

PERİPARTUM KANAMAYA BAĞLI “KAYBEDİLMEMEYE YAKIN”
HASTALARIN MORBİDİTESİNİ AZALTMAK İÇİN YAPILAN CERRAHİ
TEDAVİ MODALİTELERİNİN SONUÇLARI: RETROSPEKTİF BİR
ÇALIŞMA

Dr. Serkan Kahyaoğlu

Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı

Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı

Eğitim ve Araştırma Hastanesi

ANKARA

“Near miss”=“kaybedilmeye yakın” tanımı

- Gebelikte, doğumda veya doğumdan sonraki 42 gün içinde gelişen bir komplikasyondan dolayı neredeyse ölecekken hayatta kalan bir kadına “near miss” vakası denir.¹
- Eş anlamlısı: ciddi akut maternal morbidite

¹Say L, Souza JP, Pattinson RC. Maternal near miss – towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2009; 23: 287-96

doi: [10.1016/j.bpobgyn.2009.01.007](https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2009.01.007) pmid:[19303368](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19303368/).

1 **Table 1**

Three approaches used to identify maternal near miss.

| | |
|---|--|
| Clinical criteria related to a specific disease entity | Specific diseases are used as the starting points and then for each disease, morbidity is defined. For example pre-eclampsia is the disease entity, and complications such as renal failure, eclampsia and pulmonary oedema are used to define severe morbidity ²¹ |
| Intervention based criteria | In this system an intervention such as admission to an Intensive Care Unit (ICU), the need for an emergency hysterectomy, the need for a blood transfusion, caesarean section are used as the marker of maternal near miss ^{16,22,23} |
| Organ system dysfunction based criteria | This system is based on the concept that there is a sequence of events leading from good health to death. The sequence is clinical insult, followed by a systemic inflammatory response syndrome, organ dysfunction, organ failure and finally death. Maternal near miss cases would be those women with organ dysfunction and organ failure who survive. The criteria for defining a maternal near miss are defined per organ system. Markers for organ system dysfunction or failure are specified ¹³ |

¹Robert Pattinson ^a, Lale Say ^b, João Paulo Souza ^b, Nynke van den Broek^c, Cleone Rooney ^d & on behalf of the WHO Working Group on Maternal Mortality and Morbidity Classifications. WHO maternal death and near-miss classifications. Bulletin of the World Health Organization 2009;87:734-734. doi:10.2471/BLT.09.071001

Table 3

The WHO maternal near miss criteria: a woman presenting with any of the following life-threatening conditions and surviving a complication that occurred during pregnancy, childbirth or within 42 days of termination of pregnancy should be considered as a maternal near miss case.

Clinical criteria

| | |
|---|--|
| Acute cyanosis | Loss of consciousness lasting ≥ 12 hours ^e |
| Gaspings ^a | Loss of consciousness AND absence of pulse/heart beat |
| Respiratory rate >40 or <6 /min | Stroke ^f |
| Shock ^b | Uncontrollable fit/total paralysis ^g |
| Oliguria non responsive to fluids or diuretics ^c | Jaundice in the presence of pre-eclampsia ^h |
| Clotting failure ^d | |

Laboratory-based criteria

| | |
|---|--|
| Oxygen saturation $<90\%$ for ≥ 60 minutes | pH <7.1 |
| PaO ₂ /FiO ₂ <200 mmHg | Lactate >5 |
| Creatinine ≥ 300 $\mu\text{mol/l}$ or ≥ 3.5 mg/dl | Acute thrombocytopenia (<50 000 platelets) |
| Bilirubin >100 $\mu\text{mol/l}$ or > 6.0 mg/dl | Loss of consciousness AND the presence of glucose and ketoacids in urine |

Management-based criteria

| | |
|--|---|
| Use of continuous vasoactive drugs ⁱ | Intubation and ventilation for ≥ 60 minutes not related to anaesthesia |
| Hysterectomy following infection or haemorrhage | Dialysis for acute renal failure |
| Transfusion of ≥ 5 units red cell transfusion | Cardio-pulmonary resuscitation (CPR) |

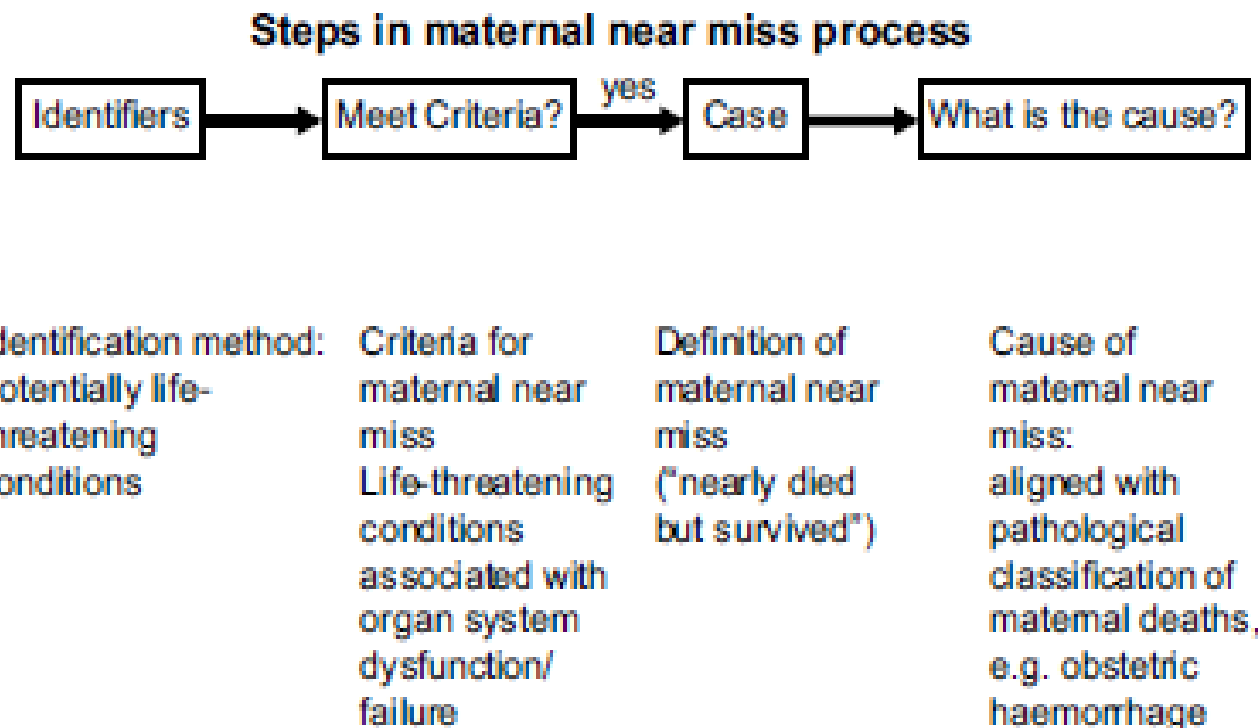


Fig. 1. The flow diagram of identifying and analysing maternal near miss cases.

Table 4

Potentially life-threatening conditions.

Haemorrhagic disorders

Abruptio placentae

Accreta/increta/percreta placenta

Ectopic pregnancy

Postpartum Haemorrhage

Ruptured uterus

Other systemic disorders

Endometritis

Pulmonary oedema

Respiratory failure

Seizures

Sepsis

Shock

Thrombocytopenia <100.000

Thyroid crisis

Hypertensive disorders

Severe pre-eclampsia

Eclampsia

Severe hypertension

Hypertensive encephalopathy

HELLP syndrome

Severe Management Indicators

Blood transfusion

Central venous access

Hysterectomy

ICU admission

Prolonged hospital stay (>7 postpartum days)

Non anaesthetic Intubation

Return to operating room

Surgical intervention

Maternal “near miss” vakalarının rutin değerlendirilmesinin avantajları

- Sadece ölenler değil, kritik olarak hasta olan kadınlar değerlendirilir. Acil obstetrik bakımın kalitesi ortaya konmuş olur.
- Hayatı tehdit eden durumlar yaşayan kadınların bir kısmı hayatta kalır. Bu kadınlarla görüşülmesi sağlık sistemindeki eksiklikleri tespit etmemize yardımcı olur. Eğer hasta, hastane dışı bir merkezde ölürse, bu değerlendirme şansımız olmayabilir.
- Maternal “near miss” vakalarının ve maternal ölümlerin değerlendirilmesi, merkezleri ve ülkeleri obstetrik bakım kalitelerini karşılaştırabilmemizi sağlayacaktır.

Figure 1: UKOSS Report Card

UKOSS Report Card

United Kingdom Obstetric Surveillance System

February 2008

Nothing to report



Please specify the number of cases seen this month:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Amniotic Fluid Embolism | <input type="checkbox"/> Non-renal Solid Organ Transplant |
| <input type="checkbox"/> Extreme Obesity (BMI 50 or over) | <input type="checkbox"/> Renal Transplant |
| <input type="checkbox"/> FMAIT (NAIT) | <input type="checkbox"/> Stroke in Pregnancy |
| <input type="checkbox"/> Myocardial Infarction | <input type="checkbox"/> Therapies for Peripartum Haemorrhage |
| <input type="checkbox"/> Pulmonary Vascular Disease | |

Contact details have changed

The new details are: _____

UKOSS Clinician's Section

Hospital name

Month Year

Please complete and keep this section for reference if you have reported cases this month.

| Condition | Patient's name | Patient's Hospital number |
|-----------|----------------|---------------------------|
| | | |

Detach and keep this section.

POSTPARTUM KANAMA

Maternal mortalitenin önemli bir sebebidir.

Tüm dünyada yılda 125.000 ölümün sebebidir.

Postpartum kanamadan ölme riski her bin doğumda 1'dir.
Doğumu takibeden ilk 24 saatteki 500 ml'den fazla kanama
postpartum kanamadır (PPH).

1000-1500 ml'den fazla kanama= ciddi PPH.

PPH prevalansı yaklaşık %6'dır.

Ciddi PPH prevalansı yaklaşık %1.86'dır.

Dünyanın farklı bölgelerinde farklı PPH oranları mevcuttur¹.

¹Carroli G, Cuesta C, Abalos E, Gulmezoglu AM. Epidemiology of postpartum haemorrhage: a systematic review. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2008 Dec;22(6):999-1012. Epub 2008 Sep 25. Review

POSTPARTUM KANAMA

- %90 sebebi uterus atonisidir.
- %7 sebebi genital kanal travmasıdır.
- %3 sebebi plasenta retansiyonu ve pıhtılaşma sistemi anormallikleridir.
- Plasenta retansiyonu, enfeksiyon ve trofoblastik tümörler geç postpartum kanama sebepleridir.
- Dünya Sağlık Örgütü'ne göre PPH'dan ölüm riski anemisi olan hastada daha yüksektir.

POSTPARTUM KANAMA

PPH Risk Faktörleri¹

Tekrarlamayan

- Primigravidite
- Makrozomi
- Polihidramniyos
- Çoğul gebelikler
- Uzamış veya indüklenmiş doğum eylemi
- Doğumun uzamış üçüncü evresi
- Koryoamniyonit
- Antepartum kanama
- Operatif doğumlar

Tekrarlayan

- Myomlar
- Maternal obezite
- Koagülasyon bozuklukları
- Önceki geçirilmiş sezaryan
- Spesifik tıbbi/ genetik bozukluklar
- Grand multiparite
- Önceki postpartum kanama

¹Kominiarek MA, Kilpatrick SJ. Postpartum hemorrhage: a recurring pregnancy complication. Semin Perinatol. 2007 Jun;31(3):159-66. Review.

POSTPARTUM KANAMA

TEDAVİ

- Uterotonikler, bimaluel kompresyon, intrauterin balon tamponad, aortik kompresyon, alt vücut kompresyonu, kompresyon sütürleri (B-Lynch, Cho), hipogastrik,uterin arter bağlanması veya histerektomi
- İV. Sıvı replasmanı ile dolaşımın desteklenmesi
- Kan basıncı ve santral dolaşımın alt vücut kompresyonu yolu ile yeniden sağlanması
- Tam kan, eritrosit süspansiyonu, plazma, kriyopresipitat veya platelet infüzyonu yolu ile kırmızı kan hücrelerinin ve pıhtılaşma faktörlerinin yerine konması

POSTPARTUM KANAMA

- Bu tedaviler uygulansa da hiçbirinin etkinliği büyük randomize kontrollü çalışmalarda deđerlendirilmemiřtir.
- Bu tedavilerin kullanımının sonuçlarının değerlendirildiği sistematik çalışmalara ihtiyaç vardır.
- Örneđin B-lynch sütününün başarısızlığı ile ilgili literatürde sadece 9 adet vaka sunumu vardır¹.

¹Price N, B-Lynch C. Technical description of the B-Lynch brace suture for treatment of massive postpartum hemorrhage and review of published cases. Int J Fertil Womens Med. 2005 Jul-Aug;50(4):148-63. Review.

CİDDİ KANAMA

Her ne kadar obstetrik kanamadan ölümler buzdağının sadece tepesini temsil etse de ; bazı çalışmalarda “kaybedilmeye yakın” maternal morbidite tanımının içine ciddi kanama dahil edilmiştir^{1,2}.

Birçok hasta obstetrik kanamanın uygun tedavi edilmesi ile maternal ölümden kurtulmaktadır.

¹Waterstone M, Bewley S, Wolfe C. Incidence and predictors of severe obstetric morbidity: case-control study. BMJ. 2001 May 5;322(7294):1089-93; discussion 1093-4.

²Brace V, Penney G, Hall M. Quantifying severe maternal morbidity: a Scottish population study. BJOG. 2004 May;111(5):481-4.

“KAYBEDİLMEME YAKIN”=TANIM

OBSTETRİK CİDDİ KANAMA KRİTERLERİ;

- 1:Tahmini kan kaybı > 1500 ml olanlar,
- 2: Peripartum hemoglobin düşüşü >4 g/dl olanlar,
- 3: >4 ünite akut kan transfüzyonu yapılanlar.

VAKA TANIMI

Aşağıdaki yöntemlerle tedavi edilen postpartum kanama hastaları vaka tanımı içine dahil edilir:

- Aktive factor VIIa verilen hastalar
- **veya** B-Lynch veya diğer kompresyon sütürleri atılan hastalar
- **veya** hipogastrik arteriyal ligasyon veya embolizasyon yapılan hastalar.
- **veya** Bakri balon tedavisi uygulanan hastalar

CİDDİ KANAMA

- Son yıllarda artan sezaryan oranlarına paralel olarak plasenta akreta gibi plasentasyon anomalileri de artmaktadır.
- Postpartum kanama açısından risk faktörleri olan hastalar önceden belirlenip masif kan transfüzyonu ve gerekli cerrahi ekipman-tecrübeli cerrah bulunan merkezlerde doğum yapmaları sağlanmalıdır.¹

¹Waterstone M, Bewley S, Wolfe C. Incidence and predictors of severe obstetric morbidity: case-control study. BMJ. 2001 May 5;322(7294):1089-93; discussion 1093-4.

“KAYBEDİLMEMEYE YAKIN” HASTALARIN YÖNETİMİ

- Farklı tedavi stratejilerinin postpartum ciddi kanamanın önlenmesi ve tedavisindeki uygulanma zamanlamalarına bağlı olarak etkinliklerini dikkate alan “**hasta yönetimi kılavuzu**” oluşturma amaçlı klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

“KAYBEDİLMEMEYE YAKIN” HASTALARIN YÖNETİMİ

- **Hasta yönetimi kılavuzu** postpartum ciddi kanamalı hastaların yönetiminde en uygun cerrahi tedavi şeklinin en uygun zamanlama ile uygulanması yoluyla kan kaybının en aza indirilmesini sağlayacaktır.

CİDDİ KANAMA

- Hastanemizde yüksek riskli gebelik ünitesinde postpartum ciddi kanama riski olan hastalarla sıklıkla karşılaşmaktayız.
- 2009-2011 arasında obstetrik ciddi kanama nedeni ile 4 üniteden fazla kan transfüzyonu yaptığımız 38 hastamız oldu.
- Ör: 1 hastamıza postpartum kanama nedeni ile 25 ünite eritrosit süsp., 16 ünite tam kan, 24 ünite TDP ve 14 ünite trombosit süspansiyonu verdik.
- Bu tip hastalara uygulanan kanamayı durdurucu tedaviler ve bu tedavilerin uygulanma zamanlaması ve etkinliğinin retrospektif olarak değerlendirildi.

“KAYBEDİLMEME YAKIN” HASTALARIN YÖNETİMİ

- Peripartum histerektomi gereken hastaların önemli bir kısmında histerektomi öncesi B-Lynch veya diğer kompresyon sütürleri, hipogastrik arteryal ligasyon- embolizasyon veya Bakri balon tedavisi uygulanmakta ve bu tedavilerin kanamayı durdurulmaması üzerine histerektomiye geçilmektedir.
- Bu nedenle bu tedavilerin etkinliğini değerlendirmek için tüm postpartum ciddi kanama vakalarını değerlendirmek durumundayız.
- Bu çalışmada, cerrahi tedavi modalitelerinin yalnız veya kombine kullanımı ve ek tedavi stratejisi olarak histerektomi gerekip gerekmediği değerlendirilmiştir.

Materyal ve metod

- Mart 2009- Mart 2011 arasında hastanemizde doğum yapıp doğum sonrası kanama nedeniyle medikal ve/veya cerrahi tedaviye ihtiyaç gösteren toplam 358 hastanın kayıtları retrospektif olarak incelendi.
- Bu hastalardan ciddi postpartum kanama geçirip >4 ünite kan transfüzyonu yapılan 38 tanesi çalışmaya dahil edildi.
- Bu hastalara uygulanan kanamayı durdurmaya yönelik cerrahi tedavi modalitelerinin etkinlikleri değerlendirildi.

Materyal ve metod

- Bu hastalardan, United Kingdom Obstetric Surveillance System (UKOSS) 2008 çalışmasında belirtilen, peripartum kanamaya sekonder hemoglobin seviyesinde ≥ 4 gr/dL'den fazla düşüş olan ve/veya >4 ünite akut kan transfüzyonu yapılan 38 hasta belirlendi.¹

¹Knight M, Kurinczuk JJ, Spark P, Brocklehurst P on behalf of UKOSS. United Kingdom Obstetric Surveillance System (UKOSS) Annual Report 2008. National Perinatal Epidemiology Unit, Oxford 2008.

Materyal ve metod

- Bu 38 hastaya gerekli kan ve kan ürünü transfüzyonları yanında; B-Lynch kompresyon sütürü, Bakri uterin tamponad sistem, hipogastrik arter ligasyonu ve histerektomi gibi cerrahi tedavi modalitelerinin bir veya birkaçı uygulanmıştı.
- Tedavi modalitelerinin etkinliği, ek histerektomi gerekliliği ve hastalarda morbiditeye sebep olan diğer komplikasyonlar değerlendirildi.

Sonuçlar

- Hastaların demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.
- Hastaların tanılarına göre histerektomi gereklilik durumları Tablo 2'de verilmiştir.
- Hastalara uygulanan cerrahi tedavileri takiben histerektomi gereklilik durumları ve ek komplikasyonlar Tablo 3'te verilmiştir.
- Vajinal doğumların %30'unda, sezaryanla doğumlarınsa %29'unda postpartum kanamayı durdurmak için yapılan cerrahi müdahaleleri takiben histerektomi gerekmiştir ($P=0.96$).

Table 1. Patients' characteristics upon admission to the delivery unit (N:38)

| Patients' characteristics | Number (N) | Mean | Min-Max. | Percent (%) |
|----------------------------------|-------------------|-------------|-----------------|--------------------|
| Age | 38 | 29 | 16-41 | - |
| Primiparity | 13 | - | - | 34 |
| Multiparity | 25 | - | - | 66 |
| Gestational week | 38 | 36 | 26-41 | 100 |
| <38 weeks | 23 | | | 60 |
| ≥38 weeks | 15 | | | 40 |
| Body Mass Index (Total) | 38 | - | - | |
| 18.5-24.9 (normal) | 2 | | | 5 |
| 25-29.9 (overweight) | 21 | | | 55 |
| >30 (obese) | 15 | | | 40 |
| Initial Hb deficiency | 38 | - | - | |
| 4-6 gr/dL | 25 | | | 65 |
| 7-10gr/dL | 13 | | | 35 |
| Delivery route | 38 | - | - | |
| Vaginal | 10 | | | 26 |
| Cesarean | 28 | | | 74 |
| Blood products used | 38 | 14 | 4-46 | - |
| Total | 38 | - | - | - |

Table 2. Diagnoses of patients at admission to the delivery unit, number of hysterectomies performed and initial drop in hemoglobine (Hbg) values according to the diagnoses (N:38)

| Diagnosis | N | Percent (%) | Hysterectomy (N) | Hysterectomy Percent (%) | Drop in Hb value (mean±SD) ^b |
|--------------------|-----------|-------------|------------------|--------------------------|---|
| Uterine atony | 12 | 32% | 7 | 58% ^a | 6.58±1.67 ^c |
| Placenta previa | 15 | 39% | 7 | 46% ^a | 6.40±1.2 ^c |
| Pelvic hematoma | 3 | 8% | 0 | 0 | 7.00±1.73 |
| Genital laceration | 3 | 8% | 0 | 0 | 6.00±2.00 |
| Uterine rupture | 2 | 5% | 0 | 0 | 5.00±1.41 |
| Placental ablation | 2 | 5% | 0 | 0 | 4.00±0.00 |
| HELLP syndrome | 1 | 3% | 0 | 0 | 6.00±0.00 |
| TOTAL | 38 | 100% | 14 | 36% | 5.87±1.56 |

a P value= 0.33 (Chi-square test)

b P value= 0.16 (Anova test)

c P value= 0.58 (Student t test)

Table 3. Requirement of hysterectomy and additional complications according to the treatment modalities

| Treatment Modality | N | Hysterectomy | Additional complications† | | Percent (%) |
|------------------------------|-----------|--------------|---------------------------|-----------|-------------|
| | | requirement* | Percent (%) | | |
| B-Lynch brace suture | 2 | 2 | 100* | 2 | 100 |
| Bakri balloon tamponade | 12 | 7 | 58* | 1 | 8 |
| Blood transfusion | 5 | 0 | 0 | 2 | 40 |
| B-Lynch+Hypogastric ligation | 4 | 0 | 0 | 3 | 75 |
| Bakri +Hypogastric ligation | 3 | 1 | 33 | 1 | 33 |
| Repair of uterine rupture | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Drainage of hematoma | 6 | 0 | 0 | 2 | 33 |
| Hysterectomy | 4 | 4 | 100 | 3 | 75 |
| TOTAL | 38 | 14 | 36% | 14 | 36% |

* $p= 0.22$

† Rektovaginal fistula formation, disseminated intravascular coagulation, intracranial bleeding, bladder and ureter injury, ileus, pleural effusion, ARDS, relaparotomy, pneumotorax, wound infection, pelvic hematoma formation

Sonuçlar

- B-lynch kompresyon sütürü atılan 2 hastanın tamamı, Bakri uterin tamponad sistem uygulanan 12 hastanın 7 tanesinde (%58) kanamayı durdurucu ek işlem olarak histerektomi gerekmiştir ($P=0.22$, $OR=1.8$; 95% $CI=1.06-3.14$).

Sonuçlar

- Bakri balon uterin tamponad sistem takılan 2 uterin atoni hastasının tamamı, 10 plasenta akreta hastasının 5'i (%50) kesin tedavi olarak histerektomiye gitmiştir.
($P=0.18$, $OR=2.1$; 95% $CI=0.86-2.98$).

Sonuçlar

- Postpartum kanamanın kesin tedavisi için Bilateral hipogastrik arter ligasyonu ve B-Lynch kompresyon sütürü veya Bakri balon uterin tamponad sistem takılan hastalarda, B-Lynch kompresyon sütürü veya Bakri uterine tamponad balon sistemin tek başına uygulandığı hastalara göre histerektomi daha az sıklıkta gerekmiştir (N=21, P= 0.06, OR:0.41; 95%CI:0.19-0.89).

Tartışma

- Maternal “near miss” vakaları; gebelik, doğum veya postpartum dönemde gelişen komplikasyonlardan dolayı neredeyse ölecekken ölümün kıyısından dönen hastaları kapsamaktadır.
- Her ne kadar vaka sayısı istatistiksel anlam açısından az olsa da; çalışmamızda uterin atoni tedavisinde tek başına B-lynch sütürü veya Bakri balon kullanılan hastaların tamamının histektomiye gitmiş olması, plasenta akreta tanısı olup Bakri balon uygulananların yarısının tedaviye cevap vermesi, Bakri balonun plasenta akretadaki postpartum kanamayı durdurmadaki muhtemel faydasını gösterebilir.

Tartışma

- Postpartum kanama tedavisinde bilateral hipogastrik arter ligasyonu sonrasında B-lynch kompresyon sütürü veya Bakri balon uygulanan hastalarda daha az oranda histerektomi gerektiğinin görülmüş olması, hipogastrik arter ligasyonu sonrası azalan uterin arter perfüzyon basıncının B-lynch ve Bakri balon uygulamalarının etkinliğini artırbileceğini düşündürmektedir.
- Hastanın tanısından bağımsız olarak, bu iki cerrahi tedavi modalitesinin postpartum kanamayı durdurmadaki başarısı, (hipogastrik arter ligasyonu ile beraber uygulanmadıklarında) tahmin edilememektedir.

Sonuç

- Postpartum kanamaya bağlı “near miss” hastalarda morbiditeyi azaltmada cerrahi tedavi modalitelerinin etkinliğini belirlemek, spesifik tanıya göre tedavi algoritması oluşturmak ve tedavi modalitelerinin hangisinin hangi sıralamayla veya kombinasyonla yapılması gerektiğini belirten bir “postpartum kanama hastası yönetim kılavuzu” oluşturabilmek için daha fazla sayıda hastada yapılacak prospektif randomize çalışmalara ihtiyaç vardır.

TEŞEKKÜRLER....