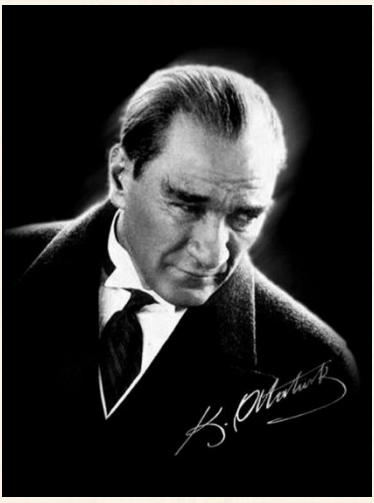




UTERİN ATONİYE BAĞLI POSTPARTUM KANAMAYA YAKLAŞIM

Prof.Dr.Selçuk ÖZDEN

T.C.

S.B. Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi
Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

POSTPARTUM KANAMA (PPK)

- ▶ Maternal ölümün en önemli sebebidir.
- ▶ Her yıl 140.000 kadın ölümü
- ▶ 4 dakikada bir kadın ölümü
- ▶ Öngörülemez ve saatler içinde ölüme yol açabilir.
- ▶ Çoğu önlenabilir ölümdür.
- ▶ RCT yapılması etik ve teknik açıdan güçtür.

TANIM

- ▶ **ACOG:** Vaginal doğumda >500 ml,
C/S sırasında >1000 ml.
- ▶ **RCOG :** Minör: 500 mL- 1 L
Majör >1000 ml
Orta >1 L to 2 L
Ağır >2 L
- ▶ **Primer PPK:** İlk 24 saatte oluşur. (%80'i uterin atoni)
- ▶ **Sekonder PPK:** 24 h- 6 hafta.

KANAMA MİKTARININ BELİRLENMESİ

- ▶ Vizüel tahmin yanıltıcıdır.
- ▶ Daha doğru yöntemler (koleksiyon drape, tartma) kullanılabilir.
 - ▶ ACOG-2006
 - ▶ Dildy-Obstet Gynecol 2004 (II-3)
- ▶ Klinik semptom ve bulgular miktar tahmininde daha faydalıdır.
 - ▶ 2010-SOGC (III-B)

KANAMA MİKTARININ BELİRLLENMESİ



Soiled Sanitary Towel
30ml



Small Soaked Swab 10x10cm
60ml



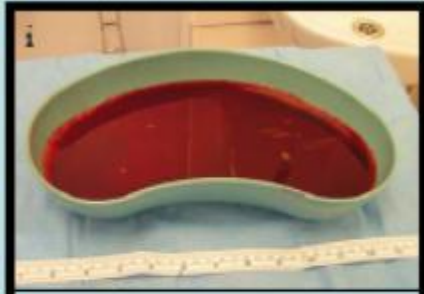
Soaked Sanitary Towel
100ml



Incontinence Pad
250ml



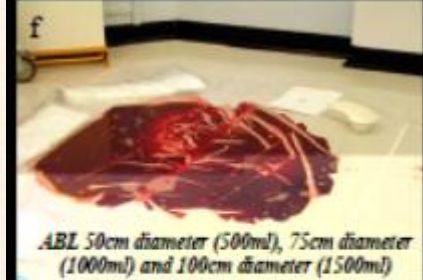
Large Soaked Swab 45x45cm
350ml*



Full Kidney Dish
500ml



PPH on Bed only
1000ml



100cm Diameter Floor Spill
1500ml*



PPH Spilling to Floor
2000ml



Patel- 2006- Int J Gynecol Obstet
Bose-2006-BJOG

Brass -V kan toplama torbası

MASİF KANAMA-30'LAR KURALI

- ▶ Kanamanın derecesini tahmin için önerilmiştir.
- ▶ Sistolik kan basınç **30 mmHg düşerse,**
- ▶ Nabız **30 atım/dak artarsa,**
- ▶ Solunum **30 solunum/dak artarsa**
- ▶ Hb ve Hct **%30 azalırsa,**
- ▶ Kan volümünün **>%30'u (>2500 ml)** kaybedilmiştir (**Masif kanama**)

ETİYOLOJİ

4 'T' ler

- ▶ **Tonus:** Uterin atoni (%80)
 - ▶ **Travma:** Uterin, servikal, vaginal
 - ▶ **Tissue:** Plasenta retansiyonu veya pıhtı
 - ▶ **Trombin:** Koagülopati
-
- ▶ Postpartum kanama bir tanı değil, klinik bir bulgudur

UTERİN ATONİ

- ▶ Primer PPK'nın en sık sebebi **uterin atonidir**
- ▶ 20 doğumda 1 görülür.
- ▶ Myometriyum tonusunun kaybıdır
- ▶ Ani uterin kanama ile karakterizedir.
- ▶ Uterusun bimanuel palpasyonu ile tanı konulur
- ▶ PPK'nın diğer nedenleri ekarte edilir.

ATONİ-RİSK FAKTÖRLERİ

- ▶ Uterin aşırı distansiyon
 - Çoğul gebelik
 - Polihidramnios,
 - Makrosomi,
- ▶ Travay indüksiyonu
- ▶ Hızlı veya uzamış doğum eylemi
- ▶ Grand multiparite
- ▶ Uterin enfeksiyon
- ▶ Uterin inversiyon

- ▶ Gebelik ürünü retansiyonu
- ▶ P.Previa,
- ▶ Uterus gevşetici ajan kullanımı
 - Tokolitik tedavi,
 - Halojenli anestetikler
 - Nitrogliserin.

PRİMER PPK YÖNETİMİ

Dört bileşeni vardır:

- ▶ Yardım istenir
- ▶ Resusitasyon
- ▶ İzlem ve araştırma
- ▶ Kanamayı durdurucu işlemler

TEMEL İŞLEMLER

Minör PPK: (500- 1000 ml)

- ▶ Yardım istenir
- ▶ Damar yolu açılır (14 Gauge x1)
- ▶ Kristalloid infüzyonu
- ▶ Uterotonik
- ▶ Uterin masaj

RCOG-2011

TEMEL İŞLEMLER

Majör PPK (>1 L)

- ▶ Yardım istenir (Deneyimli ebe, Obstetrisyen, anestezi uzmanı)
- ▶ Taşıyıcı personel
- ▶ Kan bankası uyarılır
- ▶ Resusitasyon (A,B,C)
- ▶ Maske ile oksijen(10-15 L/dak)
- ▶ İki damar yolu (14 Gauge x2)

- ▶ Düz pozisyon
- ▶ Vücut ısı korunur
- ▶ Kan ve kan ürünü transfüzyonu
- ▶ Kan gelene kadar 3.5 L kristalloid ve/veya kolloid (1-2 L)
- ▶ Hızlı infüzyon ekipmanı
- ▶ Gerekirse rFaktör VIIa

UTERİN ATONİ TEDAVİSİ

İlk basamak uygulamaları:

- ▶ Uterotonik ilaç kullanımı
- ▶ Eksternal bimanuel masaj

EKSTERNAL BİMANUEL UTERİN MASAJ

- Mesane boşaltılır,
- Bimanuel uterin kompresyon uygulanır
- Güçlü kanıt yok.
- Bir RCT var (64 kadın): PPK'yı azaltır.



UTEROTONİK İLAÇLAR

Oksitosin:

- ▶ İlk seçilecek uterotoniktir.
- ▶ Güvenilir ve etkilidir.
- ▶ IV infüzyon tercih edilir.
- ▶ **20–40 IU**, 1L normal salin içinde **60 damla/dak** veya
- ▶ **10 IU IM**



UTEROTONİK İLAÇLAR

- ▶ Ergo alkaloidleri: (Ergometrin, metilergometrin)
- ▶ Oksitosin yoksa veya oksitosine yanıt alınamaz ise
 - ▶ **0.2 mg** IM veya yavaş IV
 - ▶ 2-4 saatte bir, **max 5 doz (1 mg)/24 h**
- ▶ Hipertansiyon, kardiyak hastalık ve preeklampside kontrendike.
- ▶ Oksitosin ve ergometrini karşılaştıran RCT yok



UTEROTONİK İLAÇLAR



► Misoprostol

- Oksitosin mevcut değilse güvenilir ve etkili bir seçenektir.
- Sublingual 800 µg (4×200-µg tablet) kullanılır
- Ev doğumlarında kanamayı kontrol için yegane yöntem olabilir.
- Nadiren hiperpreksiye neden olur.
- Diğer uterotoniklerle eşzamanlı kullanım ek fayda sağlamaz

MISOPROSTOL

- ▶ Misoprostol kullanımı “**not registered**” ve **off-label** !
- ▶ Bir uygulama için ilacın kayıtsız olması ‘**uygunsuz**’, ‘**etkisiz**’ veya ‘**zararlı**’ olduğu anlamına gelmez !
- ▶ Bir çok ilaç etkinlik ve güvenlik konusundaki kanıta rağmen kayıtlı olmayabilir.
- ▶ **WHO 2011’de PPK’yı önleyen temel ilaçlar listesine eklemiştir.**
- ▶ **ACOG, RCOG, FIGO ve diğer klavuzlara da girmiştir.**

▶ WHO Expert Committee, 2011

▶ 2012 Starr AIOG



Treatment of post-partum haemorrhage with sublingual misoprostol versus oxytocin in women not exposed to oxytocin during labour: a double-blind, randomised, non-inferiority trial

Beverly Winikoff, Rasha Dabash, Jill Durocher, Emad Darwish, Nguyen Thi Nhu Ngoc, Wilfrido León, Sheila Raghavan, Ibrahim Medhat, Huynh Thi Kim Chi, Gustavo Barrera, Jennifer Blum

Lancet 2010; 375: 210–16

- ▶ Önceden proflaktik Oksitosin kullanılmayan PPK'lı
 - ▶ 440 kadına **800 µg Sublingual misoprostol**,
 - ▶ 468 kadına **40 Ü IV Oksitosin**
- ▶ Kanama kontrolü: %90 vs %96 [RR:0.94, 95% CI 0.91–0.98)
- ▶ Oksitosin kanamayı 2 dak daha hızlı durdurdu,
50 cc daha az kanama oluştu.
- ▶ **Sonuç:** First-line oksitosin aktif kanama kontrolünde daha etkili.
- ▶ Oksitosinin kullanılamadığı durumlarda misoprostol first-line uterotonik olabilir.

Winikoff-2010-Lancet

Treatment of post-partum haemorrhage with sublingual misoprostol versus oxytocin in women receiving prophylactic oxytocin: a double-blind, randomised, non-inferiority trial

Jennifer Blum, Beverly Winikoff, Sheila Raghavan, Rasha Dabash, Mohamed Cherine Ramadan, Berna Dilbaz, Blami Dao, Jill Durocher, Serdar Yalvac, Ayisha Diop, Ilana G Dzuba, Nguyen Thi Nhu Ngoc

Lancet 2010; 375: 217–23

- ▶ Önceden proflaktik oksitosin kullanan PPK'lı
 - ▶ 407 kadına **800 µg SL misoprostol** ,
 - ▶ 402 kadına **40 Ü IV Oksitosin**
- ▶ Kanama kontrolü: %89 vs %90 [RR:0.99, 95% CI 0.95–1.04)
- ▶ **Sonuç:** Proflaktik oksitosin uygulanan PPK lı kadınlarda Misoprostol, oksitosine eşdeğerdir.

Misoprostol as an adjunct to standard uterotonics for treatment of post-partum haemorrhage: a multicentre, double-blind randomised trial

Lancet 2010; 375: 1808-13

Mariana Widmer, Jennifer Blum, G Justus Hofmeyr, Guillermo Carroli, Hany Abdel-Aleem, Pisake Lumbiganon, Nguyen Thi Nhu Ngoc, Daniel Wojdyla, Jadsada Thinkhamrop, Mandisa Singata, Luciano E Mignini, Mahmoud Ahmad Abdel-Aleem, Tran Son Thach, Beverly Winikoff

- ▶ Standart uterotoniklere ek olarak misoprostol kullanılsın mı?
- ▶ Standart uterotonik kullanılan PPK'lı
 - 705 kadına **600 µg misoprostol**
 - 717 kadına **placebo**
- ▶ 60 dak da ≥ 500 ml kan kaybı: %14 vs %14, **RR1.02**, (%95 CI 0.79-1.31)
- ▶ **Sonuç: Standart enjektabl uterotoniklere ek olarak sublingual 600 µg misoprostol kullanımı ek fayda sağlamaz.**

UTEROTONİK İLAÇLAR

15-methyl-PGF2a (Carboprost, Hemabate)

- ▶ Diğer uterotonikleri karşılaştıran RCT yok!
- ▶ İki olgu serisi var PPK yı %85 ve %95 kontrol etmiş.
- ▶ IM 15 dak arayla 250 mcg- Maximum 8 doz
- ▶ CS ve laparotomi sırasında intramyometrial uygulanabilir.
- ▶ Transabdominal yolla intramyometrial uygulama yapılabilir.

▶ Buttino-Am J Perinatol 1986

▶ Oleen-Am J Obstet Gynecol 1990



Second-line uterotonics and the risk of hemorrhage-related morbidity

Alexander J. Butwick, MBBS, FRCA, MS; Brendan Carvalho, MB ChB, FRCA; Yair J. Blumenfeld, MD; Yasser Y. El-Sayed, MD; Lorene M. Nelson, MS, PhD; Brian T. Bateman, MD, MSc

- ▶ Sezaryende oksitosine refrakter olgularda second-line uterotonik olarak **Metilergonovin** (N=870) ile **Carbeprost** (n=465) karşılaştırıldı
- ▶ Carboprost grubunda hemoraji ile ilişkili morbidite riski ↑↑
%17.4 vs %8.8, RR **1.7** (%95CI 1.2-2.6)

Sonuç: Metilergonovin daha etkili bir second-line uterotoniktir.

UTEROTONİKLERE YANIT ALINAMAZ İSE

İnternal Bimanuel Uterus Kompresyonu

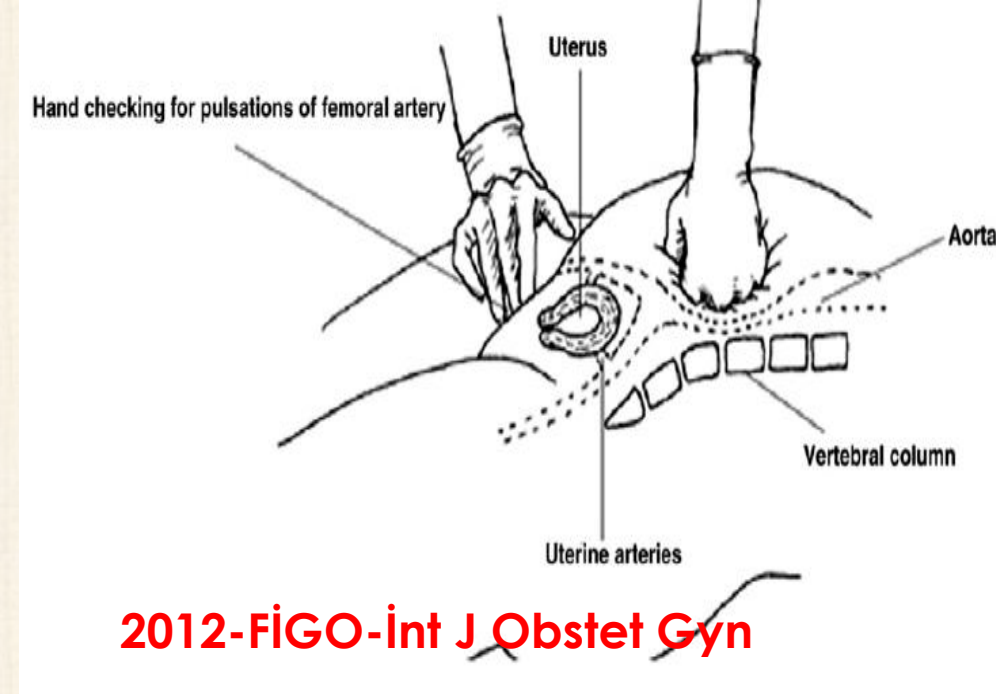
- Bir el vaginada, diğer el fundus üzerinde olacak şekilde fundus sıkıştırılır
- Uygulanan basınç kanamayı azaltır veya durdurur.
- Medikal destek sağlanana kadar zaman kazandırır.



UTEROTONİKLERE YANIT ALINAMAZ İSE

Aortik kompresion

- Hayat kurtarıcıdır
- Etkilidir, zaman kazandırır.
- Sol elle baskı yapılırken sağ elle femoral pulsasyon değerlendirilir.

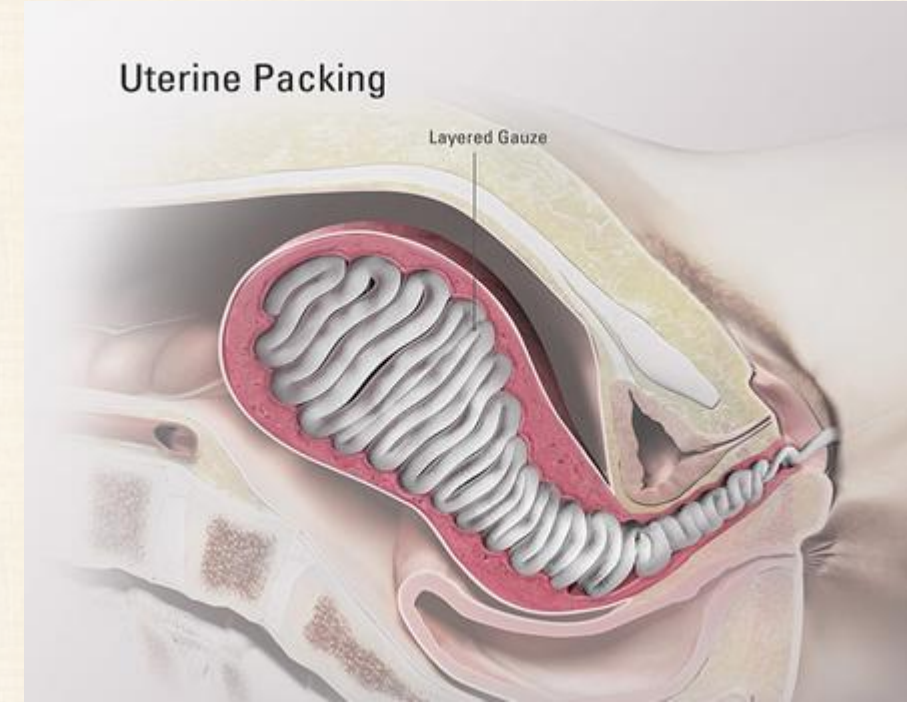


UTERİN TAMPONAD

- ▶ Gaz tamponad,
 - ▶ Balon tamponad
- ▶ Uterotoniklere yanıt alınamadığında uygulanabilir.

UTERİN GAZ TAMPONAD

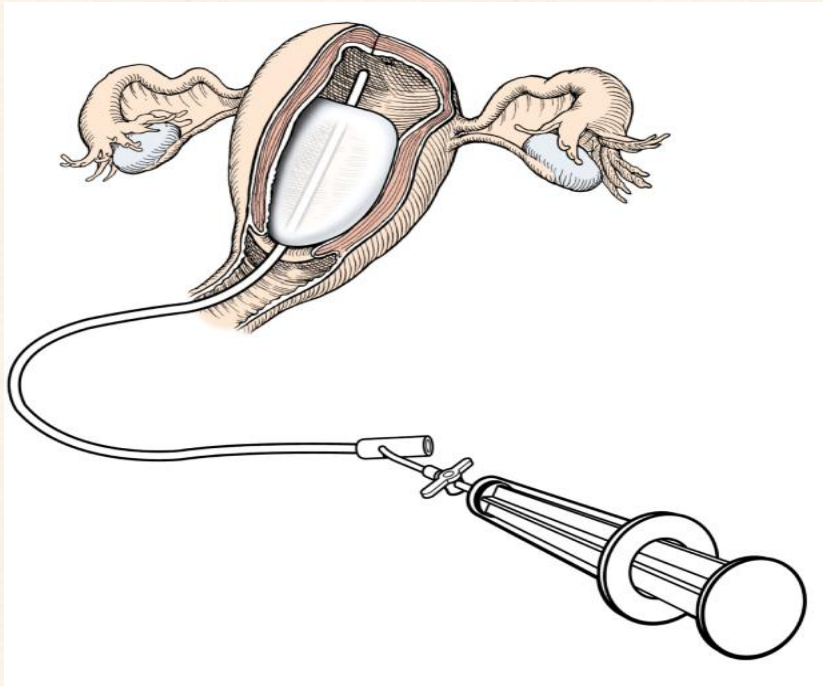
- ▶ Nonfizyolojik,
- ▶ Devam eden kanamayı gizleyebilir.
- ▶ Enfeksiyon riski ↑
- ▶ RCT yok
- ▶ 1950'li yıllardan sonra kullanımı ↓
- ▶ WHO önermiyor.



BALON TAMPONAD



Sengstaken Blakemore tüpü



BALON TAMPONAD

- ▶ RCT yok
- ▶ Ne kadar süre kalması gerektiği konusunda çalışma yok
- ▶ 4-6 saat tamponad hemostaz için yeterlidir.
- ▶ Kademeli olarak çıkarılmalıdır.
- ▶ Kıdemli uzmanın gözetiminde çıkarılması uygundur

▶ 2012-Tindell-BJOG.

▶ 2011-RCOG

NON-PNÖMOTİK ANTİŞOK GİYSİ

- Transfer sırasında faydalı olabilir.
- **WHO**, uygun bakım sağlanana kadar zaman kazandırıcı bir işlem olarak uygulanmasını önerir.



NON-PNÖMOTİK ANTİŞOK GİYSİ

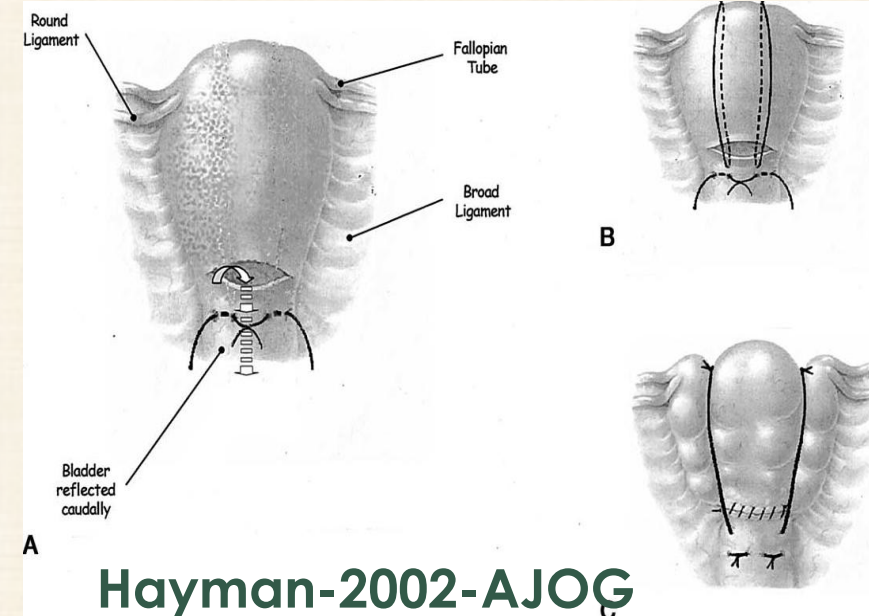
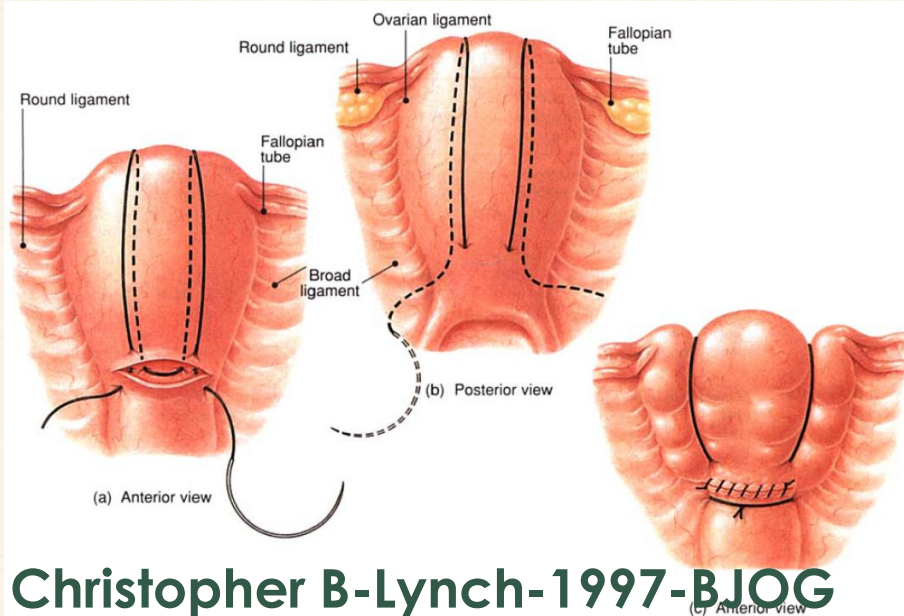
- ▶ **Systematic analiz** (31 çalışma)
- ▶ 5 gözlemsel çalışma ve bir cluster RCT (cRCT) analiz edildi.
- ▶ Maternal mortalite azalması :
 - ▶ Gözlemsel çalışmalarda: RR: 0.52 - 95%CI: 0.36 to 0.77
 - ▶ C-RCT: RR: 0.43 - 95% CI: 0.14 to 1.33
- ▶ **Sonuç: Zaman kazandırıcı, maternal ölüm ve morbiditeyi azaltıcı bir işlemdir.**

CERRAHİ TEDAVİ

- ▶ Ballon tamponad: Firstline cerr girişimdir.
- ▶ Kompresyon sütürü
- ▶ Uterin arter ligasyonu
- ▶ Hipogastric arter ligasyonu
- ▶ Selektif arterial embolizasyonu
- ▶ Histerektomi
- ▶ Cerrahi teknik, Radyolojik girişim ile ilgili RCT yok !!

KOMPRESYON SÜTÜRÜ

- Christopher B-Lynch- 1997
- Hayman-2002 (Histerotomi gerekmez)
- Ağır PPK yı kontrol etmede ve histerektomiyi azaltmada etkilidir.
- RCT yok !

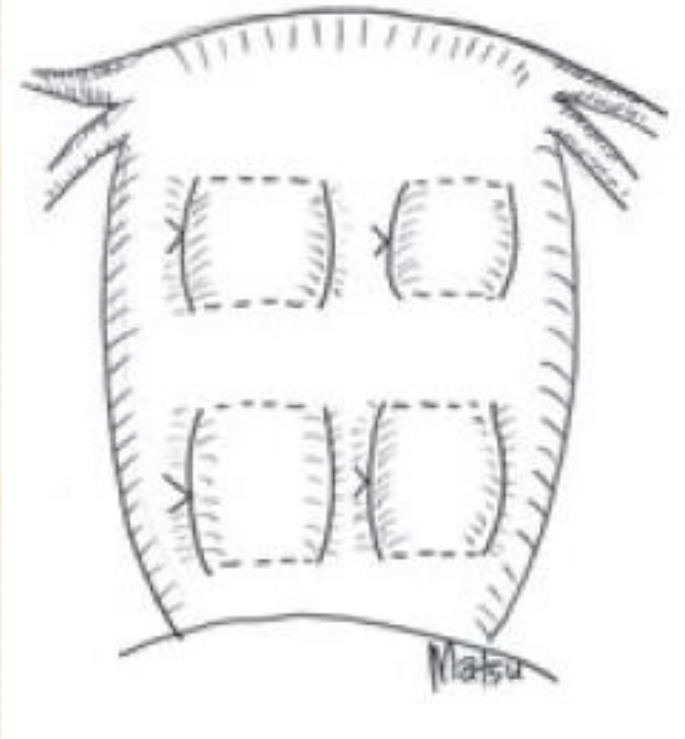


KOMPRESYON SÜTÜRÜ

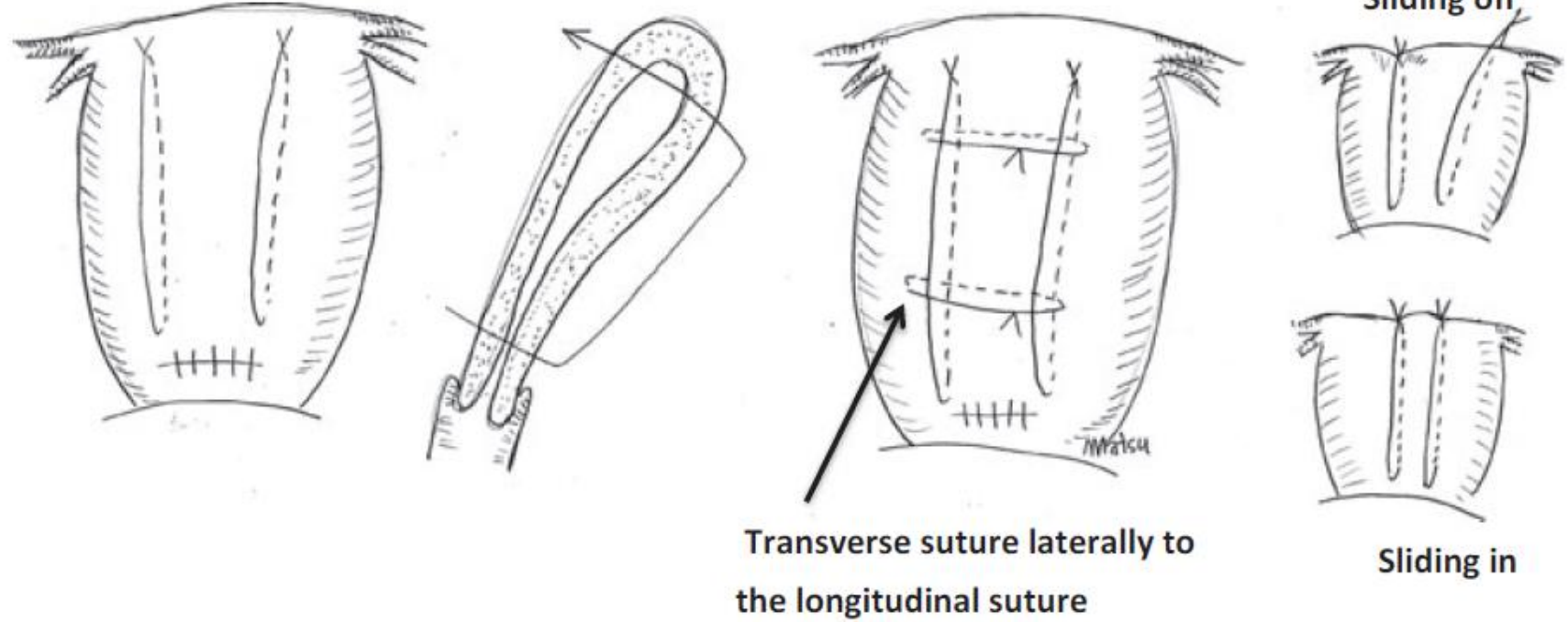


Özden S-2016

KOMPRESYON SÜTÜRÜ



Cho-2000-Obstet Gynecol
(Multipl kare suture)



Matsubara-Yano-2013-AOGS

Uterine Compression Sutures for the Management of Severe Postpartum Hemorrhage

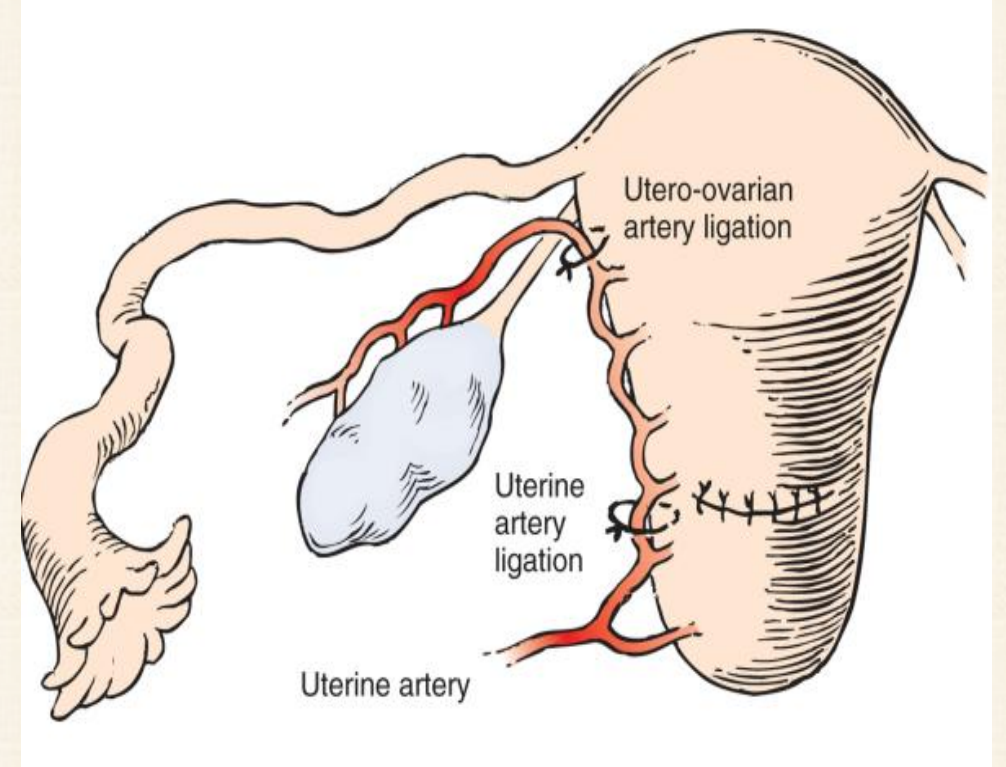
(Obstet Gynecol 2011;117:14–20) LEVEL OF EVIDENCE: III

Gilles Kayem, MD, PhD, Jennifer J. Kurinczuk, MSc, MD, Zarko Alfirevic, MD, Patsy Spark, BSc,

- ▶ UK'da 226 hastane, 211 olgu,
- ▶ Başarısızlık ve histerektomi oranı **%25** (95% CI, 19–31%)
- ▶ Başarısızlık oranları B-Lynch ve diğer modifiye sütürlerde farklı değil
- ▶ Doğum-Kompresyon sütürü intervalinde 2-6 saat uzama histerektomiyi 4 kat artırır.(%42 vs %16)

UTERİN ARTER LİGASYONU

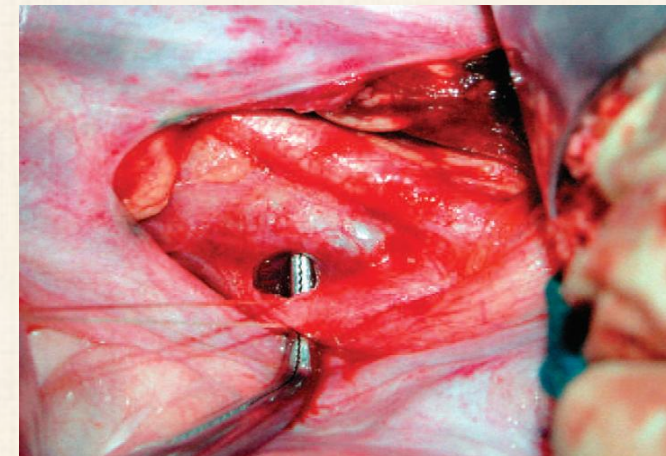
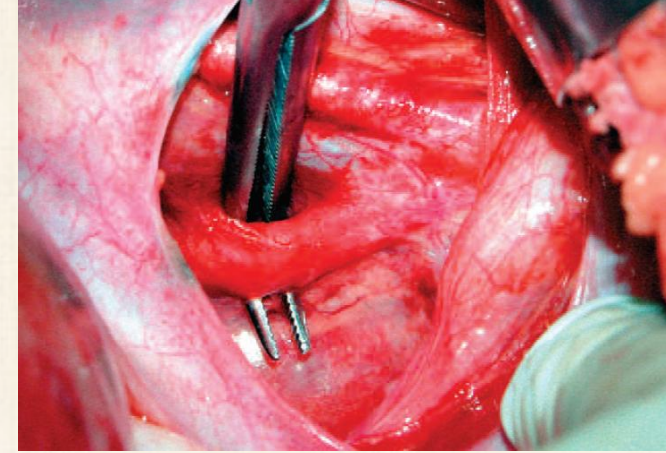
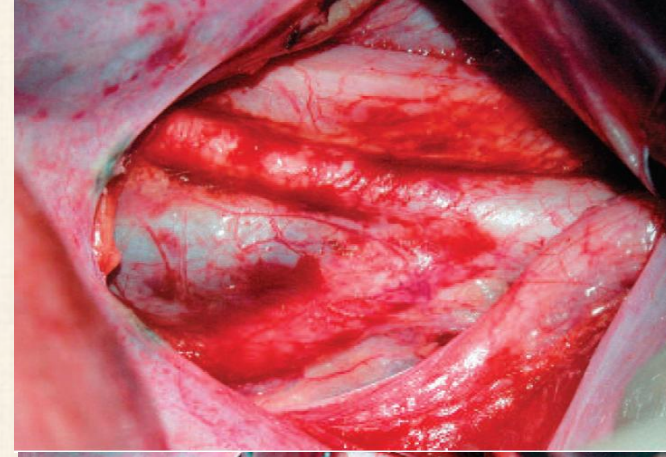
- Daha kolay ve çabuk uygulanır.
- Kan akımını %90 azaltır
- Atonide etkilidir
- P. Previada etkili değildir.
- RCT yok !



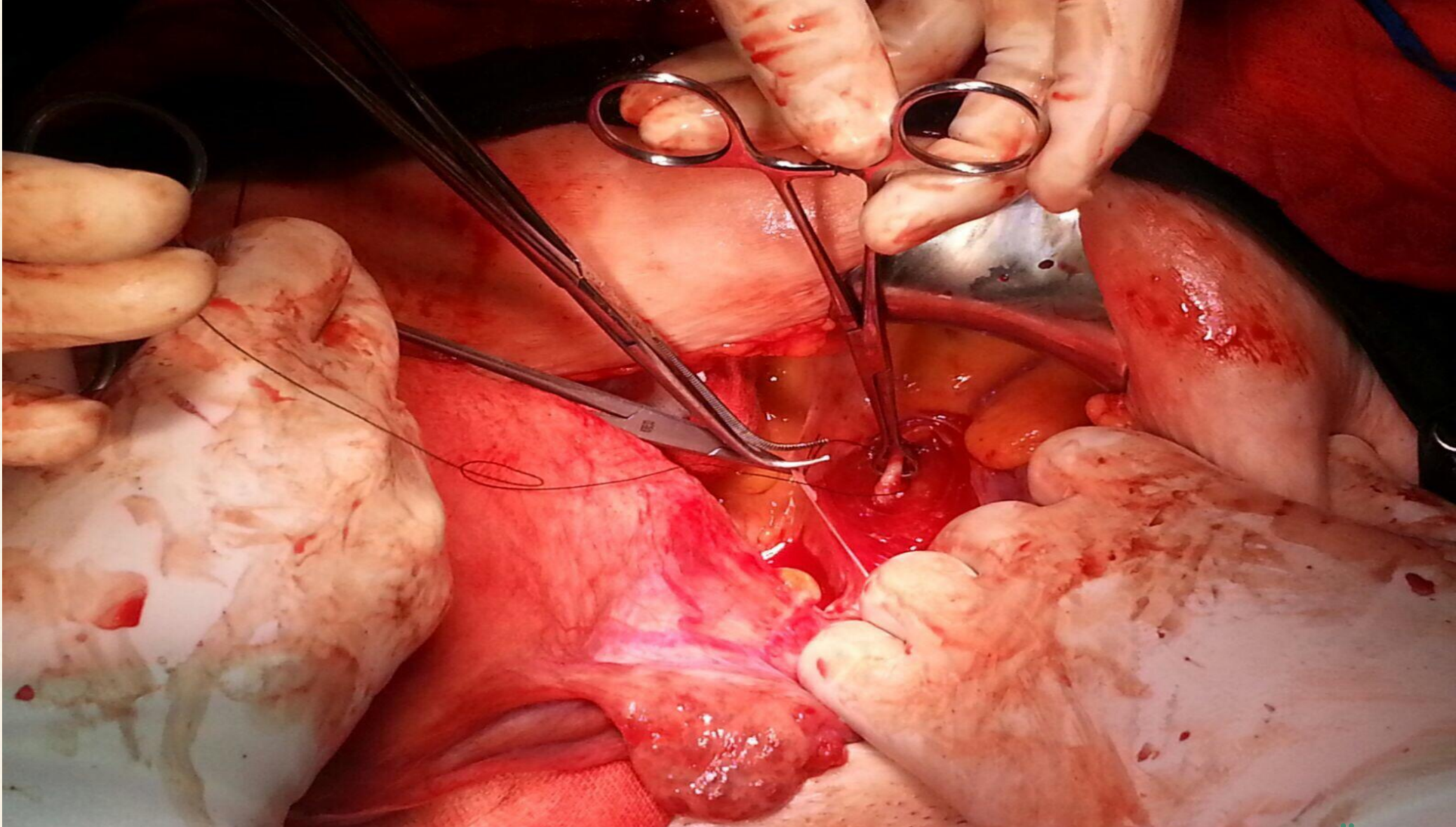
- Joshi-2007-BJOG, RCOG-2011
- Who-2012- Evidence Based

İTERNAL İLİAK ARTER LİGASYONU

- Dirençli PPK da önerilmektedir.
- 84 PPK olgu serisi,
- Histerektomi 33 olguda (%39) gerekti.
- Balon tamponad ile birlikte kullanımı tek başına internal arter ligasyonundan daha etkilidir
- RCT yok !

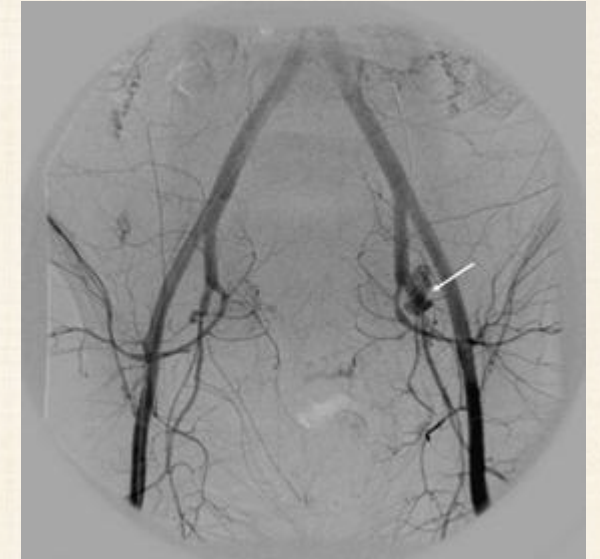
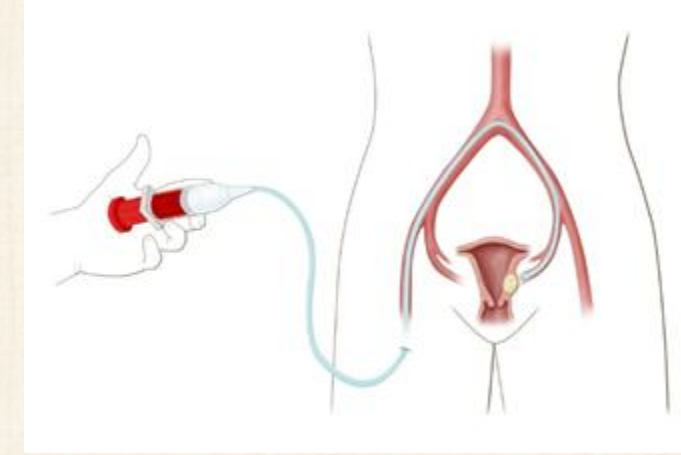


İTERNAL İLİAK ARTER LİGASYONU



SELEKTİF ARTERİYEL EMBOLİZASYON

- RCT yok
- 29 olgu serisi ve 24 olgu sunumu (>600 kadın):
- Histerektomi ve diğer invaziv işlem gereği %82-100 azalmış
- Ekipman ve girişimsel radyolog gerekli
- Pl. akretada planlı cerrahi öncesi intraarteryel balon yerleştirilebilir.



POSTPARTUM HİSTEREKTOMİ

- ▶ Son seçenektir
- ▶ İkinci bir
- ▶ klinisyen karara katılmalıdır.
- ▶ Deneyimli cerrah tarafından uygulanmalıdır.
- ▶ Subtotal histerektomi sıklıkla tercih edilir.
- ▶ RCT yok

POSTPARTUM HİSTEREKTOMİ

Method	No. Cases	Success Rates (%)	95% CI (%)
B-Lynch/compression sutures	108	91.7	84.9–95.5
Arterial embolization	193	90.7	85.7–94.0
Arterial ligation/pelvic devascularization	501	84.6	81.2–87.5
Uterine balloon tamponade	162	84.0	77.5–88.8

- 46 çalışmanın sistematik analizi
- RCT yok
- Başarı oranları farklı bulunmadı ($p=0.06$)

MASİF KAN KAYBINDA TEMEL AMAÇLAR

- ▶ Hb > 8g/dl
- ▶ Plt > 75.000/dl
- ▶ Prothrombin < 1.5 x mean control
- ▶ aPTT < 1.5 x mean control
- ▶ Fibrinogen > 1.0 g/l.

▶ British Committee for Standards in Haematology-2006

SIVI VE KAN TRANSFÜZYONU

- ▶ Kristalloid 2 L , Kolloid 1-2 L
- ▶ Kroslanmış kan mevcut değilse, grubu uyan O Rh (-) kan
- ▶ Her 6 Ü ES için 4 Ünite **TDP** veya
- ▶ PT/aPTT >1.5 kat ise:12-15 ml/kg veya total 1 L TDP verilir
- ▶ plt<50.0000 ise Trombosit süspansiyonu
- ▶ Fibrinojen <1 g/L ise kriyopresipitat verilir

KAN ÜRÜNLERİ

► Eritrosit süspansiyonu

- Bir ünite eritrosit süspansiyonu yaklaşık 350 ml'di
- 1 ünite hemoglobini **1 gr/dl**, hematokriti **%3** artırır
- Transfüzyon ihtiyacını klinik bulgular belirler



KAN ÜRÜNLERİ

- Taze dondurulmuş plazma
- 200-250 ml dir
- Antikoagülan-koruyucu maddeler ile birlikte 400 mg fibrinojen ve pıhtılaşma faktörleri içerir
- Bir ünitesi fibrinojeni 7-10 mg/dl artırır.



KAN ÜRÜNLERİ

- Trombosit süspansiyonu
- Aferez trombosit süspansiyonu:
- Tek donörden elde edilir
- 200-500 ml dir
- Trombosit sayısını 20.000-40.000/mm³ artırır
- Random trombosit süspansiyonu: 40-60 ml dir
- Trombosit sayısını 2500-5000/mm³ artırır.
- 5 Ünitesi 1 Aferez süspansiyonuna eşittir.



İNTRAOPERATİF CELL SALVAGE

- ▶ Güncel kanıtlar obstetrikte uygulanmasını desteklemektedir.
- ▶ Büyük prospektif çalışma yok
- ▶ Daha fazla veriye gereksinim var.
- ▶ Beklenmeyen majör kanamada kullanımı önerilmektedir.
- ▶ *UK'da doğum ünitelerinin %38'i kullanmaktadır, %28'i masif kanama klavuzlarına almıştır.*

RCOG-2011

Thomas-2005- Int J ObstetAnesth

Allam-2007- Int . j obstet anesth

FİBRİNOJEN

- ▶ Fibrinojen seviyesi masif kanamada kritik seviyelere düşer
- ▶ **Cryoprecipitat:**
- ▶ 40-60 ml dir. 150 mg Fibrinojen içerir
- ▶ 1 Ünitesi fibrinojenini 10mg/dL artırır.
- ▶ 10 Ü kullanılırsa serum fibrinojeninin 100 mg/dL artar.



Pachero-2015-AJOG

FİBRİNOJEN

- Fibrinojen konsatreleri:
- Oda ısısında saklanabilir, acil kullanıma uygundur.
- Küçük volümde yüksek fibrinojen içerir.
- 100 ml de 1 veya 2g fibrinojen
- Doz: 2-3 g IV, takiben fibrinojene seviyesine göre



► Pachero-2015-AJOG

TRANEKSAMİK ASİT

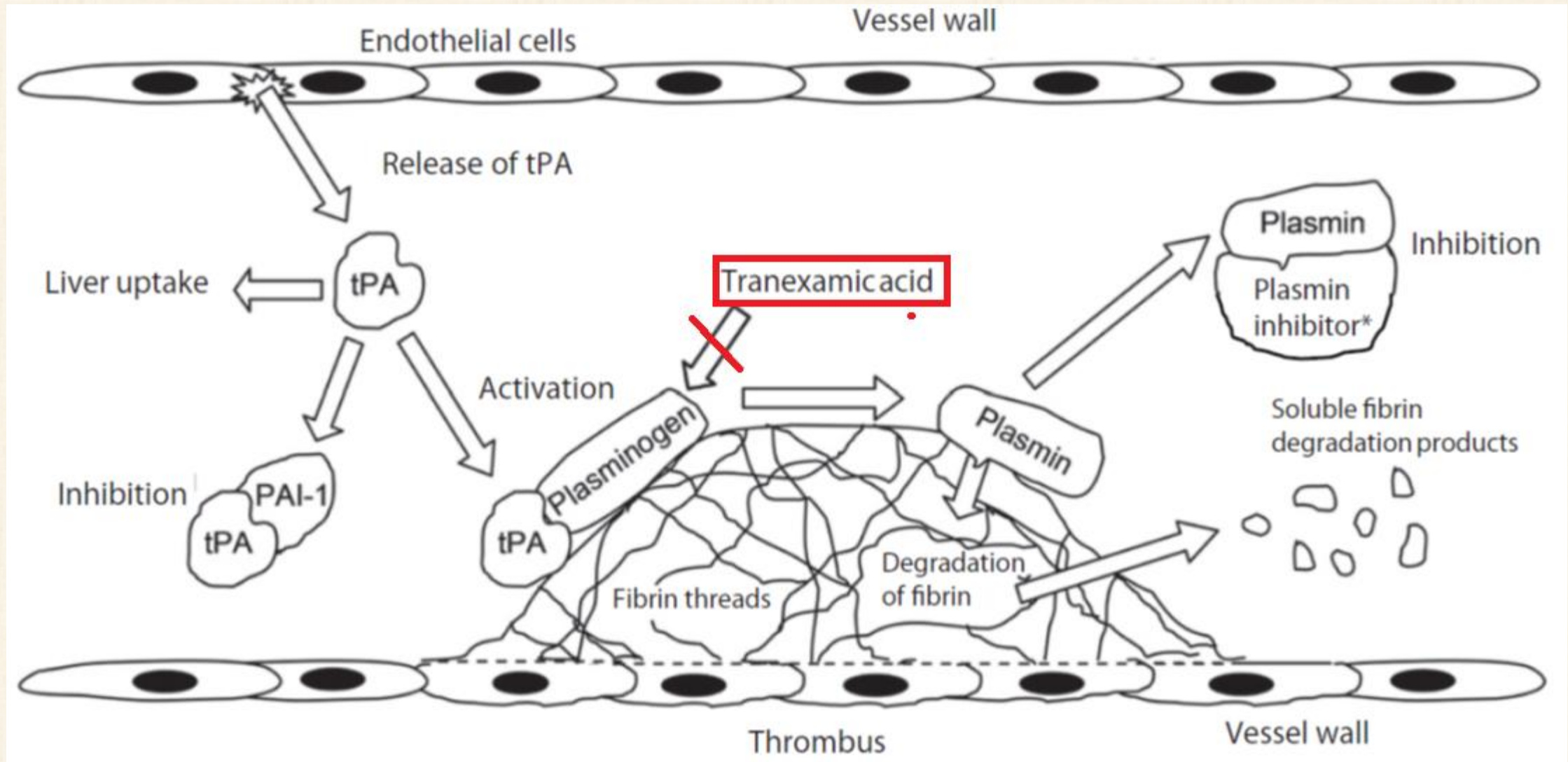
- ▶ Lizin derivesi bir antifibrinolitik,
- ▶ Plasminojenin fibrine afinitesini azaltır.
- ▶ Pıhtı stabilitesini artırır.
- ▶ PPK da proflaksinde ve tedavisinde umut vericidir.
- ▶ Etkinliği konusunda RCT lere ihtiyaç vardır



▶ 2015-Sentiles-Br. J. Anaesthesia

▶ Tengborn-Thrombosis Research2015

TRANEKSAMİK ASİT



J. Wiman B- Klinisk Biokemi i Norden-2008
Tengborn-Thrombosis Research-2015

The WOMAN Trial (World Maternal Antifibrinolytic Trial): tranexamic acid for the treatment of postpartum haemorrhage: an international randomised, double blind placebo controlled trial

Haleema Shakur*¹, Diana Elbourne⁴, Metin Gülmezoglu², Zarko Alfirevic³, Carine Ronsmans⁵, Elizabeth Allen⁴ and Ian Roberts¹

Trials 2010, **11**:40

- ▶ Çok merkezli çift kör plasebo kontrollü RCT.
- ▶ PPK tanılı 15.000 hasta üzerinde devam eden çalışma.
- ▶ Randomize olarak 1 g IV kullanıldı
- ▶ Ağır PPH yı %25 azaltacağı düşünülüyor.

▶ Shakur-2010-Lancet

TRANEKSAMİK ASİT

- ▶ **WHO:** TA diğer işlemler başarısız olursa kullanılabilir.
 - ▶ Daha ileri klinik çalışma gerekli
 - ▶ **RCOG:** Dirençli PPK da kullanımı düşünülebilir.
 - ▶ **COCHRANE Library** :Vaginal doğum ve C/S sonrası PP kan kaybını azaltır.
- ▶ 2010-Novikova-Cochrane Library

REKOMBİNANT FAKTÖR VIIa

- ▶ Kanama tedavisinde first-line değildir.
- ▶ Yaşamı tehdit eden PPK da kullanılabilir.
- ▶ Lisans dışı kullanımdır.
- ▶ Maliyeti ↑
- ▶ Trombotik olaylara neden olabilir.
- ▶ Hemostaz sağlanana kadar 50-100 mcg/kg 2 saatte bir verilir.
- ▶ Hipofibrinojenemi halinde faydalı değildir
- ▶ Fibrinojen >1 g ve trombosit >20.000 olmalıdır. Pachero-2015-AJOG



ÖZET

- ▶ Primer PPK'nın en sık sebebi **uterin atonidir.**
- ▶ **Uterin atonide öncelikle eksternal uterin masaj ve uterotonikler uygulanır.**
- ▶ **Oksitosin** ilk seçilecek uterotoniktir.
- ▶ Oksitosin yoksa veya oksitosine yanıt alınamaz ise Ergo alkaloidleri veya misoprostol uygulanabilir.

ÖZET

- ▶ İnternal bimanuel uterus kompresyonu, aortik kompresyon zaman kazandırıcı ve hayat kurtarıcıdır.
- ▶ Ballon tamponad: ilk tercih edilecek cerrahi girişimdir.
- ▶ Transenamik asit PPK proflaksinde ve tedavisinde umut vericidir
- ▶ Faktör VIIa tedaviye dirençli olgularda kullanılabilir.
- ▶ Cerrahi tedavi geciktirilmemelidir.

**23 NİSAN ULUSAL EGEMENLİK
VE ÇOCUK BAYRAMINIZ KUTLU OLSUN.**

