

# Postpartum Kanamada Cerrahi Yaklaşım

Dr. Mesut Polat

# Önemi

- Postpartum kanama anne mortalitesinin en önemli sebebi
- Anne ölümlerinin yaklaşık %25'inden sorumlu

# Tanım

- ACOG erken postpartum kanama tanımı doğumu takiben ilk 24 saat içinde
  - Kümülatif en az 1000 ml kan kaybı
  - Kan kaybı ile birlikte hipovoleminin bulgu ve semptomları

# Postpartum Kanamada Klinik

<b>Kaybedilen Kan Hacmi ml (%)</b>	<b>Kan Basıncı (Sistolik Değişim)</b>	<b>Semptom / Bulgular</b>	<b>Şok Derecesi</b>
500 -1000 cc (%10-15)	Normal	Çarpıntı, taşikardi, baş dönmesi	Kompanse
1000-1500 cc (%15-25)	Hafif düşüş (80-100mmHg)	Taşikardi terleme	Hafif
1500-2000 cc (%25-30)	Ortalama düşüş (70-80 mmHg)	Solukluk, idrar çıkışında azalma	Orta
2000-3000 cc (%35-45)	Anlamlı düşüş (50-70 mmHg)	Kollaps, hava açlığı, idrar çıkmaz	Ciddi

# Kanama miktarının tesbiti

- Çok zor
- %30 daha az tahmin ediliyor.
- Gebe kadınlar benzer kan kaybı olan gebe olmayan kadınlara göre vital bulgularda daha geç değişiklik gösterirler

# Hasta deęerlendirmesi

- Stabil hastaları doęumhanede deęerlendirilebilir.
- Stabil olmayan olgu m¼mk¼n olan en hızlı şekilde ameliyat odasına alınmalıdır.
- Zaman ve hasta g¼venlięi açısından tedavinin başlanması ve devamı ancak ameliyathane şartlarında olabilir.

# Alçak litotomi pozisyonu

- Optimal exposure ve aynı anda abdominal /vajinal yoldan müdahale edebilmek için olgu operasyona modifiye litotomi pozisyonunda alınmalıdır.

# Postpartum kanamanın nedenini araştır

- Tüm doğum kanalına perineden servikse kadar inspeksiyon yapılmalı lazerasyonlarda kanama ekarte edilmelidir
- Uterus rüptürünü tanımak amacı ile uterus kavitesi palpe edilmelidir.



# Çabuk karar ver

- Tanı ve tedavi başlamasını takiben 20-30 dakika içinde kanama hala devam ediyorsa bir sonraki tedavi modalitesine geçilmeli.
- Olgu ilave kanamayı tolere edemeyecek kadar kötü veya kanama çok şiddetli ise bekleme süresini kısalt veya cerrahi yöntem ile başla

# Amaç

- Temel amaç koagülopati ve organ yetmezliği gelişmeden kanamayı durdurmaktır.
- Kanama kontrolündeki gecikme sekonder koagülopatinin gelişmesine neden olur.
- Bu durumda kanama kontrolü çok daha zorlaşır ve morbidite ve mortalite riski gittikçe artar.

# Koagülopati için klinik karar ver

- Kanamanın şiddetini ve koagülopati durumunu klinik olarak değerlendir.
- Kan test sonuçlarını beklemeden taze donmuş plazma ve fibrinojen infüzyonuna başlanmalı.

# Tedavi

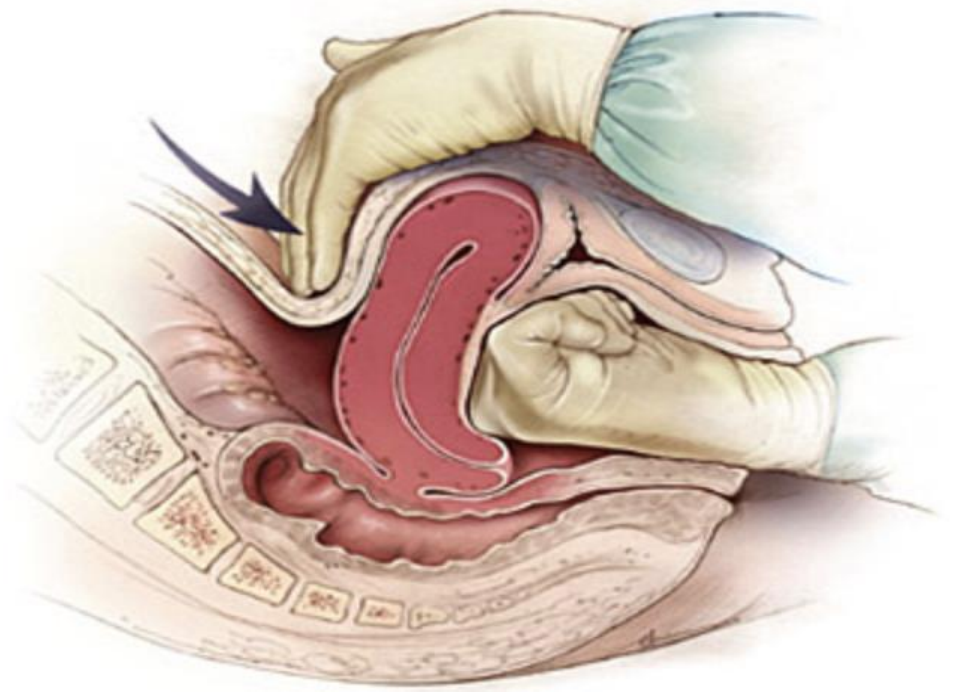
- Farmakolojik yöntemler
- **Mekanik yöntemler**
- Cerrahi yöntemler
- Radyolojik yöntemler

# Mekanik yöntemler

- Uteri masaj-**Bimanuel kompresyon**
- Uterin tamponad
  - Uterin packing
  - **Bakri balon**
  - Rusch kateter
  - Sengstaken-Blackmore kateteri
  - Foley kateteri
  - Kondom kateter
- Aortik kompresyon

# Bimanuel uterin kompresyon

Endometrial kavitenin kapatılması baskı ve lokal PG salgısının artmasını sağlar



# Bakri balon

- Tamponadlar kanamayı durdurmayı iki şekilde başarılabilir:
  - Sistemik arter basıncından daha büyük intrauterin bir basınç oluşturarak
  - Kapillerlere direk baskı yaparak kanamayı durdurur.

# Bakri balon

- Kapasitesi 500ml- 800ml arasındadır.
- C/S da uterin kaviteden vagene doğru yerleştirilir.
- Daha sonra iyot veya antibiyotiklerle ıslatılmış bir gazlı bez paketi tamponad etkisini maksimize etmek için vajinal kanala sokulabilir.



# Bakri balon

- Uterusu kontrakte tutmak için oksitosin (500 ml normal salin içinde 20 IU) başlanır.
- Her 30 dakikada bir drenaj kateterini kontrol veya kanama kliniğini kontrol edin.
- Usg kontrolü yapılmalı batına kanama olup olmadığı kontrol edin.
- Eğer kanama devam ederse ( >200 cc/saat) Laparotomiye geçilmelidir.

# Balon Çıkartılması

- Yerleştirdikten 6-8 saat sonra fundus aynı seviyede ise, aktif kanama yok ise, hemodinami stabil ise kan replasmanı yeterli olması şartı ile balonun çıkartılması için yeterli koşul oluşmuştur.
- Balondaki sıvı azaltın 30 dk bekleyin
- Kanama olmamasına rağmen oksitosine devam edin.
- 30 dakika sonra hala kanama yoksa, bolonu çıkarın.
- Eğer balon sönerken kanama başlarsa, balonu tekrar şişirin.

# Aort kompresyonu

- Acil durumlarda kanamayı azaltmak ve resüsitasyona katkı sağlamak amaçlı
- Hasta transferi
- Umblikus üzerine yumruk basılması
- 20-30 dk interval



# Tedavi

- Farmakolojik yöntemler
- Mekanik yöntemler
- **Cerrahi yöntemler**
- Radyolojik yöntemler

# Vajinal laserayon

- Fornikslerin ötesine uzayan vajinal laserasyonlarda ve supralelevator hematomlarda vajinal onarım yeterli olmayabilir
- Laparotomi gerekebilir

# Cerrahi Yöntemler

- 1) Uterin kompresyon sütürleri
- 2) Bilateral uterin arter ligasyonu
- 3) Bilateral hipogastrik arter ligasyonu
- 4) Histerektomi

# Midline kesi ile batına gir

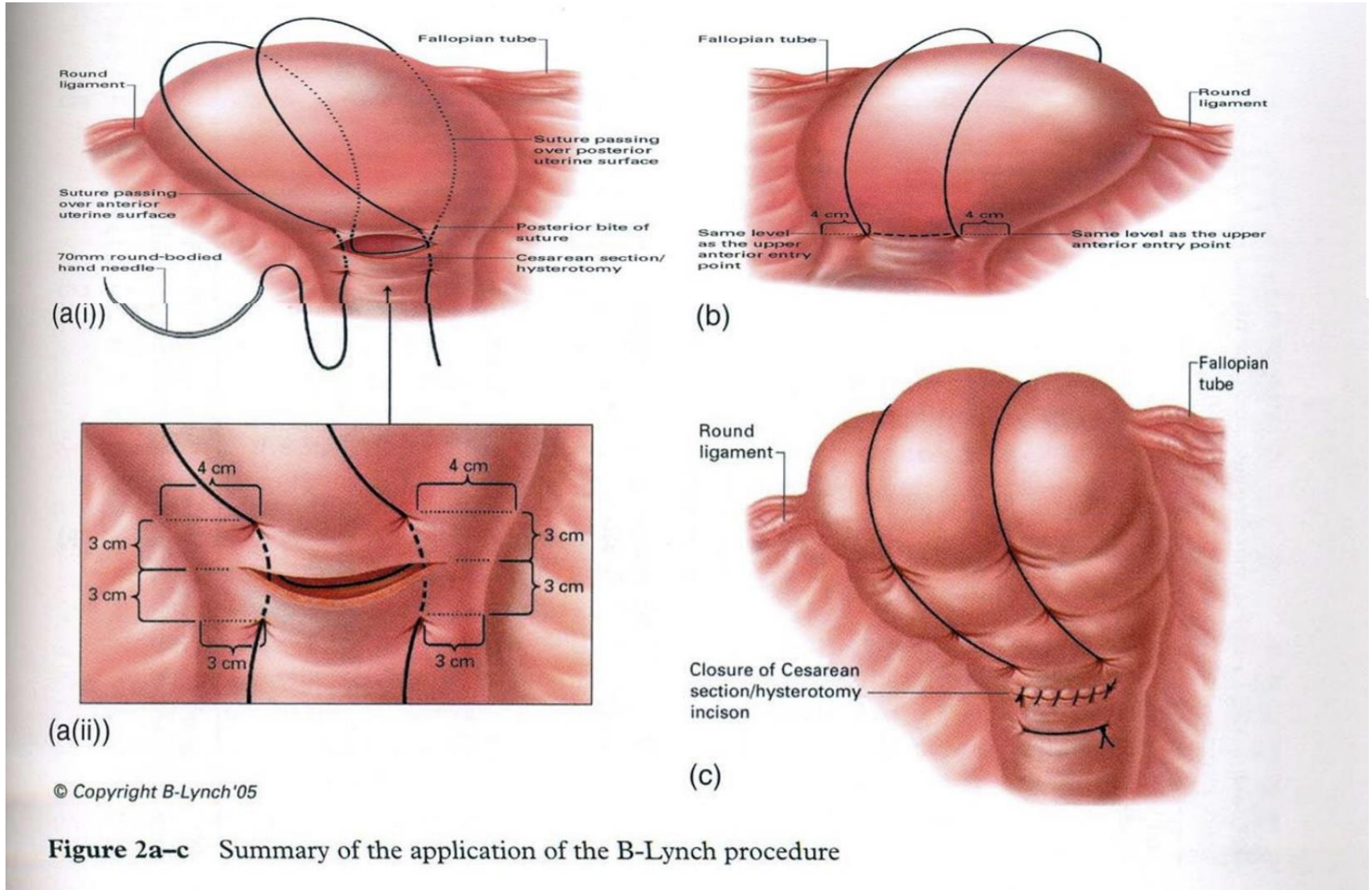
- Postpartum kanamayı değerlendirmek ve uygun cerrahiyi kolayca yapabilmek için batına giriş midline kesi ile olmalıdır
- Doğum C/S ile gerçekleştirilmişse aynı kesi tercih edilir.

# Uterin kompresyon sütürleri

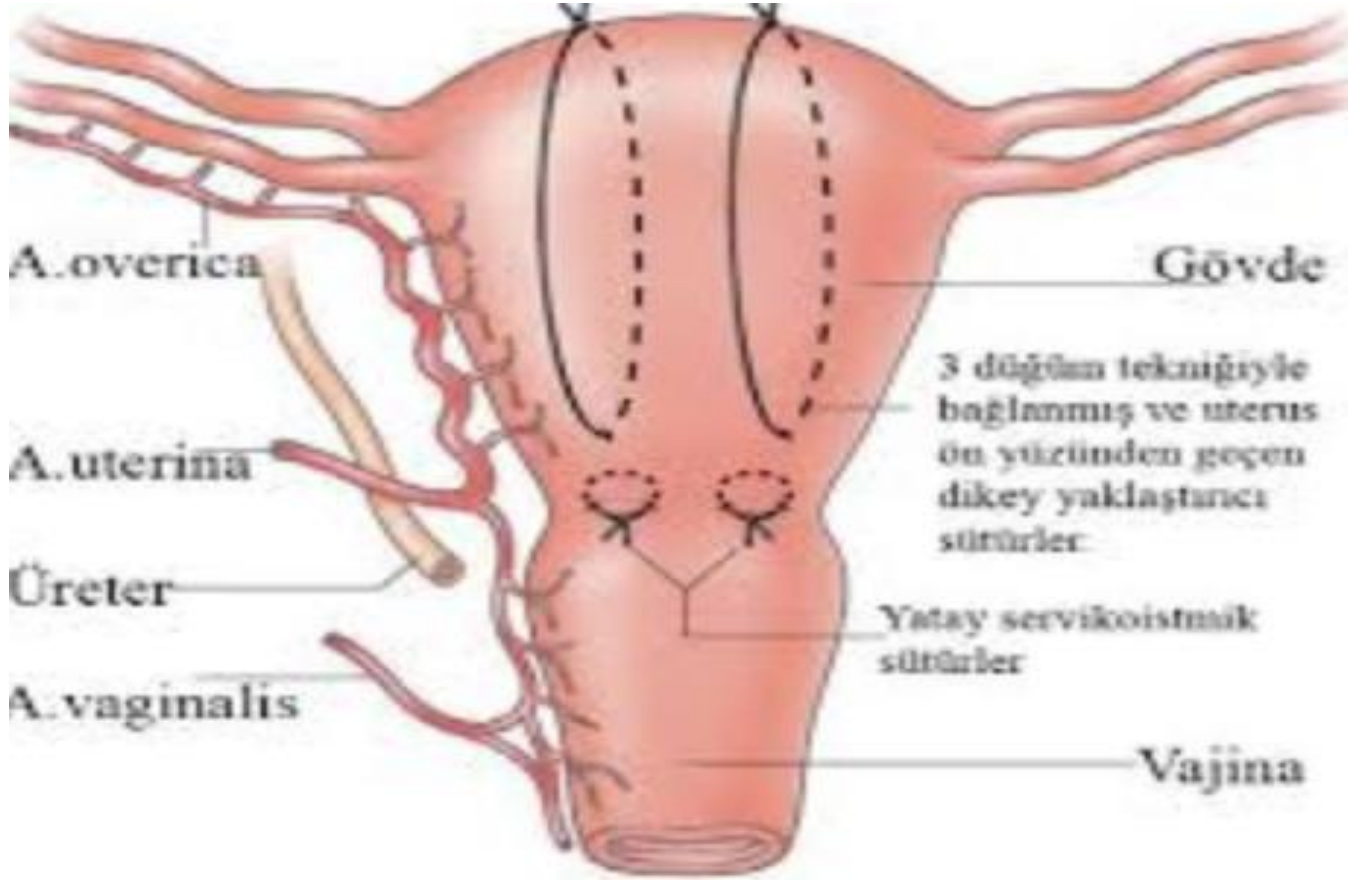
- **B-Lynch**
- **Cho**
- **Hayman** (modified B-Lynch )
- **Pereira**
- **U sütürler**
- **Matsubara**



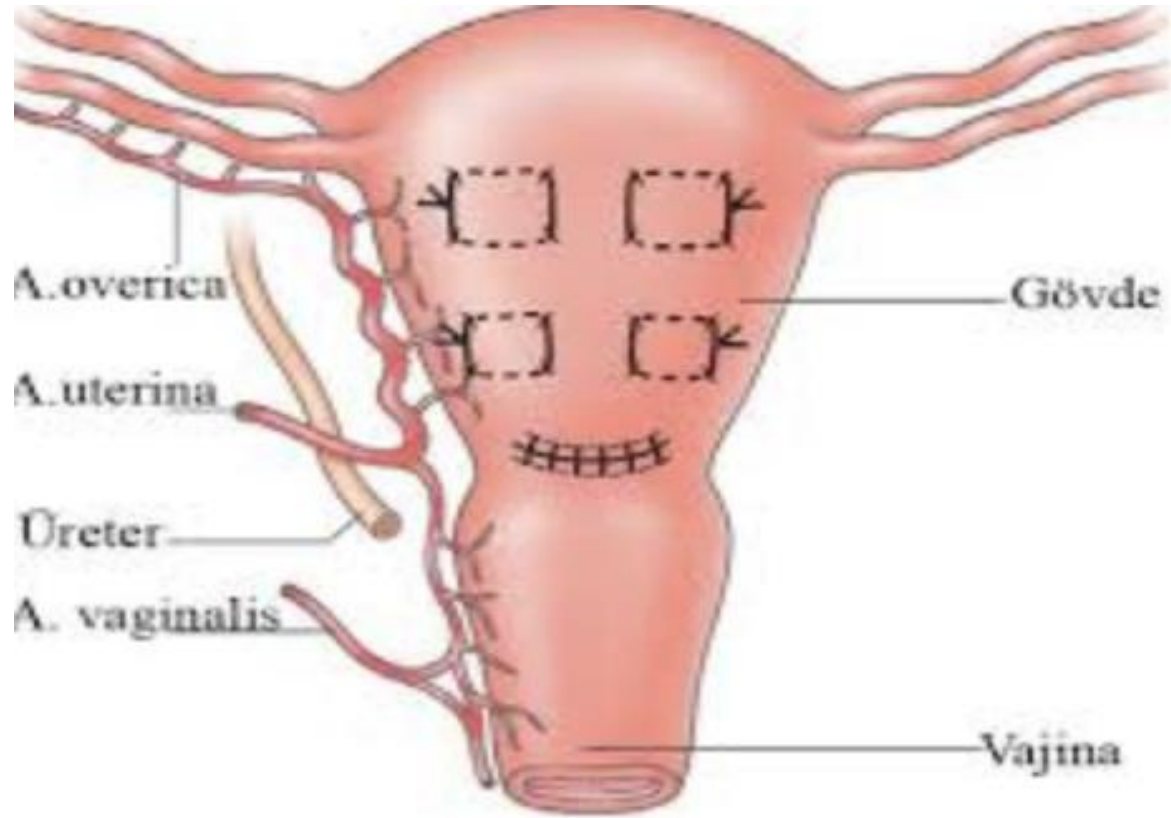
# B-Lynch Kompresyon Sütürü



# Hayman kompresyon str



# Cho Kompresyon Sütürü



## **Uterine compression sutures for the management of severe postpartum hemorrhage.**

Kayem G<sup>1</sup>, Kurinczuk JJ, Alfirevic Z, Spark P, Brocklehurst P, Knight M; U.K. Obstetric Surveillance System (UKOSS).

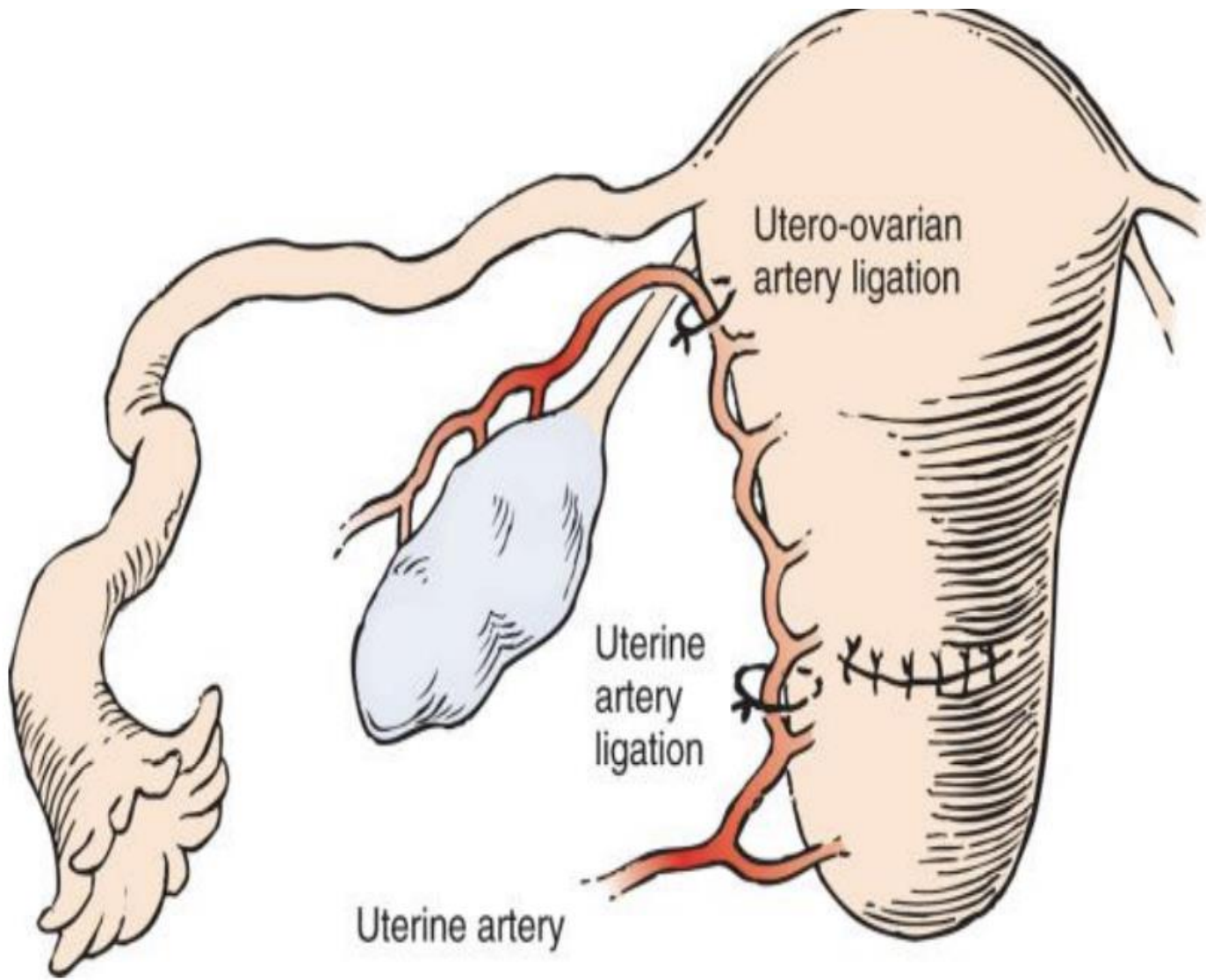
- Prospektif
- 211 olgu
- Sütür başarısızlığına bağlı histerektomi oranının % 25
- Sütür tekniklerinin birbirlerine anlamlı üstünlüğü olmadığı bildirilmiştir.
- Sütür teknikleri arasındaki başarısızlık oranlarında anlamlı fark yoktu.
- 35 yaş ve üzeri kadınlarda histerektomi yapılması daha olasıydı.
- **Doğum ve uterus kompresyon sütürü arasında 2–6 saatlik bir gecikme süresi bağımsız olarak histerektomi olasılığındaki dört kat artışla ilişkiliydi.**

# Komplikasyonlar

- Pyometra
- Parsiyel veye komplet uterus nekrozu
- Endometrial sineşı

# Uterin Arter Ligasyonu

- Uterin kaynaklı kanamada %75-90 başarı
- Fertilitate korunur / güvenlidir.
- Adım Adım (Step-wise) Arter Ligasyonu
  - Bilateral Uterin Arter Bağlanması
  - Alt Uterin Damarların Bağlanması (mesane mobilizasyonu)
  - Bilateral Ovarian Arter Bağlanması



# İnternal İliak (Hipogastrik) Arter Ligasyonu

- Anatomi iyi bilinmeli
- Deneyim gerekir
- Nabız basıncı %85, kan akımı %50 azalır
- Fertilité olumsuz etkilenmez
- Ven zedelenmesi
- Eksternal iliak arter ligasyonu
- Üreter zedelenmesi



# Peripartum Histerektomi

- Acil peripartum histerektomi insidansı % 0,1-0,8 arasında değişmektedir.
- Uterin rüptür, atoni ve pl. invazyon anomalisi en sık nedenidir.
- **Histerektomi kararında gecikmemeli**
- Alt uterin segment kanamalarında total histerektomi yapılmalı, fundus kanamalarında subtotal histerektomi yeterli olabilir.

# İntraoperatif takip

- Olgunun vital bulgularını yakın takip
- Sistolik basınç 60 mm/hg altında ise hayati organların oksijenasyonunu düşülmeli
- Pelvise ve renal arter seviyesinin altında aortaya baskı uygulanmalı, anestezi uzmanına olgunun vasküler yatağını doldurması için zaman tanınmalı

# Abdominal packing

- Hipotermi, asidoz ve koagulopati gelişen hastalarda pelvik devaskülarizasyon ve histerektomiye rağmen kontrol edilemeyen veya şiddetlenen kanamalarda tercih edilir.
- Süre 24-36 saati geçmemelidir.
- Hasta yoğun bakımda uyutularak takip edilir.

# Abdominal packing

- Koagülopati, hipotermi, metabolik anormallikler düzeltilmeye çalışılır.
- Geniş spektrumlu antibiotikler verilir
- 3 saat boyunca saatte  $\geq 2$  ünite RBC gereksinme oluyor ise tekrar cerrahi yapılır

# Laboratuvar bulguları

- Trombositopeni
- Uzamış prothrombin zamanı
- Uzamış activated partial thromboplastin time (aPTT)
- Hipofibrinojenemi

## Fibrinojen koagülopatinin ve hemorajinin miktarını belirlemede önemli gösterge

- Postpartum kanamada fibrinojen diğer koagülasyon faktörlerinden önce kritik seviyelerin altına düşer
- Fibrinogen seviyeleri devam eden kanama kaybını belirlemede PT, aPTT ve trombosit sayısına göre daha duyarlı göstergedir
- Kanamalarda fibrinojen seviyesini düzeltmek hayati öneme sahiptir

# Replasman

- Masif postpartum kanamada yeterli doku perfüzyonunu sağlamak için kan ve kan ürünlerinin hızlı restorasyonu önemli.

# Ölüm üçgeni

- Asidoz
- Koagülopati
- Hipotermi



# Oksijen Satürasyonu

- Maske ile oksijen verilmeli (10-15 L/dk)
- Oksijen saturasyonu  $>95$  in üzerinde tutulmalı

# Hipotermi ile mücadele et

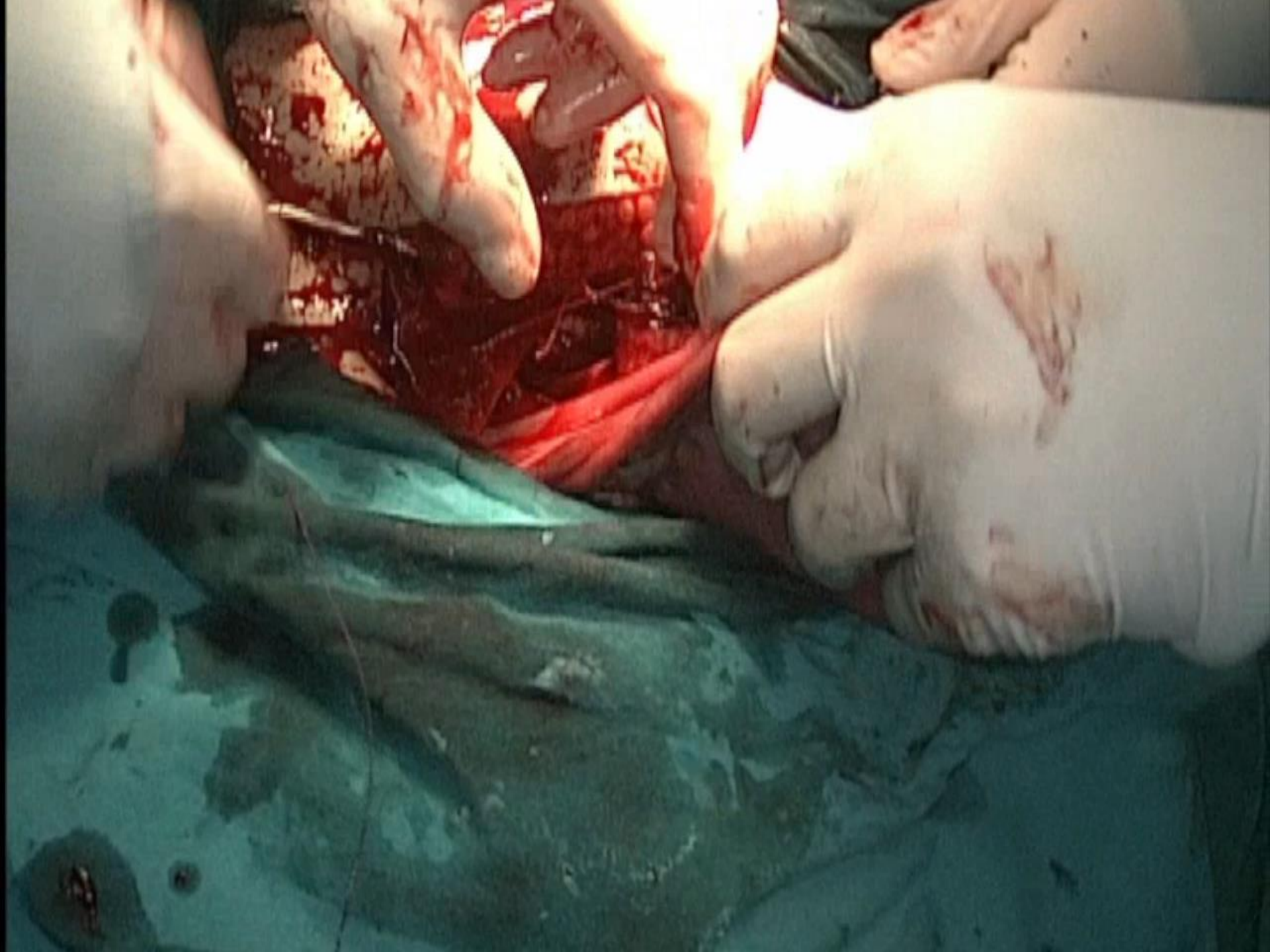
- Hastayı sıcak tut, hastanın ısını uyarıcı sistemler kullan, normotermiye operasyon boyunca takip et
- Verilen sıvı ve kan ürünlerinin soğuk olmamasına özen göster vücut ısısında transfüzyon yap

# Elektrolit Anormallikleri

- En sık elektrolit anormallikleri
  - Hiperkalemi
  - Düşük iyonize kalsiyum seviyeleri
- Kardiyak fonksiyonları deprese eder optimal resüsitasyonu engeller kardiyak arreste neden olur
- Sık aralıklarla stabil olmayan olguda plasma seviyelerini takip et

# Tromboembolizm Profilaksi

- 1000 ml aşan postpartum kanamada tromboprofilaksi önerilmekte
- Hasta stabil olduktan 12-24 saat sonra başlıyoruz
- 6 haftaya kadar devam edilmelidir





# Sonuç

- 3. evrenin aktif yönetimi PPH riskini %40 azaltmaktadır.
- Kanamayı erken tesbit et
- Koagülopati gelişmeden sebebe yönelik tedavi et
- Histerektomi gereksinmesini özellikle koagülopati gelişmiş olguda geçiktirmek mortalite oranınızı artırır
- Fibrinojen seviyesi olgunun ciddiyetini gösterir.
- Erken dönemde fibrinojen seviyelerini düzeltmek morbidite ve mortalite oranlarınızı azaltır

Teşekkür ederim