

**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM
ANABİLİM DALI**

**SEZARYEN ÖNCESİ VAJİNANIN POVIDON İYODÜR İLE
YIKANMASININ POSTPARTUM ENFEKSİYON GELİŞİMİNİ
ÖNLEMEDEKİ ETKİSİNİN RETROSPEKTİF OLARAK
DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. ESRA TURGUT YAVUZ

SAMSUN-2011

**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM
ANABİLİM DALI**

**SEZARYEN ÖNCESİ VAJİNANIN POVIDON İYODÜR İLE
YIKANMASININ POSTPARTUM ENFEKSİYON GELİŞİMİNİ
ÖNLEMEDEKİ ETKİSİNİN RETROSPEKTİF OLARAK
DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. ESRA TURGUT YAVUZ

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. H. ERDAL MALATYALIOĞLU

SAMSUN-2011

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim boyunca tecrübe ve bilgilerini bana aktaran, başta tez hocam Prof. Dr. Erdal Malatyalıoğlu ve bütün hocalarıma,

Zorlu ihtisas yıllarımda gecemi ve gündüzümü paylaştığım tüm asistan arkadaşlarıma, hemşirelere ve sağlık personeline,

Her an destek ve sevgileriyle beni bugüne ulaştıran aileme,

Beni ben yapıp, şu an uzaktan izleyen canım babama,

İhtisas hayatımın en güzel hediyesi olan sevgili eşim Erhan Yavuz'a sonsuz teşekkürler...

Dr. Esra TURGUT YAVUZ

DİZİM

Sayfa no:

ÖNSÖZ	I
İÇİNDEKİLER	II
ÖZET	IV
ABSTRACT	VI
KISALTMALAR DİZİNİ	VII
TABLolar DİZİNİ	VIII
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Sezaryen Tanımı	3
2.2. Sezaryenin Tarihsel Gelişimi	3
2.3. Sezaryen Sıklığı	4
2.4. Sezaryen Endikasyonları	5
2.5. Sezaryen Kontrendikasyonları	7
2.6. Sezaryende Antibiyotik Profilaksisi	8
2.7. Sezaryen Tekniği	9
2.7.1. Preoperatif Hazırlık	9
2.7.2. Abdominal İnsizyonlar	9
2.7.3. Uterus İnsizyonları	11
2.7.3.1. Alt Segment Transvers İnsizyon	11
2.7.3.2. Alt Vertikal İnsizyon	12
2.7.3.3. Klasik İnsizyon	12
2.7.4. Bebeğin ve Plasentanın Doğurtulması	12
2.7.5. Uterus ve Batının Kapatılması	13
2.8. Sezaryen Komplikasyonları	14
2.9. Sezaryen ve Postoperatif Ateş	16
2.10. Sezaryen ve Yara Yeri Enfeksiyonu	18
2.11. Sezaryen ve Endometrit	20

3. MATERYAL ve METOD	22
4. BULGULAR	23
5.TARTIŞMA	28
6. SONUÇLAR	31
7. KAYNAKLAR	32
8. EKLER	38
8.1. Çalışma Formu	38

ÖZET

Çalışmanın Amacı: Sezaryen öncesi vajinanın povidon iyodür ile yıkanmasının postpartum enfeksiyon gelişimini önlemedeki etkisini retrospektif dosya taraması üzerinden ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine 1 Nisan 2010 ile 1 Ekim 2010 tarihleri arasında başvuran sezaryen ile doğum yapmış 250 gebe dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen gebelerin, 126 tanesine vajinal yıkama yapılmış, 124 tanesine ise vajinal yıkama yapılmamıştır. Tüm gebelere rutin olarak operasyondan 30 dk. önce tek doz 1 gr sefazolin iv antibiyotik profilaksisi uygulanmıştı. Çalışma grubundaki hastalardan vajinal yıkama yapılmış ve yapılmamış olan olgular postoperatif ateş, endometrit ve yara yeri enfeksiyonu açısından retrospektif dosya taraması yapılarak değerlendirildi.

Bulgular: Vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan gruptaki olguların demografik özelliklerinin dağılımı karşılaştırıldığında iki grup arasında sadece operasyon süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmiştir($p < 0.05$); yaş, kilo, boy, BMI, gebelik süresi, önceki sezaryen sayısı, preoperatif-postoperatif hastanede kalış süresi ve hemogloblin değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır($p > 0.05$).

Vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan grupta postoperatif ateş dağılımı karşılaştırıldığında vajinal yıkama yapılan grupta sadece 1 olguda, yıkama yapılmayan grupta ise 4 olguda postoperatif ateş saptandı, bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildi($p > 0,05$).

Vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan grupta postoperatif yara yeri enfeksiyonu dağılımına bakıldığında vajinal yıkama yapılan grupta sadece 1 olguda, yıkama yapılmayan grupta ise 3 olguda postoperatif yara yeri enfeksiyonu saptandı. İki grup arasında postoperatif yara yeri enfeksiyonu gelişimi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı($p > 0,05$).

Vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan her iki grupta da postpartum endometrit saptanmadığından istatistiksel karşılaştırma yapılamamıştır.

Sonuçlar: Sezaryen öncesi vajinanın povidon iyodür ile yıkanması postoperatif ateş ve yara yeri enfeksiyonu gelişimini azaltmaktadır, ancak vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı gözlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Sezaryen, Postpartum Ateş, Postpartum Endometrit, Postpartum Yara Yeri Enfeksiyonu

ABSTRACT

Objective: The aim of the study was to evaluate the effect of preventing development of postpartum infections by vaginal preparation with povidone iodine before cesarean delivery, with a retrospective file scanning.

Materials and Methods: In this study, it was included 250 pregnant women undergoing cesarean, who applied our clinic between the dates of 1 April 2010 –1 October 2010. All women received the standard antibiotic prophylaxis, 1 gr cefazolin iv before 30 minutes from the operation . Patients were investigated in two groups, vaginal cleansing with povidone iodine before cesarean (126 case) or no cleansing (124 case), the groups compared with presence of postoperative fever, endometritis and wound infection.

Results: Demographic characteristics of two groups were similar, no difference in age, height, weight, BMI, time of pregnancy, number of prior cesareans, preoperative-postoperative time of staying in hospital, preoperative – postoperative hemoglobin values ($p > 0.05$); there was only statistically significant difference in operating time ($p < 0.05$).

Analyzing the distribution of postoperative fever, there was only one case in vaginal cleansing group and four cases in the other group. There was no statistically significant difference between the groups($p > 0,05$).

Comparing the two groups with postoperative wound infection, there is only one case in vaginal cleansing group and three cases in the other group. There is no statistically significant difference between the groups($p > 0,05$).

Because of absence of endometritis in two, groups, we could not assess efficiency of vaginal cleansing in postpartum endometritis. No statistically significant difference was determined between the groups, in postoperative fever and postoperative wound infection($p > 0.05$).

Conclusions: Vaginal cleansing with povidone iodine before cesarean delivery may decrease postoperative fever and wound infection morbidities, although this is not statistically significant.

Key words: Cesarean, Postpartum fever, Postpartum endometritis, Postpartum wound infection

KISALTMALAR DİZİNİ

BK	: Beyaz küre
BMI	: Body mass indeks(Vücut kitle indeksi)
CPD	: Baş-pelvis uygunsuzluğu
C/S	: Sezaryen
DSPT	: Derin septik pelvik tromboflebit
DVT	: Derin ven trombozu
IUEX	: İntrauterin eksitus
IVF	: In Vitro Fertilizasyon
Hb	: Hemoglobin
OVT	: Ovaryen ven tromboflebiti

TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa no:</u>
<i>Tablo 1. Postoperatif ateş nedenleri</i>	17
<i>Tablo 2. Vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan olguların demografik özellikleri</i>	23
<i>Tablo 3. Sezaryen endikasyonlarının dağılımı</i>	24
<i>Tablo 4. Olgulardaki abdominal operasyon öyküsünün dağılımı</i>	25
<i>Tablo 5. Bebek cinsiyetlerinin dağılımı</i>	26
<i>Tablo 6. Vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan grupta postoperatif ateş dağılımı</i>	26
<i>Tablo 7. Vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan grupta postoperatif yara yeri enfeksiyonu dağılımı</i>	27

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Sezaryen operasyonu her geçen gün artan sıklıkla obstetride en çok uygulanan operasyon olmaya devam etmektedir. Son 35 yılda sezaryen oranları %5'ten %25'e kadar yükselmiştir(1). Her ne kadar bu oranlar ülkelere göre farklılık gösterse de sezaryen operasyon sıklığı genel olarak bütün dünyada önemli artış göstermiştir.

Uygulamadaki bu artışla beraber postoperatif komplikasyonlar da yaygınlaşmakta ve bunları önlemedeki araştırmalar da yoğun bir şekilde devam etmektedir. Postoperatif komplikasyonlar içinde enfeksiyöz morbidite önemli bir yer tutmaktadır. Postpartum maternal enfeksiyon için en önemli risk faktörü, sezaryen doğumdur. Sezaryen doğumda, normal doğumla karşılaştırıldığında postpartum bütün enfeksiyonlar için artmış risk söz konusudur(2). Sezaryen sonrası gelişen enfeksiyöz komplikasyonlar, maternal morbiditenin önemli nedenlerindedir ve hastanede kalış süresinde belirgin bir artışla birliktedirler(3).

Sezaryeni izleyen enfeksiyöz komplikasyonlar, ateş, yara yeri enfeksiyonu, endometrit, bakteriyemi, pelvik abse, septik şok, nekrotizan fasiit, septik pelvik tromboflebit ve üriner sistem enfeksiyonlarıdır(4).

Profilaktik antibiyotik uygulaması, hem planlı hem de acil sezaryen doğumlarda sezaryen sonrası enfeksiyöz morbidite sıklığını %75 oranında azaltabilir(5). Günümüzde sezaryen öncesi antibiyotik profilaksisi yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

Postpartum enfeksiyöz morbidite genellikle konağın alt genital bölgesinde bulunan mikroorganizmaların neden olduğu polimikrobiyal bir durumdur. Özellikle amniyotik membranlar rüptüre olduğunda, sezaryen sonrası enfeksiyondan sorumlu mikroorganizmaların en önemli kaynağı alt genital yoldur. Amniyotik membranlar intakt olduğunda dahi, özellikle preterm doğumlarda, intrauterin boşluğun mikrobiyal invazyonu genellikle gerçekleşir(6). Buradan yola çıkarak sezaryen öncesi, vajinanın antiseptik solüsyonlarla temizlenmesi veya vajinaya antibiyotik uygulaması yapılarak enfeksiyöz morbiditenin azaltılıp azaltılamayacağı bugünkü çalışmalara konu olmuştur. Literatürde bu konu ile ilgili oldukça kısıtlı randomize kontrollü çalışma olmakla birlikte elde edilen sonuçlar da değişkenlik göstermektedir(7,8,9,10,11,12,13).

Bu çalışma ile; sezaryen ile doğum yapmış hastalarda preoperatif vajinanın povidon iyodür ile yıkanmasının postoperatif oluşacak ateş, endometrit ve yara yeri enfeksiyonunu önlemedeki etkinliğinin retrospektif dosya çalışması ile ortaya konulması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. SEZARYEN TANIMI

Sezaryen seksiyö (Cesarean Section Abdominalis) ya da sezaryen doğum, 500 gram ve üstündeki fetusun abdominal yolla(Laparotomi) ve uterus ön duvarına yapılan bir kesi(Histerotomi) ile doğumu olarak tanımlanır. Bu tanım, uterus rüptürü sonucunda batın boşluğuna geöen fetusun abdominal duvardan çıkarılmasını veya abdominal gebeliğin sonlandırılmasını içermez(14).

2.2. SEZARYENİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Tarihte sezaryene ait ilk kayıt milattan önce (M.Ö.) 2000 yılında Sümerlere aittir(15). Sezaryen seksiyö teriminin orijini belirsizdir. Üç temel açıklama ileri sürölmüŐtür(14):

- Hikâyeğe göre Julius Caesar bu şekilde doğmuş ve işleminin “caesarean operation” u olarak bilinmesine neden olmuştur. Pek çok durum bu açıklamayı zayıflatmaktadır. Öncelikle, Julius Caesar’ın annesi kendisinin M.Ö.100 yılında doğumundan sonra yıllarca yaşamıŐtır. Oysaki 17. yüzyılın sonlarına değin bu operasyon, neredeyse istisnasız ölümcöldü.
- Operasyonun ismini, gebeliğin son birkaç haftasında olup ölmek üzere olan kadınlarda çocuğu kurtarmak ümidi ile bu işlemin yapılmasını emreden ve muhtemelen Numa Pompilius tarafından yapılmış bir Roma kanunundan (M.Ö. 8. yüzyıl) almıŐ olduğuna yaygın olarak inanılmaktadır. Bu açıklamaya göre ilk olarak ‘lex regia’ olarak bilinen bu durum imparatorların etkisi altında ‘lex caesarea’ olmuŐ ve operasyon da sezaryen operasyonu olarak tanınmıŐtır.
- Bir diğer görüş de orta ađlarda Latin dilinde ‘caedo’ kesmek fiilinden türeyen kesi “caesus” sözcüğu caesar deyiminin kaynağı olabilir. Caesarean deyiminin bu açıklaması en mantıklı görünenidir. Fakat operasyon için ilk olarak ne zaman kullanıldığı belli değildir.

1500’de bir domuz bakıcısı olan Jacop Nufer doğumda sıkıntıya düŐmüş olan karısına sezaryen yapmış ve anne ile ocuk yaşamıŐlardır. Kayda alınmıŐ olan bu girişim, canlı bir kadında hekim dışı bir kişinin başarı ile gerçekleŐtirdiđi ilk onaylanmış vakadır. Canlı bir kadında ilk başarılı sezaryen 1610’da Wittenberg’de Trautmann ve Seest tarafından yapılmıŐtır. O tarihten sonra bu ameliyat genelde ender yapılmıŐsa da zaman

geçtikçe maternal mortalitenin yüksek olmasına karşın uygulanmasında artış olmuştur(16).

Operasyonun mortalitesi, 19. yüzyılın sonlarına kadar %70 ile %90 arasında seyrederken, 1876'da Porro, sezaryende subtotal histerektomi ve servikal stumpfun batın ön duvarına marsupiyalizasyonu prosedürünü uygulamaya başlamış, kanama ve enfeksiyon gibi komplikasyonların azalması ile beraber maternal mortalite %25 ile %30'lara inmiştir(14). Bir diğer önemli gelişme ise, 1882'de Leipzig Üniversite kliniğinde Crede'nin asistanı olarak çalışan Max Sanger'in, o güne kadar gereksiz ve enfeksiyona neden olacağı için zararlı olarak bilinen, uterin duvarın sütüre edilmesi işlemini bildirmesiyle gerçekleşmiştir(14). Bu teknik "klasik sezaryen seksiyon (korporeal sezaryen)" olarak bilinmektedir. Yine 1882 yılında F.A. Kehrer uterusun iki kat sütüre edilmesini önermiştir. 1907'de Frank periton içine uterin enfeksiyonun yayılımını önlemek amacıyla ekstraperitoneal sezaryeni geliştirmiştir(16).

1908'de Kroning, alt uterin segment serozasını açarak mesanenin uzaklaştırılmasını, ardından alt uterin segmentin vertikal olarak açılmasını ve fetusun bir forseps ile çıkartılmasını önermiştir. Aynı yazar 1912'ye kadar sadece bir anne ölümü olan 33 olgu bildirmiştir(14).

1926'da Munro Kerr, alt uterin segment kesisinin transvers yapılmasını önermiş, ardından 1935'de de transvers kesinin daha aşağı ilerleyerek mesaneye zarar vermesini önlemek amacıyla, kesinin uçları yukarı bakan hilal şeklinde yapılmasını önermiştir(14,16). Kerr tekniği günümüzde en yaygın kullanılan sezaryen operasyon tekniğidir.

2.3. SEZARYEN SIKLIĞI

Son 35 yılda sezaryen oranları %5'ten %25'e kadar yükselmiştir(1). Her ne kadar bu oranlar farklılık gösterse de sezaryen operasyon sıklığı genel olarak bütün dünyada önemli artış göstermiştir(14). Bu artışın nedenleri şunlardır(17):

- Sezaryenle daha iyi yaklaşılabilecek fetal problemlerin antepartum tespitinin, günümüzdeki teknik ve tecrübe artışı nedeniyle daha fazla mümkün olması
- Doğumlarda forseps uygulamalarında eskiye nispeten bir azalma görülmesi
- Kadınların daha az doğum yapmaları ve bunun sonucunda gebelerin çoğunun

nullipar grubuna dahil olması (nulliplarlarda distosi, preekampsi vb. durumların daha sık görülmesi nedeniyle sezaryen sıklığı artmaktadır)

- Doğumu daha geç yaşlara erteleyen kadınların artması (ilerleyen yaşla birlikte sezaryen sıklığı artmaktadır)
- Eski sezaryen olgularının yine sezaryenle doğurtulmasının gerekliliği anlayışı
- Fetal monitörizasyonla travayın sıkı takibi ile eskiden algılanmayan ancak fetüsün sinir sisteminde defekt bırakabilecek durumların daha kolay tespit edilebilir hale gelmiş olması
- Makat gelişi olan olgularda doğumların son yıllarda daha çok sezaryene yönlendirilmesi
- Vajinal doğumlarla ilgili malpraktis davalarının artması

Sezaryene bağlı maternal mortalite 10000'de 4-8 olarak bildirilmiştir. Vajinal doğumdan 26 kat daha fazla maternal ölüm izlenir(18). Fetal açıdan sezaryen, zor vajinal doğuma tercih edilir. Ancak sezaryen uygulamasının mental fonksiyonları iyileştirdiği ya da nörolojik defisitleri azalttığı konusunda kesin deliller yoktur(18).

2.4. SEZARYEN ENDİKASYONLARI

Doğumun daha fazla geciktirilmesinin anneyi, fetusu ya da her ikisini birden tehlikeye atacağı düşünülen; fakat vajinal doğumun güvenli olarak gerçekleştirilmesinin olanaklı olmadığı durumlar sezaryen için endikasyon oluşturmaktadır(14). Bu endikasyonları 4 ana grupta inceleyebiliriz:

1) Fetusa ait endikasyonlar

a) Situs ve prezentasyon anomalileri:

Makat geliş, compound geliş, transvers ve oblik gelişler, defleksiyon gelişleri, oksiput posterior, yüksekte düz duruş, derinde transvers duruş ve asinklitismus bu grupta yer almaktadır. % 3-4 olguda bebek makat prezentasyonunda bulunur(19). Makat prezentasyon mutlak sezaryen endikasyonu değildir. Ancak, sefalik doğumlara göre; doğum travması, perinatal asfiksi, yenidoğan ölümü gibi komplikasyonlarla yakın ilişkilidir. Vajinal makat doğumların, sezaryen doğum ile karşılaştırıldığında yenidoğan mortalite ve morbiditesini arttırdığı düşünülmektedir(19).

b) Fetal distress

Eylem öncesi ve eylem sırasında yapılan fetal monitörizasyon ile fetal kötülük hali tespit edilmekte ve bu da sezaryen oranlarında artışa neden olmaktadır(18).

- c) Postterm gebelik
- d) İri bebek
- e) Çoğul gebelik

Terme ulaşmış ikiz gebeliklerde doğum, tekiz gebeliklerde olduğu gibi vajinal olarak gerçekleştirilmelidir. Ancak gerek prezentasyon anomalileri ve gerekse çoğul gebeliğe bağlı fetomaternal komplikasyonlar nedeniyle sezaryen oranlarında artış izlenmektedir.

2) Anneye ait endikasyonlar

a) Önceki sezaryen öyküsü

Klasik vertikal insizyon yapılan 1916'larda ortaya atılan "Bir defa sezaryen, hep sezaryen" kavramı, Kerr transvers insizyonunun kullanılmaya başlanması ile ve yapılan çalışmalarda uygun olgularda güvenli bir şekilde vajinal doğum yaptırılabilmesinin gösterilmesiyle geçerliliğini yitirmiş gözükmektedir(14).Eğer önceki sezaryen endikasyonu kalıcı değilse ve mutlak bir sezaryen endikasyonu yoksa, sonraki doğumda vajinal doğum denenmelidir. Geniş çok merkezli çalışmalar, sezaryen sonrası uygulanan vajinal doğumun; uygun hasta seçimiyle %60-90'lara ulaşan oranlarda başarılı olabileceğini göstermiştir. Sezaryen sonrası vajinal doğum için uygun adaylarda; bir veya iki alt segment transvers kesi ile sezaryen geçirmiş olması, klinik olarak jinekoid tip bir pelvis yapısına sahip olması, başka uterus skarı veya rüptürünün olmaması, hekimin aktif eylem sırasında monitörizasyon ve gerektiğinde acil sezaryen yapma imkânının olması, acil sezaryen için anestezi ve personelin hazır olması da gerekmektedir. Alt segment transvers insizyonu olan hastalar, bir sonraki gebelikleri sırasında semptomatik skar ayrılması riskini, diğer insizyonlara oranla daha az taşımaktadırlar. Ayrıca geçirilmiş sezaryen sayısı azaldıkça uterus rüptür riski de azalmaktadır. Daha önceki sezaryenleri makat geliş ya da fetal distres nedeniyle yapılan hastalar distosi nedeniyle yapılanlara göre daha başarılı vajinal doğum yapmaktadırlar(14).

- b) Uterin kontraksiyon yetersizliği
- c) Eylemi engelleyecek hastalık- kalp hastalığı, psikiyatrik hastalık vb.
- d) Sefalopelvik uygunsuzluk

Pelvis yapısı bebeğin doğumu için çok küçük veya anormaldir ya da bebek çok iridir. Bu durum doğumdan önce tespit edilebilir ancak bebeğin iri olduğu durumlarda eylemin

başlaması ve membran rüptüründen sonra 2. fazda 2 saatlik etkin kasılmalara rağmen ilerleme olmamasının görülmesi gerekir. Pelvis girişinde, midpelviste ve çıkışta uyumsuzluklar olabilir(20).

e) Uterin yorgunluk

Sezaryen için sık endikasyonlardan biridir. Servikal dilatasyon saatte 1 cm'den az ise disfonksiyonel eylemden şüphelenilir. Oksitosin infüzyonuna yanıt alınamazsa sezaryen uygulanır. Eğer eylem sırasında servikal dilatasyon 2-3 saat boyunca değişmiyorsa, eylemin ilerleyişi, kontraksiyonlar ve pelvisin uygunluğu tekrar kontrol edilmelidir(18).

f) Doğum yolunun neoplastik hastalıkları

g) Doğum yolu ile ilgili geçirilmiş operasyonlar- hysterotomi, myomektomi, vajinal operasyonlar

h) Doğum kanalını tıkayan tümörler – myoma previa

i) Aktif herpes genitalis

3) Plasenta ve eklerine ait endikasyonlar

a) Kordon komplikasyonları; kordon prezentasyonu, kordon sarkması

b) Plasenta insersiyon anomalileri; vasa previa

c) Ablatio plasenta

d) Plasenta previa

4) Sosyal endikasyonlar

a) İleri anne yaşı

b) Kıymetli bebek

Bu kadar endikasyon çeşitliliğine karşın gelişmiş ülkelerde sezaryenlerin %80'den fazlası 4 majör endikasyonla yapılmaktadır(21).

a) Önceki sezaryen öyküsü

b) İlerlemeyen eylem

c) Makat prezentasyonu

d) Fetal distress

2.5. SEZARYEN KONTRENDİKASYONLARI

En önemli kontrendikasyon uygun bir endikasyonun olmayışıdır. Karın duvarının piyojenik enfeksiyonları, anormal ya da ölü fetus, uygun koşulların bulunmayışı da diğer kontrendikasyonları oluşturur(20).

2.6. SEZARYENDE ANTİBİYOTİK PROFİLAKSİSİ

Cerrahi enfeksiyon riskinin yüksek olduğu durumlarda, antibiyotikler profilaksi amacıyla kullanılırlar. Profilaksi, mikroorganizmalarla bulaşma olmadan önce ya da bulaşma olduğunda, henüz enfeksiyon gelişmeden önce antibiyotiklerin kullanılması şeklinde tanımlanır. Profilakside ana amaç, ortamdaki bakteri yoğunluğunu azaltarak organizmanın kendi gücü ile enfeksiyonu yenebileceği bir düzeye indirmektir. Antibiyotik profilaksisi ile çeşitli ameliyatlardan sonra ortaya çıkan enfeksiyonların sıklığında azalma olmakta, böylece hastanede kalış süresi, morbidite ve mortalitede belirgin düşüşler sağlanmaktadır.

Antibiyotik profilaksisinin ana kuralları, olası enfeksiyon etkenine duyarlı antibiyotiğin uygun dozlarda ve uygun sürede verilmesidir. Profilaktik antibiyotik uygulamasında başlama zamanı ve verilmiş süresi çok önemlidir. Etkili bir profilaksi için, verilen antibiyotiğin, dokuların mikropla bulaştığı dönemde en yüksek doku ve plazma düzeyine ulaşmış olması gerekir. Ameliyattan 2 saat ya da daha önce yapılan antibiyotiğin profilaktik bir değeri yoktur. Ameliyat süresi 3–4 saati aştığında, yarılanma süresi kısa antibiyotikler kullanılmışsa, ikinci bir doz tekrarlanır.

Postpartum maternal enfeksiyon için en önemli risk faktörü, sezaryen doğumdur. Sezaryen doğumda, normal doğumla karşılaştırıldığında postpartum bütün enfeksiyonlar için artmış risk söz konusudur(2). Postoperatif enfeksiyon riskini azaltmak için sezaryen yapılacak tüm hastalara preoperatif tek doz dar spektrumlu antibiyotik (sefazolin 1 gr veya ampisilin 2 gr) uygulanmalıdır(22). Sezaryeni izleyen enfeksiyöz komplikasyonlar, ateş, yara yeri enfeksiyonu, endometrit, bakteriyemi, pelvik abse, septik şok, nekrotizan fasiit, septik pelvik tromboflebit ve üriner sistem enfeksiyonlarıdır(4).

Profilaktik antibiyotik uygulaması, hem planlı hem de acil sezaryen doğumlarda sezaryen sonrası enfeksiyöz morbidite sıklığını %75 oranında azaltabilir(5). Sezaryen sonrası gelişen enfeksiyöz komplikasyonlar, maternal morbiditenin önemli nedenlerindedir ve hastanede kalış süresinde belirgin bir artışla birliktedirler(3).

Antibiyotik profilaksisinin postoperatif ateş, endometrit, yara yeri enfeksiyonu, üriner sistem enfeksiyonu ve diğer ciddi postoperatif komplikasyonlar olan septik şok, pelvik abse ile septik ven tromboflebiti riskini azalttığı gösterilmiştir(23).

2.7. SEZARYEN TEKNİĞİ

2.7.1. PREOPERATİF HAZIRLIK

Sezaryen elektif şartlarda yapılacaksa önceden gebe ve eşine sezaryenin neden gerekli olduğu, yapılacak operasyonun özellikleri, verilecek anestezi tipi, operasyonda olabilecek komplikasyonlar, sterilizasyon istemi gibi durumlar ayrıntılı anlatılarak bilgilendirilmeli, onay alınmalıdır. Acil sezaryende ise tüm bu hazırlıklar için zaman kısıtlıdır. Ancak hasta ve eşi ile mutlaka konuşularak bilgilendirilmesi gerekir(14).

Fetusun pozisyonu, tahmini ağırlığı, gross anomalilerin ekarte edilmesi ve plasentanın lokalizasyonu için ultrasonografi yapılır.

Günümüzde hemen tüm sezaryenler için aşağı segment transvers insizyon önerilir. Elektif mükerrer sezaryen için eylemin başlaması önerilebilir. Bu sayede fetal gelişimin başladığından emin olunabilir.

Aktif kanama, HELLP sendromu, preeklampsi, koagülopati ve plasenta previa varlığında önceden kan hazırlatılmalıdır.

Operasyondan 8 saat önce oral beslenme kesilir. Operasyonda gastrik asit aspirasyonunu önlemek için her operasyonda hatta rejyonel anesteziye bile antiasitler verilmelidir. Operasyon boyunca laktatlı ringer solüsyonu veya %5 dekstrozu solüsyon I.V. uygulanır. Bir foley kateter takılmalıdır. Cerrahi hazırlıklar (traş, antisepsi, lavman) diğer abdominal operasyonlarda olduğu gibi cerrahın gerekli gördüğü tarzda yapılmalıdır. İşlem boyunca ve postoperatif bakımda kan basıncı ve idrar akımı yakından izlenmelidir(14,19).

Hastayı 25–30 derecelik Trendelenburg pozisyonuna getirmek, mesane katlantısının diseksiyonuna ve başın doğurtulmasına çok yardımcı olur. Eğer fetal baş derin bir şekilde angaje olmuşsa başın aşağıdan, kontraksiyon aralarında, bir asistan tarafından yukarı doğru itilmesi gerekebilir(18).

2.7.2. ABDOMİNAL İNSİZYONLAR

Vertikal İnsizyon:

Göbek altı orta hat vertikal kesi, en hızlı yapılan kesidir. İnsizyon bebeğin zorlanmadan çıkabileceği uzunlukta olmalıdır. Anterior rektus tabakası düzeyinde keskin bir diseksiyon gerçekleştirilerek orta hatta 2 cm genişliğinde bir fasya şeridi açığa çıkarılacak şekilde ciltaltı yağ dokusu uzaklaştırılır. Rektus ve piramidal kas, orta

hatta keskin ve künt diseksiyon ile ayrılırlar ve böylece transvers fasya ile peritona ulaşılır. Transvers fasya ve preperitoneal yağ, altta yatan peritona ulaşmak için dikkatlice diseke edilir. Periton, yukarıya kesinin üst kutbuna doğru ve aşağıya mesane üstünde periton refleksiyonunun hemen üstüne kadar kesilir(14).

Tranvers İnsizyon:

Modifiye edilmiş Pfannensteil insizyonu ile cilt ve ciltaltı dokusu alt transvers, hafifçe eğri bir çizgi şeklinde insize edilir. İnsizyon pubik kıllanma çizgisi düzeyinde yapılır ve rektus kaslarının lateral sınırlarını biraz aşar. Her bir tarafta yaklaşık 1 cm kadar, altta yatan fasyadan ciltaltı dokusu ayrıldıktan sonra, fasya transvers olarak insizyon boyunca insize edilir. Alttaki rektus kaslarından fasya tabakası künt diseksiyon ile ayrılır. Fasyanın ayrılması işlemine, peritonun orta hatta uzunlamasına yeterli bir insizyonuna olanak verinceye kadar umblikusa doğru devam edilir. Rektus kasları daha sonra orta hatta ayrılarak alttaki periton açığa çıkarılır. Periton, daha önce tarif edildiği gibi açılır(14).

Cherney insizyonu erken adımlarında Pfannenstiel insizyonuna benzeyen bir transvers batın insizyonudur. Ancak, ön rektus kılıfı açıldıktan sonra rektus ve piramidal kasların tendonları simfiz pubise yapışma yerlerinin 1 ila 2 cm üzerinden kesilir. Sonra bu kaslar peritona ulaşabilmek için yukarı kaldırılır. Bu insizyon daha geniş operasyon alanı yanında Retzius boşluğuna ulaşmayı da sağlar. Pfannenstiel insizyonları operasyon alanında bir genişletmeye gereksinim duyulduğunda Cherney insizyonuna dönüştürülebilir(24).

Geniş alan gerektiğinde ve transvers insizyon tercih ediliyorsa Maylard insizyon çok daha güvenilir bir seçenektir. Maylard insizyonun Pfannenstiel ve Cherney insizyonlarından temel farkı rektus abdominis kaslarının kesilmesidir. Maylard insizyonu inferior epigastrik arterlerin izolasyonu ve bağlanması gerektirdiği için teknik olarak daha zordur(24).

2.7.3. UTERUS İNSİZYONLARI

Uterus, fetusun büyüklüğü, prezente olan kısım, uterusun rotasyon derecesi ve yönünü saptayabilmek için çabuk ama dikkatlice palpe edilir. Genellikle uterus sağa dönmüş durumdadır ve sol ligamentum rotundum sağa göre daha önde orta hata yakındır(14).

2.7.3.1. ALT SEGMENT TRANSVERS İNSİZYON

Kerr ve arkadaşları tarafından 1926'da tarif edilmiştir(14). Eğer eylem başlamamış, serviks kapalı ve dilate olmamış ise serviks tam iskiyal çıkıntının üzerinde yer alır ve alt uterin segment insizyon için simfizisin 2-3 cm üzerinden kesi yapılmalıdır. Servikal dilatasyon tam ise, serviksin ön dudağı hemen simfizisin üzerindedir ve insizyon buradan yapılmalıdır. Eğer eylem başlamış ancak servikal dilatasyon tam değilse insizyon için en uygun yer konusunda fikir birliği yoktur.

Tipik olarak periton, mesanenin üst sınırı üzerinden gevşekçe refleksiyonundan, orta hatta bistüri veya makas ile açılır. Uterus, alt uterin segment boyunca peritoneal refleksiyonun üst sınırının altından yaklaşık 1 cm açılır. Kasi ayırmada hemostat kullanarak dikkatli künt bir giriş yararlı olabilir. Uterus açıldıktan sonra uterus kesisinin künt ve keskin genişletilmesinin güvenlik ve postoperatif komplikasyonlar açısından eşit olduğunu göstermişlerdir. Uterusun yan kenarları üzerinde seyreden arter ve venleri yırtmamak veya koparmamak için fetusun başı ve gövdesinin geçebileceği büyüklükte uterus kesisi yapmak çok önemlidir. Eğer plasenta, kesi yerine rastlarsa, ya ayrılıp çıkartılmalı ya da içinden geçilmelidir. Sonraki gebelikte rüptür olasılığının en az olduğu bölge burasıdır. Onarımı daha kolaydır ve daha az kan kaybına neden olur. Bu kesi, bağırsak yaralanma olasılığını azaltır. Kalın bağırsak ve omentumun kesiye yapışma olasılığı azdır. Bu kesinin dezavantajları, kesinin vajene, mesaneye ve ligamentum latuma uzaması, üreter yaralanması, kanama ve hematoma olmasıdır.

Bununla birlikte görüntü alanı sınırlı olup, damar yaralanmaları sık olmaktadır. Eğer fetus tahmin edilenden daha iri veya alt segment açıklığı gerektiğinden küçük ise 'J kesisi' yeğlenir. Aynı amaç için 'double J' veya 'T insizyon' da yapılabilir. Alt segment kesisi kullanılan bir olguda T kesiyeye dönüştürülürse klasik sezaryen planlarıyla kıyaslandığında herhangi bir morbidite artışı yoktur(14).

2.7.3.2. ALT VERTİKAL İNSİZYON

1912 yılında Kröning tarafından tarif edilmiş olup, alt segment küçük ya da gelişmemiş ise tercih edilir. İnsizyon gerektiğinde kolaylıkla uzatılabilir ve malprezentasyonda, doğum daha kolay olur. Mesanenin daha geniş bir diseksiyonu, vertikal insizyonu alt uterin segmentte tutabilmek için gereklidir. Bunun da ötesinde eğer vertikal insizyon aşağıya doğru uzatılırsa serviks üzerinden vajinaya doğru yırtılabilir ve mesaneyi de etkileyebilir. Önemli bir nokta, üst myometriyuma kadar ilerlemiş bir vertikal insizyonun, sütüre edilmesi zordur ve bir sonraki gebelikte transvers insizyona göre çok daha fazla rüptüre olma ihtimali vardır(25,26).

2.7.3.3. KLASİK İNSİZYON

Bu sezaryende uterin korpusa vertikal insizyon yapılır. Bebek doğurtulup plasenta ve ekleri ayrıldıktan sonra uterus üç kat dikilir(18).Sezaryenin yapılması en kolay olan formudur. Ancak:

- Daha fazla kan kaybına neden olur,
- Oluşan skarın sonraki gebeliklerde rüptüre neden olma ihtimali daha fazladır,
- Uterin insizyona bağırsak yapışabilir ve intestinal obstrüksiyona neden olabilir.

Günümüzde klasik sezaryenin tercih edildiği durumlar şunlardır:

1. Plasenta previa: Aşağı yerleşimli plasentaya insizyon yapılmamış olur.
2. Transvers duruşlar: Bebek daha kolay doğurtulur.
3. Preterm doğum: Alt segment henüz oluşmamıştır.
4. Acil durumlarda bebek daha hızlı doğurtulur.

2.7.4. BEBEĞİN VE PLASENTANIN DOĞURTULMASI

Sefalik prezentasyonda, bir el simfiz ile fetal başın arasına uterin kaviteye doğru kaydırılır. Fetal baş nazikçe parmaklar ve el ayası ile insizyon boyunca kaldırılır. Bu işleme ılımlı bir transabdominal fundal basınç yardımcı olur. Amniyon sıvısı ve içeriğinin fetus tarafından aspire edilmesini en aza indirmek için, toraksın doğumundan önce sıvıya maruz kalan ağız ve burun delikleri aspire edilir. Daha sonra omuzlar nazik bir traksiyon ve fundal basınç yardımıyla doğurtulur. Takiben vücudun geri kalan kısımları doğar.

Omuzlar doğar doğmaz litre başına 20 Ü oksitosin içeren bir intravenöz infüzyon,10 ml/dk hızında tatmin edici bir uterus kontraksiyonu sağlanana kadar verilir. Eğer fetus sefalik prezentasyonda değilse veya birden fazla fetus varsa veya doğum eylemi gerçekleşmemiş bir kadında olgunlaşmamış bir fetus söz konusuysa, bu tür zamanlarda alt segment boyunca vertikal inzisyonun avantajlı olduğu kanıtlanmıştır.

Çoğu cerrah eğer kendiliğinden ayrılmıyorsa plasentanın hemen elle uzaklaştırılmasını tavsiye eder. Fetus doğar doğmaz başlanan fundus masajı kanamayı azaltır ve plasentanın doğumunu hızlandırır. Randomize bir çalışmada Lasley ve arkadaşları plasentayı elle uzaklaştırmayı plasentanın spontan doğumu ile karşılaştırdıklarında anlamlı derecede iki kat yüksek postoperatif enfeksiyon riski saptamışlardır(26). Bazı obstetrisyenler eksternal uterin manipulasyon ile plasentanın manuel ekspresyonunu tercih ederler, ancak bunun manuel uzaklaştırmaya üstünlüğü henüz gösterilmemiştir(27).

2.7.5. UTERUS VE BATININ KAPATILMASI

Plasenta doğduktan sonra, uterus inzisyonun içinden, karın duvarı üstüne kaldırılabilir ve fundus nemli bir gazlı bezle örtülür. Bu yaklaşımın avantajları şunlardır; gevşek atonik bir uterus kolayca ve çabucak tanınabilir ve hemen masaja başlanabilir. İnsizyon ve kanama noktaları daha kolay görünür ve tamir edilir. Adnekslerin ekspozisyonu superiordadır ve dolayısıyla tubal sterilizasyon daha kolaydır. Dezavantajı ise; epidural ve spinal anestezi altındaki kadınlarda traksiyon nedeniyle rahatsızlık ve kusmaya neden olmasıdır. Onarımdan önce uterusun dışarı çıkarılmasının ne febril morbiditede ne de kan kaybında bir artışa neden olmadığı görülmektedir(28).

Doğumdan ve plasentanın inspeksiyonundan hemen sonra uterin kavite gözden geçirilmeli ve bir gazlı bezle yapışık kalan membran, verniks, pıhtı veya diğer artık ürünler uzaklaştırılmak amacıyla silinmelidir.

Uterin insizyon bir veya iki tabaka halinde emilebilir 0 veya 1 no. sütürle kontinü olarak kapatılır. Kerr 1926'da uterusun çift kat kapatılmasını önermiştir. İlk kez 1976'da Pritchard ve MacDonald tarafından tek kat kapatmanın da tatmin edici bir yaklaştırma sağlayabileceği öne sürülmüştür. Kuramsal olarak tek kat kapatma daha az doku hasarı, daha az yabancı madde reaksiyonu, daha az operasyon süresi demektir. Hauth ve arkadaşlarının 906 kadını içeren, tek ve çift kat kapatma yöntemlerini kıyaslayan

çalışmasında "tek tabaka kitleyerek kapatma" tekniğinin en kısa operasyon süresi sağladığı belirtilmiştir(29). Klasik kesi, kalınlığı ve vaskülaritesi nedeniyle üç kat kapatılmayı gerektirebilmektedir.

Periton kapatılmasının, anatomiye sağlayıp iyileşme için dokuları yaklaştırmak, yara ayrılması ve eviserasyonu engelleyen bir bariyer oluşturmak, yapışıklık oluşumunu azaltıcı faktör olmak gibi yararları vardır(30). Fakat yakın dönemde yapılan randomize kontrollü çalışmalarda periton kapatılmamasının daha kost-efektif ve daha zaman kazandırıcı olarak değerlendirilmiş ve daha az postoperatif morbiditeye neden olduğu belirtilmiştir(31,32). Fasya kapatılmasında sıklıkla emilebilir sentetik sütürler tercih edilmektedir. Yara kenarlarından 10 mm dışarıdan ve 10 mm arayla geçildiğinde yara iyileşmesi en iyi şekilde olmaktadır(33).

2.8. SEZARYEN KOMPLİKASYONLARI

Sezaryen operasyonunda anestezi bağımlı olmayan major komplikasyonlar enfeksiyon, kanama, pelvik organ yaralanması ve tromboembolik hastalıklardır(34).

Sezaryen, hasta için artmış morbidite riski taşıyan bir operasyondur ve ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Sezaryen operasyonunda oluşabilecek komplikasyonlar için risk faktörleri cerrahın aşırı hızlı olması, deneyim eksikliği, gestasyonel yaşın 32 haftadan küçük olması, membran rüptürü olması ve gelen kısmın pelviste çok aşağıda yerleşmiş olmasıdır(33).

Enfeksiyon:

Vajinal doğum ile karşılaştırıldığında postpartum enfeksiyon görülme sıklığı sezaryen doğumda daha fazladır(2).

Sezaryen sonrası enfeksiyon oranları, demografik ve obstetrik etkenlere bağlı olarak %7 ila %20 arasında değişmektedir(35,36).

Sezaryen doğum sonrası meydana gelen enfeksiyona bağlı komplikasyonlar, ateş, yara yeri enfeksiyonu, endometrit, bakteriyemi, pelvik abse, septik şok, nekrotizan fasiit, septik pelvik ven tromboflebiti ve üriner sistem enfeksiyonudur(36). Sezaryen sonrası enfeksiyona bağlı komplikasyonlar önem taşırlar ve maternal morbidite nedeniyle hastanede kalış süresinin artmasına neden olurlar(37).

Kanama:

Postpartum kanama, dünyada maternal ölümün en önemli nedenidir(38). Üçüncü trimesterde, doğum sırasında olacak kaçınılmaz kan kaybını tolere etmek amacıyla plazma hacminde %42'lik ve eritrosit hacminde %24'lük artışla fizyolojik adaptasyon sağlanır. Sezaryen operasyonunda ortalama kan kaybı 1000 mL civarındadır(39). Sezaryen yapılan hastaların yaklaşık %2-3'ünde kan transfüzyonu ihtiyacı oluşur(40). Uterin atoni, plasenta akreata, insizyonun sırasında uterin damarların açılması hemoraji sebepleri olabilir. İyi cerrahi teknik ile operasyon sırasındaki kan kaybı azaltılabilir.

Yaralanma:

Pelvik cerrahi işlemler sırasında üriner ve gastrointestinal sistem yaralanmalarının sıklığı %1'den azdır(41). 15.000 olguluk bir seride sezaryen sırasında mesane yaralanmasının sıklığı %0,28 idi.(Primer ve mükerrer sezaryen için sıklık; %0,14 ve %0,56 idi.)(42).Üreteral yaralanma nadirdir ve sıklığı %0,1'den azdır(43).

Cerrahi yaralanma çoğunlukla mesane reddedilirken veya peritona girerken oluşur. Visseral yaralanma için risk faktörleri önceki pelvik cerrahiye ait skar, planlı olmayan sezaryen ve sezaryen histerektomidir. Mesane yaralanması, operasyon süresince mesanenin sürekli drenajı, keskin diseksiyon gerekli olduğunda parietal peritonun saydamlığının gözlenmesi ile en aza indirilebilir.

Sepsis, renal hasar ve fistül oluşumu gibi ciddi sonuçları önlemek için üriner trakt ve barsak yaralanmalarının erken tanı ve onarımı önemlidir. Mesane kubbesindeki küçük yaralanmalar çift kat absorbe edilebilen sütürler ile onarımı takiben 4-7 günlük mesane drenajı uygulanarak tedavi edilebilir. Bununla birlikte mesane arka duvarındaki veya trigona yakın büyük yaralanmalar üreter hasarını da içerebilir. Bu olgularda üreteral stent yerleştirilmesi hem tanı hem tedaviyi sağlar.

Septik pelvik tromboflebit:

Septik pelvik tromboflebitin, ovaryen ven tromboflebiti(OVT) ve derin septik pelvik tromboflebit(DSPT) olmak üzere iki tipi vardır. Bu iki antite aynı patojenik mekanizmalarla oluşur ve sıklıkla beraber görülür fakat klinik prezentasyonları ve bulguları farklıdır.

OVT'li hastalar cerrahiden bir hafta sonra ateş ve karın ağrısı ile başvururlar ve olguların %20'sinde radyolojik olarak ortaya konulan sağ ovaryen ven trombozu

mevcuttur. DSPT'li hastalar operasyon sonrası birkaç gün içinde antibiyotik tedavisine rağmen gerilemeyen ateş ile başvururlar ve radyolojik olarak ortaya konan tromboz mevcut değildir.

Venöz trombozis ve emboli:

Postpartum venöz tromboz için riskler iki geniş çalışma ile ortaya konmuştur:

- 395.335'lik olguluk bir seride derin ven trombozu(DVT) için sezaryende vajinal doğuma oranla 4 kat artmış risk mevcuttur(44).
- 268.525 olguluk diğer bir seride ise pulmoner embolinin, vajinal doğumla kıyaslandığında sezaryen ile ileri derecede bağlantılı olduğu gözlenmiştir(sezaryen doğumda oran 52/100.000 iken vajinal doğumda oran 1.7/100.000)(45).

American College of Chest Physicians sezaryen sonrası, cerrahi dışında bir risk faktörü taşımayan hastalara erken mobilizasyon, en az bir ek risk faktörü taşıyan hastalara farmakolojik tromboprolaksi (düşük molekül ağırlıklı heparin veya unfraksiyone heparin) veya hastanede oldukları süre içinde mekanik tromboprolaksi, multiple risk faktörü taşıyan hastalara ise farmakolojik tromboprolaksi ve aralıklı pnömotik kompresyon önermektedir.

2.9. SEZARYEN VE POSTOPERATİF ATEŞ

Postpartum veya postoperatif ateş, postoperatif ilk 24 saat hariç olmak üzere, en az 4 saat arayla iki oral vücut ısısının 38°C üzerinde olmasıdır(46).

Postpartum ateş ayırıcı tanısında cerrahi alan enfeksiyonu, endometrit, mastit, meme absesi, üriner enfeksiyonlar, septik pelvik tromboflebit ve anesteziye bağlı komplikasyonlar(örn: aspirasyon pnömonisi) yer almalıdır.

Majör cerrahi sonrası ilk birkaç gün içinde 38°C üzeri ateş sık görülür(47). Erken postoperatif ateşin sebebi çoğunlukla cerrahiye bağlı inflamatuvar yanıttır ve genellikle kendiliğinden regrese olurken ciddi bir komplikasyonun bulgusu da olabilir.

Postoperatif ateş nedenleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Postoperatif ateş nedenleri

Enfeksiyöz	
Yara yeri enfeksiyonu Pnömoni(Ventilatör ilişkili ve aspirasyon) Üriner sistem enfeksiyonu(genellikle mesane kateteri ile birlikte) İntravasküler kateter ilişkili enfeksiyon Antibiyotik ilişkili diyare Sinüzit Otitis media Parotit İntraabdominal apse Menejit Akalküloz kolesistit Transfüzyon ilişkili viral enfeksiyonlar Yabancı cisim reaksiyonu (ortopedik cihazlar, endovasküler aletler; prostetik kalp kapakları, greftler, stentler) Osteomyelit Endokardit	
Nonenfeksiyöz	
Atelektazi Enfeksiyon olmaksızın yara yeri enflamasyonu; Hematom-seroma Sütür reaksiyonu Tromboz; Derin ven trombozu Pulmoner emboli Enflamasyon; Gut/psödogut Pankreatit	Vasküler; Serebral infarkt/kanama Subaraknoid kanama Myokard enfarktüsü Barsak enfarktüsü Diğer; İlaçlar Transfüzyon reaksiyonu Transplant rejeksiyonu Hipertroidi(Tiroid krizi) Hipoadrenalizm

© 2011 UpToDate, 19.2.

Postoperatif ateş cerrahi sonrası enfeksiyöz ve nonenfeksiyöz durumların ayırıcı tanısını gerektirir. Ateş, cerrahi yara yeri enfeksiyonu nedeniyle oluşabileceği gibi nazokomiyal pnömoni, üriner sistem enfeksiyonu, ilaç ateşi, derin ven trombozu gibi hastane ilişkili durumlarda da ortaya çıkabilir. Ayırıcı tanıya giderken ateşin ortaya çıkış zamanı en önemli faktörlerden biridir. Ateş başlangıç zamanına göre şöyle tanımlanabilir:

- İmmEDIATE: Ameliyathanede veya cerrahi sonrası ilk birkaç saat içinde başlayan ateş
- Akut: Cerrahi sonrası ilk haftada başlayan ateş
- Subakut: Cerrahi sonrası bir ile dört hafta arasında başlayan ateş
- Gecikmiş: Cerrahi sonrası bir aydan sonra başlayan

Immediate; cerrahi sırasında veya öncesinde maruz kalınan ilaçlar, kan ürünleri, cerrahi travma, cerrahi öncesi var olan enfeksiyon, nadir olarak malign hipertermi nedeniyle oluşabilir.

Akut; ilk hafta içinde ortaya çıkan ateşin birçok sebebi vardır. Viral üst solunum yolu enfeksiyonu gibi nazokomiyal enfeksiyonlar sık görülür. Bu dönemde ortaya çıkan ateşin diğer sık sebepleri ise yara yeri enfeksiyonu, intravasküler katetere bağlı enfeksiyonlar, pnömoni ve üriner sistem enfeksiyonu gibi enfeksiyöz durumlardır.

Yara yeri enfeksiyonuna bağlı ateş çoğunlukla subakut dönemde ortaya çıkarken, grup A Streptokok ve Clostridium perfringense bağlı olarak ortaya çıkan ateş cerrahi sonrası birkaç saatte görülebilir. Pankreatit, myokard infarktüsü, pulmoner embolizm, tromboflebit akut dönemdeki postoperatif ateşin nonenfeksiyöz sebeplerindedir.

Subakut; taburculuk sonrası ortaya çıkan yara yeri enfeksiyonu bu dönem ateşin önemli sebeplerinden biridir(48). Clostridium difficile kaynaklı antibiyotik ilişkili diyare nedenli ateş, ilaç reaksiyonları, tromboflebit, derin ven trombozu ve pulmoner emboli bu dönemde ortaya çıkan ateş sebepleri arasında sayılabilir.

Cerrahi sonrası yoğun bakım ihtiyacı gereken hastalar subakut ateş oluşumu için riskli grubu oluştururlar(49). Kullanılan invazif aletler nedeniyle bu hastalarda nazokomiyal enfeksiyon daha siktir. Bu enfeksiyonlar bakteriyel ya da fungal etkenli kateter enfeksiyonları, ventilatör ilişkili pnömoni, üriner sistem enfeksiyonları ve sinüzittir.

Gecikmiş; kan ürünlerine bağlı viral enfeksiyonlar(CMV, HIV, hepatit virüsleri), parazitik enfeksiyonlar(toxoplazma), implante edilen medikal aletlere bağlı yara yeri enfeksiyonları (koagülaz negatif streptokok), infektif endokardit bu dönemde ortaya çıkan ateş sebepleridir.

2.10. SEZARYEN VE YARA YERİ ENFEKSİYONU

Yara yeri enfeksiyonu, sezaryen sonrası 4 ile 7 güne kadar yara yeri enfeksiyonu görülme sıklığı %2,5-16'dır(50). Profilaktik antibiyotik kullanıldığında bu oran %2'nin altına düşmektedir. 1605 olguluk geniş bir seride transvers insizyon sonrası yara yeri enfeksiyon oranı %5 olarak bildirilmiştir(51). Enfeksiyon gelişen hastalarda en büyük bağımsız risk faktörü ciltaltı hematomdur ve hastaların %40'ında enfeksiyon hastane taburculuğu sonrası ortaya çıkmıştır. Profilaktik antibiyotik kullanımı ve iyi cerrahi teknik, yara yeri enfeksiyonu ve ayrılmasını azaltmaktadır.

Erken yara yeri enfeksiyonu(ilk 24-48 saatte) grup A veya B beta-hemolitik streptokok nedenlidir, sellülit ve yüksek ateşle karakterizedir. Daha geç ortaya çıkan enfeksiyonlardan ise Stafilokokus epidermidis -aureus, Escherichia coli, Proteus mirabilis veya servikovajinal flora sorumludur(52).

Postoperatif cerrahi yara enfeksiyonunda risk faktörleri şunlardır(53):

- Aşırı kan kaybı
- Operasyon öncesi anemi
- Düşük sosyoekonomik durum
- İmmün sistemi bozuk hasta
- Yakın zamanda operatif alan cerrahisi
- Obezite
- Uzamış cerrahi işlem
- Yabancı cisim yerleştirilmesi

Klinik muayenede insizyon kenarlarında eritem, sertlik ve duyarlılık saptanır. Yara kenarlarından spontan olarak veya sıkıldığında pürülan mayii gelişi gözlenebilir. Antibiyotik tedavisinde, mutlaka stafilokoklara da etkili bir antibiyotik kullanılmalıdır. Eğer pürülan mayii gelişi oluyorsa insizyon mutlaka açılarak drenaj yapılmalıdır. Yara açıldığında dikkatli bir inspeksiyon yapılmalı, fasyanın intakt olup olmadığı mutlaka belirlenmelidir. Fasya zedelenmişse, tamiri için cerrahi girişim gerekir. Antibiyotiklere, yara tabanı temiz görünene ve yara kenarlarındaki sellülit bulguları geçene kadar devam edilmelidir(54).

Yara yeri ayrılması, özellikle obezite, diyabetes mellitus, daha önceki yara yeri ayrılma hikâyesi, vertikal insizyon gibi risk faktörü taşıyan hastalarda sezaryen sonrası yara yeri ayrılması ve enfeksiyonu seyrek değildir. Enfeksiyon olmaksızın yara yeri ayrılması oranı %1,7 olarak bildirilmiştir. Fasya ayrılması ise daha seyrek görülür(%0,3)(52).

İyileşme süresi daha hızlı olduğundan sekonder iyileşmeye bırakmak yerine suture etmek, hem daha hızlı iyileşme sağladığından hem de takibi daha kolay olduğundan daha çok tercih edilir(55). Resütürasyon için optimal zaman tartışmalı olmakla birlikte, eğer yara enfekte değilse ayrılma sonrası 4 ila 6 gün sonrası uygun zaman olabilir.

2.11. SEZARYEN VE ENDOMETRİT

Endometrit, önemli postoperatif enfeksiyöz morbidite nedenlerinden biridir(3). Endometrit, normalde konağın alt genital bölgesinde bulunan mikroorganizmaların neden olduğu polimikrobiyal bir enfeksiyondur. Postpartum endometrit gelişiminde sezaryen en önemli risk faktörüdür(56). Antibiyotik profilaksisi yokluğunda postpartum endometrit oranları, elektif olmayan sezaryen, elektif sezaryen ve vajinal doğumda sırasıyla %30, %7 ve %3'tür(22,57). Profilaktik antibiyotik uygulaması, hem planlı hem de acil sezaryen doğumlarda sezaryen sonrası enfeksiyöz morbidite sıklığını %75 oranında azaltabilir(5).

Postpartum endometrit için risk faktörleri şunlardır(58,69,60,61):

- Uzamış doğum
- Uzamış membran rüptürü
- Çok sayıda servikal muayene
- İnternal fetal veya uterin monitörizasyon
- Amniyotik sıvıda fazla miktarda mekonyum
- Plasentanın elle çıkarılması
- Düşük sosyoekonomik düzey
- Maternal diyabet veya ciddi anemi
- Preterm doğum
- Bakteriyel vajinozis
- Operatif vajinal doğum
- Postterm gebelik
- HIV enfeksiyonu

Hastaların birincil yakınmaları alt abdomen ağrısı ve kötü kokulu akıntıdır. Muayenede uterin hassasiyet, postpartum 24. saati izleyen 38°C'den fazla ateş, kötü kokulu löşi saptanır. Laboratuvar bulguları olarak lökositoz(beyaz küre(BK) > 15.000/ml) ve periferik kan incelemesinde görülebilen immatür lökositler sayılabilir.

Eylem ve rüptüre membranlar önemli risk faktörlerindedir, obezite ise yara yeri enfeksiyonu için kısmen önemlidir(62). Sezaryeni izleyen endometritin insidansı ile bakteriyel vajinozis ilişkisi de bildirilmiştir(63).

Membranlar rüptüre olduğunda, sezaryen sonrası enfeksiyondan sorumlu mikroorganizmaların en önemli kaynağı alt genital yoldur. Membranlar intakt

olduğunda dahi, özellikle preterm doğumlarda, intrauterin boşluğun mikrobiyal invazyonu genellikle gerçekleşir(6).

Sezaryen sonrası endometrit etkeni mikroorganizmalar dört grupta incelenebilir(46,51):

a) Aerobik gram negatif basiller: %20 ile %30 oranında sorumludurlar. *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* bu grupta sayılabilir.

b) Anaerobik gram negatif basiller: %40 ile %60 oranında sorumludurlar. *Bacteroides bivius*, *Bacteroides melaninogenicus*, *Bacteroides fragilis* bu gruptadır.

c) Aerobik streptokoklar: %10 oranında sorumludur. B grubu ve D grubu Streptokoklar bu gruptadır.

d) Anaerobik gram pozitif koklar: %25 ila %40 oranında sorumludurlar. Peptokoklar ve Peptostreptokoklar bu grupta sayılabilir.

Endometrite eşlik eden bakteriyemide en çok izole edilen mikroorganizmalar ise *Escherichia coli*, B grubu Streptokoklar, *Bacteroides* türleri ve anaerobik gram pozitif koklardır.

Sezaryen sonrası endometrit gelişen kadınlarda eşlik eden bakteriyemi oranı %5 ila %25 arasında değişmektedir. Endometritin komplikasyonları arasında salpenjit, peritonit, nekrotizan fasiit, septik pelvik tromboflebit, pelvik abse ve septik şok sayılabilir. Bunların görülme insidansı günümüzde %2'den azdır(64).

3. MATERYAL VE METOD

Çalışmaya Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine 1 Nisan 2010 ile 1 Ekim 2010 tarihleri arasında başvuran sezaryen ile doğum yapmış gebeler dahil edildi. Retrospektif olarak dosya üzerinden değerlendirilen gebelerden doğum eyleminde olanlar, servikal açıklığı olanlar; diabet mellitusu, morbid obezitesi ve obezitesi(vücut kitle indeksi(BMI)>30), erken membran rüptürü olanlar; sezaryen histerektomi yapılanlar, eklampsi, dekolman plasenta, plasenta previa, koryoamniyonitisis, aktif genital herpes enfeksiyonu olanlar; birden çok vajinal tuşe yapılanlar, operasyon sırasında servikal dilatasyon yapılanlar, operasyon öncesi enfeksiyon bulguları olanlar çalışma dışı bırakıldı.

Çalışma grubundaki 250 gebe vajinal yıkama yapılmış ve yapılmamış olarak iki gruba ayrıldı. Vajinal yıkama yapılmış gebelere uygulama operasyondan 10 dakika önce Ring forceps kullanılarak 2 adet %10'luk povidon iyodürlü spanç ile tüm vajen duvarları ve forniksler temizlenerek yapılmıştı. Tüm gebelere rutin olarak operasyondan 30 dk. önce tek doz 1 gr sefazolin iv antibiyotik profilaksisi uygulanmıştı. Tüm hastalarda Pfannenstiel insizyonu kullanılmıştı. Preoperatif ölçülen vücut ısıları not edildi. Olgular postoperatif ateş, endometrit ve yara yeri enfeksiyonu açısından değerlendirildi.

Hastaların yaşı, boyu, kilosu, gebelik öyküsü (gravida, parite, abortus, yaşayan çocuk sayısı), gebelik haftası, önceki sezaryen sayısı, sezaryen endikasyonu, daha önceki abdominal cerrahi öyküsü not edildi. Preoperatif ve postoperatif hastanede kalış süreleri, preoperatif ve postoperatif 2. gün hemoglobin değerleri, operasyon süresi, preoperatif ve postoperatif vücut ısısı değerleri, bebek kilo-cinsiyet ve apgarları kaydedildi.

İntraoperatif ve postoperatif 1. gün dışında en az 4 saat arayla iki kez $\geq 38^{\circ}C$ ölçülmüş olan vücut ısısı ateş olarak değerlendirildi. Ateş, beraberinde uterin hassasiyet ve kötü kokulu akıntı varlığı endometrit olarak kabul edildi. Yara yeri enfeksiyonu ise operasyon insizyonunda gelişen tüm enfeksiyonlar olarak tanımlandı.

İstatistiksel analizler için SPSS 16.0 programı kullanıldı. Kategorik değişkenlerin analizinde 'ki-kare analizi', sürekli değişkenlerin analizinde 'student t' testi uygulandı. $P < 0.05$ olduğu değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4. BULGULAR

Vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan gruptaki olguların demografik özelliklerinin dağılımı karşılaştırıldığında iki grup arasında sadece operasyon süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi($p < 0.05$)(Tablo 2).

Tablo 2. Vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan olguların demografik özellikleri

	Vajinal Yıkama	N	Ortalama	Standart Sapma	P
Yaş	Yapılan	126	29,59	5,135	> 0.05
	Yapılmayan	124	29,11	5,679	
Kilo	Yapılan	126	73,516	8,7496	> 0.05
	Yapılmayan	124	71,629	7,2577	
Boy	Yapılan	126	163,0794	5,92433	> 0.05
	Yapılmayan	124	162,7661	5,55989	
BMI	Yapılan	126	27,4833	1,92028	> 0.05
	Yapılmayan	124	26,9839	2,05464	
Gebelik süresi	Yapılan	126	262,24	16,656	> 0.05
	Yapılmayan	124	262,65	16,741	
Önceki C/S sayısı	Yapılan	126	,80	,947	> 0.05
	Yapılmayan	124	,56	,876	
Preoperatif yatış süresi	Yapılan	126	1,33	2,748	> 0.05
	Yapılmayan	124	1,06	2,277	
Postoperatif yatış süresi	Yapılan	126	3,06	1,396	> 0.05
	Yapılmayan	124	2,91	1,249	
Preoperatif Hb değeri	Yapılan	126	11,7183	1,16423	> 0.05
	Yapılmayan	124	11,7694	1,47169	
Postoperatif 2. gün Hb değeri	Yapılan	126	10,0556	1,35691	> 0.05
	Yapılmayan	124	10,0250	1,53700	
Operasyon süresi	Yapılan	126	46,63	12,423	< 0.05
	Yapılmayan	124	43,55	11,752	

Olguların sezaryen endikasyonlarının dağılımı Tablo 3'te gösterilmiştir. Vajinal yıkama yapılan grupta en sık endikasyonlar sırasıyla 61(%48,4) olguda mükerrer sezaryen(C/S), 17(%13,5) olguda dar pelvis ve 13(%10,3) olguda baş-pelvis uygunsuzluğu(CPD) olarak saptandı. Vajinal yıkama yapılmayan grupta ise en sık endikasyonlar sırasıyla 47(%37,9) olguda mükerrer C/S, 23(%18,5) olguda dar pelvis ve 12(%9,7) olguda CPD olarak saptandı.

Tablo 3. Sezaryen endikasyonlarının dağılımı

			Vajinal Yıkama		Toplam
			Yapılan	Yapılmayan	
C/S Endikasyonları	mükerrer C/S	Vaka sayısı	61	47	108
		% C/S endikasyonları	56,5%	43,5%	100,0%
		% vajinal yıkama	48,4%	37,9%	43,2%
	primipar makat	Vaka sayısı	2	7	9
		% C/S endikasyonları	22,2%	77,8%	100,0%
		% vajinal yıkama	1,6%	5,6%	3,6%
	fetal distres	Vaka sayısı	10	6	16
		% C/S endikasyonları	62,5%	37,5%	100,0%
		% vajinal yıkama	7,9%	4,8%	6,4%
	CPD	Vaka sayısı	13	12	25
		% C/S endikasyonları	52,0%	48,0%	100,0%
		% vajinal yıkama	10,3%	9,7%	10,0%
	dar pelvis	Vaka sayısı	17	23	40
		% C/S endikasyonları	42,5%	57,5%	100,0%
		% vajinal yıkama	13,5%	18,5%	16,0%
preeklampsi + Uygunuz Bishop	Vaka sayısı	10	10	20	
	% C/S endikasyonları	50,0%	50,0%	100,0%	
	% vajinal yıkama	7,9%	8,1%	8,0%	
anhidramni+uygunuz Bishop	Vaka sayısı	2	6	8	
	% C/S endikasyonları	25,0%	75,0%	100,0%	
	% vajinal yıkama	1,6%	4,8%	3,2%	
IVF sonrası gebelik	Vaka sayısı	2	6	8	
	% C/S endikasyonları	25,0%	75,0%	100,0%	
	% vajinal yıkama	1,6%	4,8%	3,2%	
maternal disk hernisi	Vaka sayısı	0	1	1	
	% C/S endikasyonları	,0%	100,0%	100,0%	
	% vajinal yıkama	,0%	,8%	,4%	
IUEX+uygunuz Bishop	Vaka sayısı	0	1	1	
	% C/S endikasyonları	,0%	100,0%	100,0%	
	% vajinal yıkama	,0%	,8%	,4%	
maternal kardiyak hastalık	Vaka sayısı	0	1	1	
	% C/S endikasyonları	,0%	100,0%	100,0%	
	% vajinal yıkama	,0%	,8%	,4%	
fetal anomali	Vaka sayısı	4	2	6	
	% C/S endikasyonları	66,7%	33,3%	100,0%	
	% vajinal yıkama	3,2%	1,6%	2,4%	
myomektomi operasyonu öyküsü	Vaka sayısı	1	2	3	
	% C/S endikasyonları	33,3%	66,7%	100,0%	
	% vajinal yıkama	,8%	1,6%	1,2%	
leiomyoma uteri	Vaka sayısı	2	0	2	
	% C/S endikasyonları	100,0%	,0%	100,0%	
	% vajinal yıkama	1,6%	,0%	,8%	
gebelik kolestazi+uygunuz Bishop	Vaka sayısı	1	0	1	
	% C/S endikasyonları	100,0%	,0%	100,0%	
	% vajinal yıkama	,8%	,0%	,4%	
transvers geliş	Vaka sayısı	1	0	1	
	% C/S endikasyonları	100,0%	,0%	100,0%	
	% vajinal yıkama	,8%	,0%	,4%	
Toplam	Vaka sayısı	126	124	250	
	% C/S endikasyonları	50,4%	49,6%	100,0%	
	% vajinal yıkama	100,0%	100,0%	100,0%	

Vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan gruplar abdominal operasyon öyküsü açısından karşılaştırıldığında vajinal yıkama yapılan toplam 126 vakanın 16'sında operasyon öyküsü olduğu, 110'unda operasyon öyküsünün olmadığı gözlemlendi. Vajinal yıkama yapılmayan grupta ise toplam 124 vakanın 16'sında operasyon öyküsü saptanırken, 108'inde operasyon öyküsü saptanmadı. Operasyon öyküsü açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı gözlemlendi ($p>0,05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Olgulardaki abdominal operasyon öyküsünün dağılımı

Abdominal Operasyon Öyküsü	Vajinal Yıkama			P	
	Yapılan	Yapılmayan	Toplam		
Yok	Vaka sayısı	110	108	218	>0,05
	% operasyon	50,5%	49,5%	100,0%	
	% vajinal yıkama	87,3%	87,1%	87,2%	
Var	Vaka sayısı	16	16	32	>0,05
	% operasyon	50,0%	50,0%	100,0%	
	% vajinal yıkama	12,7%	12,9%	12,8%	
Toplam	Vaka sayısı	126	124	250	
	% operasyon	50,4%	49,6%	100,0%	
	% vajinal yıkama	100,0%	100,0%	100,0%	

Bebek cinsiyetlerinin dağılımı Tablo 5'te gösterilmiştir. Vajinal yıkama yapılan 126 olguda 59 erkek, 67 kız bebek; vajinal yıkama yapılmayan 124 olguda 72 erkek, 52 kız bebek saptandı.

Tablo 5. Bebek cinsiyetlerinin dağılımı

Cinsiyet	Vajinal Yıkama			P	
	Yapılan	Yapılmayan	Toplam		
Erkek	Vaka sayısı	59	72	131	>0,05
	% cinsiyet	45,0%	55,0%	100,0%	
	% vajinal yıkama	46,8%	58,1%	52,4%	
Kız	Vaka sayısı	67	52	119	>0,05
	% cinsiyet	56,3%	43,7%	100,0%	
	% vajinal yıkama	53,2%	41,9%	47,6%	
Toplam	Vaka sayısı	126	124	250	
	% cinsiyet	50,4%	49,6%	100,0%	
	% vajinal yıkama	100,0%	100,0%	100,0%	

Vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan grupta postoperatif ateş dağılımı karşılaştırıldığında vajinal yıkama yapılan grupta sadece 1 olguda, yıkama yapılmayan grupta ise 4 olguda postoperatif ateş saptandı. İki grup arasında postoperatif ateş varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı($p > 0,05$)(Tablo 6).

Tablo 6. Vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan grupta postoperatif ateş dağılımı

Postoperatif Ateş	Vajinal Yıkama			P	
	Yapılan	Yapılmayan	Toplam		
Yok	Vaka sayısı	125	120	245	>0,05
	% postoperatif ateş	51,0%	49,0%	100,0%	
	% vajinal yıkama	99,2%	96,8%	98,0%	
Var	Vaka sayısı	1	4	5	>0,05
	% postoperatif ateş	20,0%	80,0%	100,0%	
	% vajinal yıkama	,8%	3,2%	2,0%	
Toplam	Vaka sayısı	126	124	250	
	% postoperatif ateş	50,4%	49,6%	100,0%	
	% vajinal yıkama	100,0%	100,0%	100,0%	

Vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan grupta postpartum endometrit saptanmadığından istatistiksel karşılaştırma yapılamadı.

Vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan grupta postoperatif yara yeri enfeksiyonu dağılımına bakıldığında vajinal yıkama yapılan grupta sadece 1 olguda, yıkama yapılmayan grupta 3 olguda postoperatif yara yeri enfeksiyonu saptandı. İki grup arasında postoperatif yara yeri enfeksiyonu gelişimi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı($p>0,05$)(Tablo 7).

Tablo 7. Vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan grupta postoperatif yara yeri enfeksiyonu dağılımı

Yara yeri enfeksiyonu	Vajinal Yıkama		Toplam	P	
	Yapılan	Yapılmayan			
Yok	Vaka sayısı	125	121	246	>0,05
	% yara yeri enfeksiyonu	50,8%	49,2%	100,0%	
	% vajinal yıkama	99,2%	97,6%	98,4%	
Var	Vaka sayısı	1	3	4	>0,05
	% yara yeri enfeksiyonu	25,0%	75,0%	100,0%	
	% vajinal yıkama	,8%	2,4%	1,6%	
Toplam	Vaka sayısı	126	124	250	
	% yara yeri enfeksiyonu	50,4%	49,6%	100,0%	
	% vajinal yıkama	100,0%	100,0%	100,0%	

4. TARTIŞMA

Sezaryen operasyonu her geçen gün artan sıklıkla obstetride en çok uygulanan operasyon olmaya devam etmektedir. Son 35 yılda sezaryen oranları %5'ten %25'e kadar yükselmiştir(1).

Uygulamadaki bu artışla beraber postoperatif komplikasyonlar da yaygınlaşmakta ve bunları önlemedeki araştırmalar da yoğun bir şekilde devam etmektedir. Postoperatif komplikasyonlar içinde enfeksiyöz morbidite önemli bir yer tutmaktadır. Sezaryen doğumda, normal doğumla karşılaştırıldığında postpartum bütün enfeksiyonlar için artmış risk söz konusudur(2).

Sezaryeni izleyen enfeksiyöz komplikasyonlar, ateş, yara yeri enfeksiyonu, endometrit, bakteriyemi, pelvik abse, septik şok, nekrotizan fasiit, septik pelvik tromboflebit ve üriner sistem enfeksiyonlarıdır(4). Profilaktik antibiyotik uygulaması, hem planlı hem de acil sezaryen doğumlarda sezaryen sonrası enfeksiyöz morbidite sıklığını %75 oranında azaltabilmektedir(5).

Sezaryenle doğumda enfeksiyöz morbiditeyi belirleyen birçok risk faktörü vardır. Bu faktörler, operasyon zamanı, maternal obezite, doğum eyleminin süresi, operatörün deneyimi ve kan kaybıdır(65, 66, 67).

Öte yandan postpartum enfeksiyöz morbidite genellikle konağın alt genital bölgesinde bulunan mikroorganizmaların neden olduğu polimikrobiyal bir durumdur. Özellikle amniyotik membranlar rüptüre olduğunda, sezaryen sonrası enfeksiyondan sorumlu mikroorganizmaların en önemli kaynağı alt genital yoldur. Amniyotik membranlar intakt olduğunda dahi, özellikle preterm doğumlarda, intrauterin boşluğun mikrobiyal invazyonu genellikle gerçekleşir(6). Buradan yola çıkarak sezaryen öncesi, vajinanın antiseptik solüsyonlarla temizlenmesi veya vajinaya antibiyotik uygulaması yapılarak enfeksiyöz morbiditenin azaltılıp azaltılamayacağı bugünkü çalışmalara konu olmuştur. Literatürde bu konu ile ilgili oldukça kısıtlı randomize kontrollü çalışma olmakla birlikte elde edilen sonuçlar da değişkenlik göstermektedir(7,8,9,10,11,12,13).

Starr ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, umbilikal kord klemplenirken rutin antibiyotik profilaksisi alan ve acil olmayan nedenlerle sezaryen yapılan 308 olguluk randomize kontrollü bir çalışmada, vajinanın povidon iyodür ile yıkanmasının postpartum ateş, endometrit ve yara yeri enfeksiyonunu önlemedeki etkisi

araştırılmıştır. Postpartum ateş ve yara yeri enfeksiyonu gelişimi açısından iki grup arasında fark saptanmazken, vajinal yıkama yapılan grupta endometrit oranı %7 iken kontrol grubunda %14,5 olup iki grup arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmacılar endometrit gelişiminde; ciddi anemi, intrapartum internal monitörizasyon ve antenatal genitoüriner enfeksiyon öyküsünün artmış risk ile beraber olduğunu ortaya koymuşlardır(7).

Mirteymouri ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada povidon iyodür ile preoperatif vajinal yıkama yapılmasını postoperatif enfeksiyöz morbidite üzerindeki etkisini araştırmak için kord klemplenmesinden sonra rutin antibiyotik profilaksisi verilen ve elektif nedenlerle sezaryen yapılan, tekil gebeliği olan 430 olguda postoperatif ateş, yara yeri enfeksiyonu ve endometrit oranlarını karşılaştırmışlardır. Postoperatif ateş oranları sırasıyla vajinal yıkama yapılan ve yapılmayan grupta %2,3-%13,9 iken, postpartum endometrit oranları %1,9-%10,2 olarak tespit edilmişlerdir. Bu sonuçlarla povidon iyodür ile vajinal yıkama yapılmasının postoperatif ateş ve endometrit oranlarını azalttığı ortaya koymuşlardır. Ancak yara yeri enfeksiyonu gelişimi üzerinde gruplar arasında anlamlı olarak farklılık olmadığını saptamışlardır(8).

Sekhavat ve arkadaşları profilaktik antibiyotik verilmeyen bir grupta preoperatif olarak vajinal uygulanan metranidazol jel ve plaseboyu karşılaştırmışlardır. Randomize çift kör olarak yapılan vaka kontrollü çalışmaya elektif sezaryen yapılan 292 olgu dahil edilmiştir. Erken membran rüptürü ve koryoamniyonitis gelişmiş olan olgular çalışma dışı bırakılmıştır. Metranidazol uygulanan grupta febril morbidite ve endometrit oranlarını %3,4 olarak saptarken, plasebo verilen grupta bu oran %11 olarak tespit edilmiştir. Vajinal yolla uygulanan metranidazolün postpartum endometriti azalttığı ortaya konulmuştur(9).

Haas ve arkadaşları 1361 olgudan oluşan povidon iyodür ile vajinal yıkama yapılan 4 çalışmanın sonuçlarını incelemişler. Vajinal yıkama yapılan grupta endometrit oranlarını %5,2, yapılmayan grupta ise %9,4 olarak bulmuşlardır. Bu sonuçlar ile povidon iyodürle vajinal yıkama yapılmasının postpartum endometrit gelişimini önlemede etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Özellikle rüptüre membranlar varlığında bu etkinin daha da anlamlı olduğunu tespit etmişlerdir. Yara yeri enfeksiyonunu önlemede ise gruplar arasında farklılık saptanmamıştır(10).

Reid ve arkadaşları povidon iyodür ile sezaryen öncesi vajinal yıkama yapılmasının enfeksiyöz morbidite üzerine etkini araştırmak için yaptıkları çalışmada; yaş, parite,

önceki C/S sayısı, uygulanan anestezi tipi, C/S öncesi doğum sayısı, yapılan vajinal muayene sayısı, profilaktik antibiyotik kullanımı, gestasyonel yaş olarak farklılık göstermeyen toplam 498 olgudan oluşan iki grubu incelemiştir. Koryoamniyonitis bulguları mevcut olup %19,3 oranında ateş ve %7,2 oranında endometrit ortaya çıkan 68 olgu çalışma dışı bırakılmıştır. İki grup arasında postoperatif ateş, endometrit ve yara yeri enfeksiyonu gelişimi açısından farklılık tespit edilmemiştir(11).

Haas ve arkadaşları sefalosporin ile standart profilaksi uygulanan, povidon iyodür ile vajinal yıkama yapılan 155 olgu ve vajinal yıkama yapılmayan 145 olguluk kontrol grubunu içeren randomize kontrollü çalışmada, sezaryen öncesi povidon iyodür ile vajinal yıkama yapılmasının postoperatif endometrit, postoperatif ateş, yara yeri enfeksiyonu oranlarını azalttığını fakat bunun istatistiksel olarak anlamlı olmadığını ortaya koymuşlardır(12).

Pitt ve arkadaşları sezaryen öncesinde uygulanan intravajinal metranidazolün etkinliğini, değişik nedenlerle sezaryen olan ve çoğu profilaktik antibiyotik alan 224 olguda araştırmışlar. İntravajinal metranidazol ve plasebo uygulanan grup arasında postpartum endometrit oranlarını, sırasıyla %7-%17 olarak saptamışlar, gruplar arasında anlamlı farklılık olduğunu ortaya koymuşlardır. Febril morbidite, yara yeri enfeksiyonu, postpartum hastanede kalış süresi, antibiyotik alınan süre ve yenidoğan sonuçları açısından iki grup arasında farklılık tespit edilmemiştir(13).

Bizim çalışmamızda povidon iyodür ile vajinal yıkama yapılan 126 hasta ile yıkama yapılmayan 124 hasta karşılaştırıldı. Her iki gruba da operasyon öncesi 1 gr sefazolin iv ile standart antibiyotik profilaksisi uygulandı. Erken membran rüptürü ve koryoamniyonitis mevcut olan hastalar çalışma dışında tutuldu. Değişik nedenlerle sezaryen yapılan hastalar, preoperatif povidon iyodürle yıkama yapılan ve yapılmayan iki ayrı grup olarak değerlendirildi. Her iki grupta da postoperatif endometrit tespit edilmedi. Vajinal yıkama yapılan grupta postoperatif ateş oranı %0,8 iken yapılmayan grupta %3,2 idi. Yara yeri enfeksiyonu oranları ise yıkama yapılan grupta %0,8 iken yapılmayan grupta %2,4 olarak saptandı. Povidon iyodür ile vajinal yıkama yapılmasının postoperatif ateş ve yara yeri enfeksiyonunu önlemedeki etkinliği karşılaştırıldığında, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı. Bizim bu bulgumuz literatürdeki Starr RV, Reid VC, Haas DM, Pitt C ve arkadaşlarının çalışmaları ile paralellik göstermektedir.

6. SONUÇLAR

Sezaryen öncesi vajinanın povidon iyodür ile yıkanması postoperatif ateş ve yara yeri enfeksiyonu gelişimini azaltmaktadır; fakat bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı gözlenmiştir.

7. KAYNAKLAR

- 1- De Cherney AH, Nathan L. Cesarean section In: Current Obstetric and Gynecologic Diagnosis and Treatment 2007: 469-476.
- 2- Leth RA, Moller JK, Thomsen RW, Ulbjerg N, Norgaard M. Risk of selected postpartum infections after cesarean section compared with vaginal birth: A five-year cohort study of 32,468 women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009;29: 1-8.
- 3- Henderson E, Love EJ. Incidence of hospital-acquired infections associated with cesarean section. *Journal of Hospital Infection* 1995;29: 245-255.
- 4- Boggess KA, Watts DH, Hillier SL, Krohn MA, Benedetti TJ, Eschenbach DA. Bacteremia shortly after placental separation during cesarean delivery. *Obstetrics and Gynecology* 1996;87: 779-784.
- 5- Chelmow D, Ruehli MS, Huang E. Prophylactic use of antibiotics for nonlaboring patients undergoing cesarean delivery with intact membranes: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184: 656-661.
- 6- Watts DH, Krohn MA, Hillier SL, Eschenbach DA. The association of occult amniotic fluid infection with gestational age and neonatal outcome among women in preterm labor. *Obstetrics and Gynecology* 1992;79: 351-7.
- 7- Starr RV, Zurawski J, Ismail M. Preoperative vaginal preparation with povidone-iodine and the risk of postcesarean endometritis, *Obstet Gynecol* 2005;105: 1024-1029.
- 8- Mirteymouri M, Sekhavar N. The Effect Of Vaginal Preparation With Povidone Iodine With Routine Abdominal Preparation On Post Cesarean Infection. *Scientific Journal Of Hamadan University Of Medical Sciences And Health Services* Spring 2009; 16: 33-37.
- 9- Sekhvat L, Tabatabaie A. Intravaginal Metronidazole for the Prevention of Post-Cesarean Endometritis *Journal of Isfahan Medical School* 2009;27:30-35.
- 10- Haas DM, Morgan AI, Darei S, Contreras K. Vaginal Preparation With Antiseptic Solution Before Cesarean Section For Preventing Postoperative Infections *Cochrane Database Syst Rev* 2010; CD007892.
- 11- Reid VC, Hartmann KE, McMahon M, and Fry EP. Vaginal Preparation With Povidone Iodine and Postcesarean Infectious Morbidity: A Randomized Controlled Trial *Obstetrics & Gynecology* 2001;97: 147-152.

- 12- Haas DM, Pazouki F, Smith RR, Fry AM, Podzielinski I, Al-Darei SM, Golichowski AM. Vajinal cleansing before cesarean delivery to reduce postoperative infectious morbidity: a randomized, controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 2010;202: 310-6.
- 13- Pitt C, Sanchez-Ramos L, Kaunitz AM. Adjunctive Intravaginal Metronidazole for the Prevention of Postcesarean Endometritis: A Randomized Controlled Trial. *Am J of Obstet and Gynecol* 2001;98: 745-750.
- 14- Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF. Cesarean delivery and Cesarean Hysterectomy. (eds)/ Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ. *Williams Obstetrics* 20th Edition. Connecticut: Appleton and Lange, 1997: 509-531.
- 15- Durfee R. Cesarean section in: *Nichols, Mosby-year book Inc* 1993: 1075-1122.
- 16- Boley JP. The history of cesarean section. *Can Med Assoc J* 1991;145:319.
- 17- Çiçek MN, Gezgineç K. Operatif Doğumlar. (eds)/ Çiçek MN, Akyürek C, Çelik Ç, Haberal A. *Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi, İkinci Baskı*. Ankara: Güneş Kitabevi, 2006: 577-583.
- 18- Durukan T, Aksan G. Operatif Doğumlar. (eds)/ Ayhan A, Gürkan T, Önderoğlu L, Durukan T, Günalp S, Yaralı H, Yüce K. *Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi, İkinci Baskı*. Ankara: Güneş Kitabevi, 2008: 413-414.
- 19- Yıldırım G, Özdemir İA, Aslan H, Güllük A. Miadında makat doğumlarda erken neonatal sonuçlar. *Perinatoloji Dergisi* 2006;14: 66-72.
- 20- De Cherney AH, Nathan L. Cesarean section In: *Current Obstetric and Gynecologic Diagnosis and Treatment* 2003; 518-529.
- 21- Statford RS, Sullivan SD, Gardner LB. Trends in cesarean section use in California 1983 to 1990. *Am J Obstet Gynecol* 1993;168: 1297-302.
- 22- Hopkins L, Smaill F. Antibiotic prophylaxis regimens and drugs for cesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; CD001136.
- 23- Smaill F, Hofmeyr GJ. Antibiotic prophylaxis for cesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2002; CD000933.
- 24- Schorge JO, Schaffer JI, Halvorson LM, Hoffman BL, Bradshaw KD, Cunningham FG. *Williams Jinekoloji*. In: *Bening Jinekolojik Durumlar İçin Yapılan Ameliyatlar*. 2010,866- 871.

- 25- Shipp TD, Zelop CM, Rpkv B, Kohen B, Caughey AB, Rman EL. Intrapartum uterine rupture and dehiscence in patients with prior lower uterine Segment vertical and transverse incisions. *Obstet Gynecol* 1999;94: 735-40.
- 26- Lasley BSD, Eblen A, Yancey MK, Duff P. The effect of placental removal method on the incidence of post cesarean infections, *Am J Obstet Gynecol* 1997;176: 1250.
- 27- Cernada M, Smulian JC, Giannina G, Ananth CV: Effects of placental delivery method and inoperative glove changing on post cesarean febril morbidity. *J Maternal-Fetal Med* 1998;7: 100.
- 28- Wahab MA, Karantzis P, Eccersley PS, Russell IF, Thopmson JW, Lindow SW: A randomized controlled study of uterin exteriorization and repair at cesarean section. *Br J Obstet Gynecol* 1999;106: 913.
- 29- Hauth JC, Owen J & Davis RO. Transverse uterine incision closure: one versus twolayers. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1992;167: 1108-1111.
- 30- Duffy DM & Zerega GS. Is peritoneal closure necessary? *Gynecology and Obstetric Surgery* 1994;49: 817-822.
- 31- Wilkinson CS & Enkin MW. Peritoneal non-closure at cesarean section (CochraneReview). In *The Cochrane Library* 2000, Issue 2. Oxford: Update Software.
- 32- Johanson RB. RCOG gren top guideline No.23: peritoneal closure,1998.
- 33- Hema KR, Johanson R. Techniques for performing caesarean section *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology* 2001;15: 17-47.
- 34- Uptodate 19.2, 2011.
- 35- Yokoe DS, Christiansen CL, Johnson R, et al. Epidemiology of and Survelliance for postpartum infections. *Emerg Infect Dis* 2001;7: 837-841.
- 36- Ramsey PS, White AM, Guinn DA, et al. Subcutaneous tissue reapproximation, alone or in combination with drain, in obese women undergoing cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2005;105: 967-973.
- 37- Henderson E, Love ES. Incidence of hospital-acquired infections associated with cesarean section. *Journal of Hospital Infection* 1995;29: 245-255.
- 38- Magann EF, Dodson MK, Allbert JR, McCurdy CM, Martin RW, Morrison JC. Blood loss at time of cesarean section by method of placental removal and exteriorization versus in situ repair of the uterine incision. *Obstetrics and Gynecology* 1993;177: 389-392.

- 39- Larsson C, Saltvedt S, Wiklund I, Pahlen S, Andolf E. Estimation of blood loss after cesarean section and vaginal delivery has low validity with a tendency to exaggeration. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2006;85: 1448-52.
- 40- Rouse DJ, Macpherson C, Landon M, Varner MW, Leveno KJ, Moawad AH. Blood Transfusion and Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol* 2006;108: 891-897.
- 41- Lower urinary tract operative injuries. ACOG educational bulletin 238, American College of Obstetricians and Gynecologists, Washington, DC 1997.
- 42- Phipps MG, Watabe B, Clemons JL, Weitzen S, Myers DL. Risk factors for bladder injury during cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2005;105: 156-6.
- 43- Rajasekar D, Hall M. Urinary tract injuries during obstetric intervention. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104: 731-4.
- 44- Simpson EL, Lawrenson RA, Nightingale AL, Farmer RD. Venous thromboembolism in pregnancy and the puerperium: incidence and additional risk factors from a London perinatal database. *BJOG* 2001;108: 56-60.
- 45- Gherman RB, Goodwin TM, Leung B, Byrne JD, Hethumumi R, Montoro M. Incidence, clinical characteristics, and timing of objectively diagnosed venous thromboembolism during pregnancy *Obstet Gynecol* 1999;94: 730-4.
- 46- Gökşin E. Puerperal Hastalıklar.(eds)/ Ayhan A, Gürkan T, Önderoğlu L, Durukan T, Günalp S, Yaralı H, Yüce K. *Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi, İkinci Baskı*. Ankara: Güneş Kitabevi,2008: 444.
- 47- Galicier C, Richet H. A prospective study of postoperative fever in a general surgery department *Infect Control* 1985;6: 487-90.
- 48- Delgado-Rodriguez M, Gomez-Ortega A, Sillero-Arenas M. Epidemiology of surgical-site infections diagnosed after hospital discharge: a prospective cohort study. *J Infect Control Hosp Epidemiol* 2001;22: 24-30.
- 49- O'Grady NP, Barie PS, Bartlett JG, Bleck T, Garvey G, Jacobi J, Linden P, Maki DG, Nam M, Pasculle W, Pasquale MD, Tribett DL, Masur H . Practice guidelines for evaluating new fever in critically ill adult patients. Task Force of the Society of Critical Care Medicine and the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 1998;26: 1042-59.
- 50- Owen J, Andrews WW. Wound complications after cesarean sections. *Clin Obstet Gynecol* 1994; 37: 842.

- 51- Olsen MA, Butler AM, Willers DM, Devkota P, Gross GA, Fraser VJ. Risk factors for surgical site infection after low transverse cesarean section. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2008;29: 477-84.
- 52- Martens MG, Kolrud BL, Faro S, Maccato M, Hammill H. Development of wound infection or separation after cesarean delivery. Prospective evaluation of 2,431 cases. *J Reprod Med* 1995;40: 171-5.
- 53- Schorge JO, Schaffer JI. *Jinekolojik İnfeksiyonlar*. (eds). Schorge JO, Schaffer JI, Halvorson LM, Hoffman BL, Bradshaw KD Cunningham FG. Williams Jinekoloji, Dallas-Texas, 2010: 77.
- 54- Duff P, In Gabbe SG, Niebly JR, Simpson JL (eds). *Obstetrics Normal & Problem Pregnancies* Churchill livingstone 1996; 1205-1206.
- 55- Sarsam SE, Elliott JP, Lam GK. Management of wound complications from cesarean delivery. *Obstet Gynecol Surv* 2005;60: 462-73.
- 56- Gibbs RS. Infection after cesarean section. *Clin Obstet Gynecol* 1985; 28: 697.
- 57- Burrows LJ, Meyn LA, Weber AM. Maternal morbidity associated with vaginal versus cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2004;103: 907-12.
- 58- Caughey AB, Musci TJ. Complications of term pregnancies beyond 37 weeks of gestation. *Obstet Gynecol* 2004;103: 57-62.
- 59- Chaim W, Bashiri A, Bar-David J, Shoham-Vardi I, Mazor M. Prevalence and clinical significance of postpartum endometritis and wound infection. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2000;8: 77-82.
- 60- Wilkinson C, Enkin MW. Manual removal of placenta at caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; CD000130.
- 61- Louis J, Buhari MA, Allen D, Gonik B, Jones TB. Postpartum Morbidity Associated With Advanced HIV Disease. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2006;14: 795-12.
- 62- Beattie PG, Rings TR, Hunter MF, Lake Y. Risk factors for wound infection following caesarean section. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynecology* 1994;34: 398-402.
- 63- Watts DH, Krohn MA, Hillier SL, Eshenbach DA. Bacterial vaginosis as a risk factor for post-cesarean endometritis. *Obstetrics and Gynecology* 1990;75: 52-8
- 64- Parker KM, Embry JH. Fatal post-cesarean endometritis. Report of two Alabama cases. *Ala Med* 1995;64: 13-16.

- 65- Killian CA, Graffunder EM, Vinciguerra TJ, Venezia RA. Risk factors for surgical-site infections following cesarean section. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 2001;22:613-7.
- 66- Hager RME, Daltveit AK, Hofoss D, Nilsen ST, Kolaas T, Oian P, et al. Complications of cesarean deliveries: rates and risk factors. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190: 428-34.
- 67- Myles TD, Gooch J, Santolaya J. Obesity as an independent risk factor for infectious morbidity in patients who undergo cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2002;100: 959-64.

8. EKLER

8.1. Çalışma Formu

Sezaryen Öncesi Vajinanın Povidon İyodür İle Yıkanmasının Postpartum İnfeksiyon Gelişimini Önlemedeki Etkisinin Araştırılması

HASTA FORMU

Adı- Soyadı :

Tarih :

Dosya no :

Tel. no:

Yaş:

Kilo: kg

Boy:

cm VKİ:

G: P: A: Y:

Gebelik haftası :

Önceki C/S sayısı :

C/S endikasyonu:

Operasyon öyküsü:

Preop hastanede kalış süresi :

Postop hastanede kalış süresi :

Preop Hb değeri :

Postop 2. gün Hb değeri :

Operasyon süresi :

Bebek kilo, cinsiyet ve APGAR :

Preop ölçülen ateş :

	Var	Yok
Postop $\geq 38^{\circ}C$ ölçülen ateş: (intraop ve postop 1. gün dışında)		
Endometrit bulguları varlığı: (ateş, uterin hassasiyet, kötü kokulu akıntı)		
Yara yeri infeksiyonu		

