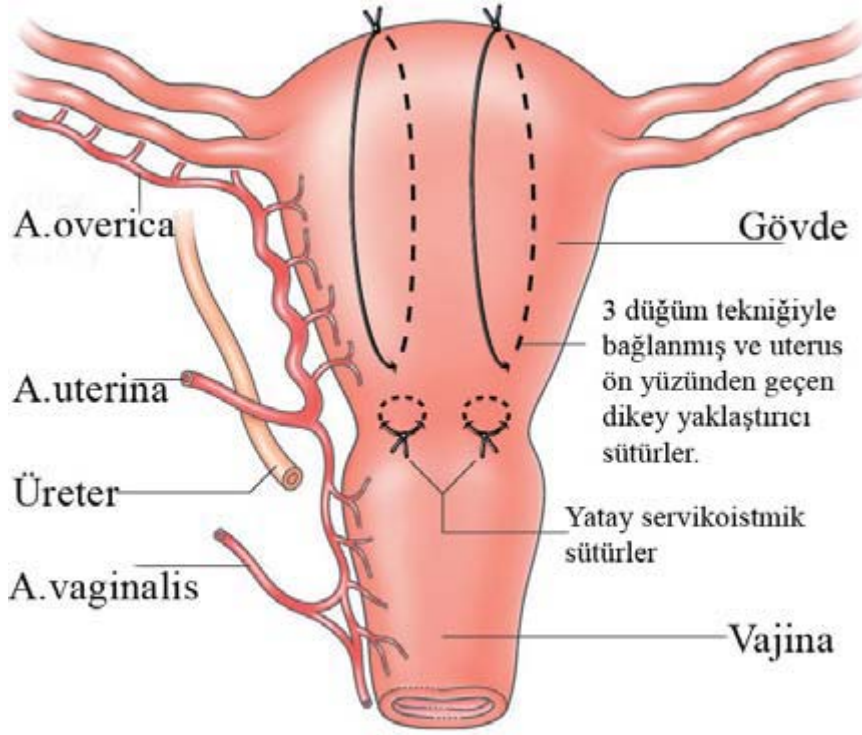


Şekil 2.12. Acar usulü suturasyonun uygulanışı

Sutur, uterusun her yerine rahatlıkla uygulanabilir. Özellikle Plasenta Previa, Plasenta Akreata gibi olgularda B-Lynch suturunun , uterus alt segmentini komprese etmede yetersiz kaldığını görülmüştür.. Bu noktada Acar suturu ile başarılı bir şekilde plasenta ayrıldıktan sonra uterusun alt segmenti , endometrial kavite kapatılmadan komprese edilmekte ve kanama durdurulmaktadır. Artan sezeryan sayıları ile birlikte Plasenta İnvazyon Anomalileri sıklığının da artacağı ortadadır. Acar suturu ile bu olgularda kanama ,etkili ve kısa sürede kontrol altına alınmaktadır.

Cerrah, kanayan sahayı tek sutur ile komprese edememişse birkaç kez bu işlemi tekrar edebilir. Kanamanın durduğunu gördükten sonra sezeryan kesisi kapatılır ve yardımcı asistan 15dk aralıklarla vajinal tuşe yaparak alttan kanamayı kontrol eder. Acar suturu atıldıktan sonra hiçbir hastamızda tekrar kanama olmamıştır.

Aşağıda günümüzde fazla uygulanmayan bir diğer PPK da uygulanabilecek cerrahi tekniklerden Hayman bası suturu ve Cho'nun çoklu kare suturu şematik olarak (Şekil-14,Şekil 15) anlatılmış ve klinik noktaları özet olarak belirtilmiştir:



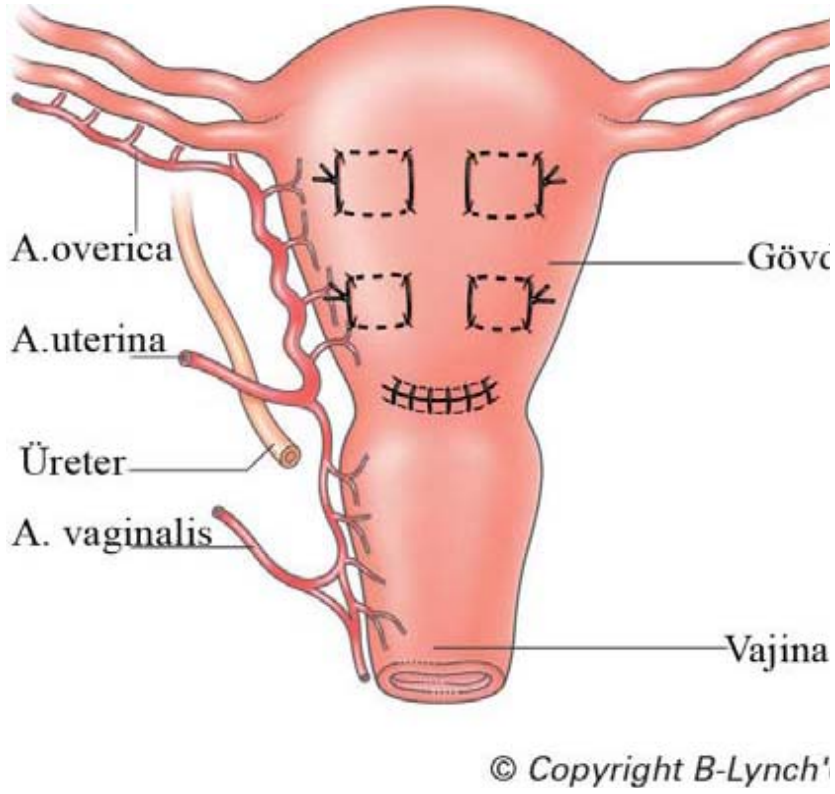
Şekil 14. Hayman bası suturu

© Copyright B-Lynch'05

Hayman uterus bası sütünün cerrahi

tekniginde klinik noktalar:

1. Alt uterus segmenti ya da uterus boşluğu açılmaz.
2. Uterus boşluğu doğrudan değerlendirilemez.
3. Muhtemelen daha hızlı uygulanır.
4. Doğurganlığın korunması konusunda bilgi bulunmamaktadır.
5. Ciddi sağlık sorunu yaratma konusunda bilgi sınırlıdır.
6. Uterusun sıkıştırılması ve venöz dönüşün kapanması sırasında sütün altında kalan kısımda eşit olmayan iskemi meydana gelir.



Şekil 2.15. Cho'nun çoklu kare sütürü

Cho'nun çoklu kare sütürlerinde klinik noktalar:

1. Birden fazla tam kat sütür atmayı gerektirir. Eğer çok kare sütürü gerekirse olasılıkla fazla zaman harcatacak bir yoldur.
2. Uterusun drenajı kısıtlandığından piyometra riski içerir(Feldman,1985).
3. Doğurganlığın korunması konusunda bilgi bulunmamaktadır.
4. Ciddi sağlık sorunu yaratma konusunda bilgi sınırlıdır.
5. Uterusun ritmik kasılmasını kolaylaştırmaz ve involüsyonu kısıtlanır.
6. Uterus içinde çoklu yapışıklığa neden olur.

3. MATERYAL VE METOD:

Bu çalışmamıza Necmettin Erbakan üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde, Ocak 2010 ile Ocak 2014 tarihleri arasında Postpartum Kanama nedeniyle cerrahi bir işlem uygulanan hastalar dahil edildi. Hasta bilgilerine, dosya arşivlerinden ve elektronik dosya ortamından ulaşıldı **ETİK ONAYI YAZILMALI.**

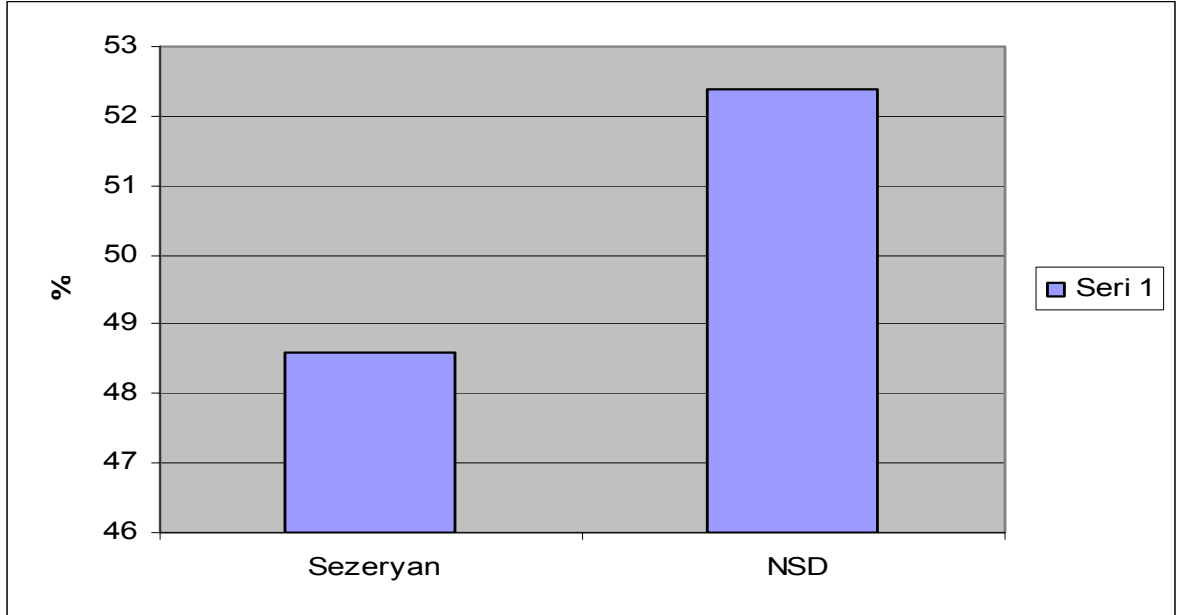
Bu tarihler arasında üçüncü basamak referans hastane olarak hizmet veren kliniğimizde gerçekleşen toplam doğum sayısı, doğum şekli ve postpartum kanama nedeniyle operasyona alınan hasta sayısı, operasyonda uygulanan cerrahi teknikler, operasyon süreleri belirlendi ve histerektomi insidansı hesaplandı. Hastaların demografik özellikleri olarak yaş, parite, gravida, gebelik haftası, sistemik hastalıkları,geçirilmiş uterin cerrahi öyküleri ve doğum şekilleri belirlendi.Hastaya uygulanan cerrahi teknikler, operasyon süresi,intraoperatif veya postoperatif verilen kan ürünleri miktarı,intraoperatif veya postoperatif dönemde gelişen komplikasyonlar, hastanın hastanede kalış süresi,maternal mortalite insidansı tespit edildi.Hastalarda postoperatif erken dönemde komplikasyon gelişip gelişmediği arşiv ve elektronik ortamdaki dosyalardan, hasta epikrizleri incelenerek belirlendi. Rutin olarak kliniğimizde doğum yapan hastalar ortalama 40 gün sonra jinekoloji polikliniğine kontrole gelmektedirler. Geç dönem komplikasyonlar pollinik kayıtlarından elektronik dosya sisteminden taranarak tespit edildi.

İstatistiksel olarak

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 15.0 programı kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Mann Whitney U test kullanıldı. P değeri < 0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

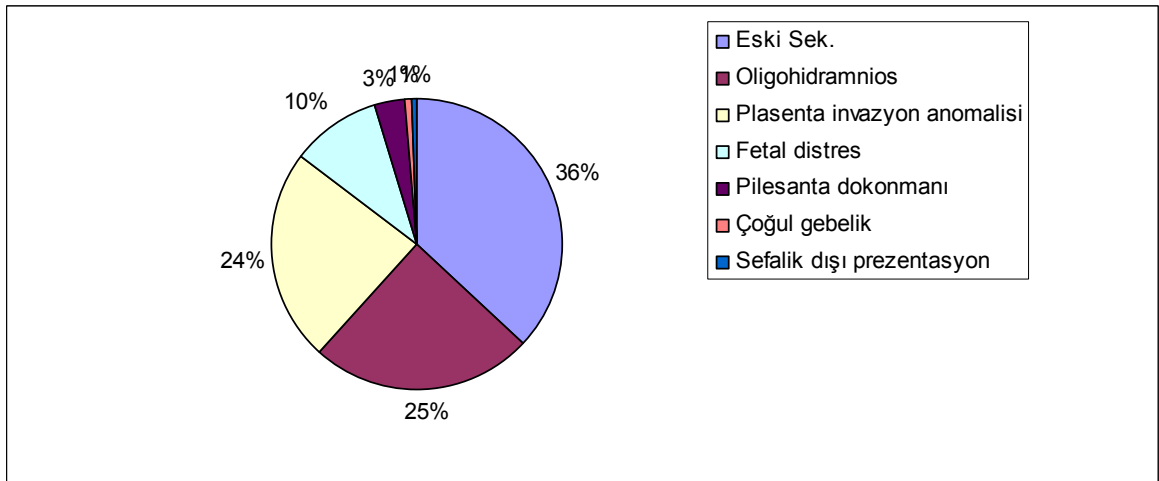
4. BULGULAR

Ocak 2010 ile Ocak 2014 tarihleri arasında hastanemizde toplam 19535 doğum gerçekleştirildi. Bu doğumların %48.6'sı sezeryan ile doğum şeklinde, %52.4'ü de normal vajinal yol ile doğumdur (Tablo 1).

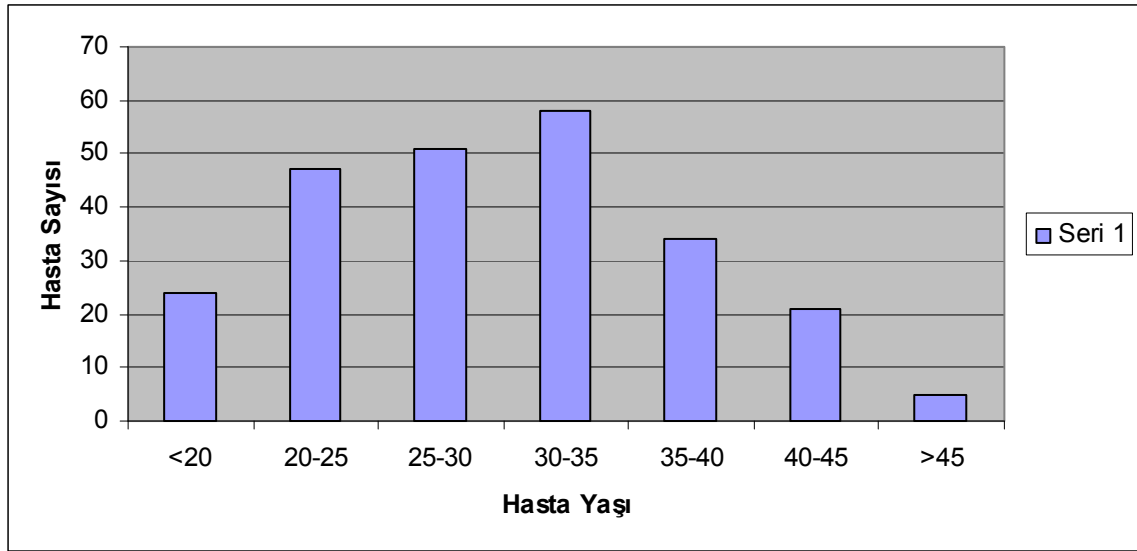


Tablo 1: Kliniğimizdeki NSD ve sezeryan oranları

Kliniğimizde Ocak 2010- Ocak 2014 döneminde sezeryan endikasyonlarının dağılımı şu şekildedir:



Postpartum Kanama nedeniyle operasyona alınan hastaların demografik özellikleri ise tablo 2 ve 3 te görülmektedir:

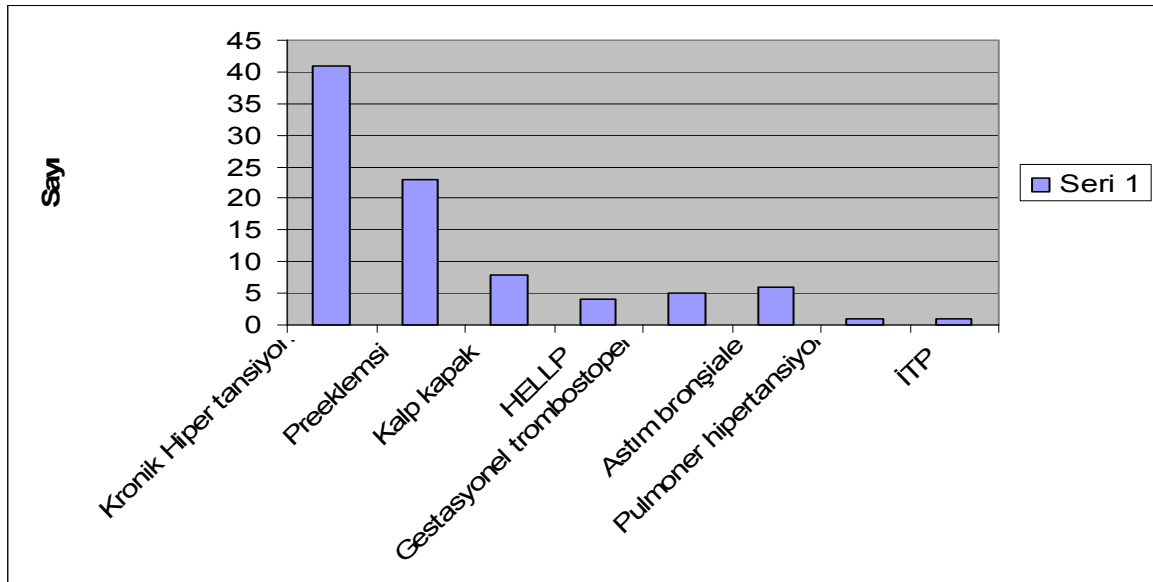


Tablo 2: PPK nedeniyle operasyona alınan hastaların yaş dağılımı

Ortalama Yaş	Ortalama Gravida	Ortalama parite	Ortalama yaşayan sayısı	Ortalama Gebelik haftası
30.2	4.5	3.2	3.5	35.1

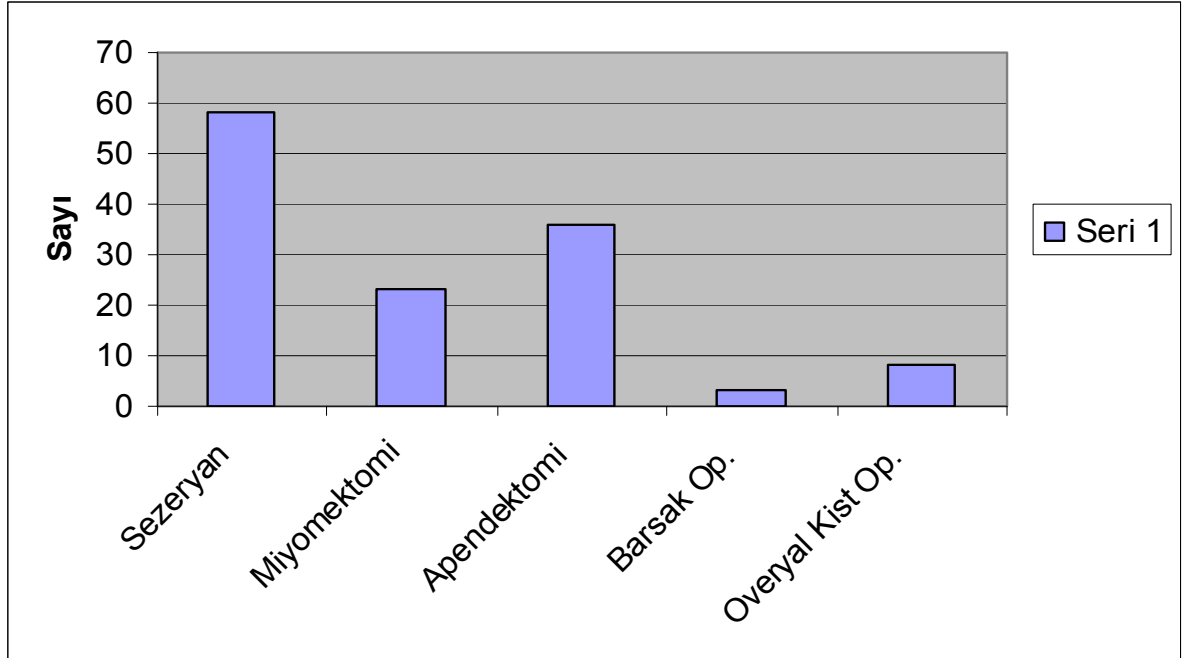
Tablo 3: PPK nedeniyle operasyona alınan hastaların ortalama demografik özellikleri

Çalışmaya dahil edilen hastaların komorbid hastalıklarının dağılımı ise sıklık sırasına göre şu şekildeydi:



Şekil 3: Postpartum kanama nedeniyle cerrahi bir işlem uygulanan hastaların sistemik hastalıkları

Burada en çok kronik hipertansiyonun postpartum kanamaya eşlik ettiğini görmekteyiz. Bu rakamın yüksek olmasının nedeni hastanemizin tersiyer bir merkez olup sistemik hastalıkları olan hastaların kliniğimize yönlendirilmesidir. Çalışmaya dahil edilen diğer 80 hastanın ise ek herhangi bir sistemik hastalık öyküsü yoktu.



Tablo : Hastaların ameliyat öykülerinin dağılımı

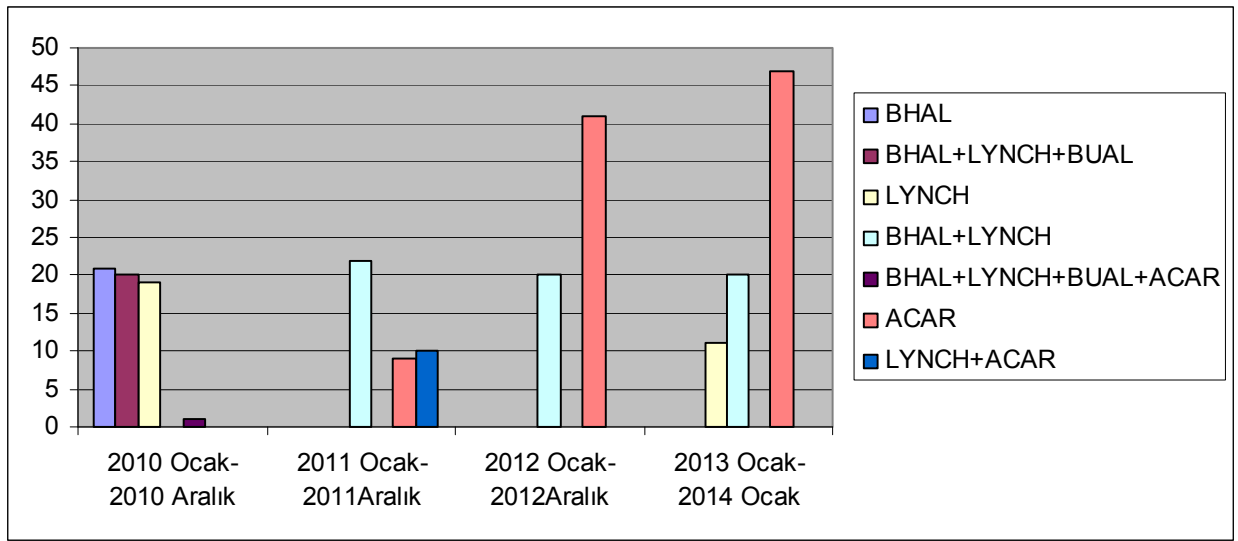
Referans bir merkez olan kliniğimize hastaların sevk gerekçesinde ameliyat öyküleri de önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle toplam 138 hastanın en az bir tane geçirilmiş bir ameliyatı mevcuttu. Hastaların ameliyat öyküleri dosya taramalarından tespit edildi ve en çok sezeryan ameliyatı geçirdiklerini görmekteyiz. Bunu appendektomi ve myomektomi izlemektedir.

Aynı dönemde toplam 240 hastaya postpartum hemoraji nedeniyle bir veya birden fazla cerrahi bir girişim uygulanmıştır. Kliniğimizde retrospektif dosya incelemelerinden cerrahi müdahale gerektiren postpartum kanama nedenlerinin sıklık sırasına ve yıllara göre şu şekilde dağıldığı görülmüştür:

2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014
Uterin atoni	Uterin atoni	Uterin atoni	Plasenta previa
plasentadekolmanı	Plasenta previa	Plasenta previa	Uterin atoni
Plasenta previa	Plasenta akreata	Plasenta akreata	Plasenta akreata
Uterin rüptür	Plasenta dekolmanı	Plasenta dekolmanı	Plasenta perkreat
Plasenta perkreat	Plasenta perkreat	Uterin inversiyon	Dekolman plasenta

Tablo5: Yıllara göre cerrahi bir işlem gerektiren PPK nedenleri

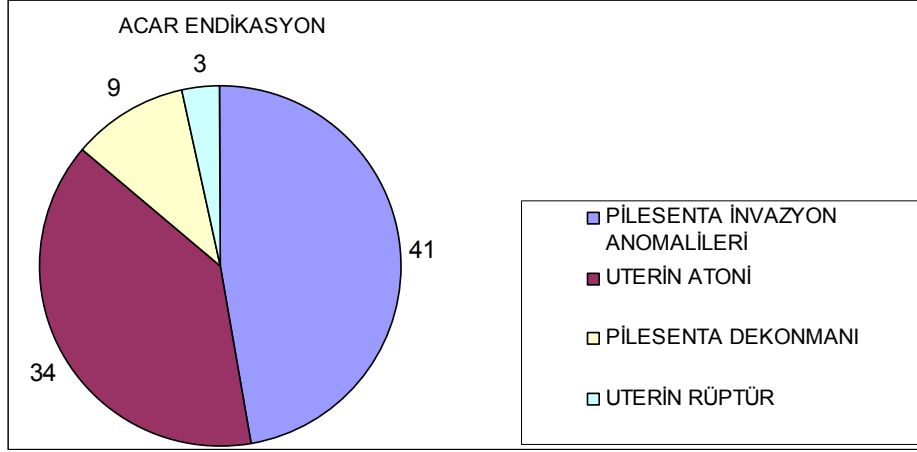
Yıllara göre baktığımızda geçmiş 3 yılda uterin atoni en sık postpartum kanama nedeni olarak karşımıza çıkarken, son yılda plasenta previaya bağlı kanamanın daha fazla olduğunu görmekteyiz. Burada Plasenta Previanın gittikçe artması sezeryan oranlarının artışına bağlamaktayız. Ayrıca, atoni yönetimi bir çok merkezde başarılı bir şekilde yapılmakta ve medikal tedaviye yanıt şansı bulunmaktadır. Ancak, plasenta İnvazyon Anomalilerinde kanama, uterotonik ajanlarla ve klasik Lynch suturasyonu ile dahi kontrol altına alınamamaktadır. Bu süreçte sadece 8 tane hastamızda normal doğum sonrası uterin atoni gelişmiş ve medikal tedaviye yanıt alınamayıp acil operasyona alınmıştır. Uterin Atoni ,diğer hastalarımızın hepsinde sezeryan operasyonu sonrasında gerçekleşmiştir.



Tablo6:Yıllara göre uygulanan cerrahi işlemlerin dağılımı

2010 ve 2011 yıllarında görüldüğü gibi kliniğimizde uterin atoni, en sık postpartum kanama nedeniyle cerrahi bir girişim gerektirmiştir. Bu dönemde en fazla da Bilateral Hipogastrik Arter Ligasyonu(BHAL), Bilateral Uterin Arter Ligasyonu (BUAL) ve Lynch suturasyonu denenmiştir. Acar usulu suturasyondaki tecrübelerimizin artması ile ve klinik başarının gözlenmesi üzerine son 2 yılda en fazla Acar suturasyonu kliniğimizde kullanılmıştır. 26 hastaya Acar usulu suturu diğer tekniklere yanıt alınmadığında uygulanırken, 97 hastaya yalnızca Acar usulu suturasyon tekniği uygulanarak kanama kontrol altına alınmıştır. Özellikle son 2 yılda Plasenta İnvazyon Anomalileri olgularının arttığını ve bu dönemde sadece Acar usulu uturasyonun en fazla uygulanmış olması kanamayı kontrol altına almada diğer tekniklere göre daha başarılı olduğunu göstermektedir. Aşağıdaki tabloda da görüldüğü gibi Acar usulu suturasyon kliniğimizde

en fazla PİA nedeniyle uygulanmıştır.Diğer endikasyonları, uterin atoni,plasenta dekolmanı ve uterin rüptür olarak sıralanmaktadır.(tablo)



Tablo: Acar usulu suturasyon endikasyonları

Aynı dönemde 4 hastaya Total abdominal histerektomi yapıldı.Histerektomi yapılanbu hastaların ortalama yaşları $33,18\pm 6,1/y>l$, ortalama gravidalar $4.08\pm 1,83$, ortalama pariteleri $3,16\pm 1,62$ olarak hesaplandı. 3 hasta multipar iken, 1 hasta primipar olarak kaydedildi. Ortalama gebelik haftası $35,12\pm 4.75$ olarak belirlendi.Bu hastaların 3ünde sezeryan sırası veya sonrasında uterin aton nedeniyle histerektomi yapılmak zorunda kalınmıştı.1 hasta sezeryan sonrası dışmerkezde miadında normal doğum yaptırılıp,sonrasında uterin atoni gelişmiş, kliniğimize sevk edilmiş, medikal ve diğer cerrahi müdahalelere rağmen kanamanın durmaması nedeniyle histerektomi yapılmıştır.4 hastaya da total histerektomi yapıldı. Bu hastalardan 4 tanesi de dış merkezden sevkliydi. 2 hasta da uterin atoni , 1hasta plasenta previa totalis nedeniyle sevk edilmiş olup,dış merkezde sezeryan sırasında uterin atoni gelişip, uterotonik ajanlar ve balon tamponad uygulanmış ,kanamanın durmaması üzerine direk servisimize sevki ile birlikte operasyona alınan ve Bilateral uterin arter ligasyonu, bilateral hipogastrik arter ligasyonu ve lynch suturu uygulanmasına ve gerekli intraoperatif kan ürünü replasmanına rağmen kanamanın durmaması nedeniyle total abdominal histerektomi yapılan hastalardır.. 1 hasta dış merkezde sezeryan sonrası ,miadında vajinal doğumu gerçekleştirilip sonrasında atoni gelişip, tarafımıza sevk edilen hastaydı. Hastanın kanamasının devam etmesi ve geldiğinde labaratuvar sonuçlarının DIC ile uyumlu olması üzerine tekrar operasyon planlandı. Bilateral hipogastrik arter ligasyonu, BUAL ve tekrar lynch suturu atılmasına rağmen kanamanın durmaması nedeniyle total abdominal histerektomi yapılmıştır.Kliniğimizdeki histerektomi insidansı %0.21 olarak hesaplanmıştır.

Hastalar preoperatif Hb, Htc, postoperatif Hb, Htc, PT, aPTT, trombosit sayıları, transfüzyon yapılan kan ürünleri bakımından değerlendirildiğinde; hastaların operasyon öncesi ortalama Hb düzeyinin 8.09 ± 2.82 g/dl, ortalama Htc düzeyinin $\%24.07 \pm 8.22$ olduğu, postoperatif Hb ve Htc değerlerinin ise sırasıyla, 8.6 ± 2.15 g/dl ve $\%25.7 \pm 6.41$ olduğu görülmüştür. Hastalara yattığı süre içinde toplam ortalama 4.8 ünite kan, 3.8 ünite taze donmuş plazma(TDP) ve 2.2 ünite trombosit(PLT) transfüze edilmiştir. Hastalara verilen kan ürünlerine bakıldığı zaman sadece Acar usulu kompresyon suturu uygulanan hastaların $\%81.6$ ine herhangi bir kan transfüzyonuna ihtiyaç duyulmadığı görülmektedir. Diğer cerrahi metodların hepsinde ve Acar suturunun diğer tekniklerle birlikte uygulandığı hastalarda ise intraoperatif ya da postoperatif mutlaka bir kan ürünü transfüzyonuna ihtiyaç duyulmuştur.

Sadece Acar suturu uygulanan hastalara kan ürünü replasman oranı(%)	Diğer cerrahi tekniklerin uygulandığı hastalara kan ürünü replasman oranı(%)
$\%8.4$	$\%88.6$

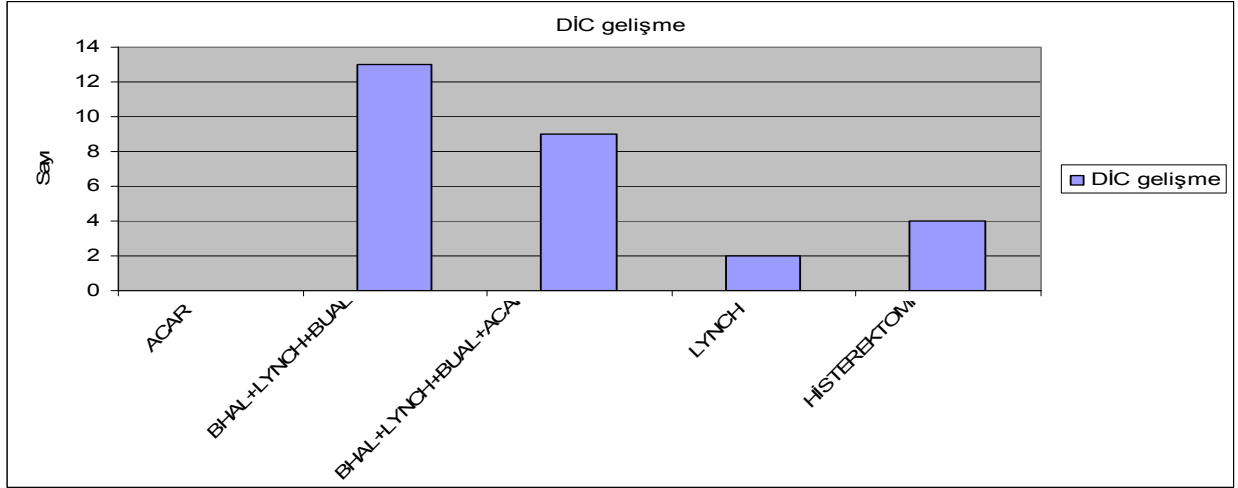
Tablo 4:Sadece Acar suturu uygulanan hastalara verilen kan replasmanı ile diğer cerrahi tekniklerin uygulandığı hastalara yapılan kan ürünü replasman oranlarının karşılaştırılması.

Bu tarihler arasında PPK nedeniyle cerrahi bir işlem uygulanan hastalara preop , postop hb, htc ve diğer kanama zamanı parametreleri kıyasladığımızda kliniğimizde takipli hastalarla dışmerkezden sevkli hastalar arasında anlamlı derecede fark olduğu görülmüştür. Bu sonuç bize PPK nın acil yönetimi ve hasta sevki sürecinde hastaların önemli miktarda kan kaybettiğini göstermiştir:

Kan ürünü	Kliniğimizdeki hastalar	Dış merkezden refere hastalar	p
Preop Hgb	9.32	5.84	.001
Preop Htc	27.57	22.54	.001
Postop Hgb	8.69	6.7	.951
Postop Htc	25.64	24.4	.001
PT	33.28	32.21	.856
aPTT	39.43	36.6	.001
Ünite Kan	3.75	5.3	.001
Ünite TDP	3.10	3.6	.843
Yoğun bakım yatış gün	2.60	3.81	.001

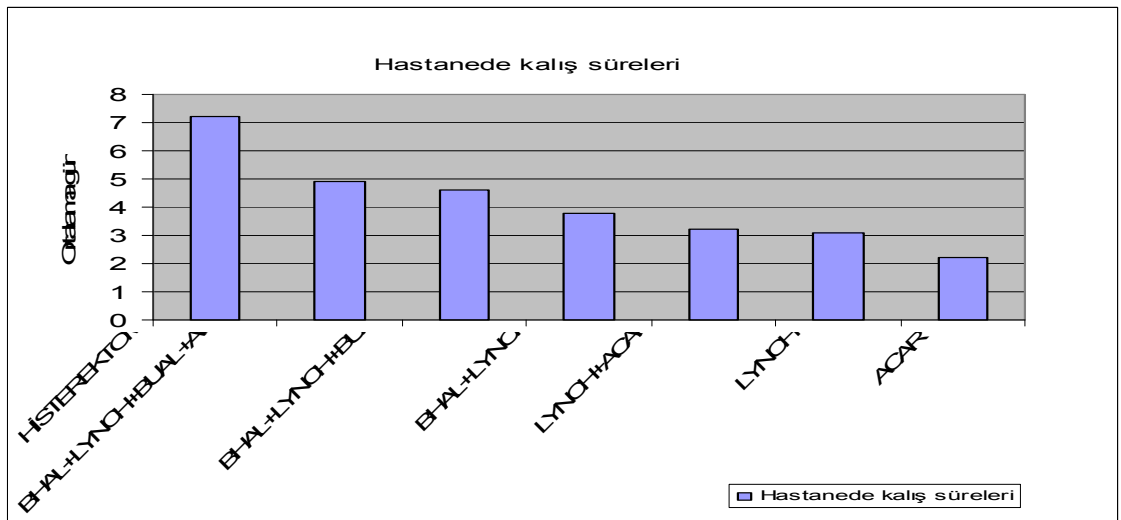
Tablo 4. Merkeze göre kan parametreleri ve uygulanan kan ürünlerinin Karşılaştırılması

Olgular Dissemine intravasküler olay gelişimine göre incelendiğinde ise sadece Acar suturu uygulanan hiçbir hastada DİC tablosu görülmezken, Acar tekniği dışındaki tüm cerrahi teknik uygulanan hastaların %43.6sında DİC tablosu ile karşılaşmıştır.

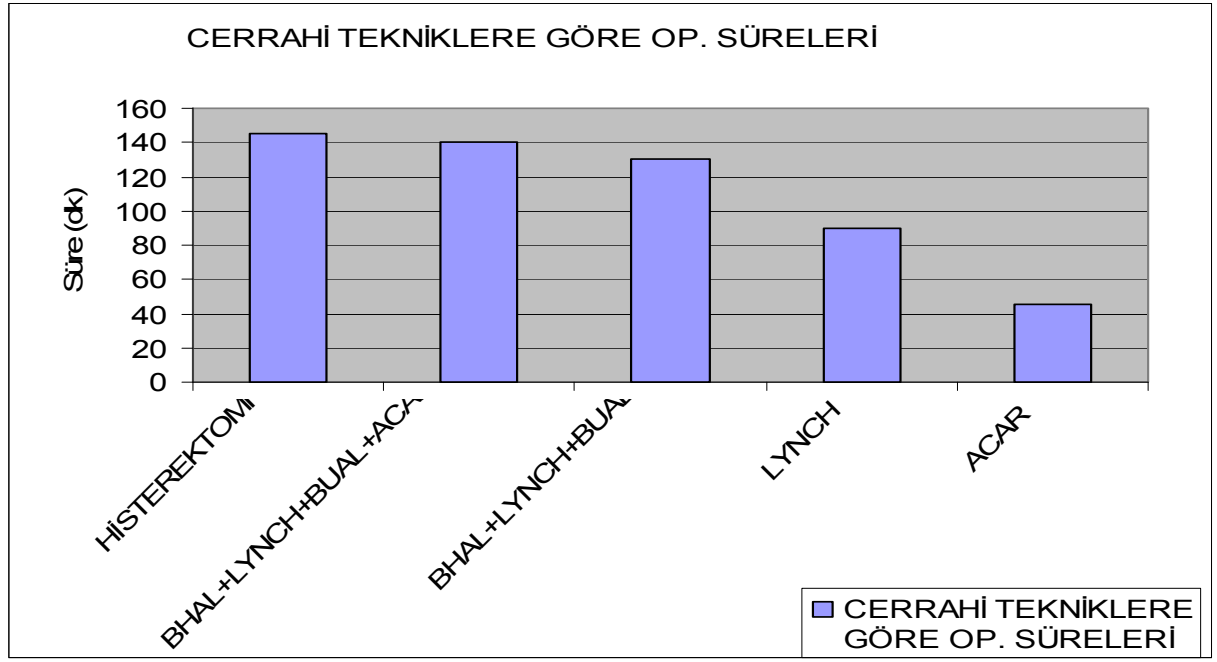


Tablo: Cerrahi tekniklere göre DİC gelişen hasta sayısının dağılımı

Hastaların hastanede kalış sürelerine bakılacak olursa, en kısa hastanede kalış süresinin Acar suturu uygulanan hastalar olduğunu(2.2gün), en uzun süre ise histerektomi yapılan hastalar olduğunu görmekteyiz(7.2gün).(Tablo)Hastaların hastanede kalış süresini hastanın yaşı, sistemik hastalıkları, ameliyat metodu etkilemekle birlikte, operasyonun süresi de etkilemektedir. Histerektomi yapılan hastalarının uzun süre ameliyatta kalması, en fazla kan replasmanı yapılan hasta grubu olması ve postop en fazla yoğunbakıma ihtiyaç duyan hasta gurubu olup en fazla hastanede yatış süresi kaydedilen grup olması birbirini etkileyen sonuçlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

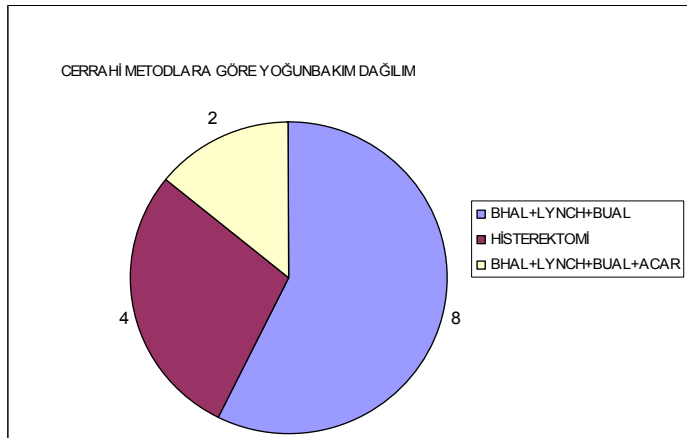


Tablo 6:Hastaların hastanede kalış sürelerinin cerrahi tekniklere göre karşılaştırılması



tablo: Cerrahi tekniklerin ortalama operasyon sürelerinin karşılaştırılması

*Operasyon süresine sezeryan süresi de dahil edilmiştir.



Tablo :cerrahi tekniklere göre yoğun bakım ihtiyacının dağılımı

Ocak 2010-Ocak 2014 döneminde toplam 240 hastaya PPK nedeniyle cerrahi müdahalede bulunuldu. Bu hastaların 4 tanesi total histerektomi yapıldı ve 4 hastanın da Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesinde takibi gerekti. BHAL+BUAL+Lynch suturasyonu uygulanan 8, BHAL+BUAL+Lynch+Acar usulu suturasyon uygulanan 2 hastanın postop yoğun bakım ihtiyacı olmuştur. Sadece Acar usulu suturasyon uygulanan hasta grubunun ise, en az operasyon süresi, en az hastanede kalış süresi olan grup olması tekniğin kolay uygulanabilir ve efektif bir metod olduğunu desteklemektedir. Sadece Acar usulu suturasyon uygulanan 97 hastanın hiçbirinin Yoğun Bakım ihtiyacı olmamıştır..

Histerektomi maternal morbiditesi ve mortalitesi yüksek bir cerrahi girişimdir. Bizim bu dönemde hiçbir hastamız histerektomi sırasında ya da sonrasında ex olmamıştır. 1 hastada histerektomi sırasında mesane yaralanması olmuştur. Uterin atoni nedeniyle BHAL+Lynch uygulanan bir hastamızda da postop ileus gelişmiş olup, relaparotomi yapıldığında Lynch suturlerinin uterus fundusundan kayıp barsağa dolanmış olduğu görülmüştür. Kliniğimizde bu dönemde cerrahi açıdan başka bir komplikasyonla karşılaşılmamış olup, toplam dört hastada Cerrahi alan enfeksiyonu meydana gelmiştir. Bunlardan 2 tanesi, BHAL+BUAL+Lynch, 1 tanesi histerektomi, 1 tanesi de Acar ususlu suturasyon uygulan hastalardı.

5. TARTIŞMA

Postpartum kanama gunumuzde gelişmekte olan ve gelişmiş ulkelerde maternal morbidite ve mortalitenin hala en onemli sebeplerinden biridir(Jansen,2005). Tım dınyada sezeryan oranları giderek artmaktadır. Sezeryan oranlarının artması ile birlikte, plasenta previa, plasenta invazyon anomalileri gibi en önemli postpartum kanama nedenleri de artmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1996'da sezaryen ile doğum oranı %20.7 iken,2009 yılında bu oran %32.9'a yükselmiştir(Martin,2011). Benzer şekilde ılmemizde yapılan bir çalışmada da 2002'de %37.7 olan sezaryen oranının, 2007'de %51'e ulaştığı bildirilmiştir(Yılmaz,2009).

Konvansiyonel tedaviler ile kontrol altına alınamayan obstetrik hemorajilerde, histerektomi, hayat kurtarıcı ancak en son basamağı oluşturan bir yöntemdir.Literatürde farklı peripartum histerektomi insidansları bildirilmiştir. Bu oran gelişmiş ılmelerde 0,02-0,3/1000 oranlarında iken, gelişmekte olan ılmelerde ise daha yüksek oranlardadır. Hollanda'da 0.33/1000, israil'de 0,5/1000, Amerika'da 1.43 /1000, GüneyKore'de 2.3/1000, Nijerya'da 4,34/1000 olarak belirtilmiştir(Rogers,1998). ılmemizde de farklı bölgelerde farklı insidanslar bildirilmiştir. ılmemizin çeşitli bölgelerinden ise Maral ve ark. tarafından 0,26/1000, Akar ve ark. tarafından 0.26/1000, Özden ve ark.tarafından 0,25/1000, Zeteroğlu ve ark. tarafından 5.09/1000 olarak bildirilmiştir. Bu çalışmalardaki geniş insidans aralığı hastanelerin farklı coğrafik ve sosyo ekonomik yapısı ile antenatal ve peripartum bakım şartlarının farklı ve hasta yoğunluğu ile ilişkilendirilebilir(Combs,1991). Hastanemizde acil postpartum histerektomi insidansı 0,21/1000 olarak belirlenmiş olup, bu sonucun literatüre göre dışük bir oran olması sevindiricidir. Kliniğimizde, Tazegül ve ark., 2008-2010 yılları arasında yapılan tüm histerektomi olgularını incelemişler ve peripartum kanama nedeniyle toplam 32 hastaya (%3.2) total histerektomi yaptıklarını belirtmişlerdir (Tazegül 2010).

İleri anne yaşı ve multiparite peripartum histerektomi için başta gelen risk faktörleridir(Feldman, 1985). Bizim hastalarımızda ortalama maternal yaş 33.2, ortalama parite :3.1 şeklinde literatür ile uyumludur.Selo-Ojemo ve ark. alışmalarında, peripartum histerektomi yapılan hastaların daha ileri yaşta olduğunu, paritelerinin daha fazla, erken doğum oranlarının ve dışük doğum ağırlığı riskinin daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir(Feldman, 1985).Benzer flekilde Zelop ve ark'nın çalışmalarında erken doğum ve yüksek pariteyi risk faktörü olarak bildirmişlerdir (Smith,2002).

Bizim kliniğimizde postpartum histerektominin en sık nedeninin uterin atoni olduğu görülmüştür.Bunu ikinci sırada plasenta previa, üçüncü sırada ise plasenta invazyon

anomalileri izlemiştir.Özdemir ve arkadaşları ise 2003-2009 yılları arasında acil peripartum histerektomi olgularını analiz ettikleri çalışmalarında %43 oran ile en sık endikasyonu uterin atoni olarak belirtmişlerdir(Özdemir,2009).Uterin atoniyi ikinci sırada %5,4 sıklıkta plasenta dekolmanı ve Couvelaire uterusun izlediğini belirtmişlerdir. Rossi ise 2010 yılındaki yayınında,Plasenta invazyon anomalisinin artık günümüzde postpartum histerektominin en sık endikasyonu olduğunu belirtmiştir(Rossi,2010).

Literatürde,sezaryenle doğum, sonraki gebeliklerde plasenta invazyon anomalisi ve plasenta previa için bir predispozan faktör olarak gösterilmiştir(Badawi,1998). Son çalışmalarda benzer şekilde Clark ve ark, önceki sezaryen doğumun plasenta akreata ve plasenta previa için risk faktörü olduğunu göstermişlerdir(Taffel,1991). Morgan ve ark., artan sezaryen oranları ile birlikte dünya genelinde plasenta previa insidansının giderek artmakta olduğunu ve 2003 yılında bu insidansın 3/1000 olduğunu belirttiler (Morgan,2003). Ülkemizden yakın zamanda,Kalelioğlu ve ark., 2005-2006 yıllarında %0.2 olan plasenta invazyon anomalisi insidansının giderek artarak 2011-2012 yıllarında %0.8 'e ulaştığını rapor ettiler(Kalelioğlu,2013).Biz de çalışmamızda Plasenta invazyon anomalisi insidansının geçmiş yıllara göre arttığını, 2013-2014 te, postpartum kanamanın en sık nedeni olduğunu saptadık. Bu hastaların %92.3ünün eski sectio olması plasenta previa için geçirilmiş sezaryen öyküsünün en önemli risk faktörü olduğunu desteklemektedir.Plasenta previa ve plasenta invazyon anomalilerinde plasentanın yerleşim yeri uterusun alt bölümüdür. Plasentanın alt bölüme yerleşmesi kanama ve plasenta parçası kalması konusunda riski belirgin olarak arttırmaktadır. Plasentanın ayrılmasından sonra dolayısıyla doğum sonu kanamanın olduğu yer de bu sahadır. Her ne kadar var olan kanıt çok güçlü olmasa da, patolojik kanamanın etiyolojisinin kaçınılmaz olarak alt segmentin anatomik ve fizyolojik olarak yetersizliğiyle ilişkili olduğunu gösteren bulgular vardır. Biswas ve arkadaşları plasenta previalı ve normal plasenta yerleşimli olgularda plasenta yatağından aldıkları biyopsileri karşılaştırmışlardır.Plasenta previalı olgularda daha fazla dev trofoblastik hücre birikimi olduğunu ve myometriumdaki spiral arteriollerde fizyolojik değişiklikler olduğunu göstermişlerdir(Biswas.2005).Alt segmentin tutulması sadece kanamanın olacağı anlamına gelmeyip, aynı zamanda alışıldık tedavi seçeneklerinin de yetersiz olacağını göstermektedir.Kanayan sinüslere B-Lynch sütürü de etkisiz olabilir. .Hastaların çoğunda kanama alt segmenti çıkarmadan durmayacağından, subtotal histerektomi bile yeterli olmayacaktır .Bu nedenle çoğu cerrahın tercih ettiği ameliyat total histerektomidir.Bizim bu çalışmamızdaki postpartum kanama nedeniyle operasyona alınan hastalarımızın %78.2sini plasenta previa ve plasenta invazyon anomalileri

oluşturmaktadır. Bu hastaların %81.4üne Acar usülü suturasyon uygulanmıştır ve suturun uygulandığı yer uterusun alt segmentidir. Bu hastalarda postop diğer kompresyon suturlerinde karşılaşılabilecek pyometra, uterin kavitede hemotom, servikal sineşi gibi herhangi bir komplikasyon izlenmemiştir. Acar suturu atılan hiçbir plasenta previa ya da plasenta yapışma anomalisi olan hastaya kanamanın kontrol altına alınamaması nedeniyle histerektomi gerekmemiştir.

Plasenta dekolmanı, kliniğimizde %31.4 oran ile 3. sırada postpartum kanama ve postpartum histerektomi nedeni olarak saptandı. Plasentanın ayrılıp, kanamanın retroplasental olarak devam etmesi, hastanın vajinal kanamasının çoğu kez hemen başlamaması, USGde bulguların hemen izlenememesi plasenta dekolmanın geç tanılmasının nedenleridir. Devam eden bu kanamada ancak %50nin üzerinde plasental ayrılma olduğunda anne ve bebek hayatı tehlikeye girmektedir. Çalışmamıza dahil edilen 18 hastada dekolman plasenta saptandı ve 6 hastada DİC tablosu gelişti. Dekolman plasentada kanamayı durdurmak için her zaman yapılan konservatif tedaviler çoğu kez alışıldandan daha etkisizdir. Bond ve arkadaşları, 1989 yılında, gebelik yaşı 35 haftadan daha küçük olan 43 gebe kadından 31'ine tokolitik tedavi uygulamıştır. Bu vakalarda ortalama doğum süresi 12 gün, sezaryen oranı ise %75 olarak bulunmuştur (Bond, 1989). Towers ve ark., preterm ablasyo plasenta tespit ettikleri 131 gebeden, 95 tanesine tokolitik tedavi olarak magnesium sulfat ve terbutaline uygulamışlardır. Bu çalışmada perinatal mortalite oranı %5 olarak tespit edilmiştir (Towers, 1999). Bu oran dikkate değer bir orandır. Bir çok cerrah, bebek ve anne hayatını tehlikeye atmamak için, dekolman plasentada acil sezeryan kararı vermektedir. Bizim kliniğimizde dekolman plasenta nedeniyle acil sezeryana alınan hastalarımızın ortalama gebelik haftaları 35.4 tür ve 2010-2014 yılları arasında toplam 4 fetusun dekolman plasenta nedeniyle inuteroex olduğu saptanmıştır. Bu gebeliklerde preeklampsi ve kronik hipertansiyonun, %89 oranla tabloya eşlik etmesi, bebeğin intrauterin ex olma riskini arttırdığını ve plasentanın ayrılmasında yüksek tansiyonun önemli bir etyolojik faktör olduğunu düşündürmektedir. Biz plasenta dekolmanında 2010-2011 döneminde sıklıkla bilateral hipogastrik arter ligasyonu, 2011-2012de yine bilateral hipogastrikarter ligasyonu, 2012-2013de sıklıkla b-lych ve Acar usulu suturasyonu, 2013-2014 döneminde ise Acar usulu suturasyonu uyguladık. Her dönemde de hiç anne ölümü ile karşılaşılmadı, ancak 2010-2011 ve 2011-2012 döneminde toplam 6 hastada DİC tablosu ve 2 hastada akut böbrek yetmezliği tablosu gelişti. Hastalara verilen kan ürünleri açısından değerlendirdiğimizde ise 2013-2014 döneminde en az kan replasmanı yapıldığını gördük. Bu sonuç, Acar usulu suturasyonun hem kolay

uygulandığını, hem de kanamayı kısa sürede kontrol altına alan efektif bir yöntem olduğunu göstermektedir.

Kwee ve ark.(Kwee,2006) ile Kayabaşoğlu ve ark.(Kayabaşoğlu,2008) tarafından sırasıyla 2006 ve 2008 yıllarında yapılan çalışmalarda, en sık peripartum histerektomi nedeninin plasenta previa (plasental invazyon anomalisi)olduğu belirtilmiştir. Zorlu ve ark. da yaptıkları bir araştırmada, son 10 yıllık sürede uterin atoni oranlarının azaldığı ve acil sezeryan artışı nedeniyle plasenta akreata oranlarının arttığını belirtmişlerdir (Zorlu,1998).). İbrahim Kalelioğlu ve ark.2005-2012 yılları arasında kliniklerinde toplam16387 doğum gerçekleştiğini,bu olguların 85'ine plasenta invazyon anomalisi nedeniyle sezaryen histerektomi uyguladıklarını belirtmişlerdir(Kalelioğlu;2013). Literatürde uterus cerrahisi geçirmemiş plasenta previa olgularında plasenta akreata oranı %5 olarak bildirilmiştir(Mok,2008). Bu oran bir ve iki sezaryen geçirmiş olanlarda sırasıyla %24 ve %50 olup, dört ve daha fazla sayıda olanlarda %67'ye yükselmektedir(Mok,2008). Kwee ve ark aynı zamanda vajinal doğum ile karşılaştırıldığında, sezaryen sonrası histerektomi riskinin yaklaşık 10 kat fazla olduğunu bildirmiştir(Kwee,2006). Çalışmamıza dahil edilen bu 240 hastanın %88.2si sezeryanla doğum yapmıştır ve total histerektomi yapılan 4 hastadan 3 ünün sezeryan ile doğum yaptığı görülmektedir. Günümüzde artan sezeryan oranları ile birlikte postpartum kanama insidansı paralel olarak artmaktadır.Hastaların doktora daha kolay ulaşabilmesi, doğum öncesi ayrıntılı ve düzenli takip plasenta previa, akreata, perkreata, vasa previa gibi peripartum acil kanama yapabilecek predispozan durumların önceden tespitini arttırmıştır. Hastaların peripartum doğru tanı alıp, yeterli hasta kayıtlarının olması retrospektif çalışmalara önemli ölçüde ışık tutmakta ve güncel verilere ulaşmamızı sağlamaktadır. Bizim çalışmamızda hastaların %18si dış merkezden sevkliydi. Geri kalan hastalar takipli hastalarımızdı ve doğum öncesi plasenta previa,dekolman plasenta ve kogulasyon defekti olan hastaların hepsi gerekli kan hazırlığı ile doğuma alındı.Bu da Ocak 2010 ile Aralık 2013 döneminde hastanemizde postpartum kanama nedeniyle anne ölümü ile hiç karşılaşmamış olmamızda önemli bir faktördür.2013-2014 döneminde postop pulmoner emboli nedeniyle 1tane anne ölümü olmuştur. 2000-2002 yılları arasında ABD'de plasenta previa nedeniyle dört maternal ölüm rapor edilmiştir (Sheiner,2004).Tüm dünyada ise 100.000 canlı doğuma karşılık 430 maternal ölüm görülmektedir. Günümüzde ülkemizde bu oranın 100.000' de 100 civarında olduğu kabul edilmektedir. Ablasyo plasenta ve plasenta previa birlikte bu ölümlerin %33.3'ünü oluşturmaktadır (Yücel,2006).

Maternal ileri yaş, multiparite, çoğul gebelik, oksitosin ile doğum indüksiyonu uterin atoni için belirgin risk faktörleridir(Yücel,2006). Bizim çalışmamızdaki uterin atonilerin %32sini çoğul gebelik nedeniyle yapılan sezeryan ile doğum sonrası gelişen uterin atoni, %8 ini oksitosin ile indüksiyon alıp ilerlemeyen eylem nedeniyle sezeryana alınan hastalarda gelişen uterin atoni oluşturmaktadır. Sonuçlarımızla benzer olarak Nijerya'da Ezechi ve ark %45 ve İngiltere'de Knight ve ark %53atoni oranları bildirmişlerdir(Knight,1999), postpartum histerektomi için en sık ikinci endikasyon anormal plasental yerleşim olup, bu oran çalışmamızda %47,8 oranında idi.

Çalışmamızda uterin rüptür %11 oran ile postpartum hemoraji nedenleri arasında yer almıştır. Literatürde geniş bir aralığı kapsayan acil peripartum histerektomi nedeni olarak uterin rüptür ile ilgili olarak farklı oranlar bildirilmiştir.Kayabaşoğlu ve ark. %11, Clark ve ark %13, Zeteroğlu ve ark. %21, Maral ve ark. %56 olarak uterin rüptürü,postpartum histerektomi nedeni olarak göstermiştir(Zeteroğlu,2005). 1980'lere kadar uterin atoni ve uterin rüptür, postpartum histerektomide en sık endikasyon iken artmış sezaryen oranları ile birlikte atoni kanamasına bağlı medikal yaklaşımdan sonra artık plasenta akreata en sık endikasyon haline gelmiştir(Morlando,2013).Güney İtalya'da yapılan bir başka çalışmada da 1970-2000 yılları arasında plasenta akreata insidansındaki değişimler ve bununla ilişkili risk faktörleri incelenmiştir.40 yilsüresince plasenta akreata insidansi %0.12'den %0.31'e yükselmiştir. Bu yükselişle ilişkili tek risk faktörünün geçirilmiş sezaryen sayısının olduğu ve aynı süre zarfında sezaryen ile doğum oranının %17'den %64'e yükseldiği gösterilmiştir(Morlando,2013). 30000 den fazla gebenin katıldığı multisentrik bir çalışmada 1 den 6 ya kadar tekrarlayan elektif sezeryan sayısı ile birlikte PYA riskinin %0.2 den % 7.7 ye yükseldiği, buna karşın tabloya plasenta previa eklendiğinde aynı oranların 1. sezaryende % 3 ten 5. sezaryende % 67 ye yükseldiği saptanmıştır. PYA önceden tahmin edilse bile, derecesi çoğu kez operasyon esnasında belirlenecektir. Tanı kesinleşip tedavi seçenekleri berraklaşınca kadar kanama olasılığını minimuma indiren bir yol izlemek esastır

Sezeryan oranlarının artması ile birlikte uterin rüptür ile karşılaşma olasılığımız artacaktır. Zamanında ve etkili müdahale ile hastanın histerektomiye gitmesi engellenebilir.Bizim çalışmamızda uterin rüptür gelişen 6 hastaya da sezeryanı takiben rüptür onarımı yapılmış ancak uterin atoninin de gelişmesi ve kanamanın devamı üzerine, kanayan alanlara Acar usulü suturler atılarak kanama kontrol altına alınmıştır. Hiçbir hastamızda histerektomi gerekmemiştir.İzzet ve ark. çalışmasına göre, inceledikleri 64 olguda histerektomi endikasyonunu %56.3 oranı ile utérus ruptürü birinci sırada yer

almaktadır. Ayrıca, Utérus ruptürü için fetal mortalité %61.1, maternel mortalité %2.7 olarak belirtmişlerdir (Maral, 1993).

Enfeksiyon, çok nadiren peripartum histerektomi endikasyonu oluşturur. Bizim çalışmamızda hiçbir hastada enfeksiyon nedeniyle postpartum hemoraji gelişmemiş ve hiçbir hastamıza bu nedenle histerektomi yapılmamıştır. Forna ve ark. kliniklerinde %11 oranında enfeksiyon nedeniyle acil peripartum histerektomi yaptıklarını bildirmişlerdir (Forna, 2006).

Dünyada olduğu gibi bizim kliniğimizde de Lynch suturu sıklıkla peripartum hemorajide kanamayı kontrol altına almak için kullanılan bir cerrahi tekniktir. Holtsema ve arkadaşları bir yayınlarda B-Lynch sütünün doğum sonu kanamalarda her jinekolog için iyi bir seçenek olduğunu belirtmişlerdir (Holtsema, 2003). Bir hastanın B-Lynch sütünün 10 gün sonra gelişen bağırsak tıkanıklığı bulguları nedeniyle yapılan ileostomi öyküsü vardır (Ferguson, 2000). Bizim kliniğimizde de Lynch suturu atılan bir hastada ileus gelişmiş ve relaparotomi yapıldığında fundustan kayan suturlere barsağın dolanmış olduğu izlenmiştir. Kliniğimizde 8 tane hastaya uterin atoni nedeniyle BHAL+BUAL ve Lynch Suturu uygulanmış ve gerekli kan ürünü replasmanı yapılmasına rağmen kanamanın durmaması nedeniyle relaparotomi yapıp, Lynch suturleri açılarak kaviteden kanama sahalarına Acar usulü suturler atılmıştır. Burada relaparotomi yapılan olgularda, Lynch suturunun tamamen uterin atonide plasentanın ayrıldığı sahayı sıkıştırılamayıp kanamayı durdurmadaki yetersizliği düşünülmüştür. Ancak, Acar usulu suturasyonda kavite kapatılmadan endometrial yüzeyden kanamanın durup durmadığı açıkça izlenebilmekte ve kanamanın durduğundan emin olduktan sonra uterusta sezeryan hattı kapatılmaktadır. Kliniğimizde Acar usulu suturasyon uygulanmış hiçbir hastaya relaparotomi gerekmemiştir.

Dabalea ve ark., yaptıkları çalışmada, medikal tedaviye yanıt vermeyen 23 postpartum kanamalı hastada intrauterin balon tamponad uygulamışlardır. 23 vakanın 3'ünde balonu teknik olarak yerleştirememişler. İki hastada balon başarılı yerleştirilmesine rağmen, balon drenaj kataterinden kanamanın devam ettiği görüldüğü için histerektomi gerekmiştir (Dabalea, 2007). Doumouchsis SK ve ark. uterin balon tamponadın postpartum kanamada etkisini incelemişlerdir. 27 hastada medikal tedaviye yanıt alınmadığında Sengstaken Blackmore (özefajial kateter) uygulaması başarılı bulmuşlar. 27 hastanın 22'sinde (%81) kanama durmuştur. 5 tanesinde (%19) kanama kontrolünde yetersiz kalmıştır ve 4 hasta histerektomi olmuştur (Doumouchsis, 2008). Biz 2010-2014 döneminde 8 hastaya normal doğum sonrası uterin atoni nedeniyle intrauterin balon

tamponad uyguladık.5 hastada başarılı olurken, 3 hasta, kanamanın kanamanın devam etmesi nedeniyle laparotomi yapıp, BHAL+BUAL+Lynch suturasyonu uygulandı. Kliniğimizde bu dönemde plasenta previa ve plasenta invazyon anomalisi olan hastaların hiç birine intra uterin balon tamponad uygulamadık. Histerektomi yapılan 4 hastanın 2si dış merkezde uterin atoni nedeniyle intrauterin balon tamponad uygulanmış hastalardı ve kanamanın durmaması nedeniyle kliniğimize refere edilmişlerdi bu hastalar geldiklerinde DİC tablosu ile uyumlu labaratuvar sonuçları ve aktif devam eden vajinal kanamaları mevcuttu, herikisine de total histerektomi yapılmıştır.

Gebelik sürecinde pelvik organların artmış kan akımı, uterus, over ve mesanedeki variköz damarlar, büyümüş uterusun anatomide değişikliklere neden olması ve ödemli dokuların frajilitesi nedeniyle peripartum histerektomide intraoperatif komplikasyon oranları yüksektir(Landon,2005). Subtotal ya da Total Histerektomi kanamayı durdurmaya yönelik bir yöntem olmayıp, kanayan organı ortadan kaldırmaya yönelik son çare olarak, annenin hayatını kurtarmak amacıyla yapılan agresif bir cerrahi uygulamadır. Postpartum histerektomi, sıklıkla acil koşullarda yapıldığından, oldukça riskli ve yüksek komplikasyon oranına sahip bir prosedürdür(Seago,1999).Cerrahi açıdan histerektominin komplikasyonları; perioperatif hemoraji %3.3, mesane laserasyonu %2.8,üreter zedelenmesi %0.44, fistül % 0,57, tromboemboli% 0.52, maternal mortalite % 0.73 olarak bildirilmiştir. Zeteroğlu ve ark. %13, Kwee ve ark. histerektomi sonrası %25 relaparotomi insidansı bildirmişlerdir(Zeteroğlu,2002, Kwee,2006). Bizim çalışmamızda histerektomi yapılan 4 hastanın hiçbirine relaporotomi gerekmemiştir. Çeşitli serilerde belirtildiği gibi devam eden kanama karşısında histerektomi kararı verilene kadar ortalama 2000 ml kan kaybı olmaktadır (Kwee,2006).Zelop ve ark. serilerinde histerektomi sırasında ve sonrasında % 87 kan transfüzyonu gerektiğini yayınladılar, değişik serilerde % 0-4.5arasında maternal ölüm bildirilmiştir(Zelop,1993).Bizim çalışmamızda da histerektomi yapılan hastalara ortalama 6Ütdp, 4ü ES,3üTS verilmiştir.Bu oran diğer cerrahi uygulamalara göre yüksek bir orandır. Literatürde histerektomi sonrasında kan transfüzyonu oranlarını %100 olarak bildiren başka çalışmalar mevcuttur(Kwee,2006).Operasyon sırasında ortalama 3000-5500 ml miktarında kanama olur, masif transfüzyon ve buna bağlı olarak dissemine intravakuler koagulopati, sıvı yüklenmesi, akut respiratuar distres sendromu histerektominin diğer komplikasyonlardır(Shrivastava,2007).Ayrıca, çalışmamızda histerektomi yapılan grupta ,ortalama 5.2 gün ile en fazla hastanede kalış süresinin olduğunu görmekteyiz.4 hastamızın 4ünün de ortalama 2.1gün , postoperatif Reanimasyon Yoğun Bakım ünitesinde takibi gerekmiştir.Bir hastada

postop pulmoner emboli meydana gelmiştir. Histerektominin mesane laserasyonu, barsak, üreter zedelenmesi, fistül gibi diğer komplikasyonları hiçbir hastamızda izlenmemiştir, sadece bir hastamızda histerektomi sonrası kesi yeri enfeksiyonu gelişmiştir ve ortalama 14 gün hastanede medikal tedavi almıştır. Yücel ve ark. %13, Habek ve ark. %18 histerektomi sırasında mesane laserasyonu bildirmişlerdir (Yücel 2006).

TAH ve subtotal histerektomi seçimi olgulara göre belirlenmelidir. Literatürde %6 ile %80 arasında değişen subtotal histerektomi oranları bildirilmiştir (Clark, 1985). Daha hızlı olması ve daha az kan transfüzyonu gerektirmesi nedeniyle subtotal histerektomi tercih eden otoriteler vardır. Clark'ın çalışmasına göre her iki operasyon şeklinde operasyon süresi, kan kaybı ve hastanede yatış süreleri açısından farklılık bulunmamıştır. Bunun yanı sıra Clark çalışmasında plasenta invazyon patolojilerinde TAH önermiştir (Clark, 1985). Çalışmamızda histerektomi yapılan hastamızın 4üne de total histerektomi yapılmıştır. Engelson ve ark.'da, hastanın durumu stabil ise, özellikle uterin atoni ve alt segment yerleşimli plasenta olgularında total histerektomi önermektedir.

Yapılan çalışmalar BHAL 'nın başarı şansının %50-60 olduğunu savunurken (Clark, 1985) ; Sziller ve ark.larının yayınında ise %50 başarı bildirilmiştir (Sziller, 2007). Mathlouthi ve ark. larının yaptığı persite ve ağır obstetrik hemorajili 53 vakada ise HAL'ın başarısı %90,5 olarak bulunmuştur (Mathlouthi, 2012). HAL' da pelvik anatomi çok iyi bilinmeli, ana veya external iliak arter bağlanmamalıdır. Değilse akut iskemik bacak gelişecektir. BHAL yapılırken ekstaperiton açıldığından burada yakın komşulukta seyreden üreterin de zedelenme riski yüksektir. İliak ven hasarı da gelişebilecek bir diğer komplikasyondur.) Bu girişimlerin ciddi morbidite nedeniyle yarardan çok zarar sağladığı ve bilhassa alt yerleşimli plasentalarda (Shrivastava, 2007) Plazenta akreta olgularında uterin arterlerin selektif embolizasyonunun %23 oranında başarısızlıkla sonuçlandığı ve iskemi , nöropati, tromboz, uterin nekroz ve anevrizma gelişimi gibi komplikasyonların olguların %11 inde görüldüğü bildirilmiştir (Doumouchtsis, 2007). Bununla birlikte BHAL uygulaması sonrası kanamanın hemen durduğuna dair literatürde yayın bulunmamakta, keza, BHAL ve BUAL larının anastomozlardaki kan akımını arttırarak daha fazla kanamaya neden olduğu Palacios ve ark. Yayınlarında belirtmişlerdir (Palacios, 2008). Histerektomi öncesi ciddi kanamanın önlenmesi amacıyla hipogastrik ve proksimal uterin arter ligasyon/embolizasyonu uygulanması birçokları tarafından önerilmekle beraber hala tartışmalıdır ve işlemden sonra mesane nekrozu, perineal ve gluteal nekroz gelişmesi gibi ciddi yan etkiler bildirilmiştir (Sentilhes, 2010). internal iliak arterlerin retroperitoneal

seyretmesi ve üreterle yakın komşuluğu, bu damarların bağlanması öncesi kısmi üreter diseksiyonunu ve retroperiton anatomisine hakimiyeti gerekli kılmaktadır. Rutin obstetrik cerrahinin dışına çıkılması gerektiği için bir çok kadın doğum hekimi tarafından postpartum kanama tedavisinde internal iliak arter ligasyonu tercih edilmemektedir. Biz de kliniğimizde özellikle 2010-2011 döneminde atoni ve kanama kontrol altına alınamayan plasenta previa, plasenta akreata olgularında 18 hastada, 2011-2012 döneminde 15, 2012-2013 döneminde 8, 2013-2014 döneminde 8 hasta olmak üzere toplam 49 hastada bu yöntemi uyguladık. Ancak, Acar usulu suturasyondaki tecrübelerimizin artması ile birlikte hipogastrik arter ligasyonunu neredeyse terk etmekteyiz. Olgularımızın hiçbirisinde yukarıda belirtilen komplikasyonlarla karşılaşmamıştır. Bu hastaların 31'i Atoni, 18'i Plasenta invazyon anomalisi olgularıydı. %88.2 hastaya postoperatif ortalama 3.2 ü kan transfüzyonu gerekmiştir. Histerektomi yapılan 4 hastamıza da, işlem öncesi BHAL uygulanmıştır. BHAL nuna alternatif olarak, kanamayı önlemek amacıyla profilaktik perioperatif intravasküler balon oklüzyonu veya hipogastrik arter embolizasyonu uygulamasını öneren yayınlar da mevcuttur (Chou, 2004). Ancak bu yöntemlerin etkinliği ve güvenilirliği tartışmalıdır. Kollateral dolaşım nedeniyle ortalama kanama miktarının azalmadığını savunan yazarlar vardır (Yi, 2010). Bununla beraber, obstetrik kanama için uygulanan embolizasyonun vasküler tromboz, parestezi, infeksiyon, postembolizasyon sendromu, iliak arter perforasyonu ve iskemiye bağlı vajina ve mesane nekrozu gibi komplikasyonları bildirilmiştir (Lee, 2008-Yu, 2009). Bizim kliniğimizde, bu dönemde hiçbir hastaya intravasküler balon oklüzyonu ya da hipogastrik arter embolizasyonu işlemi uygulanmamıştır.

2013-2014 döneminde Acar usulu kompresyon suturasyonu uygulanan hiçbir hastaya ek olarak hipogastrik arter ligasyonunun gerekmemiştir. Tam tersi olarak 2011-2012 döneminde kliniğimizde Acar suture üzerine tecrübemizin az olmasından dolayı uterin atonide, plasenta yapışma anomalilerinde ya da plasenta akreata gibi olgularda kanama medikal uygulamalarla durmamışsa, öncelikli olarak lynch suturasyonu ve BHAL uygulanıyordu. Buna rağmen kanaması durmayan hastalara Acar suturasyonu denendi. Bu hastaların hem postop hem intraop fazla miktarda kan ürünü replasmanı aldıklarını, hem de hastanede sadece acar usulu suturasyon uygulanan hastalara göre daha uzun süre kaldıklarını görmekteyiz. Bilateral hipogastrik arter ligasyonu sonrası 2 atoni olgusunda kanamanın devam etmesi nedeniyle subtotal histerektomi uygulandı. Operasyon süreleri ortalama 50,7 dakika olarak tespit edildi. Preoperatif ortalama hemoglobin değerleri 7,6 gr/dl, Hct %23,3 olan olgulara ortalama 3,9 ünite kan transfüzyonu yapıldı. Bir olgunun

adet miktarında azalma saptandı. Wagaarachchi ve Fernando'nun yaptıkları bir çalışmada, hipogastrik arter ligasyonu sonrası fertilité oranını %50 olarak bildirmiştir (Wagaarachchi,2000).Uterin Atoni kanaması en ciddi hayatı tehdit eden obstretrik bir acildir.Gebeliğin son dönemlerinde uteroplasental ünitenin kalp atımının 1/5'ini, yani yaklaşık 1000 ml/dk, aldığı düşünülürse böyle bir kanamada anne kısa sürede tüm kanını kaybedebilir. Uterus atonisi plasenta yatağından kaynaklanan birincil doğum sonu kanamaların büyük kısmından sorumludur. En önemli risk faktörü daha önce de atoniye bağı doğum sonu kanama öyküsü olmasıdır (rölatif risk 3,3)(Landon,2006). Diğer pek çok risk faktörü de sıklıkla buna eşlik edecek şekilde bulunur.

Amacımız hastaya histerektomi yapmadan etkili ve zamanında efektif metodu uygulamak olmalıdır. Histerektomi hiçbir hastada ilk seçenek olarak uygulanmamalıdır.Bunun için geçmişten bugüne medikal tedavinin yanında çeşitli cerrahi teknikler uygulanmaya gelmektedir. Yeni gelişmelere ve tekniklere her zaman açık olmalı ve bu tekniklerin uygulanmasını yaygınlaştırmak için yayınlar ve eğitim seminerleri yapılmalıdır. Bir çok hasta ilçelerden referans hastanelerine sevk edilmekte, yolda zaman kaybı olmakta ve hasta geldiğinde DIC tablosunu girmiş olup, histerektomi için aday hale gelmektedir.Acar usulu kompresyon suturleri her kadında doğum uzmanının kolaylıkla uygulayabileceği,kolay ve efektif bir tekniktir. Biz kliniğimizde %88,9 başarı oranı elde ettik.Bu sütün hem plasenta yapışma anomalilerinde hem de uterin atonide etkilidir. Tamamıyla anatomik olarak plasentanın ayrıldığı sahadaki damar yatağını sıkıştırıp kanamayı durdurmaya yönelik olan bu tekniğin efektifliğini cerrah operasyon sırasında izlemektedir. Bizim kliniğimizde bu teknik uygulanan hiçbir hastamızın işlem sonrası kanaması olmamıştır. Ancak, bilateral uterin arter ligasyonu, bilateral hipogastrik arter ligasyonu ve lynch suturasyonu yapılan hastaların %42sine postop masif kan transfüzyonu yapılmış olup, %2sine relaparotomi yapılmıştır. Relaparotomi yapılan hastaların açıldığı uterusun hala atonik kıvamda olup hem sezeryan hattından hem de vajinal kanamaya devam ettiği gözlenmiştir. Buradaki önemli nokta uterin atoni sırasında yumuşak kıvamda olan uterusun fundustan lynch suturunun kaymış olduğunun izlenmiş olmasıdır.2011 yılında Acar usulu suturasyon,lynch suturasyonu, bilateral uterin arter ligasyonu ve bilateral hipogastrik arter ligasyonu ile birlikte %50 hastaya uygulanmıştır. Bu hastaların introp ve postop kan ürünü replasman oranı yalnızca Acar usulu suturasyon uygulanan hastalardan 2 kat fazladır. 2012-2013 döneminde kliniğimizde Acar usulu suturasyon tekniği üzerine deneyimlerimizin artması nedeniyle postpartum hemoraji gelişen medikal medikal tedaviye yanıtız hastaların %80nine yalnızca Acar usulu suturasyon ile müdahale

edilmiş ve kanama kontrol altına alınmıştır. Bununla birlikte hem operasyon süresi kısalmış, hem verilen kan ürünü miktarı azalmış, hem de hastaların hastanede kalış süresi kısalmıştır (Sadece Acar usulu suturasyon uygulanan hastalarımızın hastanede kalış süresi ortalama 2.4 gün olarak hesaplanmıştır.) .Cho'nun çoklu kare suturunda karşılaşılan uterusun drenaj bozukluğu, Acar usulu suturasyonda gözlenmemiştir. Bu teknikte uterusun iki duvarı birbirine Lynch , Hayman ve Chonun çoklu kare suturunda olduğu gibi yapıştırılmadığından pyometra da beklediğimiz bir komplikasyon değildir. Acar suturu uygulanan 3 hastamızın 1 yıl sonra spontan gebe kalması, tekniğin hastanın fertilesini bozmadığı yönündeki öngörümüzü desteklemektedir. Ancak bununla ilgili daha çok verilere ihtiyaç vardır.

SONUÇ

Termde plasental kan akımının 600 ml/dak olduğu hatırlanırsa, PPH olgularında kliniğin ne kadar hızlı gelişebileceği ve ne kadar acil yaklaşım gerektireceği daha iyi anlaşılacaktır. Ülkemiz şartlarında ve dünyanın birçok ülkesinde anne ölümlerinin çoğu 1.ya da 2.basamak sağlık kuruluşlarında ya da transport sırasında doğum sonrası kanama nedeniyle olmaktadır. Bu nedenle, 3.basamak sağlık kuruluşlarına (Donanımlı Tıp fakülteleri ve donanımlı eğitim hastaneleri) transport sırasında geçen zaman, hayati önem taşımaktadır. Artan sezeryan oranları ile birlikte plasenta invazyon anomalileri insidansı, postpartum kanama riski gittikçe artmaktadır. Kanamanın her ne nedenle olursa olsun gerçekleştiği uterus, atoniye aday bir uterustur. Kaldı ki, tedavi gebeliklerinin artması ile birlikte artan çoğul gebelik sayısı, ileri anne yaşı, multiparite gibi uterusta atoni gelişmesine hazırlayıcı birçok faktör gün geçtikçe artıyorken, klinisyenin postpartum kanamaya her an cerrahi teknik, deneyim ve ekipman olarak hazır olması gerekmektedir. Bu konuyla ilgili yeni gelişmeleri yakından takip etmeli, yeni teknikleri uygulamaya cesaretli olmalıdır. Hastanın hayatını tehlikeye sokmayacak şekilde hızlı ve pratik uygulamalar yapılmalıdır. Acar usulu kompresyon suturu bu noktada birçok kadın doğum hekiminin imdadına yetişecek kolay ve efektif bir tekniktir. Hem uterin atonide, hem de plasenta adezyon anomalilerinde kolaylıkla uygulanan yüzgüldürücü sonuçlarını kısa sürede aldığımız bir yöntemdir.

1. Hayat kurtarıcı, basit ve etkin bir metoddur.
2. Bu yöntemde sezaryanda kullanılan malzeme dışında ek malzemeye ihtiyaç yoktur.
3. Cerrah, kanamanın durduğundan işlemi hemen sonra emin olur.
4. Diğer yöntemlere göre daha az invazivdir. İşlem sırasında veya sonrasında şimdiye kadar kaydedilen herhangi bir komplikasyon yoktur.
5. Daha kısa sürede uygulanır; ortalama 7 -10 dk. da kanama kontrol altına alınır.
6. Diğer cerrahi metodlara göre, , yapılan kan transfüzyonu daha azdır, hemodinami daha kısa sürede korunur ve hastanın hastanede kalış süresi daha kısadır.
6. Uterusun ön ve arka duvarı suture atıldıktan sonra birbirleriyle temas etmez, uterin kavite açık kalır. Lynch, Hayamn bası suturu , Chonun çoklu kare sütürlerinde olduğu gibi karşılıklı ön ve arka endometrial yüzey birbirine temas edip baskı altında

kaldığından karşılaşılan , uterusun drenaj bozukluğu, sineşi, pyometra gibi komplikasyonlara neden olmaz.

7. İşlemi her kadındağum uzmanı kolaylıkla uygulayabilir.Gereken malzeme ve ekipmana her merkezde ulaşabilir.

Histerektomi bir çare değil, çaresizliktir.

KAYNAKLAR

- Abdella TN, Sibai BM, Hays JM Jr, Anderson GD: Perinatal outcome in abruptio placentae. *Obstet Gynecol* 63:365,1984.
- Acar A., Karatayli R, Sayal B, Elçi A. A new surgical approach for the management of severe postpartum hemorrhage due to uterine atony: preliminary results in 27 cases. Signature of the Author who corrected proofs: January 30, 2014
- Akar ME, Yilmaz ES, Yuksel B, Yilmaz Z. Emergency peripartum hysterectomy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004; 113:178- 81.
- American College of Obstetricians and Gynecologists: Guidelines for Vaginal Delivery After a Previous Cesarean Birth. Committee Opinion No 143(replaces No.64, October 1988). Washington, DC, ACOG, 1994
- Ananth CV, Berkowitz GS, Savitz DA, Lapinski RH: Placental abruption and adverse perinatal outcome. *JAMA*. 282:1646-51, 1999.
- Ananth CV, Oyelese Y, Yeo L, Pradhan A, Vintzileos AM. Placental abruption in the United States, 1979 through 2001: temporal trends and potential determinants. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192:191-8.
- Ananth CV, Savitz DA, Williams MA. Placental abruption and its association with hypertension and prolonged rupture of membranes: a methodologic review and metaanalysis. *Obstet Gynecol* 1996; 88:309-18.
- Ananth CV, Smulian JC, Vintzileos AM. Incidence of placental abruption in relation to cigarette smoking and hypertensive disorders during pregnancy: a meta-analysis of observational studies. *Obstet Gynecol* 1999; 93:622-8.
- Ananth CV, Wilcox AJ. Placental abruption and perinatal mortality in the United States. *Am J Epidemiol* 2001; 153:332-7.
- Bai SW, Lee HJ, Cho JS, Park YW, Kim SK, Park KH. Peripartum hysterectomy and associated factors. *J Reprod Med* 2003; 48:148- 52.
- Bakri YN, Amri A, Abdul Jabber F: Tamponade-balloon for obstetrical bleeding. *Int J Gynecol Obstet* 2001; 74:139
- Berg CJ, Chang J, Callaghan WM, Whitehead SJ. Pregnancy- related mortality in the United States, 1991-1997. *Obstet Gynecol* 2003; 101:289-96.
- Bergholt T, Stenderup JK, Vedsted-Jakobsen A, Helm P, Lenstrup C. Intraoperative surgical complication during cesarean section: an observational study of the incidence and risk factors. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003; 82(3): 251- 25692.
- Towers CV, Pircon RA, Heppard M: Is tocolysis safe in the management of third - trimester bleeding? *Am J Obstet Gynecol*, 180: 1572,1999.
- Bhide A, Thilaganathan B: Recent advances in the management of placenta previa. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 16 (6):447-51, 2004.
- Bond AL, Endersheim TG, Curry L, Durizin ML, Hutson JM: Expectant management of abruptio placentae before 35 weeks gestation. *Am J Perinatol*, 6:121,1989.
- Brandes JM. Transport system. In: Weinstein D, Chervenak F. (Editors). *The First World Congress on Maternal Mortality*. Monduzzi Editore. 1997; 9-15.
- Bretelle F, Courbiere B , Mazouni C, Agostini A, Cravello L, Boubli L, Gannerre M, D'Ercole C. Management of placenta accreta: Morbidity and outcome *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2007; 133: 34–39
- Catanzarite V, Maida C, Thomas W, et al: Prenatal sonographic detection of vasa previa: Ultrasound findings and obstetric outcome in ten cases. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001; 18:109

- Chang YL, Chang SD, Cheng PJ. Perinatal outcome in patients with placental abruption with and without antepartum haemorrhage. *Int J Gynaecol Obstet* 2001; 75:193-4.
- Chilaka VN, Konje JC, Clarke S, Taylor DJ. Practice observed: is speculum examination on admission a necessary procedure in the management of all cases of antepartum haemorrhage? *J Obstet Gynaecol* 2000; 20:396-8.
- Cho JH, Jun HS, Lee CN: Hemostatic suturing technique for uterine bleeding during cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2000; 96:129
- Chou MM. Prenatal diagnosis and perinatal management of placenta previa accreta: Part, present and future. *Taiwanese J Obstet Gynecol* 2004; 43(2): 64- 71.
- Clark SL, Phelan JP, Yeh SY, et al. Hypogastric artery ligation for obstetric hemorrhage. *Obstet Gynecol* 1985;66:353-6.
- Clark SL, Yeh SY, Phelan Jp, Bruce S, Paul RH. Emergency hysterectomy for obstetric hemorrhage. *Obstet Gynecol* 1984;64: 376- 80.
- Clarke SL, Koonings P, Phelan JP. Placenta accreta and prior cesarean section. *Obstet Gynecol* 1985;66:89-92.
- Combs CA, Nyberg DA, Mack LA, Smith JR, Benedetti TJ: Expectant management after sonographic diagnosis of placental abruption. *Am J Perinatol.* 9(3):170-4, 19
- Comstock CH. Antenatal diagnosis of placenta accreta: a review. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2005; 26: 89- 96.
- Cotton DB, Read JA, Paul RH, et al. The conservative aggressive management of placenta previa. *Am J Obstet Gynecol.* 137:687,1980.
- Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hauth JC, Wenstrom KD: Obstetrical hemorrhage. *Williams Obstetrics 21st edition. Ed., MacDonald PC. The McGraw-Hill Co., 619-669, 2003.*
- DabeleaV, Schultze PM, McDuffie RS Jr. Intrauterine balloon tamponade in the management of postpartum hemorrhage. *Am J Perinatol.* 2007 Jun; 24(6): 359- 64.
- Dildy GA: Postpartum hemorrhage: New management options. *Clin Obstet Gynecol* 2002; 45:330
- Domínguez-Berjón MF, Benach J, García Arcal MD, Borrell C: Infant and perinatal mortality in Spain 1981-1991; Interprovincial variations in Autonomous Communities with extreme economic levels. *Eur J Epidemiol.* 15:723-9, 1999.
- Doumouchtsis SK, Papageorghiou AT, Arulkumaran S: Systematic review of conservative management of postpartum hemorrhage: What to do when medical treatment fails. *Obstet Gynecol Surv* 2007;62:540-547
- Doumouchtsis SK, Papageorghiou AT, Vernier C, Arulkumaran S. Management of postpartum hemorrhage by uterine balloon tamponade: prospective evaluation of effectiveness. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2008; 87(8): 849- 55.
- Drakeley AJ, Le Roux PA, Anthony J, Penny J. Acute renal failure complicating severe preeclampsia requiring admission to an obstetric intensive care unit. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:253-6.
- Edwards RK. Chorioamnionitis and endometritis. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2005; 32: 287- 296
- Elsayes KM, Trout AT, Friedkin AM, Liu PS, Bude RO, Platt JF, et al. Imaging of the placenta: a multimodality pictorial review. *Radiographics* 2009;29:1371-91.
- Estimates of Maternal Mortality (Revised 1990): A New Approach by WHO and UNICEF. World Health Organization, Geneva, 1996.
- Everett C. Incidence and outcome bleeding before the 20th week of pregnancy: Prospective study from general practice. *BMJ* 1997; 315: 32-4.

- Farmer RM, Kirschbaum T, Potter D, et al: Uterine rupture during a trial of labor after previous cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 165:996
- Ferguson JE, Bourgeois FJ, Underwood PB, B-Lynch C. Suture for post partum hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2000;95
- Ferrazzani S, Guariglia L, Triunfo S, Caforio L. Conservative management of placenta previa-accreta by prophylactic uterine arteries ligation and uterine tamponade. *Fetal Diagn*
- Forma F, Miles Am, Jamieson DJ. Emergency peripartum hysterectomy: A comparison of cesarean and postpartum hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190:1440-4
- Fox H: Pathology of maternal death. In: Fox H, Welis M.(Editors). *Obstetrical and Gynecological Pathology*, London: 1995: 1837-1851.
- Furuhashi M, Kurauchi O, Suganuma N. Pregnancy following placental abruption. *Arch Gynecol Obstet* 2002;267:11-3.
- Gherman RB, Goodwin TM. Obstetric implications of activated protein C resistance and factor V leiden mutation. *Obstet Gynecol Surv* 2000; 55:117-22.
- Gill EJ, Hurt WG. Pathophysiology of pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol ClinNorth Am* 1998; 25: 757-769
- Glantz C, Purnell L. Clinical utility of sonography in the diagnosis and treatment of placental abruption. *J Ultrasound Med* 2002; 21:837-40.
- Goldman G, Pineault R, Pitvin L, et al: Factors influencing the practice of vaginal birth after cesarean section. *Am Public Health* 1993; 83:1104
- Green-Thompson RW. Antepartum haemorrhage. *Clin Obstet Gynaecol* 1982; 9:479-515.
- Gren BT, Umana E. Amniotic fluid embolism. *South Med J* 2000; 93: 721- 723
- Guise JM, McDonagh MS, Osterweil P, Nygren P, Chan KS, Helfand M. Systematic review of the incidence and consequences of uterine rupture in women with previous caesarean section. *BMJ* 2004;329:1-19.
- Habek D, Becarević R. Emergency peripartum hysterectomy in a tertiary obstetric center: 8 year evaluation. *Fetal Diagn Ther* 2006; 22: 139- 42.
- Health DO. *Why Mothers Die: a report on confidential enquiries into maternal deaths in the United Kingdom 2000- 2002*. London: The Stationary Office, 2004.
- Henrich W, Surbek D, Kainer F, Grottke O, Hopp H, Kiesewetter H, et al. Diagnosis and treatment of peripartum bleeding. *J Perinat Med* 2008; 36: 467- 78.
- Hladky K, Yankowitz J, Hansen WF. Placental abruption. *Obstet Gynecol Surv.* 57(5):299-305, 2002.
- Hurd WW, Miodovnick M, Hertzberg V, et al. Selective management of abruptio placentae: a prospective study. *Obstet Gynecol*, 1986-67;1986.
- James DK, Steer PJ, Weiner CP, Gonik B: *High Risk Pregnancy Management Options*. Second ed., Saunders, London, 1999.
- Jansen AJ, van Rhenen DJ, Steegers EA, Duvekot JJ. Postpartum hemorrhage and transfusion of blood and blood components. *Obstet Gynecol Surv* 2005; 60: 663-71.
- JM Palacios-Jaraquemada. Diagnosis and management of placenta accreta. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 2008 22: 6 1133–1148
- Jou HJ, Hung HW, Ling PY, Chen SM, Wu SC. Peripartum hysterectomy in Taiwan. *Int J Gynaecol Obstet* 2008; 101: 269-72.
- KALELİOĞLU İ, Aytül Çorbacı O, Lu ESMER , Recep HAS1, Halime ÇALI1, Tülay Özkan SEYHAN Mukadder Orhan SUNGUR2, Yusuf KILIÇ1 Plasenta İnvazyon Anomalisinin Yönetimi Ve

Sezaryen Histerektomi: Tersiyer Bir Merkezin Sekiz Yıllık Deneyimi İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji Anabilim Dalı, İstanbul *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Dern*) (YILLI)

- Kastner ES, Figueroa R, Garry D, Maulik D. Emergency peripartum hysterectomy: experience at a community teaching hospital. *Obstet Gynecol* 2002; 99: 971- 5.
- Kayabasoglu F, Guzin K, Aydogdu S, Sezginsoy S, Turkgeldi L, Gunduz G. Emergency peripartum hysterectomy in a tertiary Istanbul hospital. *Arch Gynecol Obstet* 2008; 278: 251- 6.
- Kayani SI, Walkinshaw SA, Preston C. Pregnancy outcome in severe placental abruption. *BJOG* 2003; 110:679-83.
- Khan KS, Wojdyla D, Say L, et al. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet* 2006; 367: 1066-10
- Knab DR. Abruption placentae. An assessment of the time and method of delivery. *Obstet Gynecol* 1978; 52:625-9.
- Kwee A, Bots ML, Visser GH, Bruinse HW. Emergency peripartum hysterectomy: a prospective study in The Netherlands. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2006; 124:187-192
- Kwee A, Bots ML, Visser GH, Bruinse HW. Emergency peripartum hysterectomy: a prospective study in The Netherlands. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2006; 124:187-192
- caesarean section? *Br J Obstet Gynaecol* 1996; 103: 731- 734
- Landon MB, Hauth JC, Leveno KJ, et al: Maternal and perinatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery. *N Engl J Med* 2004; 351:2581
- Gynecol Scand. 2008; 87(8): 849- 55.
- Landon MB, Hauth JC, Leveno KJ, Spong CY, Leindecker S, Varner MW, et al. Maternal and perinatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery. *N Engl J Med* 2004;351:2581-2589.
- Lee PS, Bakelaar R, Fitzpatrick CB, Ellestad SC, Havrilesky LJ, Secord AA. Medican and surgical treatment of placenta percreata to optimize bladder preservation. *Obstet Gynecol* 2008; 112(2): 421- 4.
- Lockwood CJ: Üçüncü trimestir kanamaları. Ed.; Queen JT, Hobbins JC; Yüksek riskli gebeliklerde tanı ve tedavi protokolleri. Çeviri ed.: Güner H, 3. baskı. Atlas kitapçılık Tic. Ltd. Şti., Ankara, 567-573,1998.
- Macafee CHG: Placenta previa. *J Obstet Gynecol Br Emp*, 52:313,1945.
- Mant J, Painter R, Vessey M.Epidemiology of genital prolapse: Observations from the Oxford Family Planning Association study. *Br J Obstet Gynaecol* 1997; 104: 579- 585
- Maral Ç, Sözen U, Balık E. Peripartum hysterectomy: analysis of 64 cases *Anatolian J Gynecol Obst* 1993; 3: 43- 7.
- Martin JA, Hamilton BE, Ventura SJ, Osterman MJK, Kirmeyen S, Mathews TJ, Wilson EC. Births: Final data for 2009. *National Vital Statistics Reports*, Volume 60, Number 1, November 3, 2011.
- Mathlouthi N, Ben Ayed B, Dhouib M, Chaabene K, Trabelsi K, Ayadia M, Kolsi K, Amouri H, Guermazi M. Ligation of internal iliac arteries for severe hemorrhage in obstetric. *Tunis Med*. 2012 Mar;90(3):248-52. 6–1178.
- Matsuda Y, Maeda T, Kouno S. Comparison of neonatal outcome including cerebral palsy between abruption placentae and placenta previa. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003; 106:125-9.
- McCormick ML, Sanghvi HC, Kinzie B, Mcintosh N. Preventing postpartum hemorrhage in low-resource settings. *Int J Gynaecol Obstet* 2002; 77:267-75.
- McCurdy CM, Magann EF, McCurdy CJ, et al: The effect of placental management at cesarean delivery on operative blood loss. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 167:1363

- Mok M, Heidemann B, Dundas K, Gillespie I, Clark V. Interventional radiology in women with suspected placenta accreta undergoing cesarean section. *Int J Obstet Anesth* 2008; 17: 255- 61
- Morgan K, Arulkumaran S. Antepartum haemorrhage. *Curr Obstet Gynecol* 2003; 13: 81- 87.
- Morlando M, Sarno L, Napolitano R, Capone A, Tessitore G, Maruotti GM, Martinelli P. Placenta accreta: incidence and risk factors in an area with a particularly high rate of cesarean section. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2013; 92(4): 457- 60..
- Mousa HA, Walkinshaw S: Major postpartum hemorrhage. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2001; 13:595,
- Niswander KR, et al. Fetal morbidity following potentially gnoxigenic obstetric conditions: I. Abruptio placentae. *Am J Obstet Gynecol* 1966; 95:838-45.
- Norway 1967- 1991, *Acta Obstet Gynecol Scand* 1996; 75: 222
- O'Leary JA. Uterine artery ligation in the control of post-caesarean hemorrhage. *J Reprod Med* 1995;40:189-93
- Okonofua FE, Olatunbosun OA. Cesarean versus vaginal delivery in abruptio placentae associated with live fetuses. *Int J Gynecol Obstet* 1985; 23:471-4.
- Oppenheimer L: Diagnosis and management placenta previa. *J Obstet Gynaecol Can.* 29(3):261-6, 2007.
- Oyelese Y, Ananth CV: Placental abruption. *Obstet Gynecol*, 108(4):1005-16, 2006.
- Shool JS: Abruptio placentae: Clinical manegament in non-acute cases. *Am J Obstet Gynecol*, 156:40,1987.
- Bond AL, Endersheim TG, Curry L, Durizin ML, Hutson JM: Expectant management of abruptio placentae before 35 weeks gestation. *Am J Perinatol*, 6:121,1989.
- Ozden S, Yildirim G, Basaran T, Gurbuz B, Dayicioglu V. Analysis of 59 cases of emergent peripartum hysterectomies during a 13-year period. *Arch Gynecol Obstet* 2005; 271: 363-7.
- Özdemir S, Balcı O, Görkemli H, ve ark. Acil Peripartum Histerektomi Olgularının Değerlendirilmesi: Altı Yıllık Deneyim. *J Turk Soc Obstet Gynecol.* 2010; 7(3): 218-223
- Özgünen FT. Sezaryen In: Özgünen FT, Evrücke C (eds). *Maternal Fetal Tıp ve Perinatoloji*, Ankara: Medical Network; 2001; 1322- 1330
- Paterson ME. The aetiology and outcome of abruptio placentae. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1979; 58:31-5.
- Plasenta invazyon anomalisinin yönetimi ve sezaryen histerektomi *J Turk Soc Obstet Gynecol* 2013; 10: 143- 50 150
- Pritchard JA, Cunningham FG, Pritchard SA, Mason RA. On reducing the frequency of severe abruptio placentae. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 165:1345-51.
- Pritchard JA, Stone SR. Clinical and laboratory observations on eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1967; 99:754-65.
- Rasmussen S, Irgens LM, Bergsjö P, Dalaker K. The occurrence of placental abruption in Norway 1967-1991. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1996; 75:222-8.
- RCOG. RCOOAG. The use of electronic fetal monitoring. The use and interpretation of cardiotocography in intrapartum fetal surveillance. Evidence-based clinical guidelines 2001; No. 8. London: RCOG, 2001.
- Ridgeway JJ, Weyrich DL, Benedetti TJ: Fetal heart rate changes associated with uterine rupture. *Obstet Gynecol* 2004; 103:506
- Rortveit G, Daltveit AK, Hannestad YS, Hunskaar S; Norwegian Epicont study. Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section. *N Engl J Med* 2003; 348: 900- 907
- Rossi AC, Lee RH, Chmait RH. Emergency postpartum hysterectomy for uncontrolled postpartum bleeding. *Obstet Gynecol* 2010; 115(3): 637- 44

- S.B.Kavak, B.korkut, E.kavak, Acil Peripartum Histerektomi Olgularının İncelenmesi: 3 Yıllık Deneyim, F.Ü.Sağ.Bil.Tıp Derg. 2012; 26 (1): 35 - 38
- Savona-Ventura C. The role of external cephalic version in modern obstetrics. *Obstet Gynecol Surv* 1986; 41:393-400.
- Scott JR: Placenta previa and placental abruption. Danforth's, *Obstetrics and Gynecology*, Seventh edition. Ed. Scott JR, Disaia PJ, Hammond CB, Spellacy WN, J.B. Lippincott Co., 489-500, 1994.
- Seago DP, Roberts WE, Johnson VK, Martin RW, Morrison JC, Martin JN. Planned cesarean hysterectomy: A preferred alternative to separate operations. *Am J Obstet Gynecol* 1999;180: 1385- 93.
- Selo-Ojeme DO, Bhattacharjee P, Izuwa-Njoku NF, Kadir RA. Emergency peripartum hysterectomy in a tertiary London hospital. *Arch Gynecol Obstet* 2005; 271: 154- 9.
- Sentilhes L, Ambroselli C, Kayem G, Provansal M, Fernandez H, Perrotin F, Winer N, Pierre F, Benachi A, Dreyfus M, Bauville E, Mahieu-Caputo D, Marpeau L, Descamps P, Goffinet F, Bretelle F. Maternal Outcome After Conservative Treatment of Placenta Accreta. *Obstet Gynecol* 2010 ;115:526-53 25)
- Sheiner E, Shoham-Vardi I, Hallak M, Hershkowitz R, Katz M, Mazor M: Placenta previa: maternal and fetal prognosis covering 128 consecutive cases from the Brazzaville University Hospital Center. *Sante*. 14(3):177- 81, 2004. .
- Shellhaas C for the NICHD MFMU Network. The MFMU Cesarean Registry: Hysterectomy-Its indications, morbidities, and mortalities. Abstract No.155. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 185:S123
- Shrivastava V, Nageotte M, Major C, Haydon M, Wing D. Case-control comparison of cesarean hysterectomy with and without prophylactic placement of intravascular balloon catheters for placenta accreta. *Am J Obstet Gynecol* 2007;197: 402:e1-402.e5.
- Silver R, Deep R, Sabbagha RE, et al. Placenta previa: Aggressive expectant management. *Am J Obstet Gynecol*. 150: 15, 1984.
- Sziller I, Hupuczai P, Papp Z. Hypogastric artery ligation for severe hemorrhage in obstetric patients. *J Perinat Med*. 2007;35(3):187-92.
- T.C. Hükümeti - UNICEF İşbirliği Programı. Türkiye' de Anne ve Çocukların Durum Analizi. 1996.
- Tazegül A, Acar A, Kliniğimizde Gerçekleştirilen Histerektomi Olgularının Klinik ve Demografik Özelliklerinin Değerlendirilmesi Evaluation of the Clinical and Demographic Characteristics of the Hysterectomy Cases Performed in our Clinic, *Selçuk Tıp Derg*, 2010;26(1):19-22 DERGİSİ
- Thia EWH, Lee SL, Tan HK, Tan LK. Ultrasonographical features of morbidly-adherent placentas. *Singapore Med J* 2007; 48(9): 802.
- Towers CV, Pircon RA, Heppard M. Is tocolysis safe in the management of third-trimester bleeding? *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180:1572-8.
- Turner MJ. Uterine rupture. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2002;16:69-79.
- Wagaarachchi PT, Fernando L: Fertility following ligation of internal iliac arteries for life-threatening obstetric haemorrhage. *Human Reprod* 2000 Jun;15(6) :1311-3
- Weinstein D. Maternal Mortality and Morbidity. In: Weinstein D, Chervenak F (Editors). *The First World Congress on Maternal Mortality*. Monduzzi Editore. 1997; 3-8.
- Williams MA, Mittendorf R. Increasing maternal age as a determinant of placenta previa. More important than increasing parity? *J Reprod Med* 1993; 38: 425- 8.
- Witlin AG, Sibai BM. Perinatal and maternal outcome following abruptio placentae. *Hypertens Pregnancy* 2001; 20:195-203.

- Wu H-H, Yeh G-P. Uterine cavity synechiae after hemostatic square suturing technique. *Obstetrics & Gynecology*. 2005;105(5):1176–1178.
- Yalınkaya A, Hakverdi AU, Ölmez G, Yalınkaya Ö, Yayla M: Acil peripartum histerektomi. *Perinatoloji Dergisi Eylül* 2004; 12,155-159
- Yılmaz M, «saoğlu Ü, Kadanal› S. Kliniğimizde 2002-2007 y›llar› aras›nda sezaryen olan hastalar›n incelenmesi. *Marmara Medical Journal* 2009; 22(2): 104- 10.
- Yi KW, Oh M-J, Seo T-S, So KA, Paek YC, Kim H-J. Prophylactic hypogastric artery ballooning in a patient with complete placenta previa and increata. *J Korean Med Sci* 2010; 25: 651- 5.
- Yu P-C, Ou H-Y, Tsang LL-C, Kang F-T, Hsu TY, Cheng Y-F. Prophylactic intraoperative uterine artery embolization to control hemorrhage in abnormal placentation during late gestation. *Fertil Steril* 2009; 91(5): 1951- 5.
- Yucel O, Ozdemir I, Yucel N, Somunkiran A. Emergency peripartum hysterectomy: a 9-year review. *Arch Gynecol Obstet* 2006; 274: 84- 7.
- Zelop CM, Harlow BL, Frigoletto FD Jr, Safon LE, Saltzman DH. Emergency peripartum hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168: 1443- 8.
- Zeteroglu S, Ustun Y, Engin-Ustun Y, Sahin G, Kamaci M. Peripartum hysterectomy in a teaching hospital in the eastern region of Turkey. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2005;120: 57- 62.
- Zorlu CG, Turan C, Loik AZ, Danioman N, Mungan T, Gökmen O. Emergency hysterectomy in modern obstetric practice. Changing clinical perspective in time. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1998; 77:186-190