



T. C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**POSTPARTUM HEMORAJİYE İLİŞKİN META-ANALİZ
ÇALIŞMASI**

AYŞEGÜL DURMAZ
DOKTORA TEZİ

DOĞUM VE KADIN HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Prof. Dr. NURAN KÖMÜRCÜ

2014-İSTANBUL



REPUBLIC OF TURKEY
MARMARA UNIVERSITY
INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

**THE META-ANALYSIS STUDY ON POSTPARTUM
HAEMORRHAGE**

AYŞEGÜL DURMAZ
DOCTORATE THESIS

DEPARTMENT OF OBSTETRIC AND GYNCOLOGIC NURSING

SUPERVISOR
Prof. Dr. Nuran KÖMÜRCÜ

2014-ISTANBUL

TEZ ONAYI

Kurum : Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Programın seviyesi : Doktora
Anabilim Dalı : Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği
Tez Sahibi : Ayşegül DURMAZ
Tez Başlığı : Postpartum Hemorajiye İlişkin Meta-Analiz Çalışması
Sınav Yeri : M.Ü. S.B.F. Hemşirelik Bölümü
Sınav Tarihi : 09.05.2014

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve kalite yönünden Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman (Unvan, Adı, Soyadı)

Prof. Dr. Nuran KÖMÜRÇÜ

Kurumu

Marmara Üniversitesi S.B.F.

Sınav Jüri Üyeleri (Unvan, Adı, Soyadı)

Prof. Dr. Ahsen ŞİRİN

Prof. Dr. Haydar SUR

Doç. Dr. Hatice YILDIZ

Yrd. Doç. Dr. Nilgün YILDIZ

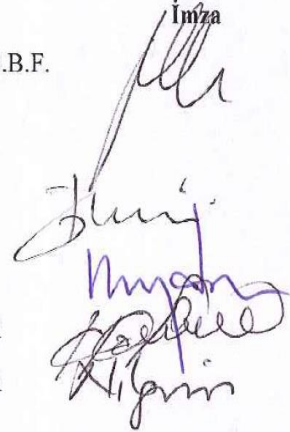
Bilim Üniversitesi

Biruni Üniversitesi

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi

İmza



Yukarıdaki jüri kararı Enstitü Yönetim Kurulu'nun 14/05/2014 tarih ve 18 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Feyza ARICIOĞLU
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

F. Arıcıoğlu.

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.



AYŞEGÜL DURMAZ

I. TEŞEKKÜR

Eğitimim boyunca desteğini esirgemeyen, engin bilgi ve tecrübelerini aktaran değerli hocam ve danışmanım Prof. Dr. Nuran KÖMÜRCÜ'ye,

Araştırma süresince görüşlerine başvurduğum ve özellikle istatistik konularındaki katkılarından dolayı tez izleme jüri üyem Sayın Yard. Doç. Dr. Nilgün YILDIZ'a ve gösterdikleri çalışma kolaylığı, destekleri ve değerli katkıları için tez izleme jüri üyem Sayın Prof. Dr. Ahsen ŞİRİN'e,

Doktora eğitimim boyunca bilgilerini paylaşan değerli hocalarım Doç. Dr. Hatice YILDIZ'a ve Doç. Dr. Nurdan DEMİRCİ'ye,

Her zaman beni olumlu yönde güdüleyen ve desteğiyle yanımda olan sevgili arkadaşım Arş. Gör. Çiğdem GÜN'e ve isimlerini sayamadığım diğer araştırma görevlisi arkadaşlarıma,

Desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen babam Vahdet PEHLİVAN'a, annem Gülsenem PEHLİVAN'a, kardeşlerim Mehmet Fatih PEHLİVAN'a ve Aslıgül PEHLİVAN'a,

İhtiyacım olan her anda yanımda olan ve beni destekleyen eşim Musa DURMAZ'a ve tüm çalışma sürecim boyunca sabır gösteren kızım Nil Pelin DURMAZ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayşegül DURMAZ

Nisan, 2014

II. İÇİNDEKİLER

1. ÖZET	1
2. SUMMARY	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ	3
4. GENEL BİLGİLER	6
4.1. POSTPARTUM HEMORAJI	6
4.2. İNSİDANSI	8
4.3. ETİYOLOJİSİ	11
4.3.1. Tonüs	12
4.3.1.1. Uterin atoni	12
4.3.1.2. Uterus inversiyonu	16
4.3.2. Doku	18
4.3.2.1. Plasenta retansiyonu	18
4.3.2.2. Plasentanın invazyon anomalisi	19
4.3.3. Travma	20
4.3.3.1. Doğum kanalı yaralanmaları	20
4.3.3.2. Uterin rüptür	21
4.3.4. Trombin (Pıhtılaşma Bozuklukları)	22
4.4. POSTPARTUM HEMORAJİNİN ÖNLENMESİ	23
4.4.1. Aile Planlaması	24
4.4.2. Doğum Öncesi Postpartum Hemorajiyi Önleme	24
4.4.3. Yüksek Risk Gruplarının Tanımlanması	24
4.4.4. Doğumun Üçüncü Evresinin Aktif Yönetimi	26
4.5. POSTPARTUM HEMORAJİNİN TANILANMASI	33
4.6. POSTPARTUM HEMORAJİNİN YÖNETİMİ	34
4.7. UTEROTONİK AJANLAR	43
4.7.1. Oksitosin	43
4.7.2. Oksitosin Agonistleri	44
4.7.3. Ergometrin	45

4.7.4. Prostaglandinler	45
4.7.4.1. Misopristol	46
4.7.4.2. Dinoprost	46
4.7.4.3. Gemeprost	46
4.7.5. Hemostatikler: Traneksamik Asit ve Aktive Rekombinant Faktör VII	47
4.8. SAĞLIK ÖRGÜTLERİNİN POSTPARTUM HEMORAJİYE YÖNELİK POLİTİKALARI	48
5. GEREÇ VE YÖNTEM	56
5.1. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	56
5.1.1. Tanım	56
5.1.2. Amaçları	57
5.1.3. Avantajları	58
5.1.4. Dezavantajları	58
5.1.5. Meta-Analiz Türleri	59
5.1.6. Meta-Analizde İstatistiksel Model Seçimi	59
5.1.6.1. Sabit etkiler modeli	59
5.1.6.2. Rastgele etkiler modeli	60
5.1.6.3. Karışık etkiler modeli	60
5.1.7. Meta-Analiz Uygulamada Temel Basamaklar	61
5.1.7.1. Araştırmanın amaç ve hedeflerini belirlemek	61
5.1.7.2. Literatür araştırması	61
5.1.7.3. Çalışmaların kodlanması	61
5.1.7.4. Etki büyüklüğü indeksi	62
5.1.7.5. İstatistiksel analiz	62
5.1.7.6. Sonuçlar ve yorumlar	62
5.1.8. Verilerin Analizinde Kullanılacak İstatistiksel Yöntemler	62
5.1.8.1. Mantel-Haenszel yöntemi	63
5.1.8.2. Peto yöntemi	64
5.1.8.3. DerSimonian-Laird yöntemi	65
5.1.9. Etki Büyüklüğü Sınıflandırması	66

5.2. META-ANALİTİK ETKİ ANALİZİ YÖNTEMİNİN UYGULANMASI	67
5.2.1. Verilerin Toplanması	67
5.2.1.1. Çalışmaya dahil edilme kriterleri	68
5.2.1.2. Çalışmadan hariç tutma kriterleri	70
5.2.1.3. Kodlama yöntemi	71
5.2.1.4. Bağımlı değişkenler	71
5.2.1.5. Çalışma karakteristikleri	71
5.2.2. Verilerin Analizi	72
6. BULGULAR	74
6.1. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLEN ARAŞTIRMALARIN ÖZELLİKLERİ	74
6.1.1. Postpartum Hemorajiyile İlişkili Risk Faktörlerine İlişkin Özellikler	74
6.1.2. Postpartum Hemorajiyi Önlemeye Yönelik Yönetimsel Girişimlere İlişkin Özellikler	84
6.1.3. Postpartum Hemorajinin Tedavisine Yönelik Girişimlere İlişkin Özellikler	90
6.2. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLEN ARAŞTIRMALARIN ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ ANALİZİNE İLİŞKİN HESAPLAMALARI	95
6.2.1. Postpartum Hemorajiyile İlişkili Risk Faktörlerine İlişkin Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	95
6.2.2. Postpartum Hemorajinin Önlenmesinde Yapılan Yönetimsel Girişimlere İlişkin Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	119
6.2.3. Postpartum Hemorajinin Tedavisi İçin Yapılan Girişimlere İlişkin Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	133
7. TARTIŞMA	144
7.1. POSTPARTUM HEMORAJİYLE İLİŞKİLİ RİSK FAKTÖRLERİNİ İÇEREN ARAŞTIRMALARIN ÖZELLİKLERİNE VE ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ HESAPLAMALARINA AİT BULGULARIN TARTIŞILMASI	144

7.2. POSTPARTUM HEMORAJİYİ ÖNLEMeye YÖNELİK YÖNETİMSEL GİRİŞİMLERİ İÇEREN ARAŞTIRMALARIN ÖZELLİKLERİNE VE ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ HESAPLAMALARINA AİT BULGULARIN TARTIŞILMASI	159
7.3. POSTPARTUM HEMORAJİNİN TEDAVİSİ İÇİN YAPILAN GİRİŞİMLERİ İÇEREN ARAŞTIRMALARIN ÖZELLİKLERİNE VE ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ HESAPLAMALARINA AİT BULGULARIN TARTIŞILMASI	166
8. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	172
8.1. SONUÇLAR	172
8.1.1. Postpartum Hemoraji Riskini Arttıran Faktörler	172
8.1.2. Postpartum Hemorajiyi Önlediği Saptanan Girişimler	173
8.1.3. Postpartum Hemorajinin Tedavisi İçin Yapılan Girişimler	175
8.2. ÖNERİLER	175
9. KAYNAKLAR	178
10. EKLER	212
EK 1. META-ANALİZ KODLAMA FORMU	212
EK 2. META-ANALİZE DAHİL EDİLEN ÇALIŞMALAR TABLOSU	213
EK 3. CMA PROGRAMI ANALİZ SONUÇLARI	222
11. ÖZGEÇMİŞ	245

III. KISALTMALAR LİSTESİ

ACOG	American College of Obstetricians and Gynecologists
AÇSAP	Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlama
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
AMTSL	Active Management of the Third Stage of Labor
AOB	Acil Obstetrik Bakım
BKİ	Beden Kitle İndeksi
BMI	Body Mass Index
CEDAW	Kadınlara Karşı Her Türlü Ayrımcılığın Önlenmesi Sözleşmesi (Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women)
CMA	Comprehensive Meta-Analysis (Bilgisayar Programı)
DIC	Dissemine İntravasküler Koagülasyon (Yaygın Damar İçi Pıhtılaşma)
DVT	Derin Ven Trombozu
FFP	Taze Donmuş Plazma
FIGO	The International Federation of Gynecology and Obstetrics
GA	Güven Aralığı
HELLP	Hemolysis, Elevated Liver Enzymes, and Low Platelets
HIV	Human Immunodeficiency Virus
ICD-10	Uluslararası Hastalık Sınıflaması Versiyon 10
ICM	The International Confederation of Midwives
İM	İntra Müsküler (Kas İçi)
IU	İntra Uterine (Uterus İçi)
IV	İntra Venöz (Damar İçi)
k	Hesaplamaya dahil edilen araştırma sayısı
KB	Kan Basıncı
KKT	Kontrollü Kord Traksiyonu
KSGM	Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü
lnOR	Odds oranının logaritması
mh	Mantel-Haenszel
MTP	Masif Transfüzyon Protokolü
NASG	Pnömatik olmayan anti şok giysisi (non-pneumatic anti-shock garment)

OR	Odds oranı
Örn	Örnek
P	Peto
PE	Pulmoner Emboli
PPH	Postpartum Hemorrhage (Postpartum Hemoraji)
RBC	Red Blood Cell (Kırmızı Kan Hücreleri)
RCOG	Royal College of Obstetricians and Gynaecologists
rFVIIa	Rekombinant aktive faktör VII
SMNH	Safe Motherhood and Newborn Health Committee (Güvenli Annelik ve Yenidoğan Sağlığı Komitesi)
UAE	Uterin Arter Embolizasyonu
UNFPA	United Nations Population Fund
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund
Var	Varyans
W	Ağırlıklandırma
4 T	PPH'nin dört etiyolojik faktörü

IV. TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.1.	Kanamada Benedett Sınıflandırması	7
Tablo 4.2.	Atoninin Tedavisinde Yaygın Olarak Kullanılan İlaçlar	14
Tablo 4.3.	Uterus İnversiyonun Derecesine Göre Sınıflandırması	17
Tablo 4.4.	Antepartum ve İntrapartum Postpartum Hemoraji Risk Faktörleri	25
Tablo 4.5.	Doğum Eyleminin Üçüncü Evresinin Aktif Yönetimi İçin Çeklist	29-30
Tablo 4.6.	Doğum Eyleminin Üçüncü Evresinin Fizyolojik Yönetimi İçin Çeklist	31-32
Tablo 4.7.	Postpartum Hemorajinin Ayırıcı Tanılanması	34
Tablo 5.1.	Etki Ölçeğine ve Model Varsayımına Göre Meta-Analizde Kullanılan Yöntemler	63
Tablo 5.2.	i. Klinik Çalışmanın 2x2 Tablo Düzenindeki Veri Özeti	63
Tablo 5.3.	Cohen'a Göre Etki Büyüklüğü Sınıflandırması	67
Tablo 6.1.	Postpartum Hemorajiyile (PPH) İlişkili Anne Yaşı ve BKİ Faktörü	75
Tablo 6.2.	PPH İlişkili Annenin Doğum Sayısı Faktörü	77
Tablo 6.3.	PPH İlişkili Anne ve Fetüse İlişkin Komplikasyon Varlığı Faktörü	78
Tablo 6.4.	PPH İlişkili Gestasyon Haftası ve Doğum Eyleminin Uzaması Faktörü	80
Tablo 6.5.	PPH İlişkili İndüksiyonlu ve Müdahaleli Doğum Eylemi Faktörü	82
Tablo 6.6.	PPH İlişkili Doğum Şekli ve Bebeğin Doğum Ağırlığı Faktörü	83
Tablo 6.7.	Doğum Eylemini Yöneten Sağlık Personeli ve Doğum Eyleminin Üçüncü Evresinin Aktif Yönetimi ile PPH İlişkisi	85
Tablo 6.8.	Misopristole Göre Plasebo ve Oksitosine Göre Misopristol Kullanımının PPH İlişkisi	87

Tablo 6.9.	Diğer Oksitosik Ajanların Kullanımına Göre Misopristol ve Oksitosin Kullanımının PPH İlişkisi	89
Tablo 6.10.	PPH Tedavisinde NASG Uygulanmasının Anne Mortalitesi ile İlişkisi	91
Tablo 6.11.	Plasebo ile Oksitosik Ajan Kullanımının İlave Girişim Gereksinimiyle İlişkisi	92
Tablo 6.12.	PPH Tedavisinde Uygulanan Başarılı Arter Embolizasyonunun Doğum Şekli ile İlişkisi	93
Tablo 6.13.	PPH İlişkili Anne Yaşı Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	96
Tablo 6.14.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	96
Tablo 6.15.	PPH İlişkili Annenin BKİ Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	98
Tablo 6.16.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	98
Tablo 6.17.	PPH İlişkili Annenin Doğum Sayısı (Nullipar-Multipara Göre) Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	100
Tablo 6.18.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	100
Tablo 6.19.	PPH İlişkili Annenin Doğum Sayısı (Primipar-Multipara Göre) Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	102
Tablo 6.20.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	102
Tablo 6.21.	PPH İlişkili Hipertansiyon Varlığı Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	103
Tablo 6.22.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	104

Tablo 6.23.	PPH İlişkili Fetal Zarlar ve Amniyon Sıvısına İlişkin Komplikasyon Varlığı Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	105
Tablo 6.24.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	106
Tablo 6.25.	PPH İlişkili Gestasyon Haftası Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	107
Tablo 6.26.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	108
Tablo 6.27.	PPH İlişkili Doğum Eyleminin Uzaması Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	109
Tablo 6.28.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	110
Tablo 6.29.	PPH İlişkili İndüksiyonlu Doğum Eylemi Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	111
Tablo 6.30.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	112
Tablo 6.31.	PPH İlişkili Müdahaleli Doğum Eylemi Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	113
Tablo 6.32.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	114
Tablo 6.33.	PPH İlişkili Doğum Şekli Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	115
Tablo 6.34.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	116
Tablo 6.35.	PPH İlişkili Bebeğin Doğum Ağırlığı Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	117
Tablo 6.36.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	118
Tablo 6.37.	Doğum Eylemini Yöneten Sağlık Personeli ile PPH İlişisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	119

Tablo 6.38.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	120
Tablo 6.39.	Doğum Eyleminin Üçüncü Evresinin Aktif Yönetimi ile PPH İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	121
Tablo 6.40.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	122
Tablo 6.41.	Misopristol-Plasebo Kullanımının PPH İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	124
Tablo 6.42.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	124
Tablo 6.43.	Misopristol ile Oksitosin Kullanımının PPH İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	126
Tablo 6.44.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	127
Tablo 6.45.	Misopristol ile Diğer Oksitosiklerin Kullanımının PPH İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	128
Tablo 6.46.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	129
Tablo 6.47.	Oksitosin ile Diğer Oksitosiklerin Kullanımının PPH İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	131
Tablo 6.48.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	131
Tablo 6.49.	NASG Uygulanmasının Anne Mortalitesi ile İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	133
Tablo 6.50.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	133
Tablo 6.51.	Plasebo-Oksitosik Ajan Kullanımının İlave Girişim Gereksinimiyle İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	135
Tablo 6.52.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	135

Tablo 6.53.	PPH Etiyolojik Faktörlerinden Uterin Faktörlerle Diğer Faktörlere Uygulanan Başarılı Arter Embolizasyonunun Doğum Şekli ile İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	137
Tablo 6.54.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	138
Tablo 6.55.	PPH Etiyolojik Faktörlerinden Plasental Faktörlerle Diğer Faktörlere Uygulanan Başarılı Arter Embolizasyonunun Doğum Şekli ile İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	139
Tablo 6.56.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	140
Tablo 6.57.	PPH Etiyolojik Faktörlerinden Uterin Faktörlerle, Plasental Faktörlere Uygulanan Başarılı Arter Embolizasyonunun Doğum Şekli ile İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları	141
Tablo 6.58.	Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu	142

V. ŐEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1.	Dünya Genelinde Anne Ölümlerinin Nedenlerine Göre Dağılımı	9
Şekil 4.2.	Dünya Genelinde Anne Ölümlerinin Tahminleri 2010	10
Şekil 4.3.	Ülkemizde Anne Ölümlerinin Nedenlerine Göre Dağılımı	11
Şekil 4.4.	Postpartum Hemorajinin Önlenmesi ve Tedavisi İçin Öneriler	39
Şekil 4.5.	Majör Postpartum Hemorajinin Yönetimi	40
Şekil 4.6.	Postpartum Hemorajide İlk Müdahale	41
Şekil 4.7.	Postpartum Hemorajinin Yönetim Basamakları	42
Şekil 4.8.	Postpartum Hemorajinin Önlenmesi ve Tedavisi İçin Önerilen İlaç Rejimleri	44
Şekil 5.1.	Çalışma Sürecinin Uygulanma Basamakları	73

1. ÖZET

Postpartum hemoraji (PPH), düşük gelirli ülkelerde anne ölümlerinin önde gelen nedenidir ve dünyada tüm anne ölümlerinin yaklaşık dörtte birinin birincil sebebidir. Bu çalışma PPH önlenmesi ve tedavisi için kullanılan herhangi bir girişimin etkinliğini değerlendirmektedir. Ayrıca PPH risk faktörleri belirlendi ve etki büyüklüğü tahminlerinde bulunuldu. BMJ Journals, EBSCOHOST, JSTOR, MD Consult, OVID, Pubmed, ScienceDirect, SpringerLink, Wiley Online Library veri tabanlarında “*postpartum hemorrhage*”, “*prevention of postpartum hemorrhage*”, “*management of postpartum hemorrhage*” vb. terimler kullanarak 07.06.2012-07.06.2013 tarihleri arasında tarama yapıldı. Meta-analize seçim kriterlerine göre çalışmalar dahil edildi. Verilerin özetlenmesinde sabit etkiler modeli, Mantel-Haenszel ve Peto yöntemi kullanıldı. Verilerin analizi Excel 2010 ve CMA programı kullanılarak gerçekleştirildi. 138 araştırma meta-analize dahil edildi. Analiz sonucunda PPH riskini arttıran faktörler belirlendi. Belirlenen risk faktörleri: Anne yaşının ≥ 35 , BKİ $\geq 25,00$ kg/m² olması, nulliparlık, primiparlık, postterm gebelik, fetal zarlar ve amniyon sıvısı komplikasyonları, annede hipertansiyon olması, uzamış doğum, indüklenmiş doğum, müdahaleli doğum, vajinal doğum yapması ve bebeğin doğum ağırlığının ≥ 4000 gr olmasıdır. PPH önleyici girişimler: Ebelik bakımı, doğumun üçüncü evresinin aktif yönetimi, oksitosin, misopristol ve diğer oksitosiklerin kullanımı olarak belirlendi. PPH tedavisine yönelik girişimler: NASG uygulanması, oksitosik ajanlara ilave girişimler ve arter embolizasyonu yapılması olarak saptandı. Sonuç olarak; PPH risk faktörleri olan kadınların acil girişim seçenekleri bulunan bir birimde doğum yapmaları önerilir. Doğum yapan tüm kadınlarda doğumun üçüncü evresinin aktif yönetimi ve doğumun üçüncü evresinde PPH önlemek için oksitosiklerin kullanımı; uterotonik ilaç olarak oksitosin önerilir. Sürekli kanama devam ediyorsa, arteriyel embolizasyon önerilir.

Anahtar Kelimeler: PPH, Risk faktörleri, Önleme, Tedavi, Meta-analiz

THE META-ANALYSIS STUDY ON POSTPARTUM HAEMORRHAGE

Ayşegül DURMAZ, Nuran KÖMÜRCÜ

Department of Obstetric and Gynecologic Nursing

2. SUMMARY

Postpartum hemorrhage (PPH) is the leading cause of maternal mortality in low-income countries and the primary cause of nearly one quarter of all maternal deaths globally. This study aimed to assess the effectiveness of any intervention used for the prevention and treatment of PPH. Also we determined the risk factors and estimated their effect sizes for pph. BMJ Journals, EBSCOHOST, JSTOR, MD Consult, OVID, Pubmed, ScienceDirect, SpringerLink, Wiley Online Library were searched between on 07.06.2012-07.06.2013 using the terms: “*postpartum hemorrhage*”, “*prevention of postpartum hemorrhage*”, “*management of postpartum hemorrhage*” e.g. Studies were included in the present meta-analysis according to the selection criteria. The Mantel-Haenszel and Peto fixed-effects model were used for summary. Analysis of the data was performed using Excel 2010 and CMA program. 138 articles were included in the meta-analysis. As a result of analysis of the factors that increase the risk of PPH were identified. The identified risk factors: Maternal age 35 and older, BMI is 25,00 kg/m² and above, nullipara, primiparity, postterm pregnancies, fetal membranes and amniotic fluid complications, maternal hypertension, prolonged labor, induction of labor, assisted delivery, vaginal birth, baby's birth weight is 4000 gr and over. Interventions to prevent PPH: Midwifery care, AMTSL, Oxytocin, misoprostol and other oxytocic. Treatment of PPH: Using NASG, applying arterial embolization and oxytocic agents plus additional intervention. As a result; Women with risk factors for PPH should be advised to give birth in an obstetric unit where more emergency treatment options are available. All women giving birth should be offered AMTSL and uterotonic during the third stage of labour for the prevention of PPH; oxytocin is recommended as the uterotonic drug of choice. If there is persistent bleeding, arterial embolization should be recommended.

Key words: PPH, Risk factors, Prevention, Treatment, Meta-analysis

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Postpartum hemoraji vajinal veya sezaryen doğumu takiben gelişen obstetrik acil bir durumdur (Su, 2012). Postpartum hemoraji doğum sonrası 500 ml'yi aşan kan kaybı olarak tanımlanır ve doğumların % 18'inde oluşur. Ciddi postpartum hemoraji 1000 ml'den daha büyük bir kan kaybı olarak tanımlanır. Vajinal doğumların yaklaşık yüzde üçünde ciddi postpartum hemoraji görülür (Anderson and Duncan, 2007). Dünya genelinde anne ölümlerinin en önemli nedenlerindedir (Su, 2012).

Birleşmiş Milletler'in 2000 yılında yaptığı Milenyum Genel Kurul toplantısında kabul edilen binyıl kalkınma hedefleri arasında, anne sağlığının iyileştirilmesi ve anne ölümünün 1990 yılından 2015 yılına kadar 3/4 oranında azaltılması (Hedef beş) yer almaktadır (http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Turkey/Turkey_MDG_2010_turkish.pdf, Erişim tarihi: 21 Mart 2014). Bu hedefe ulaşmak için, anne ölüm oranları ile gebelik, doğum ve postpartum döneminde meydana gelen ölümlerin izlenmesi amaçlanmaktadır (Ergöçmen ve Yüksel, 2006). Küresel olarak yapılan izleme çalışmaları sonucunda elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, dünyada yaklaşık olarak yılda 287 000, günde 800 kadın gebelik ve doğumla ilgili önlenebilir nedenlerden dolayı ölmektedir (WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank, 2012). Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2012 yılı Dünya Sağlık İstatistiği raporunda, 1990 yılında ülkelerin yaklaşık dörtte birinin en yüksek anne ölüm oranına (100 000 canlı doğumda \geq 100 anne ölümü) sahip olduğu bildirilmektedir. 2010 yılında 245 000 anne ölümü Sahra Altı Afrika'da ve Güney Asya'da gerçekleşmiştir. Ülkeler düzeyinde, küresel anne ölümlerinin üçte birini Hindistan ve Nijerya birlikte oluşturmaktadır. Raporda Türkiye'de anne ölümü 100 000 canlı doğumda 20 olarak gösterilmektedir. Aynı raporda 2010 yılına gelindiğinde, binyıl kalkınma hedeflerinden anne sağlığının iyileştirilmesi hedefinde kaydedilen gelişmenin yetersiz kaldığı ya da hiç gelişmenin kaydedilmediği belirtilmektedir (WHO, 2012d).

Binyıl kalkınma hedeflerine ulaşmayı kolaylaştırabilmek ve izlemeyi yapabilmek için ülkeler ve uluslararası kuruluşlar göstergeler belirlemişlerdir. Anne sağlığının iyileştirilmesi hedefine yönelik belirlenen göstergeler; anne ölüm hızı, eğitilmiş sağlık personeli tarafından yaptırılan doğumların oranı, gebeliği önleyici yöntem kullanma oranı, adölesan doğum oranı, doğum öncesi bakımın kapsama oranı (en az bir ziyaret ve en az dört ziyaret) ve karşılanmamış aile planlaması ihtiyacı olarak bildirilmiştir.

Ülkeler bazında anne sağlığının iyileştirilmesi hedefine yönelik göstergeler incelendiğinde; anne ölümlerinin çoğunun önlenemez nedenlerle olduğu, doğum yapmanın özellikle Güney Asya ve Sahra altı Afrika bölgelerinde çok riskli olduğu, bu bölgelerde pek çok kadının yeterli bakım olmadan doğum yaptığı, gebelik sırasında yeterli bakımın kentte ve kırdaki gösterdiği farklılığın azalmasına rağmen yeterli azalmanın (kırsal kesimlerde her üç kadından yalnızca biri bakım hizmeti alabiliyor) sağlanamadığı, genç yaşta anne olan kızların sayısının arttığı, doğum kontrol yöntemlerinin kadınlar tarafından giderek daha az kullanıldığı ve doğum kontrol yöntemleri kullanımının yoksul ve eğitimsiz kadınlar arasında daha az olduğu görülmektedir (<http://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/mdgoverview/overview/mdg5/>, Erişim tarihi: 21 Mart 2014). Anne ölümlerinin % 75 azaltılması hedefine, sekiz ülkenin ulaştığı, 10 ülkenin de ulaşma yolunda olduğu saptanmıştır (http://www.abmaliye.gov.tr/ABDID%20Raporlar/Gayri-Resmi%20Rapor%20%C3%96zetleri/WB/WB%20-%20D%C3%BCnya%20Kalk%C4%B1nma%20G%C3%B6stergeleri_202013.pdf, Erişim tarihi: 21 Mart 2014).

Ülkemizdeki durum değerlendirildiğinde; doğum eyleminin eğitilmiş sağlık personeli eşliğinde yapılma oranının (% 25) ve herhangi bir gebeliği önleyici yöntem kullanma durumunun arttığı, geleneksel gebeliği önleyici yöntemlerin kullanımının ve karşılanmamış aile planlaması ihtiyacının azaldığı (% 50), evlenme yaşının yıllar itibarıyla yükseldiği ve bunun etkisiyle adölesan doğumların azaldığı, doğum öncesi bakım alma oranının arttığı (% 50) ve annelerin % 83'ünün doğum sonrası bakım hizmeti aldığı saptanmıştır.

Bu durum, sınırlı kaynakların olduğu, deneyimli sağlık hizmeti verenlerin yeterli sayıda olmadığı ve acil doğum hizmetinin zayıf olduğu ülkelerde anne

ölümlerinin en yüksek olduğunu göstermektedir. Yaşanan sorun teknolojik değil, stratejik ve yönetseldir (B-Lynch et al, 2010).

Postpartum hemorajilerde yönetim yeteneği, multidisipliner ekip çalışmasını, derin bir sosyal bilgiyi, gebeyi ve doğumunu çevreleyen psikolojik ve fizyolojik uygulamaları iyi bilmeyi gerektirir (B-Lynch et al, 2006). Hemşireler ve ebeler risk faktörlerinin taranmasında, koruyucu yaklaşımın sağlanmasında ve problem çıktığında uygun müdahalelerinin planlanmasında etkin rol alarak; annenin, fetüsün ve yenidoğanın sağlığını koruyup geliştirebilir, riskli durumlarda annenin en iyi bakımı almasında kilit rol oynayabilirler (http://hacettepehemsirelikdergisi.org/pdf/pdf_HHD_30.pdf, Erişim tarihi: 2 Ocak 2014).

Bir gebe yeterli düzeyde doğum öncesi bakım alsa dahi, komplikasyon gelişip gelişmeyeceği ya da acil bakım hizmetine gereksinim olup olmayacağı önceden belirlenmesine yönelik bir yöntem bulunmamaktadır. Ayrıca bu sorun sadece ülkemizi değil tüm dünyayı etkilemektedir. Postpartum hemorajiye neden olan faktörleri, önleyici girişimleri ve kanamanın yönetimini geniş çerçevede ortaya çıkarabilmek için etki büyüklüğü analizlerine ihtiyaç vardır.

Etki büyüklükleri (effect sizes) tahminlerini kullanarak postpartum hemorajiye neden olan faktörlerin ve kanamalarda yönetimin etkisinin değerlendirilmesi planlanmaktadır. Güvenli annelik programı kapsamında postpartum hemoraji nedeniyle ülkemizdeki anne ölümlerini gözden geçirdiğimizde bu çalışmanın yapılacaklar konusunda aydınlatıcı olacağı ve literatüre katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Postpartum hemorajilere neden olan faktörlerin, önlenmesi ve yönetimi için yapılan girişimlerin etkisine ulaşarak büyük resmi ortaya çıkartmak araştırmamızın temel problemini oluşturmaktadır. Konu ile ilgili literatürde yer alan çalışmalarda postpartum hemorajilerin yönetiminde ve önlenmesinde yapılan girişimlerin ve hangi faktörlerin postpartum hemorajiler üzerine olumlu ya/ya da olumsuz etkileri vardır sorularına cevaplar aranmıştır.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. POSTPARTUM HEMORAJİ

Obstetrik uygulamalarda kanamayla sık karşılaşılır ve zaman zaman ölümcül olarak yer alır (Alexander and Wortman, 2013). Obstetrik kanama doğumdan önce veya sonra oluşabilir ancak vakaların % 80'inden fazlası doğum sonrası meydana gelir (McLintock and James, 2011).

Postpartum hemorajiler nedeniyle olan ölümlerin çoğu eylemden sonraki dört saat içinde gerçekleşen ve eylemin üçüncü evresinde oluşan sorunların bir sonucudur (Anderson and Duncan, 2007). Postpartum hemorajinin tek bir tanımı yoktur. Postpartum hemoraji, vajinal doğumdan sonra 500 ml veya daha fazla kan kaybı, sezaryen sonrası 1000 ml veya daha fazla kan kaybı olarak tanımlanmıştır ve doğumların % 18'inde oluşur (Anderson and Duncan, 2007; Su, 2012). Su (2012) çalışmasında bu tanımla ilgili iki problem olduğunu bildirmiştir. İlk olarak çalışmalar objektif ölçülen ortalama kan kaybını vajinal ve sezaryen doğum sonrasında sırasıyla yaklaşık 500 ml ve 1000 ml olduğunu göstermiştir. İkinci olarak da klinisyenlerin kan kaybı hacmini abartmaya göre hafife alma olasılığı daha yüksektir.

Postpartum hemorajinin başka bir tanımı doğum sonrası hemoglobinin konsantrasyonunun doğum öncesine göre % 10 düşmesidir. Su (2012) testin yapıldığı zaman ve verilen sıvı miktarına bağlı olarak hemoglobin veya hematokrit konsantrasyonlarının, mevcut hematolojik durumu yansıtmayabileceğini tanımla ilgili problem olarak belirtmiştir. Tanımın geriye dönük olacağı için bu tanımın klinikte kullanılmamasını önermiştir.

Postpartum hemorajinin diğer bir tanımı; hastaları semptomatik hale getiren ve hipovolemi belirtileri gösteren aşırı kanamadır. Su, bu tanımında eksik kaldığı yönlerinin bulunduğunu bildirmiştir. Plazma hacminde ve eritrosit sayısında artma nedeniyle gebelikte kan hacmi % 40'dan % 50'ye genişler. Bu artan kan hacmi anneyi doğum sırasında ve sonrasında kanamanın sonuçlarından belli bir ölçüde

korur. Doğumdan sonra bir kadın kanama belirtileri belirginleşmeden kan hacminin % 20'sini kaybedebilir. Bu nedenle kanama belirtileri beklenirse uygun tedaviye başlama gecikmiş olabilir (Su, 2012).

Tanımla ilgili problemler olmasına rağmen postpartum hemorajinin en yaygın kullanılan tanımı vajinal doğumdan sonra 500 ml veya daha fazla kan kaybı, sezaryen sonrası 1000 ml veya daha fazla kan kaybıdır (Karoshi and Keith, 2009). Postpartum hemoraji erken ve geç olarak ayrılmıştır (Pahlavan et al, 2001). DSÖ'nün kriterlerine göre, birincil postpartum hemoraji doğum sonrası ilk 24 saat içinde 500 ml'i aşan kan kaybı olarak tanımlanmaktadır ve ikincil postpartum hemoraji bu saatten sonra oluşur (Maslovitz et al, 2008). İkincil postpartum hemoraji, doğumdan sonraki 24 saat ile altı hafta arasında gerçekleşir. Tüm doğumların % 1-3'ünde görülür (Quinones et al, 2010). Ciddi postpartum hemoraji 1000 ml'den daha büyük bir kan kaybı olarak tanımlanır. Vajinal doğumların yaklaşık yüzde üçünde ciddi postpartum hemoraji görülür (Anderson and Duncan, 2007). Tahmini olarak kan hacminin (kan hacmi (ml) = ağırlığı (kg) x 80) üçte birinden ya da 1000 ml'den fazla kaybı durumunda acil önlemler alınmalıdır. Aşırı kanama nedeniyle vital bulgulara anormallik oluşur (Ramanathan and Arulkumaran, 2006). Uygun postpartum hemoraji yönetimini belirlemek, kanamanın seyrini değerlendirebilmek ve kanama derecesinin tahmininde standardizasyonu sağlamak için postpartum hemorajinin sınıflandırılması önemlidir (B-Lynch et al, 2006). Tablo 4.1'de Benedett'in kan volümüne dayalı yaptığı sınıflandırma yer almaktadır (Quinones et al, 2010). Pratikte, doğru kan kaybı ölçmek zordur ve miktarı çoğu zaman göz ardı edilir (Shane, 2001).

Tablo 4.1. Kanamada Benedett Sınıflandırması

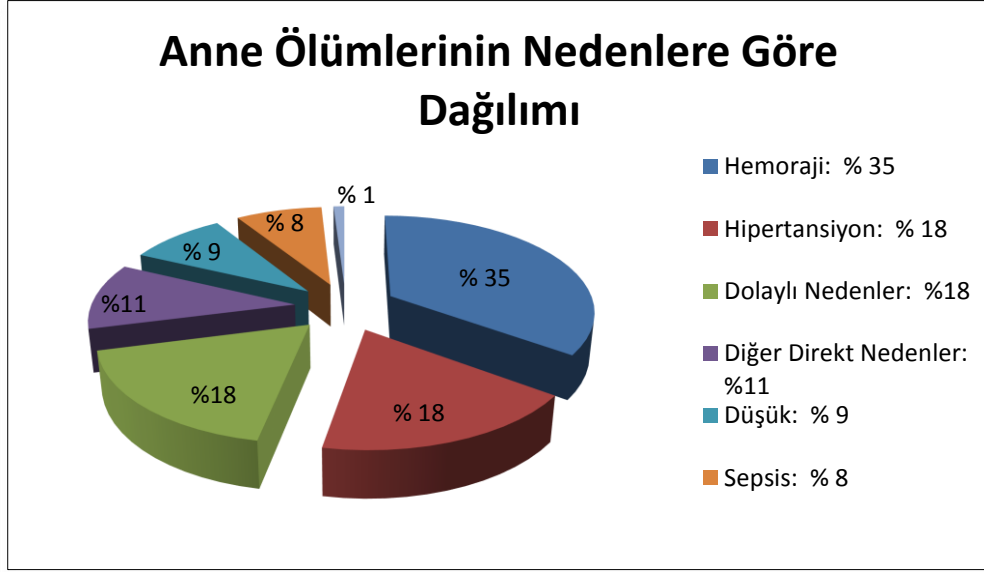
Kanamamanın Sınıflandırılması	Akut Kan Kaybı (ml)	Yüzde Kaybı (%)	Semptomlar
1	900	15	Belirti yok, çarpıntı, baş dönmesi, hafif taşikardi
2	1200-1500	20-25	Hafif taşikardi, takipne, terleme, halsizlik
3	1800-2100	30-35	Belirgin hipotansiyon, taşikardi (120-160 atım / dk), taşipne, huzursuzluk, solukluk, oligüri, Soğuk ve nemli ekstremitelerde
4	2400	40	Hipovolemik şok

4.2. İNSİDANSI

Postpartum hemorajinin insidansı yetersiz kayıt ve tahmini kan kaybını belirlemede zorluk nedeniyle saptanması zordur. DSÖ'nün postpartum hemoraji yönetimi için hazırladığı rehberde postpartum hemorajinin zamanında tanısının sağlanması ve sağlık sonuçlarının iyileştirilmesi amacıyla doğumu takiben kan kaybını ölçebilen çalışma bulamadığını belirtmiştir (WHO, 2009). Postpartum hemorajinin dünya çapında yaygınlık oranı % 6-10 arasındadır. Ayrıca maternal morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenidir (Burke, 2010). Carroli ve ark., (2008) postpartum hemorajinin epidemiyolojisi ile ilgili yaptıkları sistematik derlemede, postpartum hemorajinin genel prevalansını % 6,09 ile % 10,55 arasında, objektif ölçüldüğü zaman sonucu % 7,23, öznel değerlendirildiğinde sonucu % 5,40 olarak saptamışlardır. Ayrıca çalışma tasarımına göre prevalansı değerlendirdiklerinde gözlemsel çalışmalarda % 5,95, randomize kontrollü çalışmalarda % 13,94 olarak belirlemişlerdir.

Anne ölümlerinin yarısından fazlasının nedenini postpartum hemoraji (% 35) ve hipertansiyon (% 18) birlikte oluşturmaktadır (WHO and UNICEF, 2010). Postpartum hemoraji nedeniyle olan ölümler yılda yaklaşık 14 milyon kez meydana gelmektedir (http://www.who.int/making_pregnancy_safer/documents/newsletter/mps_newsletter_issue4.pdf, Erişim tarihi: 25 Şubat 2011). Doğum sonrası ölümlerin % 45'i ilk 24 saat içinde ortaya çıkar ve % 66'sı ilk haftasında meydana gelir. Acil durumun farkına varmak kolay olmadığından ölümlerin çoğu doğum sırasında ya da doğum sonrası ilk 24 saat içinde ortaya çıkar (Nour, 2008). Şekil 4.1'de dünya genelinde anne ölümlerinin nedenlerine göre dağılımı verilmiştir.

Şekil 4.1. Dünya Genelinde Anne Ölümünün Nedenlerine Göre Dağılımı



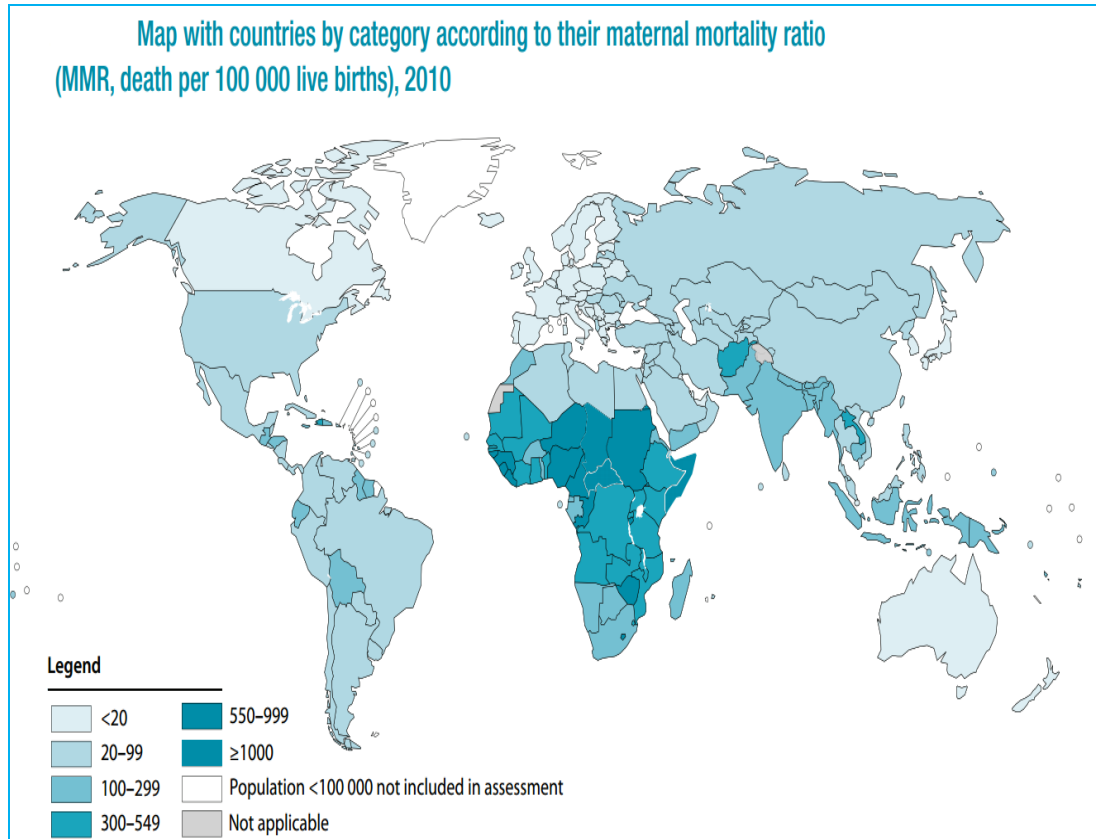
World Health Organization and UNICEF, Countdown to 2015 Decade Report (2000–2010): Taking Stock of Maternal, 2010

DSÖ'nün 2012 yılı raporuna göre dünyada yılda 287 000, günde 800 kadın gebelik ve doğumla ilgili önlenebilir nedenlerden dolayı ölmektedir (WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank, 2012). DSÖ'nün belirlediği Uluslararası Hastalık Sınıflaması Versiyon 10 (ICD-10) terminolojisinde anne ölümü, gebelik süresince ya da gebeliğin sonlanmasından sonraki 42 gün içinde, gebeliğin süresi ve lokalizasyonuna bağlı olmaksızın, gebeliğe bağlı ya da gebeliğin ağırlaştırdığı bir hastalık nedeniyle ya da onun tedavisi esnasında meydana gelen, kaza sonucu ya da tesadüfen olmayan ölümler olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2012a).

Ayrıca anne ölümleri doğrudan ve dolaylı obstetrik ölümler olarak iki gruba bölünmüştür. Doğrudan obstetrik ölümler gebelik ile ilişkili durumlarda (gebelik, doğum ve lohusalık) ortaya çıkan komplikasyonlardan, yapılan girişimlerden, ihmallerden, yanlış tedaviden ve bu olayların herhangi biri sonucunda oluşan olaylar zincirinden kaynaklanır. Dolaylı obstetrik ölümlere neden olanlar, önceden varolan veya doğrudan obstetrik nedenlere bağlı olmayan ve gebelik sırasında ortaya çıkan hastalıklar ve ayrıca gebeliğin fizyolojik etkilerinin ağırlaştırdığı durumlardır (WHO, 2012a).

Gelişmiş ülkelere göre gelişmekte olan ülkelerde anne ölüm hızının 15 kez daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Anne ölümlerinin % 85'i (245 000 anne ölümü) Sahra Altı Afrika'da (% 56) ve Güney Asya'da (% 29) gerçekleşmiştir. Ülkeler düzeyinde, Hindistan % 19 (56 000 anne ölümü) ve Nijerya % 14 (40 000 anne ölümü) olarak iki ülke küresel anne ölümlerinin üçte birini oluşturmaktadır. Toplam 40 ülkede anne ölüm hızı yüksek (100 000 canlı doğumda ≥ 300) bulunmuştur. Bu ülkelerden Çad ve Somali'de oldukça yüksek anne ölüm hızı (100 000 canlı doğumda sırasıyla 1100 ve 1000) görülmüştür. Raporda Türkiye'de anne ölümü 100 000 canlı doğumda 20 (2010 yılına ait veri) olarak gösterilmiştir (WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank, 2012). Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2011 raporuna göre anne ölüm oranı yüz bin canlı doğumda 15,5'dir (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, 2011). Şekil 4.2'de dünya genelinde anne ölümlerinin tahminleri yer almaktadır.

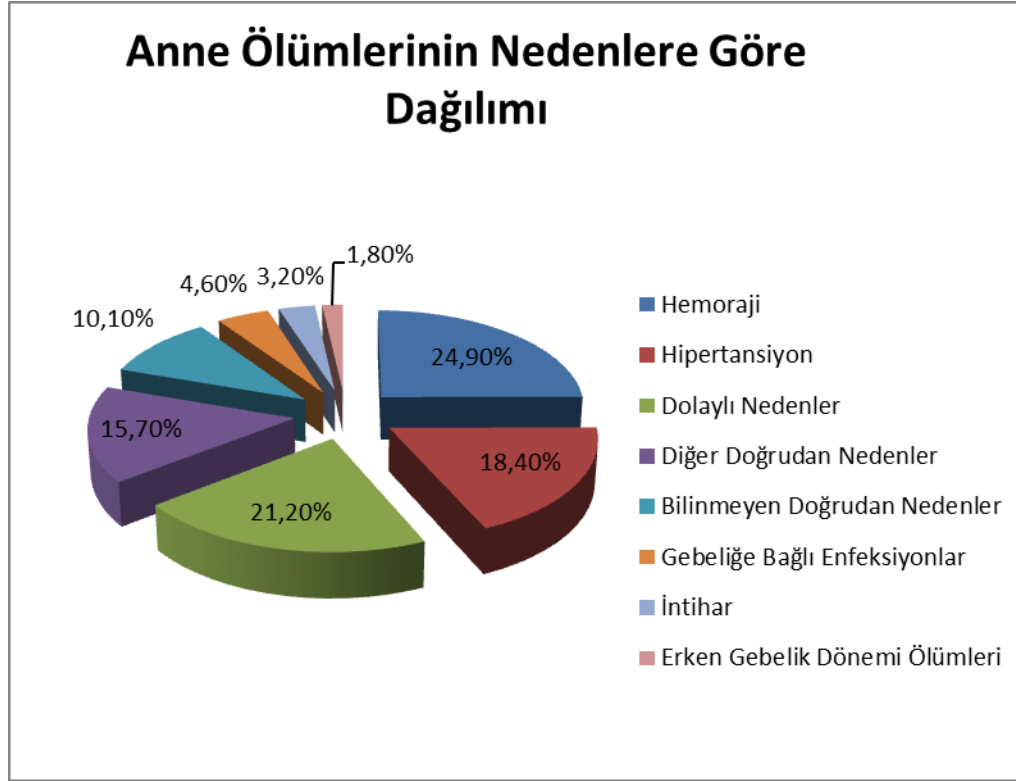
Şekil 4.2. Dünya Genelinde Anne Ölümlerinin Tahminleri 2010



WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank, 2012
(https://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2012/Trends_in_maternal_mortality_A4-1.pdf, Erişim tarihi: 19 Mart 2014)

Ülkemizde anne ölümlerinin % 25'i doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrası görülen kanama nedeniyledir. Kanamaların neden olduğu ölümlerin % 15,7'si postpartum hemoraji sebebiyledir ve anne ölümlerinin 1/3'ü doğum sonrası ilk 12 saatte gerçekleşmektedir. Uterus atonisi ve plasentanın total ya da kısmen içeride kalması postpartum hemorajinin ana nedenleridir (Koç ve ark., 2005). Şekil 4.3'de ülkemizde anne ölümlerinin nedenlerine göre dağılımı verilmiştir.

Şekil 4.3. Ülkemizde Anne Ölümlerinin Nedenlerine Göre Dağılımı



Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Ulusal Anne ölümleri çalışması, 2005

Postpartum hemorajiye bağlı anne ölüm oranlarında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında belirgin fark bulunmaktadır. Bu fark gebelik ve doğumla ilişkili komplikasyonların giderilmesinde sağlık sistemlerinin etkinliği ve zamanlamasının gerekliliğinin altını çizmektedir (B-Lynch, 2010).

4.3. ETİYOLOJİSİ

Postpartum hemorajiye neden olan faktörler farklı şekillerde değerlendirilmektedir. Postpartum hemoraji nedenleri ortaya çıkış zamanlarına göre

gruplandırılabilirdi gibi dört ana başlık altında da incelenebilmektedir (Dilek, 2011; FIGO SMNH, 2012). Ortaya çıkış zamanlarına göre postpartum hemoraji nedenleri:

- Birincil (erken) postpartum hemoraji doğumdan sonra ilk 24 saat içinde gelişir ve nedenleri: Uterine atoni, plasenta retansiyonu, doğum kanalı (genital kanal) yaralanmaları, plasentanın anormal yapışması (akreta, inkreta ya da perkreta), amniyotik sıvı embolisi, uterin inversion ve kan koagülasyon bozuklukları.
- İkincil (geç) postpartum doğumdan 24 saat sonra gelişir ve kanama nedenleri: Plasental yatağın subinvolyasyonu, plasenta retansiyonu, enfeksiyon, kan koagülasyon bozuklukları (Oyelese et al, 2007; Mhyre, 2012).

Dört ana başlık altında postpartum hemoraji nedenleri aşağıda yer aldığı gibi değerlendirilir. Kısaca İngilizce başlıkların ilk harfiyle “4T” olarak ifade edilir (FIGO SMNH, 2012).

- **Tone (Tonüs):** Uterin atoni, uterus inversiyonu.
- **Tissue (Doku):** Plasenta retansiyonu, plasentasyon anomaliler.
- **Trauma (Travma):** Doğum kanalı yaralanmaları, uterin rüptür.
- **Thrombin (Trombin):** Önceden var olan pıhtılaşma bozukluğu. Ör. Hemofili/Von Willebrand's hastalığı/hipofibrinojenemi, gebelikte kazanılmış idiyopatik trombositopenik purpura, trombositopeni ile birlikte preeklemtik toksemi (HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets)), preeklemtik toksemi, intrauterin ölüm, dekolman, amniyon sıvı embolisi ve ciddi enfeksiyon/sepsis nedeniyle yaygın damar içi pıhtılaşma (DIC), ağır transfüzyon nedeniyle dilüsyonel koagülopati, antikoagülan (Ramanathan and Arulkumaran, 2006; Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program, 2013).

4.3.1. Tonüs

4.3.1.1. Uterin atoni

Uterus atonisine bağlı postpartum hemoraji, uterusun kasılmayarak içindeki damarları kapatamaması nedeniyle oluşur. Gebeliğin son dönemlerinde uteroplental ünitenin kalp atımının 1/5'ini, yani yaklaşık 1000 ml/dk aldığı

düşünülürse, böyle bir kanamada anne kısa sürede tüm kanını kaybedebilir (B-Lynch et al, 2010). Uterin atoni birincil (erken) postpartum hemorajinin en sık nedenidir. 20 doğumda bir görülür ve postpartum hemoraji vakalarının % 80'inden sorumludur (Su, 2012). Genellikle hızlı ilerler, çabuk ve etkili bir şekilde ele alınmalıdır (Pathfinder International, 2010). Atoninin nedenleri tam olarak açık değildir. Genellikle, plasenta retansiyonu veya plasentanın tam doğmaması ile ilişkilendirilir ama bu bağlantı açık değildir. Kalan plasenta parçaları ve damarları uterus kasılması için fiziksel bir engel oluşturabilir. Tersine, atoni plasentanın ayrılmasına ve atılmasına engel olabilir. Fiziksel ve fizyolojik faktörlerin yanı sıra uterusun kontraktilite yeteneğini engelleyebilir (Abrams and Rutherford, 2011). Uterus atonisinde en önemli risk faktörü daha önce de atoniye bağlı postpartum hemoraji öyküsü olmasıdır. Diğer pek çok risk faktörü de sıklıkla buna eşlik edecek şekilde bulunur (B-Lynch et al, 2006). Uterin atoniyi hazırlayan faktörler (Pathfinder International, 2010):

1. İndüksiyon için aşırı oksitosin kullanılması ve uzamış eylem nedeniyle uterin yetmezlik,
2. Hızlı doğum eylemi - hızlı ilerleyen doğum (Üç saatten daha kısa sürede),
3. Polihidroamniyoz, çoğul gebelik, iri bebek ve gestasyonel diyabet gibi uterusu geren durumlar,
4. Plasenta retansiyonu (bebeğin doğumunu takiben 30 dakika içinde plasentanın tamamının atılmaması),
5. Plasenta parçaları ya/ya da pıhtı (uterusta plasenta parçalarının kalması),
6. Yüksek parite/çok çocuk,
7. Koriyoamniyonit/gebelik kesesi ve membranların enfeksiyonu (Pathfinder International, 2010),
8. Anestezikler.

Tanı doğumdan sonra aşırı vajinal kanamayla birlikte uterusun yumuşak hissedilmesiyle kesinleşir (Mercado et al, 2013). Doğumdan sonra plasentanın kontrolü rutin yapılmalıdır. Plasentada eksiklik saptanırsa uterin kavite araştırılmalıdır (Mousa and Walkinshaw, 2001; Alexander and Wortman, 2013). Uterin masaja ve uterotiniklere başlanmalıdır (Mousa and Walkinshaw, 2001).

Güncel kanıtlar oksitosin, ergometrin ve 15-metil prostaglandin F₂α'ı içeren uterotoniklerin (Tablo 4.2.) hemostaz elde etmek ve cerrahi girişimi önlemek için etkili olduğunu göstermektedir (Mousa and Walkinshaw, 2001).

Tablo.4.2. Atoninin Tedavisinde Yaygın Olarak Kullanılan İlaçlar

İlaç Adı	Doz	Veriliş Yolu	Kontrendikasyon	Notlar
Oksitosin	20–30 mg 1 L sıvı içine	IV or IM	Yok	Plasentanın doğumundan sonra başlanmalıdır.
Ergo türevleri (Metilergonovin)	0,2 mg	IM	Hipertansiyon	IV verilirse hipertansif krize neden olabilir.
Prostaglandin analogları F ₂ α – karboprost	0,25 mg	IM	Astım	Yan etkileri ishal, ateş, Ergo ya da
Prostaglandin F ₂	0,20 mg	Rektal	Yok	Karboprost'dan daha az etkili kızarma.

Atoni kanama nedeni olarak algılandığında, aşağıdaki mekanik ve farmakolojik önlemler kanama durana kadar sırayla yapılmalıdır:

- Kontraksiyonları uarmak için bimanuel uterin kompresyon.
- Mesanenin boş olduğundan emin olun (foley kateter).
- Beş ünite oksitosin IV yoldan yavaş bir şekilde enjekte edilir (tekrarlı doz da olabilir).
- Ergometrin 0,5 mg IV ya da IM yoldan yavaş bir şekilde enjekte edilir (hipertansiyonu olan kadınlarda kontrendikedir).
- Oksitosin infüzyonu (500 ml hartmann solüsyonunda 40 ünite 125 ml/saat'den) sıvı kısıtlaması gerekli olmadıkça.
- En az 15 dk aralıklarla tekrarlanan 0,25 mg karboprostun IM enjeksiyonu maksimum sekiz doz (astımı olan kadınlarda kontrendikedir).
- 0,5 mg karboprostun doğrudan miyometrium içine enjeksiyonu (astımı olan kadınlarda kontrendikedir). Miyometrium içine kullanımı önerilmez. Yöneten klinisyenin sorumluluğundadır.
- 1000 µg misopristol rektal olarak uygulanır.

Kanamayı kontrol etmek için farmakolojik önlemler başarısız olursa, er ya da geç cerrahi müdahaleye başlanmalıdır. Kanamanın tek ya da ana nedeni atoni ise

intrauterin balon tamponadı çoğu kadın için uygun bir birinci basamak “cerrahi” girişimdir. Kanamayı durdurmak için başarısız olunursa, klinik koşullara ve mevcut uzmanlık durumuna bağlı olarak aşağıdaki konservatif cerrahi girişimler denenebilir (RCOG, 2011):

- Balon tamponadı
- Hemostatik destek dikişi (ör: uygun prosedürler kullanılarak B-Lynch veya modifiye basınç dikişleri gibi)
- Bilateral uterin arter ligasyonu
- Bilateral internal iliak (hipogastrik) arterlerin ligasyonu
- Selektif arteryel embolizasyon.

Atoni kanamaların önlenmesinde hemşirenin/ebenin sorumlulukları aşağıdaki gibidir:

- Doğumdan sonra uterus masajı yapmak.
- Gebelik sırasında anemiye önlemek ya da tedavi etmek.
- Kanamaya yatkınlığı olanları yakından izlemek.
- Doğum sırasında gereksiz müdahalelerden ve plasentanın erken çıkarılmasından kaçınmak (İldan, 2007).
- Doğumun ikinci evresinin erken döneminde kadınların ıkınmalarını önlemek (Yıldırım, 2006).
- Doğum sırasında ve doğumdan sonra mesanenin boş olmasını sağlamak.
- Atoniye yatkın olan anneleri asla ihmal etmemek, uygun uterus masajı yapmak, kanamayı miktar ve renk yönünden gözlem altında tutmak.
- Doğumdan sonra istenilen uterotonik ilaçları zamanında yapmak (İldan, 2007).

Atoni geliştiğinde hemşirenin/ebenin sorumlulukları aşağıdaki gibidir:

- Uterusa daha az kan gitmesi için hastayı sırt üstü yatırmak.
- Palpasyonla, gevşek olan uterusu masaj yapılarak kontrakte olmasını sağlamak. Gerekirse uterusu bası uygulamak. Bunun için bir el batın üzerinden fundusa bası

uygularken, diğel el vajinaya sokularak korpusa doğru bası uygulanır ve uterus iki el arasında sıkıştırılır.

- Uterotonik ve kan volümünü yükselten ilaçlar istemlenebilir. İlaçları zamanında uygulamak ve izlemek.
- Kan grubunu belirlemek ve kan hazırlamak.
- Anneyi sakin tutmak.
- Yaşam bulgularını izlemek ve değerlendirmek.
- Bütün bu işlemleri yaparken anne ile sözel iletişimi sürdürerek ona cesaret vermek.

4.3.1.2. Uterus inversiyonu

Uterus inversiyonu, uterus içinin dışı dönmesi olarak tanımlanır (Bhalla et al, 2009). Doğum eyleminin üçüncü evresinin bir komplikasyonudur. Uterus inversiyonu oranı 2000-6400 doğumda bir olarak değişmektedir. Daha düşük bir insidans olan 20 000-25 000 doğumda bir olarak da bildirilmiştir (Arulkumaran et al, 2011). Uterus inversiyonu doğumdan sonraki ilk 24 saat içerisinde gelişirse akut olarak adlandırılır. İlk 24 saatten sonra ve postpartum ilk dört hafta içerisinde oluşan inversiyon subakut adını alır. Kronik inversiyon postpartum dönemden dört hafta sonra nadir olarak oluşur (B-Lynch et al, 2010). Kronik inversiyona genellikle uterin tümörler neden olur (Arulkumaran et al, 2011). Akut inversiyon nadir görülür ve ciddi bir obstetrik acildir. Kadın derin şoka girebilir ve ölümcüldür. Hemen şok yönetimine başlanmalı ve uterus normal pozisyonuna getirilmelidir (Bhalla et al, 2009).

Uterus inversiyonu çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadır. (Bhalla et al, 2009). Uterus inversiyonu fundusun serviksten geçip geçmemesine bağlı olarak komplet veya inkomplet olabilir (B-Lynch et al, 2010). Tablo 4.3'de uterus inversiyonun derecesine göre sınıflandırması yer almaktadır (Bhalla et al, 2009).

Tablo 4.3. Uterus İnversonun Derecesine Göre Sınıflandırması

DERECE	TANIM
Birinci (Tam olmayan)	Ters fundus servikse kadar uzanır.
İkinci (Tam olmayan)	Ters fundus serviksi geçer vajinanın içindedir.
Üçüncü (Tam)	Ters fundus introitustan dışarı uzanır.
Dördüncü (Total)	Vajinada ters çevrilir.

Doğum eyleminin üçüncü evresinin hatalı yönetimi inversonun oluşmasının temel nedenidir. Plasentanın ayrılmadan erkenden çıkarılmaya çalışılması, aşırı krede manevrası uygulanması, plasenta çıkarılırken umbilikal kordun çekilmesi, umbilikal kordun kısa olması, anormal yapışık plasenta, fundusa yerleşmiş plasenta, nulliparite, primiparite inversona neden olur. Şiddetli ağrı ve kanama başlıca belirtisidir. Şok gelişir. Abdominal palpasyonda fundus hissedilmez. Vajinal muayenede birinci ya da ikinci derece inverson saptanır (Boyle, 2011).

Uterus inversonu tanıldığında, yönetimi aşağıdaki gibi yapılmalıdır:

- Resüsitasyon ve protokol tedavisi için destek takımı çağırılmalıdır.
- Uterotonik ajanlar başlandıysa, kesilmeli ve yeterli ve uygun anesteziyi takiben uterus elle yerine itilmelidir.
- Doğum masası ya da yatağın ayak kısmının yükseltilmesi viseral gerginliği, ağrı ve şoku azaltabilir.
- Geniş çaplı damar yolundan sıvılar vererek acil resüsitasyon yapılmalıdır.
- Yerine itme öncesi yeterli analjezi sağlanmış olmalıdır ve mesaneye kateter yerleştirilmelidir.
- Antibiyotik profilaksisi önerilir.
- Uterusun alt segmenti ilk, fundusu sonra yerleştirilmelidir. El antiseptik ile kayganlaştırılır ve serviksin çevresinde parmaklarla nazik manevralar yaparak ve elin ayası ile de yukarıya eş zamanlı basınç uygulayarak, uterus yavaş yavaş yerine itilir.
- Eğer yerleştirme başarılı olduysa, ergometrin veya oksitosin infüzyonu yapıp, plasenta çıkartılmalıdır.
- Yerine itme başarısız olursa tedavinin ikinci basamağı olan servikal retraksiyon halkasının gevşetilmesi yöntemlerine geçilmelidir.

- Uterusun yerine yerleştirilmesi ile ilgili daha ileri girişimler cerrahi girişimlerdir. Çok zor vakalarda orta hat laparotomi gerekebilir. Bu teknik başarısız olursa orta hat abdominal insizyon yukarıya doğru büyütülebilir.
- Uterusun normal pozisyonuna dönmesi ile plasenta vajinadan elle çıkartılmalıdır ve batından iki elle uterusun kasılı kalmasının devamlılığı sağlanmalıdır.
- Ergometrin, intravenöz oksitosin infüzyonu ya da misopristol uygulanmalıdır.
- Açıldıysa uterus arka duvarı katman katman onarılmalıdır. Hasta devamlı takip edilmelidir.
- Subakut inversiyon benzer bir şekilde yönetilir (B-Lynch et al, 2010).

4.3.2. Doku

4.3.2.1. Plasenta retansiyonu

Uterusta plasenta doku veya parçalarının varlığı postpartum hemorajiye neden olan önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir (Nikolajsen et al, 2013). Doğumların yaklaşık % 1-2'sinde görülür (Queenan et al, 2012). Daha önceki doğumda plasenta retansiyonunun olması, geçirilmiş uterus operasyonu ya da yaralanması, erken doğum eylemi, indüklenmiş doğum eylemi, multiparite gibi özellikler plasenta retansiyonu için risk faktörleridir. Konstruksiyon halkası, dolu mesane, uterin anormallik, plasentanın anormal yapışması gibi nedenler plasentanın ayrılmasını ve atılmasını geciktirebilir (http://nationalwomenshealth.adhb.govt.nz/Portals/0/Documents/Policies/Retained%20Placenta%20Management_.pdf, Erişim tarihi: 14 Mart 2013).

Plasenta parçasının retansiyonu postpartum erken dönemde uterus atonisine ve buna bağlı olarak kanamaya, geç dönemde ise uterus subinvolusyonuna ve enfeksiyona neden olur. Bu nedenle doğumdan sonra plasenta dikkatlice kontrol edilmeli, eksik kotiledon ve membran gözlenirse rapor edilmelidir (Taşkın, 2007).

Plasenta retansiyonu belirlendikten sonra yönetimi aşağıdaki gibidir:

- İlk olarak vajinal muayene ile servikal osun açık ve retansiyonun anormal plasenta yapışıklığına bağlı olup olmadığına karar verilir.

- Plasenta ayrılmış ve parça kalmışsa ve servikal os kapanmışsa, derin analjezi yapılır böylece manuel olarak servikal os açılır.
- Hastanın kan kaybı belirtileri gözlenir. Örneğin; solukluk, taşikardi ve hipotansiyon. Kan kaybı tahmini yapmanın zor olduğu ve çoğu zaman atlanabileceği unutulmamalıdır.
- Vital bulgular stabilse plasentanın spontan doğması için 30 dk beklenir.
- Mesane boşaltılır, anneye pozisyon verilir ve emzirme başlatılır (oksitosin sekresyonunu uyarmak için).
- Geniş çaplı iğne ucu (16 g) ile iv sıvı infüzyonuna başlanır.
- Tam kan sayımı için kan alınır.
- İnvaziv olmayan işlemler başarısız olursa, invaziv işlemler uygulanır.
- Anestezi altında plasenta elle çıkartılır (http://e-safe-anaesthesia.org/e_library/07/Retained_placenta_anaesthetic_considerations_Update_2004.pdf, Erişim tarihi: 15 Eylül 2013).
- Oksitosin infüzyonuna ve antibiyotik tedavisine başlanır (http://nationalwomenshealth.adhb.govt.nz/Portals/0/Documents/Policies/Retained%20Placenta%20Management_.pdf, Erişim tarihi: 14 Mart 2013).

4.3.2.2. Plasentanın invazyon anomalisi

Plasenta anomalileri doğumla ilgili kanamaların en büyük nedenlerinden birisidir (B-Lynch et al, 2010). Plasentanın invazyon anomalisi, desidua bazalisin hasarlanması sonucunda yeterli şekilde bariyer fonksiyonunu yerine getirememesi ve buna bağlı olarak miyometriyumun plasenta tarafından invazyonu ile meydana gelir. Koryonik villusların miyometriyal yüzeye yapıştığı ancak miyometriyumu infiltre etmediği tipine plasenta akreata, miyometriyumu infiltre ettiği tipine plasenta inkreata, tüm miyometriyumu infiltre ederek serozaya ve bazen komşu organlara geçtiği tipine plasenta perkreata adı verilir (Kalelioğlu ve ark., 2013). Her ne kadar sık olmasa da özellikle kanama uterus perforasyonu, infeksiyon, cerrahi yaklaşımda zorluk ve diğer komplikasyonların sonucu olarak gelişir. Annede ölüm ve ciddi hastalık yaratabilecek bir sorundur (B-Lynch et al, 2010). Bu olguların çoğunda postpartum histerektomi gerekir. Plasenta invazyon anomalisi günümüzde

postpartum histerektominin en sık endikasyonunu oluşturmaktadır (Kalelioğlu ve ark., 2013).

Risk faktörleri uterus alt segmentteki eski kesi hattının üzerine yerleşmiş plasenta ya da kürtaj sonrası gelişen Asherman sendromudur. Plasenta previa vakaların üçte birinde tanımlanır ve kadınların % 25'inde sezaryen ile doğum yapma öyküsü bulunur. Yaklaşık olarak 1/4 olguda önceden uygulanmış kürtaj, diğer 1/4 de grand multiparite (beş veya daha fazla) vardır. Mercier ve De Velde, (2008) çalışmasında eski sezaryen skarı olan kadınlarda plasenta akreata riskinin arttığını bildirmiştir. Plasenta invazyon anomalisi tanısı sıklıkla doğuma kadar konulamamaktadır. Birçok vakada, problemler bebeğin doğumundan sonra ortaya çıkmaktadır (B-Lynch et al, 2010). Sıklıkla doğum sonrası plasentanın el ile çıkarılamadığı zaman tanı konur. Plasenta akreatanın el ile zorla çıkarılmaya çalışılması histerektomi ile sonuçlanabilecek dramatik kanamalara yol açabilir. Plasenta akreata ve özellikle plasenta perkreata yüzde yedi anne ölümüyle sonuçlanır (B-Lynch et al, 2010). Tedavi yaklaşımında bu yüzden amaç komplikasyonları en aza indirmek olmalıdır. Kanama en sık plasentanın uterustan ayrılması sırasında oluşmaktadır. Histerektomi operasyonuna alternatif tedavi yaklaşımı hipogastrik ya/ ya da uterus arteri bağlanması ya da anjiyografik embolizasyon olmaktadır. Yaygın geniş plasenta akreata vakalarında (tüm plasenta yüzeyleri tutulmuş ise) kanama elle halas uygulamalarının yapılmasına kadar çok sınırlı tutulmalıdır. Aynı zamanda korda traksiyon uygulanması inversiyona neden olabilir. Bu durumda en güvenli tedavi histerektomidir (B-Lynch et al, 2010).

4.3.3. Travma

4.3.3.1. Doğum kanalı yaralanmaları

Erken postpartum hemorajilerde atoniden sonra ikinci neden doğum kanalında meydana gelen yaralanma ve travmalardır (Taşkın, 2007). Obstetri alanında kaydedilen ilerlemeler gelişmiş ülkelerde ciddi doğum kanalı yaralanmalarının insidansını azaltırken, özellikle az gelişmiş ülkelerde etnik ya da ırksal farklılıklar doğumla ilgili olumsuzlukların yüksek kalmasına neden olmaktadır. Kadınlarda üçüncü ve dördüncü derece perineal yaralanma kısa ve uzun vadeli olarak, servikal

yırtık, uterus rüptürü, mesane yaralanması, vezikovajinal fistül ve rekto-vajinal fistül gibi rahatsızlıklara neden olmaktadır. Perinatal ve anne ölüm oranlarında kayda değer düşüş elde etmeye odaklanılmıştır. Bunun için obstetrik anal sfinkter yaralanma da dahil olmak üzere intrapartum yaralanma üzerine ilgi artmaktadır. Doğum kanalı yaralanmalarını etkileyen çeşitli risk faktörleri bildirilmiştir. Bunlar: multiparite, nulliparite, baş-pelvis uyumsuzluğu, malpozisyon, indüklenmiş doğum, vasıfsız doğum görevlilerinin müdahalesi, uzamış doğum eylemi, epizyotomi, destekli vajinal doğum ve müdahaleli doğum eylemi (Khaskheli et al, 2012).

Doğumdan sonra oksitosin tedavisine ve masaja rağmen kanamanın devam etmesi bu komplikasyonu akla getirmelidir (Taşkın, 2007). Bazen şiddetli kanamalara yol açabilirler. Servikal yaralanmalar; serviksin manuel dilatasyonu, hızlı doğum ve müdahaleli doğum sonucu görülebilir. Perineal yaralanmalar epizyotomi insizyonunun yeterli olmaması ya da uzaması sonucu görülür.

Vajina ve perinenin laserasyonları birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü derece laserasyonlar olarak adlandırılır. Birinci derece laserasyonlar forşet, perineal cilt ve vajinal mukozal membranları içerir. İkinci derece laserasyonlar cilt ve müköz membranlara ek olarak perineal gövdenin kas ve fasyasını içerir. Üçüncü derece laserasyonlar cilt, müköz membranlar, perineal gövde ve anal sfinkteri içerir. Dördüncü derece laserasyonlar rektumun lümenini içerecek şekilde rektal mukozaya ulaşırlar. Bu tip laserasyonla fazlasıyla kanayan üretra yırtıkları da meydana gelebilir. Perineal yırtıkların tamiri de epizyotomi kesilerindeki gibidir (Gül, 2008).

4.3.3.2. Uterin rüptür

Uterus rüptürü seyrek karşılaşılan ve hayatı tehdit eden obstetrik bir acildir. Tanılandığında kaçırılmıştır ya da geç kalınmıştır. Maternal mortalite ya/ya da morbiditeye yol açar (Dhaifalah et al, 2006).

Uterus rüptürleri komplet ve inkomplet olmak üzere iki tiptir. Komplet uterus rüptürü uterin duvarın bütün katlarıyla yırtılmasıdır. Önceden operasyon geçirmemiş uteruslarda meydana gelen uterin rüptürler komplet rüptürlerdir. Komplet uterin rüptürler çoğu zaman acil müdahale gerektirmektedir. Tanı ve tedavide geç

kalındığında aşırı kan kaybına bağlı anne ölümlerine neden olabilmektedirler (Güney ve ark, 2005).

Uterus rüptürü predispozan faktörlerine göre; önceki nedbenin rüptürü (miyomektomi, sezaryen vb.), nedbesiz uterusun travmatik rüptürü (künt travma sonucu), altta yatan patolojiler sonucu nedbesiz uterusun spontan rüptürü (anomaliler, multiparite) ve görünüşte normal olan primigravida hastanın nedbesiz spontan uterus rüptürü olarak sınıflandırılmaktadır. Ancak literatürde bildirilen vakaların büyük çoğunluğu ilk kategorideki nedbeli uterus rüptürü ile ilgilidir. Nedbesiz uterus rüptürüne gelişmiş ülkelerde nadiren rastlanırken, gelişmekte olan ülkelerde daha sık rastlanılmaktadır (Evsen ve ark., 2008).

Uterus rüptürünü hazırlayıcı faktörler:

- Hipertonik kontraksiyonların uzun süre devam etmesi,
- Müdahale edilmemiş baş-pelvis uyuşmazlıkları,
- Doğum yolunu tıkayan tümörler,
- Forseps uygulaması sırasında,
- Oksitosin hormonunun fazla verilmesi,
- Yaşlı multigravidalarda,
- Önceden geçirilmiş sezaryene ait nedbe dokusunun açılması.

Şiddetli karın ağrısı ve şok belirtileri gözlenebilir. Rüptür küçükse hiç belirti vermeyebilir. Kontraksiyonlar kesilir. Fetüsün karın boşluğuna geçme durumuna göre dıştan karın şekli değişir. Fetüsün kısımları kolayca ele gelir. Kaybedilen kan miktarına bağlı şok belirtileri ortaya çıkar. Bunun yanında karın boşluğuna boşalan amniyotik mayi, emboli riski yaratır. Rüptür küçükse (tam olmayan) basit olarak dikilir. Kompley rüptürlerde histerektomi yapılır (Taşkın, 2007).

4.3.4. Trombin (Pıhtılaşma Bozuklukları)

Pıhtılaşma bozuklukları postpartum hemoraji nedeni olarak oldukça nadir görülür (Silver and Major, 2010). Annenin dolaşım sisteminde fibrinojen düzeyindeki azalma ya da fibrinolitik aktivitede engellenme kan pıhtılaşma mekanizmasını bozan nedenlerdir (Taşkın, 2007). Karaciğer hastalıkları, otoimmün

hastalıklar, kalıtsal vasküler, trombosit veya koagülasyon faktörlerinin eksikliği veya tıbbi nedenlerle antikoagülan kullanımı durumlarında koagülasyon bozukluğu olabilir (Özalp, 2008).

DIC, septik düşük, ölü fetüsün uzun süreli retansiyonu, ablasyo plasenta ve amniotik sıvı embolisi gibi obstetrik komplikasyonlarda sık görülür (İldan, 2007; Taşkın, 2007). Ayrıca şiddetli preeklemsinin bir formu olan HELLP sendromunun karakteristik özellikleri arasında trombositopeni vardır. Trombosit sayısının 50 000/ml'nin altında olduğu durumlarda hemostaz bozulmaktadır.

Aşırı postpartum hemorajinin nedeni belli değilse ve kanama, tedaviye karşın inatçıysa, bir konjenital ya da edinilmiş koagülasyon bozukluğu (örn; Von Willebrand hastalığı, otoimmün trombositopeni, dissemine intravasküler koagülasyon sonucu hipofibrinojenemi) aranmalıdır. Serviks, vajina ve perinedeki küçük lacerasyonlar ve mukozadaki sınırlı yaralanmalarda, koagülasyon sistemi normal ise ciddi postpartum hemoraji ortaya çıkmaz. Ancak koagülopati mevcut ise çok küçük yaralanmalar bile şiddetli kanama ile sonuçlanır (İldan, 2007). Kanama yalnızca cerrahi önlemlerle durdurulamaz. Acil cerrahiden önce koagülopati düzeltilmelidir (Özalp, 2008).

Tedavisi dolaşıma destek ve mümkünse temeldeki problemin düzeltilmesinden ibarettir (İldan, 2007).

4.4. POSTPARTUM HEMORAJİNİN ÖNLENMESİ

Postpartum hemoraji özellikle yetersiz kaynakları olan bölgelerde anne ölümünün önemli nedenidir. Postpartum hemoraji nedeniyle olan ölümler en yaygın olarak sağlık hizmetlerine erişimin yetersiz olduğu bölgelerde görülmektedir. Ayrıca bu ortamlarda, yetersiz beslenme, sıtma ve anemi postpartum hemorajinin etkilerini şiddetlendirebilir. İyi imkanlara sahip ortamlarda, sağlıklı nüfus ve yeterli sağlık hizmetleri ile postpartum hemorajilerden ölümler son derece nadirdir. Postpartum hemorajiyi azaltmak ve tedavi etmek için etkili yöntemler (Doğum eyleminin üçüncü aşamasının rutin aktif yönetimi, resüsitasyon olanakları, kan nakli ve cerrahi girişimler) kullanılabilir (Hofmeyr et al, 2008). FIGO uluslararası önerilerinde anne

ölümlerini azaltmak için deneyimli doğum görevlilerinin ve gelişmiş obstetrik hizmetlerin sağlanması amaç edinilmesi gerektiğini vurgulamıştır (FIGO SMNH, 2012).

4.4.1. Aile Planlaması

Kontraseptif kullanım oranının düşmesi doğurganlık oranının artmasına yol açar (Kochhar, 2012). Kadının yaşamı boyunca anne ölümü riski kaç kez gebe kaldığına bağlıdır. Doğurganlığın yüksek olması anne ölüm hızının yüksek olmasıyla bağlantılıdır. İkinci ve üçüncü doğumlarda anne ölüm riski yok denecek kadar azken, daha sonraki doğumlarda komplikasyon ve ölüm riski hızla artmaktadır (Koç ve ark., 2005). Ulusal Anne Ölümleri Çalışmasının sonuçları, anne ölümlerinin % 54'ünün doğum sonrası dönemde, özellikle de doğum sonrasındaki ilk bir hafta içinde gerçekleştirildiğini göstermektedir (http://www.hips.hacettepe.edu.tr/TurkiyeninDemografikDonusumu_220410.pdf, Erişim tarihi: 17 Temmuz 2013). Lim çalışmasında Malezya'da 2001-2005 yılları arasında gerçekleşen anne ölümlerinin yaklaşık % 70'inin kontraseptif yöntem kullanmayan kadınlarda görüldüğünü bildirmiştir. Ayrıca aynı dönemde yüksek parite nedeniyle olan anne ölümlerinin yarısından fazlasına postpartum hemorajinin sebep olduğunu belirtmiştir (Kochhar, 2012).

4.4.2. Doğum Öncesi Postpartum Hemorajiyi Önleme

Postpartum hemorajinin önlenmesi doğum öncesi dönemde başlamalıdır. Ebeler her antenatal ziyarette kadınların risk faktörlerini değerlendirmelidirler. Kadınlara işbirliği içinde bakım planını belirlemeli ve en uygun profesyonel sağlık hizmetini sağlamalıdır (B-Lynch et al, 2006). Postpartum hemorajinin etkisini en aza indirmek için anemi düzeltilir, rutin epizyotomi yapılmaz ve annenin vital bulguları değerlendirilir. Annenin kan transfüzyonu hakkındaki inançları sorgulanır. Gerekli önlemler alınır ve stratejiler belirlenir (Bhau and Koul, 2008).

4.4.3. Yüksek Risk Gruplarının Tanımlanması

Postpartum hemoraji vakaların 2/3'ünde bilinen bir risk faktörü yoktur (McCormick et al, 2002). Bu nedenle her doğumda postpartum hemoraji tedavisine

hazır olunmalıdır. Antepartum ve intrapartum postpartum hemoraji (PPH) risk faktörleri Tablo 4.4’de yer almaktadır (Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program, 2012; Su, 2012; http://www.aafp.org/dam/AAFP/documents/about_us/initiatives/also-blso/also_syllabus/chapterj-postpartum-hemorrhage.pdf, Erişim tarihi: 02.07.2013).

Winograd (2008) çalışmasında kanama ile ilişkili belirgin faktörler sıklık sırasına göre aşağıda belirtilmiştir.

- Plasenta retansiyonu: Olasılık oranı (Odds oranı (OR)) 3,5, % 95 Güven aralığı (GA) 2,1-5,8
- Doğumun ikinci evresinde ilerleme hatası: OR 3,3, % 95 GA 2,4-4,7
- Plasenta akreta: OR 3,3, % 95 GA 1,7-6,4
- Laserasyon: OR 2,4, % 95 GA 2,0-2,8
- Müdahaleli doğum: OR 2,3, % 95 GA 1,6-3,4
- Gebelik yaşından büyük yenidoğan. Örneğin >4000 g: OR 1,9, % 95 GA 1,6-2,4
- Hipertansif bozukluklar: OR 1,7, % 95 GA 1,2-2,1
- İndüklenmiş doğum: OR 1,4, % 95 GA 1,1-1,7
- Oksitosinle doğumu güçlendirme: OR 1,4, % 95 GA 1,2-1,7

Tablo 4.4. Antepartum ve İntrapartum Postpartum Hemoraji Risk Faktörleri

Antepartum Risk Faktörleri	İntrapartum Risk Faktörleri	Cerrahi Girişimler
<ul style="list-style-type: none"> • PPH öyküsü (doğum eylemini takiben kadınların yaklaşık olarak yüzde 10’da nüks) • Nulliparite • Çok doğum (>5 doğum eylemi) • Koagülopati (konjenital ya da kazanılmış, aspirin ya da heparin gibi ilaçların kullanımı) • Anormal plasenta yapışması • >30 yaşından büyük • Anemi • Uterusun aşırı gerilmesi: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Çoğul gebelik ✓ Polihidroamnios ✓ Fetal makrozomi 	<ul style="list-style-type: none"> • Uzamış eylem (1.,2.,3. devre) • Preeklamsi ve ilişkili bozukluklar • Fetal ölüm • İndüksiyon • Magnezyum sülfat kullanımı • Koryoamnionitis 	<ul style="list-style-type: none"> • Operatif vajinal doğum • Sezaryen • Epizyotomi

Su CW. Postpartum hemorrhage. Prim Care Clin Office Pract. 2012;39(2012): 167-187.

Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program (2013). Primary Postpartum Haemorrhage. http://www.health.qld.gov.au/qcg/documents/g_pph.pdf. (Erişim Tarihi: 18.06.2013).

Evensen and Anderson (2013). Postpartum hemorrhage: Third stage pregnancy. Erişim Adresi: http://www.aafp.org/dam/AAFP/documents/about_us/initiatives/also-blso/also_syllabus/chapterj-postpartum-hemorrhage.pdf. (Erişim Tarihi: 02.07.2013).

4.4.4. Doğumun Üçüncü Evresinin Aktif Yönetimi

Postpartum hemoraji vakalarının çoğu doğumun üçüncü aşamasında ortaya çıkar. Bu süre içinde uterus kasları kontrakte olur ve plasenta uterus duvarından ayrılmaya başlar. Kan kaybı miktarı bu olayın ne kadar hızlı oluşuna bağlıdır. Üçüncü aşama genellikle beş ile 15 dk sürer. Otuz dk sonra, plasenta hala ayrılmadıysa doğumun üçüncü aşamasının uzamasına neden olan potansiyel bir sorun olduğu kabul edilir. Uterus atonikse ve kontraksiyonlar yetersizse, plasentadaki kan damarları yeterince daralamaz ve şiddetli kanama ile sonuçlanır (Shane, 2001). Kadınlar kan kaybı sonucu sadece akut anemiden değil ciddi hastalıklardan da (Yorgunluk, şok, DIC, böbrek yetmezliği, karaciğer yetmezliği ve yetişkin solunum sıkıntısı sendromu) etkilenmektedir (McDonald, 2007).

Postpartum hemorajilerde doğum eyleminin üçüncü evresi bekleme ya da aktif yaklaşım kullanılarak iki şekilde yönetilir. Bekleme yönetimi, müdahaleci olmayan yaklaşım şeklindedir. Bu yöntemde plasenta ayrılma belirtileri beklenir. Umbilikal kord klemplenir, kord atımı sonlanınca kesilir. Plasenta ya kendiliğinden doğar ya da yerçekimi yardımı, anne çabası, meme başının uyarılması, annenin bebeği emzirmesi ile doğması sağlanır (McDonald, 2007).

McDonald'ın (2007) çalışmasında bildirdiği meta-analiz çalışmasının sonuçlarına göre doğumun üçüncü evresinin aktif yönetimi postpartum hemoraji vakalarının azaltılmasında ve doğum eyleminin üçüncü evresinin uzama insidansının azaltılmasında bekleme yaklaşımından daha etkili bulunmuştur. Aynı şekilde Lim ve ark (2012) çalışmalarında doğumun aktif yönetiminin bekleme yaklaşımına göre postpartum hemoraji riskini azalttığını bildirmişlerdir (Kochhar, 2012).

Mevcut kanıtlar incelendiğinde, FIGO ve The International Confederation of Midwives (ICM) (2003), doğumun üçüncü evresinde aktif yönetimin postpartum hemoraji insidansını, kan kaybını ve kan transfüzyonu kullanımını azalttığını bildirmişlerdir. Karoshi ve Keith'in (2009) belirttiğine göre doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif ve bekleme yönetimini karşılaştıran son çalışmalarda aktif yönetimin postpartum hemoraji insidansını azaltmada etkili olduğu bulunmuştur.

The Society of Obstetricians and Gynaecologists kanıt temelli olarak geliştirdiği klinik rehberinde doğumun üçüncü evresinin aktif yönetiminin postpartum hemoraji

riskini azalttığını ve tüm kadınlara uygulanması gerektiğini önermiştir (kanıt düzeyi I-A) (Leduc et al, 2010).

Doğumun üçüncü evresinin aktif yönetiminin bileşenleri; uterotonik madde kullanımı, kontrollü kord traksiyonu ve plasentanın doğumundan sonra uterus masajını kapsamaktadır. (ICM and FIGO, 2003; Breathnach and Geary, 2008).

a) Uterotonik ajanlar: Sık kullanılan uterotonik ajanlar, oksitosin-oksitosin agonistleri, ergo alkaloidleri ve prostaglandinlerdir. **Oksitosinin** düşük dozda damar içi infüzyonu, sıklık, kuvvet ve süre yönünden doğum sırasında görülenlere benzeyen ritmik uterus kasılmalarını uyandırır. **Karbetosin** doğal oksitosine benzer klinik ve farmakolojik nitelikler ve agonist özelliklere sahiptir. Bu madde oksitosin reseptörlerine bağlanır ve uterus düz kasında ritmik kasılmalara neden olur. **Ergometrin** doğada bulunan bir ergot alkaloidi olup uterus ve damar düz kasın kasılmalarını uyarır. Bu maddenin kullanılmasından sonra uterus kasılmalarının genliği ve sıklığı ile uterus tonüsü artar ve böylece uterus kan akımı azalır. Ergot alkaloidlerinin tümü uterusun motor etkinliğinde önemli bir artışa neden olur. Plaseenta ayrılması üzerine yırtma etkisi yapar. **Prostaglandinler** servikal düz kasta gevşeme yapar ve hücre içi kalsiyumu arttırır, yani miyometriumun kasılmasını kolaylaştırır (B-Lynch et al, 2010).

b) Kontrollü kord traksiyonu: Perineal açıklığa yakın kordon klemplenir (umblikal kordda nabız durmuştur) ve bir elde tutulur. Diğer el kadının pubis kemiğinin üzerine yerleştirilir. Kontrollü kord traksiyonu sırasında karşı basınç uygulanır. Kord hafif gergin tutulur ve güçlü uterin kontraksiyon beklenir (2-3 dk). Güçlü uterin kontraksiyonla birlikte, anne ıkınma için teşvik edilir ve çok yavaşça kord aşağı doğru çekilerek plasenta doğurtulur. Uterusa karşı basınç uygulamasına devam edilir. Kontrollü kord traksiyonuyla plasenta 30-40 saniye boyunca inmeye devam etmezse, kordu çekmeye devam edilmez. Yavaşça kord tutulur ve uterusun yeniden iyice kasılması beklenir. Bir sonraki kontraksiyonla, karşı basınç uygulayarak kontrollü kord traksiyonu tekrarlanır. Kontrakte olmayan uterusa karşı basınç uygulaması yaparak kord traksiyonu yapılmaz. Plasentanın doğumunda plasenta iki elle tutulur ve yavaşça döndürülerek çekilir. Doğumu tamamlanır. Membranlar eksikse, yavaşça üst vajina muayene edilir. Serviks sterilize edilir,

dezenfekte edilmiş eldiven giyilir ve sünger forseps kullanılarak kalan herhangi bir membran parçası varsa çıkartılır. Plasenta dikkatlice kontrol edilerek eksik parçası kalmadığından emin olunur. Maternal yüzeyde eksik parça ya da damarlı yırtık membran varsa, plasenta parçası kaldığından şüpheleniliyorsa gerekli önlemler alınır.

c) Uterus masajı: Uterus fundusuna uterin kontraktilite sağlanana kadar masaj yapılır. Her 15 dk bir palpasyonla uterus kontraktilitesi değerlendirilir ve uterin masaj tekrar edilir. Bu ilk iki saat boyunca gerekebilir. Uterusun yumuşamadığından emin olunarak masaja son verilir.

Her doğum görevlisi doğum eyleminin üçüncü evresini aktif yönetirken bilgili, becerikli olmalıdır ve kritik kararları alabilmelidir. Ayrıca gerekli malzeme ve teçhizata erişebilmelidir (ICM and FIGO, 2003). *DSÖ ve ICM'nin ebelik öğretmenleri için eğitim materyali olarak geliştirdiği postpartum hemorajinin yönetimi rehberinde* yer alan doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimi için çeklist Tablo 4.5'de verilmektedir (WHO, 2008).

Tablo 4.5. Doğum Eyleminin Üçüncü Evresinin Aktif Yönetimi İçin Çeklist

DOĞUM EYLEMİNİN ÜÇÜNCÜ EVRESİNİN AKTİF YÖNETİMİ İÇİN YAN GÖREVLERİN KONTROL LİSTESİ				
<i>A-Kontrol listesinde doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimi için uygulanması gereken alt görevler verilmektedir. B- listesi ise fizyolojik yönetimle ilgilidir. Listelenmiş bu yan görevlerin tamamlanabilmesi için bilgi, beceri ve deneyime ihtiyaç vardır.</i>				
A - KONTROL LİSTESİ				
Görev: Doğumun Üçüncü Evresinin aktif yönetimi				
(G) = Girişimler				
(K) = Kararlar				
(İ) = İletişim				
Alt Görevler	Bilgi	Yetenek	Deneyim	
1	Herhangi bir yüksek risk varsa belirle, örn. Anemi, yüksek parite (K)	PPH riskini arttıran faktörler	Özgeçmişini al ve değerlendir. Klinik belirtileri tanımla	Doğru, titiz
2	Kadına açıkla (İ)	Üçüncü evrede temel fizyoloji ve yönetimi	Kadının anlayabileceği bir dille niçin ve nasıl olduğunu açıklama yeteneği	Arkadaşça, Net
3	Kadının rızasını almak (G)	Tedavi için yasal prosedürler	Niçin olduğunu açıklama yeteneği	Doğru
4	Bebek doğduktan ve ikinci ikiz çıkarıldıktan sonra oksitosik ilaç yönetme (G)	Koruma ve önlemler için oksitosiklerin kullanımı, dozu, uygulanması. IV uygulama için endikasyonlar ve	İlaçların soğutulmasının ayarlanması. IMI ve IVI teknikleri	Dikkatlilik, Doğru, Kibarlık
5	Kordu klemple ve kes (G)	Kordu klempleme zamanlaması	Kordu kesme tekniği	Hız, Doğru
6	Kadına pozisyon ver (G)	Fizyoloji Kadının tercihi	En uygun pozisyonu alması için kadına destek olun	Dikkatlilik, Kibarlık
7	Aseptik teknik kullan (G)	Enfeksiyon tehlikesi	Tam asepsiyi sağlama	Titizlik
8	Mesanenin boş olduğundan emin ol (G)	Üçüncü evrenin fizyolojisiyle ilişkili anatomi	Doğum eylemi boyunca mesaneye dikkat et	Titizlik
9	Oksitosik ilacın harekete geçmesi için zaman tanı (K)	Oksitosik ilaçların uygulanması	KKT ve yönetim zamanlaması	Sabır, Dikkatlilik, Doğru
10	Uterusun iyi kasıldığından emin ol (G)	Oksitosik ilaçların uygulanması Kasılmış uterusun kıvamı	Uterusu palpe et	Doğru, Kibarlık

Tablo 4.5. Doğum Eyleminin Üçüncü Evresinin Aktif Yönetimi İçin Çeklist (Devamı)

Alt Görevler	Bilgi	Yetenek	Deneyim
11 Sol el ile karşı traksiyon uygula (G)	3. evre fizyolojisi	Uterus ve plasentayı kavrayabilme	Dikkatlilik, Kibarlık
12 Sağ el ile kontrollü kord traksiyonu uygula (G)	3. evre fizyolojisi	Uterus ve plasentayı kavrayabilme	Dikkatlilik, Kibarlık
13 Plasenta görüldüğünde avucunuzda ağırlığına bırakın (G)	Plasenta çok çabuk çıkarıldı ve yırtıldıysa, plasenta retansiyonu tehlikesini tanımla	Plasentayı kavrayabilme	Dikkatlilik, Kibarlık
14 Membranları çıkartmak için kibarca yukarı aşağı hareket ettir (G)	Membranların ufalanmasını tanımlama	Plasentayı ve membranları kavrayabilme	Dikkatlilik, Kibarlık
15 Uterus kontraktilesinin devamlılığından emin olun (K)	Kısalmış ve relaks uterus tutarlılığı	Uterus kontraktıl değilse uterusu masaj yap	Doğru, Kibarlık
16 Kan kaybının aşırı olmadığından emin olun (K)	Normal kan kaybı	Gözlemle ve hesapla	Titizlik
17 Herhangi bir travma varlığı için kontrol et (G)	Dış genital yapının normal olması	Dikkatlice muayene et	Titizlik, Kibarlık
18 Plasentayı ve membranları kontrol et (G)	Plasenta ve membranların tam anatomisi, retansiyon ürünlerin problemleri	Detaylı muayene et ve gözlemle	Titizlik, Doğru
19 Kan kaybını ölç (G)	Normal kan kaybı, PPH'nin tanımı	Gözlem ve hesap	Doğru
20 Herhangi bir anormalliği tanılamak için ihtiyacı belirler (K)	Durumdaki kötüleşmenin ya/ya da travmanın belirlenmesi 3. evrenin uzaması	Yönlendirmeyi organize etme kabiliyeti ve ihtiyacı tanımlama	Doğru, hızlı
21 Doktora haber ver (G*)		Profesyonel iletişim	Doğru, hızlı
22 Resusitasyon ve Stabil durumu sürdürmek için ilk adımları almak(G*)	Normal kötüleşme belirtileri ve hayati belirtiler	IV yol açın ve monitörize edin	Doğru, hızlı
23 Detayları kaydet (G)	Kayıtları saklamanın önemi	Yazılı iletişim	Titizlik, Doğru
24 Verilen bakımı değerlendir (K)	Proses ve sonuç arasındaki ilişkilendirme	Uygulamaya yansıt	Titizlik, Objektiflik

* Sadece komplikasyonlar geliştiğinde gerekmektedir.

WHO. Education Material for Teachers of Midwifery Managing postpartum haemorrhage. 2nd ed. Fransa: WHO Press; 2008.

Tablo 4.6. Doğum Eyleminin Üçüncü Evresinin Fizyolojik Yönetimi İçin Çeklist

B - KONTROL LİSTESİ			
Görev: Doğumun 3. Evresinin fizyolojik yönetimi			
(G) = Girişimler			
(K) = Kararlar			
(İ) = İletişim			
Alt Görevler	Bilgi	Yetenek	Deneyim
1 Herhangi bir yüksek risk varsa belirle, örn. Anemi, yüksek parite (K)	PPH riskini arttıran faktörler	Özgeçmişini al ve değerlendir. Klinik belirtileri tanımla	Doğru, titiz
2 Kadına açıkla (İ)	3. evrede temel fizyoloji ve yönetimi	Kadının anlayabileceği bir dille niçin ve nasıl olduğunu açıklama yeteneği	Arkadaşça, Net
3 Kadına pozisyon ver (G)	Fizyoloji Kadının tercihi	En uygun pozisyonu alması için kadına destek olun	Dikkatlilik, Kibarlık
4 Aseptik teknik kullan (G)	Enfeksiyon tehlikesi	Tam asepsiyi sağlama	Titizlik
5 Mesanenin boş olduğundan emin ol (G)	3.evrenin fizyolojisiyle ilişkili anatomi	Doğum eylemi boyunca mesaneye dikkat et Mesane doluyorsa kateterizasyon uygula	Titizlik
6 Plasentanın ayrılma ve atılma belirtilerini izle (K)	3. evrenin fizyolojisi	Gözlem	Sabır, Dikkatlilik, Doğru
7 Uterusun iyi kasıldığından emin ol (G)	Kasılmış uterusun kıvamını değerlendir	Uterusu palpe et ve kontraksiyonları uyarmak için masaj yap	Doğru, Kibarlık
8 Anneyi ıkmama için cesaretlendirme (G)	3.evrenin fizyolojisi	Gözlem	Sabır, Cesaretlendirme
9 Genel kondisyonu gözlemlen: Nabız Kan basıncı (G) (K)	Normal nabız hızı, ritmi ve dolgunluğu Normal kan basıncı	Gözlem nabız palpe et ve değerlendir Tansiyon aleti kullan	Titizlik Doğru Doğru
10 Placenta görüldüğünde avucunuzda ağırlığına bırakın (G)	Membran yırtıldıysa, placenta retansiyonu tehlikesini tanımla	Plasentayı kavrayabilme	Dikkatlilik, Kibarlık
11 Membranları çıkartmak için kibarca yukarı aşağı hareket ettir (G)	Membranların ufalanmasını tanımlama	Plasentayı ve membranları kavrayabilme	Dikkatlilik, kibarlık

Tablo 4.6. Doğum Eyleminin Üçüncü Evresinin Fizyolojik Yönetimi İçin Çeklist (Devamı)

Alt Görevler	Bilgi	Yetenek	Deneyim
12 Uterus kontraktilesinin devamlılığından emin olun (K)	Kısalmış ve relaks uterus tutarlılığı	Uterus kontraktil değilse uterusu masaj yap	Doğru, Kibarlık
13 Kan kaybının aşırı olmadığından emin olun (K)	Normal kan kaybı	Gözlemle ve kanama artarsa derhal harekete geçmeye hazırlan	Titizlik
14 Herhangi bir travma varlığı için kontrol et (G)	Dış genital yapının normal olması	Detaylı muayene et	Titizlik, Kibarlık
15 Plasentayı ve membranları kontrol et (G)	Plasenta ve membranların tam anatomisi, retansiyon ürünleri problemi	Gözlemle Doğru	Titizlik
16 Kordu klemple ve kes (G)	Kordu klempleme zamanlaması	Kordu kesme tekniği	Hız Doğru
17 Kan kaybını ölç (G)	Normal kan kaybı, PPH'nin tanımı	Gözlem ve hesap	Doğru
18 Plasenta doğumunun gecikmesi de dahil herhangi bir anormalliği tanılamak için ihtiyacı belirler (K)	Durumdaki kütüleşmenin ya/ya da travmanın belirlenmesi	Yönlendirmeyi organize etme kabiliyeti ve ihtiyacı tanımlama	Doğru, Hızlı
19 Doktora haber ver (G*)		Profesyonel iletişim	Doğru, hızlı
20 Resusitasyon ve Stabil durumu sürdürmek için ilk adımları almak(G*)	Normal kütüleşme belirtileri ve hayati belirtiler	IV yol açın ve monitörize edin	Doğru, hızlı
21 Detayları kaydet (G)	Kayıtları saklamanın önemi	Yazılı iletişim	Titizlik, Doğru
22 Verilen bakımı değerlendir (K)	Proses ve sonuç arasındaki ilişkilendirme	Uygulamaya yansıt	Titizlik, objektiflik

* Sadece komplikasyonlar geliştiğinde gerekmektedir.

WHO. Education Material for Teachers of Midwifery Managing postpartum haemorrhage. 2nd ed. Fransa:WHO Press; 2008.

4.5. POSTPARTUM HEMORAJİNİN TANILANMASI

Sağlıklı genç kadınlarda doğumdan hemen sonraki kan kaybı çoğu kez dolaşımı bozmaz. Bu da gebelik esnasında kan hacminin artmış olmasına bağlıdır. Normalde gebelikte 1,250 ml kadar artan plazma hacmi çoğunlukla kırmızı kan hücresi içerir. Bunun sonucunda gebelikte % 25 kadar artan kan hacmi, dolaşımı da arttırır. Pratikte ebeler klinik becerilerini kullanarak gözlem yapmalıdırlar. Ayrıca soğuk terleme, soluk cilt, çabuk yorulma ve ciddi halsizlik ile karakterize olan şok tablosunun erken belirtilerini hemen fark edebilmelidir. Kadınlarda konfüzyon ve huzursuzluk başlayıp da bu belirtilere eklendiği zaman şok tablosu önlenemez bir şekilde derinleşir. Postpartum hemoraji için birincil ve ikincil olarak iki tanımlama vardır. Uzmanlar ikinci tip kanamanın daha önemli bir sorun olduğunu düşünmektedir. Çünkü bu tip kanama genellikle gözden kaçabilmektedir. Kadınlar doğumdan sonra kullandıkları petleri değiştirirken, fazla zaman geçmeden tekrar değiştirme ihtiyacı duydukça bu durumdan şikâyetçi olacaklar ve böylece ciddi bir loşiyi bildireceklerdir. Fakat kan kaybeden ve bunun farkında olmayan kadınlar da olabilir. Ebeler anne gözlem notlarına kaybedilen kan ve diğer sıvıların miktarını ölçerek kaydetmeli, kan kaybıyla yeterince baş edemeyen ve belirgin bir kanaması olmayan kadınlarda kaybedilen kanı yerine koymak için hemen harekete geçebilmelidirler (B-Lynch et al, 2006).

Postpartum hemorajinin nedenini doğru tanılamak yönetimini belirlemek için çok önemlidir. Kanama nedenini (Atoni mi? ya da travma nedeniyle mi? gibi.) bulmak esastır. Ebeler iyi bir gözlemci olmalıdır (WHO, 2008). *Üreme Sağlığı ve Araştırma Bölümü (WHO, UNFPA, UNICEF, World Bank) 'nin geliştirdiği Ebeler ve Doktorlar İçin Gebelik ve Doğum Komplikasyonlarını Yönetme Rehberinde* yer alan postpartum hemorajinin ayırıcı tanılanması Tablo 4.7'de yer almaktadır (WHO, UNFPA, UNICEF, World Bank and Department of Reproductive Health and Research, 2007).

Tablo 4.7. Postpartum Hemorajinin Ayırıcı Tanılanması

Genellikle görülen semptomlar ve diğer semptomlar ve belirtiler	Ara sıra görülen semptomlar ve belirtiler	Olası tanı
<ul style="list-style-type: none">• Ani PPH^a• Uterus yumuşak ve kontraktıl değilse• Ani PPH^a	<ul style="list-style-type: none">• Şok• Plasenta tam• Uterus kontraktıl	<ul style="list-style-type: none">• Atonik Uterus• Serviks, vajina veya perine yırtıkları
<ul style="list-style-type: none">• Doğumdan sonra 30dk içinde plasenta doğmamış• Plasentanın maternal yüzeyinde kayıp veya kan damarları ile birlikte membranlar yırtılmış• Uterusun fundusu abdominal palpasyonla hissedilmez• Az veya yoğun ağrı• Doğumdan 24 saat sonra oluşan kanama• Doğumdan sonra belirli bir sürede beklenenden daha geniş ve daha yumuşak uterus• Ani PPH^a (intra-abdominal ya/ya da vajinal kanama)• Şiddetli abdominal ağrı (rüptürden sonra azalabilir)	<ul style="list-style-type: none">• Derhal PPH^a• Uterus daralmış• Ani PPH^a• Uterus kontraktıl• Vulva'da görülen uterus inversiyonu• Ani PPH^b• Kanama çeşitlidir (açık veya koyu, sürekli veya düzensiz) ve kötü kokuludur.• Anemi• Şok• Hassas abdomen• Hızlı anne nabızı	<ul style="list-style-type: none">• Plasenta retansiyonu• Plasenta retansiyonu ve parçaları• Uterin inversiyon• Geç PPH• Uterus rüptürü

^a Eğer pıhtı serviksi kapatıyorsa veya kadın sırtı üzeri uzanmışsa, kanama açık renkli olabilir.

^b Tam inversiyonda hiç kanama olmayabilir.

WHO, UNFPA, UNICEF, World Bank and Department of Reproductive Health and Research. Managing Complications in Pregnancy and Childbirth: A Guide for Midwives and Doctors. China:Publications of the World Health Organization; 2007.

4.6. POSTPARTUM HEMORAJİNİN YÖNETİMİ

Etkin bir yönetim sağlamak için altı adım vardır:

1. Sorunu tanımlamak.
2. Yönetimin amacına karar vermek.
3. En iyi yönetimi seçmek.
4. Öncelikleri belirlemek, yönetimi sağlamak.

5. Sonuçları değerlendirmek.
6. Gerekirse, daha ileri yönetim için sevk etmek.

Postpartum hemorajiyi yönetim ilkeleri, hız, beceri ve önceliklerin belirlenmesini içerir (WHO, 2008). Postpartum hemorajinin genel yönetiminde aşağıdaki uygulamalar yapılır:

1. Hastanın genel durumu hızlıca değerlendirilir. Kan basıncı, nabızı ve solunum sayısı alınırken aynı zamanda da kadından veya yakınlarından geçmiş ve şimdiki hastalıklarının öyküsü alınır.

A. Kanama miktarı değerlendirilir. Hafif kanama: Temiz ped ya da giysinin ıslanması beş dk daha uzun sürer. Şiddetli kanama: Temiz ped veya giysinin ıslanması beş dk daha kısa sürer.

B. Doğumun gerçekleştiği yer ve zaman öğrenilir.

C. Kan grubu ve tam kan sayımı için örnek alınır.

D. Muayene edilir. Postpartum hemorajinin ayırıcı tanısı yapılır.

E. Gerekli durumlarda kullanılmak üzere uygun kan temin edilir.

2. Durumu stabilize edecek ilk girişimler yapılır ve vital bulgular düzenli olarak kontrol edilir ve kaydedilir. Kanama nedeni uterin atoni ise;

A. Uterus masajı yapılır.

B. Tercihen 10 IU oksitosin IM yapılır, takip edilir, beş dk içinde uterus kontrakte değilse 0,2 mg ergot alkaloidi (metilergobasine) (IM) yapılır.

C. IV damar yolu açılır ve 500 cc serum içinde 20 IU oksitosin 60 damla/dk olacak şekilde verilir.

D. Mesane boşaltılır gerekirse sonda takılır.

E. Her 15 dakikada bir nabız ve kan basıncı kontrol edilir.

✓ Eklemsi, preeklemsi ve bilinen hipertansiyon hastalığı olan kadınlara ergot deriveleri verilmez.

✓ Uterus sert hale gelene kadar masaja devam edilir bir saat süreyle uterusun sert olduğundan emin olunur.

3. Uterus değerlendirilir.

- A. Girişimlere rağmen uterus kontrakte olmuyorsa; enfeksiyon kontrol basamaklarına dikkat edilerek elle uterin kavite kontrol edilir (Rüptür kontrolü).
- B. Uterusta rüptür varsa acil cerrahi uygulanır, uygulanamıyorsa 500 ml serum içinde 20 IU oksitosin 60 damla/dk olacak şekilde verilir.
- C. Bu sıvının dışında hızlı sıvı replasmanı (varsa Ringer laktat yoksa Serum fizyolojik) ile doktor eşliğinde sevk edilir.
4. Plasenta değerlendirilir.
- A. Plasenta çıkarılmamışsa;
- Plasenta kontrollü kord traksiyonu ile çıkartılır.
 - Eğer başarısız olunur ve kanama devam ediyorsa plasenta el yardımı ile çıkartılır ve kavite bütünlüğü kontrol edilir.
 - Uygun antibiyotik tedavisine IV/IM (alerjisi yoksa ampisilin veya sulbaktam/ampisilin veya 1-2. jenerasyon sefalosporin) olarak başlanır.
 - Eğer plasenta çıkarılamaz ise cerrahi girişim planlanır, cerrahi girişim yapılamıyorsa ameliyathane koşulları olan bir üst basamağa acil olarak sevk edilir.
 - Sevk sırasında 1000 ml IV sıvı içinde 20 IU oksitosin olacak şekilde, 30 damla/dakika olarak başlanır, gerekirse arttırılır.
- B. Plasenta çıkarılmış ise plasenta dikkatlice incelenir.
- Eğer plasenta ve ekleri tam ise; kanama açısından takip edilir.
 - ✓ Eğer uterus yumuşaksa uterus masajı yapılır ve ikinci maddedeki kurallar uygulanır.
 - Eğer plasenta ve ekleri tam değilse;
 - ✓ Serviksin durumuna göre, plasenta parçaları manuel ya da Bumm küret yardımıyla çıkartılır.
 - ✓ Uygun antibiyotik tedavisine (alerjisi yoksa ampisilin veya sulbaktam/ampisilin veya 1-2. jenerasyon sefalosporin) IV/IM olarak başlanır.
 - ✓ Eğer çıkarılamıyorsa, hasta bir üst basamağa acil olarak sevk edilir.
5. Perine, serviks ve vajen yırtıkları kontrol edilir.

A. Yırtık muayene edilerek yer ve derecesi belirlenir. Yırtıktan sonra olan kanama kontrol altına alınır. Eğer yırtık bulunduğunuz birimde onarılamayacak durumda ise bir üst basamağa acil olarak sevk edilir.

B. Sevk sırasında yırtığa tampon uygulamaya devam edilir, kanama uterus kaynaklı değilse 1000 ml sıvı (ringer laktat) içinde 10 IU oksitosin 30 damla /dakika olacak şekilde verilir.

6. Tüm girişimlerden sonra kanama kontrol edilir. Bir saat içerisinde;

A. Eğer hala kanama çok miktarda devam ediyorsa;

- 1000 ml içinde 40 IU oksitosin bulunan IV sıvı vermeye 60 damla/dk olacak şekilde devam edilir ve ikinci IV damar yolu açılır.
- Kan transfüzyonuna başlanır, temin edilemiyorsa kolloid bir sıvı infüzyonuna başlanır.
- Bimanuel uterus veya aort kompresyonunu uygulanır.
- Uygun antibiyotik tedavisine (alerjisi yoksa ampisilin veya sulbaktam/ampisilin veya 1-2. jenerasyon sefalosporin) IV/IM olarak başlanır.
- Uygun koşullar varsa cerrahi seçeneklere başvurulur:
 - ✓ Arter ligasyonu,
 - ✓ Uterus kompresyon sütürleri,
 - ✓ Histerektomi (mümkünse total).
- Uygun koşullar yoksa hasta gerekli önlemleri alarak bir üst basamağa acil olarak sevk edilir.

B. Eğer kanama kontrol altındaysa;

- Kanama sona erdikten bir saat sonraya kadar içinde 20 IU oksitosin bulunan IV sıvı 20 damla/dk olacak şekilde vermeye devam edilir.
- Dört saat boyunca her yarım saatte bir hastanın vital bulguları (TA, nabız, solunum, ateş) ve aldığı-çıkardığı sıvı takibi yapılır. 24 saat yakın takibe alınır. Eğer saatte 30 ml'den az idrar çıkarırsa veya Hb'i yedi gr/dl'nin altına düşerse ya/ya da ciddi solukluğu olursa bir üst basamağa sevk edilir.
- Hasta 48 saat takip edilir (WHO, UNFPA, UNICEF, World Bank and Department of Reproductive Health and Research, 2007; T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı, 2014a).

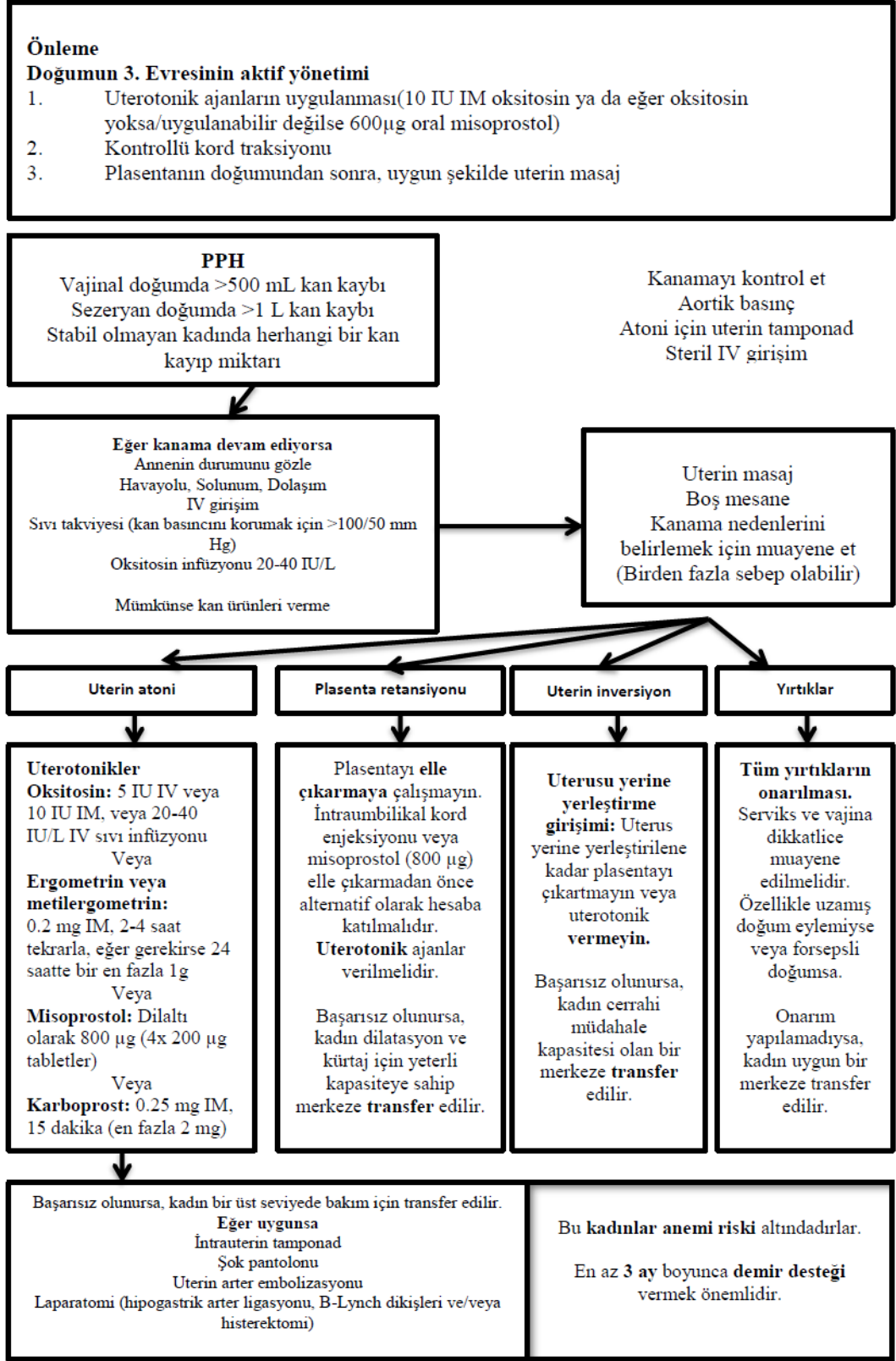
FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) Güvenli Annelik ve Yenidoğan Sağlığı Komitesi'nin (SMNH) (2012) geliştirdiği, yetersiz kaynaklarla postpartum hemorajiyi önleme ve tedavisi rehberinde yer alan postpartum hemorajinin önlenmesi ve tedavisi için öneriler akı şeması Şekil 4.4'de yer almaktadır.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG)'in geliştirdiği postpartum hemorajinin önlenmesi ve yönetimi rehberinde yer alan majör postpartum hemorajinin yönetimi için akı şeması Şekil 4.5'de yer almaktadır (RCOG, 2011).

Avusturalya Queensland Eyaleti Annelik ve Yenidoğan Klinik Rehberler Programının (2013) geliştirdiği postpartum hemorajinin yönetimi rehberinde postpartum hemorajide ilk müdahale akı şeması Şekil 4.6'da yer almaktadır.

Kömürcü'nün (2012) Akış Şemaları ile Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği kitabında postpartum komplikasyonlara yönelik hemşirelik uygulamalarına yer verilmiştir (Şekil 4.7).

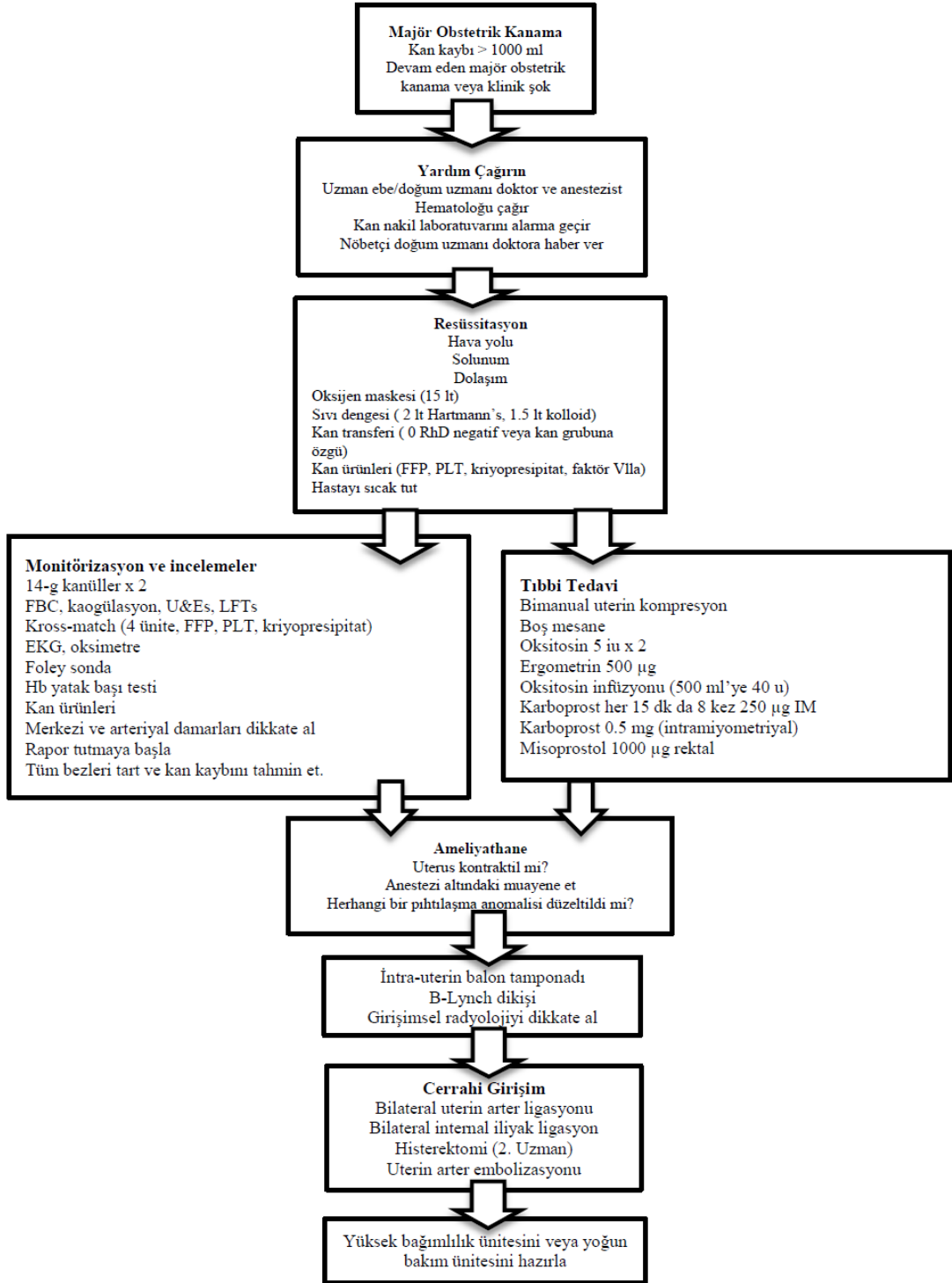
Şekil 4.4. Postpartum Hemorajinin Önlenmesi ve Tedavisi İçin Öneriler



FIGO Safe Motherhood and Newborn Health Committee. Prevention and treatment of postpartum hemorrhage in low-resource settings. International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2012; 117(2012): 108-118.

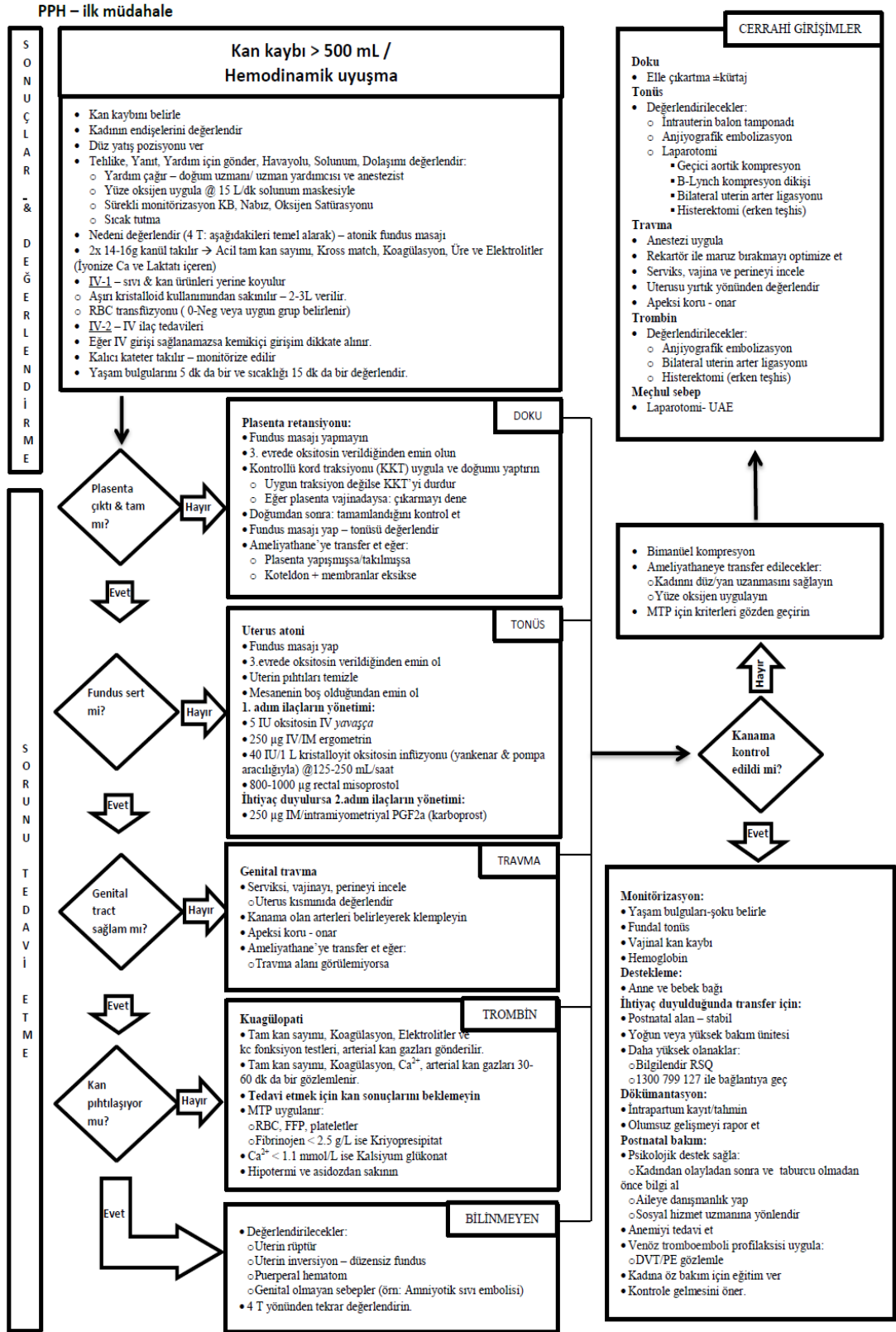
Şekil 4.5. Majör Postpartum Hemorajinin Yönetimi

Resüsitasyon, monitörizasyon, inceleme ve tedavi aynı zamanda gerçekleşmeli



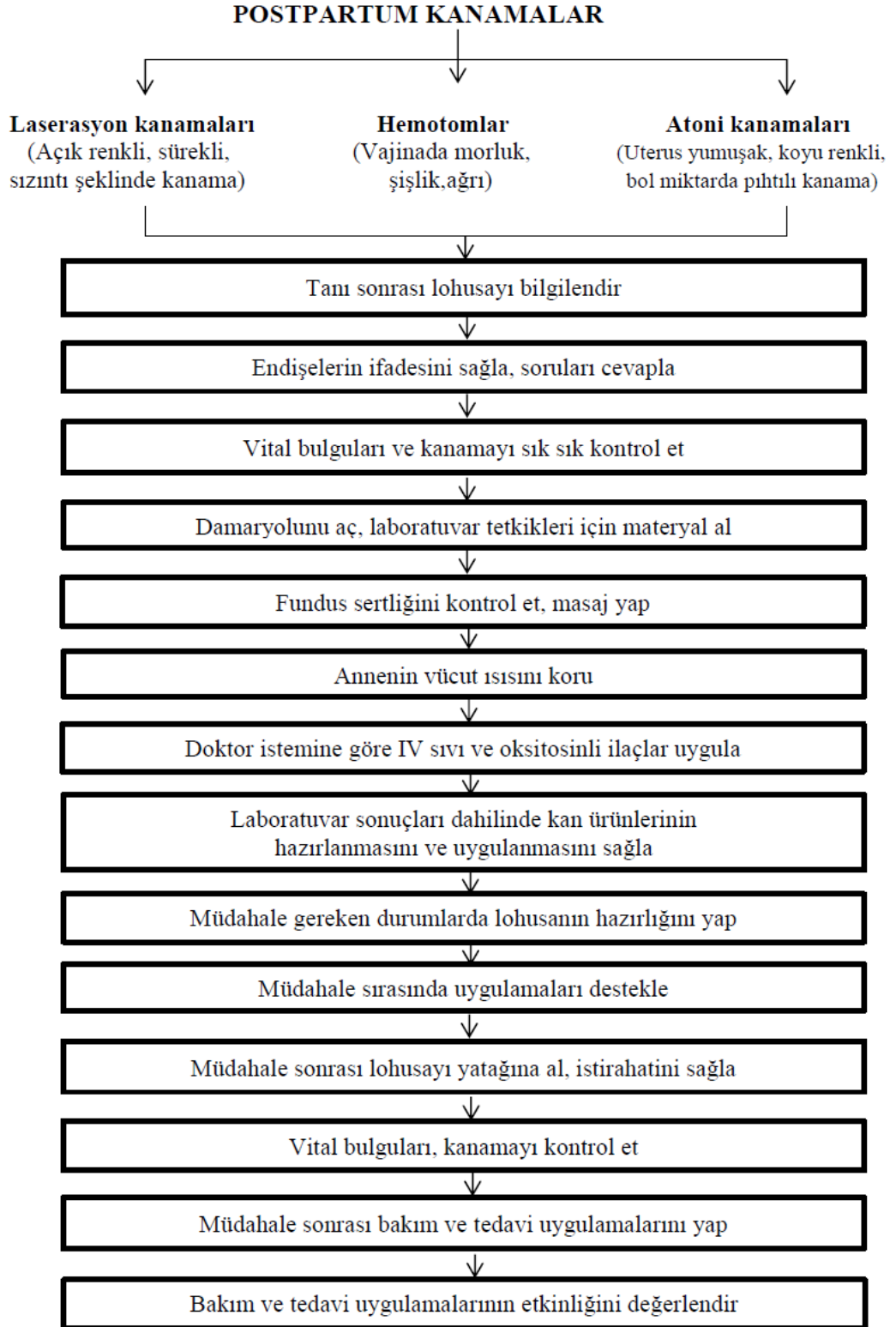
Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) (2011). Prevention and Management of Postpartum Haemorrhage. Green-top Guideline. No:52. <http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/GT52Postpartum Haemorrhage0411.pdf>. (Erişim Tarihi: 03.09.2013).

Şekil 4.6. Postpartum Hemorajide İlk Müdahale



Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program. (2013). Primary Postpartum Haemorrhage. http://www.health.qld.gov.au/qcg/documents/g_pph.pdf. (Erişim Tarihi: 18.06.2013).

Şekil 4.7. Postpartum Hemorajinin Yönetim Basamakları



4.7. UTEROTONİK AJANLAR

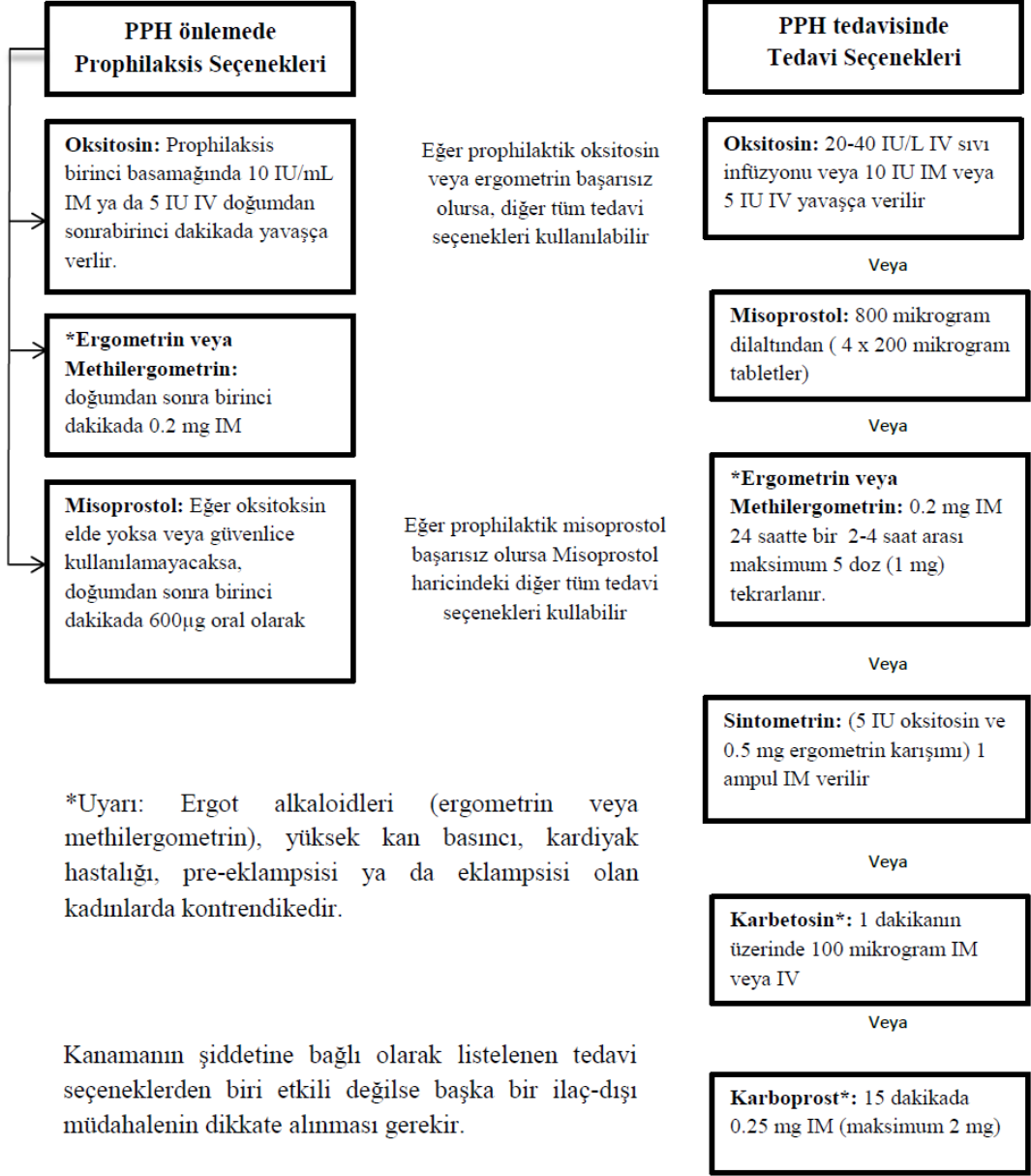
Kanama nedeniyle uterus tonüsü azaldığında, kanamanın ilk basamak tedavisi olarak uterotonik yönetim gerekir (ACOG, 2006). Sık kullanılan uterotonik ajanlar üç gruba ayrılır: Oksitosin ve oksitosin agonistleri, ergo alkaloidleri ve prostaglandinler.

FIGO SMNH Komitesi'nin (2012) geliştirdiği, yetersiz kaynaklarla postpartum hemorajiyi önleme ve tedavisi rehberinde yer alan postpartum hemorajinin önlenmesi ve tedavisi için önerilen ilaç rejimleri akı şeması Şekil 4.8'de verilmektedir.

4.7.1. Oksitosin

Oksitosin en iyi doğum ve emzirmedeki rolleriyle tanınan peptid bir hormondur (http://www.path.org/publications/files/RHSC_oxytocin_br.pdf, Erişim tarihi: 23 Mart 2013). Oksitosin uterusun düz kasını uyarmakta olup bu uyarma gebeliğin sonuna doğru, doğum sırasında ve erken postpartum dönemde çok daha güçlü olmaktadır. Bu dönemlerde miyometriumdaki oksitosin reseptörlerinin sayısı artar. Oksitosin reseptörü, G9p proteinleri yoluyla fosfolipaz C'ye kenetlenmiştir. Sonuçta bu enzimin aktive olması kalsiyumun hücre içi depolardan salınmasını tetiklemekte ve bu da miyometriyumun kasılmasına yol açmaktadır. Oksitosinin düşük dozda damar içi infüzyonu, sıklık, kuvvet ve süre yönünden doğum sırasında görülenlere benzeyen ritmik uterus kasılmalarını uyandırır. Oksitosin hızla etki yapmakta olup damar içi enjeksiyondan sonra bir dakikadan daha kısa, kas içi enjeksiyondan sonra 2-4 dakikada etki eder (B-Lynch et al, 2010). Kısa yarılanma ömründen (ortalama üç dakika) dolayı uterusun kasılı halde kalabilmesi için sürekli olarak ven içine verilmesi gerekir (B-Lynch et al, 2010). Oksitosinin kesintisiz, damar içi infüzyon şeklinde uygulanması halinde uterusun yanıtı tedricen başlar ve 20-40 dakikada kararlı duruma erişir (B-Lynch et al, 2010). Standart dozu 500 ml kristaloit solüsyon içine 20 IU'dır ve cevaba göre dozu arttırılabilir. Ven içine eklendikten sonra etkisi hemen başlar ve 30 dk sonra plato derişimi gerçekleşmektedir. Diğer taraftan kas içine eklenmesi daha yavaş etki gösterirken, klinik etkisi daha uzun sonlanır (60 dakikaya kadar) (B-Lynch et al, 2010).

Şekil 4.8. Postpartum Hemorajinin Önlenmesi ve Tedavisi İçin Önerilen İlaç Rejimleri



FIGO Safe Motherhood and Newborn Health Committee. Prevention and treatment of postpartum hemorrhage in low-resource settings. International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2012;117: 108-118.

4.7.2. Oksitosin Agonistleri

Karbetosin postpartum hemorajinin önlenmesinde bu ajanlardan sanki en fazla umut verenidir. Karbetosin oksitosinin uzun etkili, yapay, oktapeptid analogu olup doğal oksitosine benzer klinik ve farmakolojik nitelikler ve agonist özelliklere

sahiptir. Bu madde oksitosin reseptörlerine bağlanır ve uterus düz kasında ritmik kasılmalara neden olur. Kasılmaların sayısını artırır ve uterus tonüsünde artış yapar. Karbetosinin kas içi enjeksiyonu, tıpkı damar içi enjeksiyonda görüldüğü şekilde tetanik kasılma yanıtları (yaklaşık iki dk) sağlarsa da etkinlik daha uzun süre devam eder (B-Lynch et al, 2010).

4.7.3. Ergometrin

Ergometrin miyometriumdaki alfa adrenerjik reseptörleri uyarır ve sürekli uterotonik kasılma yaratır. Üst ve alt uterus segmentlerinin tetanik biçimde kasılmasını uyarmaktadır. 0,25 mg standart dozun kas içine enjeksiyonuyla 2-5 dakikada klinik etki başlar. Metabolizması karaciğer yoluyla ve ortalama yarı ömrü 30 dakikadır. Fakat ergometrinin klinik etkisi ortalama üç saat sürer. Ergometrin ve oksitosin birlikte verilmesiyle oksitosinin hızlı etkisiyle ergometrinin uzun süreli etkisi birleştirilir. Bulantı, kusma ve sersemlik sık yan etkileridir ve ven içine verildiğinde daha şiddetli etki göstermektedir. Alfa adrenerjik reseptörlerin uyarılmasıyla oluşan damar çeperini kasıcı etki hipertansiyon oluşturabilir. Ergometrin kullanımının kontrendikasyonları hipertansiyon (preeklamsi dahil), kalp hastalığı ve el ve ayaklarda damar hastalığını içermektedir. Eğer ven içine verilirse 60 saniyede bir dikkatli bir şekilde kalp atımı ve kan basıncına bakılmalıdır (B-Lynch et al, 2010).

Syntometrin beş IU oksitosin (Syntocinon) ve 500µg ergometrin maleatın karışımıdır (B-Lynch et al, 2010). Oksitosinin hafif damar çeperini gevşetici etkisi, ergometrinin damar çeperini kasıcı etkisiyle dengelenmektedir (B-Lynch et al, 2010).

4.7.4. Prostaglandinler

Prostaglandinler hücre dışı zemin maddesinde değişiklik yaparak, kollajenaz etkinliğini artırır. Ayrıca serviksteki elastaz, glikoaminoglikanlar, dermatan sülfat ve hiyalüronik asit düzeylerini de arttırarak serviksin açılmasına neden olur. Bunlar servikal düz kasta gevşeme yapar ve hücre içi kalsiyumu artırır, yani miyometriyumun kasılmasını kolaylaştırır (B-Lynch et al, 2010).

4.7.4.1. Misopristol

Misopristol doğada mevcut prostaglandin E₁'in yapay benzeridir (sentetik analog). Bu madde ağızdan alındığında hızla emilir ve biyolojik kullanılabilirliği % 80'i aşar. Doruk plazma düzeylerine 30-60 dakikada ulaşılır. Bu madde etkin şekli olan misopristol aside çevrilmekte olup, aktif şeklin yarı ömrü 30-60 dakikadır. İlaç karaciğerde metabolize edilir ve idrarla aktif metabolitin yüzde birden daha azı değişmeden atılır. Oral kullanımdan sonra plazma derişimi hızla artarak 30 dakikada doruk noktaya ulaşır. Daha sonra hızla düşerken vajinal kullanımda doruk noktaya 1,5 saatte erişilir ve kararlı bir azalma başlar (B-Lynch et al, 2010). Misopristolün proflaksiden çok tedavi edici etkisi vardır (B-Lynch et al, 2010).

4.7.4.2. Dinoprost

Dinoprost (prostaglandin F_{2α}) 0,5–1,0 mg dozunda miyometriuma enjeksiyonla uygulandığından başarılı sonuçlar bildirilmiştir. Dinoprostun 20 mg'ı 500 ml serum fizyolojikle karıştırıldıktan sonra Foley sonda aracılığıyla 10 dk boyunca 3–4 ml/dk, daha sonra bir ml/dk hızıyla uterus içine verilmiştir. Bu yolla 18 hastadan biri hariç tümünde kanama durdurulmuş ve hiçbir yan etki bildirilmemiştir. Karboprosttan daha kısa etki göstermektedir. İlaç ekonomik nedenlerden ötürü ABD pazarından geri çekilmiştir.

Prostaglandin E₂ (dinoproston) damar genişletici etkisine rağmen gebe uterusunda düz kasların kasılmasına sebep olarak bir uterotonik etkisi yaratır. Asıl endikasyonu serviksin olgunlaştırılması olsa da uterus içine dinoproston uygulanması atoni tedavisinde kullanılmaktadır. Damar genişletici etkisinden dolayı hipotansiyonu ve hipovolemisi olan hastalarda kullanımı uygun değildir. Karboprost kullanımının kontrendike olduğu kalp-akciğer hastalarında kullanılabilir (B-Lynch et al, 2010).

4.7.4.3. Gemeprost

Prostaglandin E₁ analogu olan gemeprost doğrudan olarak uterus boşluğuna veya arka fornixe yerleştirilir. Etki mekanizması prostaglandin F_{2α} gibidir. Geriye dönük 14 hastanın incelendiği bir çalışmada rektumdan kullanımı bildirilmiştir. Bu seride

oksitosin ve ergometrine cevap vermemiş kanamalı tüm olgularda, rektumdan bir mg uygulanmasının annede herhangi bir sekel bırakmaksızın kanamayı durdurduğu görülmüştür (B-Lynch et al, 2010).

4.7.5. Hemostatikler: Traneksamik Asit ve Aktive Rekombinant Faktör VII

Plazminojenin ve plazminin fibrine bağlanmasını önleyen antifibrinolitik ajan *traneksamik asit*, özellikle pıhtılaşmanın bozulduğu postpartum hemorajilerin kontrolünde etkindir. Uterus alt segmentinden ısrarla kanayan bir hastada traneksamik asitle başarı elde edilmiştir (B-Lynch et al, 2010). Ducloy-Bouthors ve ark. (2011) postpartum hemorajide yüksek doz traneksamik asit kullanımının kan kaybına etkisini araştırdıkları randomize kontrollü çalışmalarında traneksamik asit kullanan grubun kontrol grubuna göre postpartum hemoraji süresinin daha kısa, ciddi postpartum hemorajiye doğru ilerlemenin daha az olduğunu ve eritrosit süspansiyon transfüzyonunun daha az uygulandığını saptamışlardır (Ducloy-Bouthors et al, 2011). Novikova ve Hofmeyr (2011) çalışmalarında traneksamik asit alan kadınların almayan kadınlara göre ortalama kan kaybı oranlarının daha az olduğunu tespit ettiler.

Rekombinant aktive faktör VII (rFVIIa) postpartum hemoraji için kullanımı vaka sunumlarında bildirilmiştir. Bu ajanın etki mekanizması trombin oluşumunu arttırıp, fibrin plağını erkenden yıkıma dirençli hale getirmektir. Bildirilmiş olgular histerektomi ve pelvisteki damarların bağlanmasını da içeren koruyucu tedavilere yanıt alınamamış hastalardan oluşmaktadır ve dakikalar içerisinde kanamayı durdurmada faydalıdır. Ven içine 60–120 µg/kg kullanılmaktadır. Uterotoniklerin bir arada kullanılıp sinerjistik etki yaratmasıyla öne çıkmaktadır. İdeal uterotonik ajan her yerde uygulanabilir olandır. Standart oksitosik ilaçların maliyetleri ve rafta saklanma koşullarının zorluğu nedeniyle düşük ekonomik olanakları olan yerlerde kullanımı kısıtlanmaktadır (B-Lynch et al, 2010).

4.8. SAĞLIK ÖRGÜTLERİNİN POSTPARTUM HEMORAJİYE YÖNELİK POLİTİKALARI

Anne ölümleri 1987 yılından önce ulusal ya da uluslararası platformlarda öncelikli bir konu olarak yer almamıştır (http://www.familycareintl.org/UserFiles/File/SM_A%20Review_Exec_Sum_%20FINAL.pdf, Erişim tarihi: 21 Ekim 2013). Yapılan incelemeler sonucunda anne ölümlerinin yüksek bulunması nedeniyle DSÖ 1987’de Kenya, Nairobi’de güvenli annelik programını başlattı (http://www.familycareintl.org/UserFiles/File/SM_A%20Review_Exec_Sum_%20FINAL.pdf, Erişim tarihi: 21 Ekim 2013, <http://www.amddprogram.org/v1/resources/SMPProgOptionsandIssuesEN.pdf>, Erişim tarihi: 25 Ekim 2013). Güvenli Annelik Yaklaşımı’nda; kadın erkek eşitliğinin sağlanması, temel anne sağlığı hizmetlerini de içeren temel sağlık hizmetlerinin topluma eksiksiz verilmesi temelinde, aile planlaması ile riskli gebeliklerin önlenmesi, doğum öncesi bakım, sağlıklı doğum ve doğum sonrası bakımın nitelikli olarak sağlanması, acil durumlarda gerekli sevk hizmetlerinin veriliyor olması yer almaktadır (T.C. Başbakanlık Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü, 2008; T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü 2009b). Güvenli annelik programının uygulanmasıyla birlikte gelişmekte olan ülkelerde doğum öncesi bakım alma oranının % 20 arttığı ve kadınların % 50’den fazlasının en az dört kez doğum öncesi bakım aldığı saptanmıştır (Family Care International, 2007).

1989 yılında New York’ta yapılan Çocuklar İçin Dünya Zirvesi Konferansında anne ölümünün çocukların hayatta kalmasıyla ilişkili kritik bir durum olduğu bildirilmiştir. Konferansta 1990-2000 yılları arasında anne ölüm oranının yarı yarıya azaltılması en önemli hedeflerden biri olarak belirlenmiştir. (http://www.familycareintl.org/UserFiles/File/SM_A%20Review_Exec_Sum_%20FINAL.pdf, Erişim tarihi: 21 Ekim 2013).

Mısır, Kahire’de 1994 yılında yapılan Uluslararası Nüfus ve Kalkınma Konferansında, “Üreme Sağlığı ve Hakları” kavramı dile getirilmiştir. Bütün dünya ülkeleri tarafından kabul gören bu kavramın tanımı yapılmıştır. Ayrıca bu konferansta kadın sağlığı ve güvenli annelik konusuna da yer verilmiş ve bu konuya

ilişkin olarak eylem programında bazı kararlar alınmıştır. Bu kararlar (Yanikkerem ve ark., 2008):

- Aile sağlığının temel koruyucusu olarak kadınların rolü tanımlanmalı ve desteklenmelidir.
- Hükümetler ana-çocuk sağlığı, aile planlaması ve üreme sağlığı hizmetlerini entegre biçimde, maliyetini azaltarak sürekli yararlanır hale getirmelidir.
- Ülkeler 2015 yılına kadar anne ölümlerini azaltacak girişimlerde bulunmalıdır.
- Bütün ülkeler kadın sağlığı hizmetlerini temel sağlık hizmetleri kapsamında genişletmelidirler. Bu hizmetler güvenli annelik kapsamında; doğum öncesi bakım, doğum ve düşük komplikasyonları, postpartum dönemde anne ve yenidoğan bakımı, cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve aile planlaması hizmetlerini içermelidir.
- Bütün ülkeler, özellikle hamile olan ve emziren kadınların beslenme ile ilgili ihtiyaçlarını karşılayacak programlar uygulamalıdır.
- HIV enfeksiyonunun ve AIDS'in yayılmasını önlemeye yönelik programlara, bilinçlendirmeye, davranış değişikliği yaratmaya yönelik kampanyalara öncelik verilmelidir.
- İn vitro fertilizasyon teknikleri, etik kurallar ve tıbbi standartlar içinde yapılmalıdır.

Pekin'de 1995 tarihlerinde Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal Konsey'in kararıyla 'taahhütler konferansı' olarak planlanan Dördüncü Dünya Kadın Konferansı gerçekleştirilmiştir. 189 ülke temsilcilerinin katılımıyla gerçekleştirilen Konferansın sonucunda Pekin Deklarasyonu ve Eylem Platformu isimli iki belge kabul edilmiştir (http://www.kadininstatusu.gov.tr/upload/kadininstatusu.gov.tr/mce/ eski_site/Pdf/pekin-5.doc, Erişim tarihi: 19 Haziran 2013). Pekin Deklarasyonu ile konferansa katılan ülkeler, son on yılda kadınların statüsünde ve diğer bazı konularda ilerlemeler kaydedilmekle birlikte kadın ve erkek arasındaki eşitsizliğin devam ettiğini belirtmişlerdir (Akın ve Ersoy, 2012). Konferansta kadınların en iyi koşullarda uygun sağlık bakım hizmetlerine ulaşma hakkı olduğu kabul edilerek, bu kapsamda güvenilir ve etkili aile planlaması yöntemlerine, acil doğum ya da gebelik

bakımına ulaşmalarının sağlanması kararlaştırılmıştır (<http://www.tbmm.gov.tr/komisyon/kefe/docs/pekin.pdf>, Erişim tarihi: 18 Haziran 2013).

2000 yılında, New York'ta Birleşmiş Milletler Milenyum Genel Kurul toplantısında 189 ülke tarafından yoksulluğun azaltılması ve insan gelişimini desteklemek amacıyla belirlenen uluslararası kalkınma hedefleri kabul edilmiştir. Binyıl Kalkınma Hedeflerinden Hedef beşte anne sağlığının iyileştirilmesi ve anne ölümünün 1990 yılından 2015 yılına kadar % 75 oranında azaltılması yer almaktadır (http://www.familycareintl.org/UserFiles/File/SM_A%20Review_Exec_Sum_%20FINAL.pdf, Erişim tarihi: 21 Ekim 2013).

UNICEF 2001-2005 yılları arasında perinatal ölümleri azaltmak için Perinatal ve Neonatal Ölümlerin Önlenmesi Projesini yürütmüştür. Projede; annelere, gebelere ve yeni doğan bebeklere hizmet sunan sağlık personelinin kapasitesinin geliştirilmesi, gebelerin sağlık kuruluşlarına erken kaydolmalarının sağlanması, bütün gebelerin gebeliklerinin ilk üç ayından başlayarak doğum öncesinde en az altı kez muayene olmalarının sağlanması, bütün doğumların, eğitilmiş sağlık personeli gözetiminde temiz ve güvenli koşullarda gerçekleşmesi, doğum evleriyle doğum öncesi ve sonrası bakım veren kuruluşlarda çalışan bütün sağlık personelinin gerekli eğitimi görmesi konularını içermektedir (http://www.unicef.org/turkey/pr/_mc6.html, Erişim tarihi: 2 Şubat 2012).

Eylül 2005'de, anne, yeni doğan ve çocuk sağlığı ile ilgili üç küresel sağlık koalisyonları bir araya getirilerek ortaklık başlatıldı. Bu ortaklık anne, yenidoğan ve çocuk sağlığının profilini ve görünürlüğünü arttırmayı, anneler ve çocuklar için bakımın devamlılığını desteklemeyi ve geliştirmeyi, ülkeler düzeyinde destekleri ve eylemleri koordine etmeyi, küresel savunuculuk ve liderliği güçlendirmeyi amaçlamaktadır (http://www.familycareintl.org/UserFiles/File/SM_A%20Review_Exec_Sum_%20FINAL.pdf, Erişim tarihi: 21 Ekim 2013).

Türkiye'de Anne ve Çocuk Sağlığı ile ilgili asıl gelişmeler Cumhuriyet Dönemi ile başlamıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, 2009b). 1926 yılında kasti çocuk düşürme ve düşürtme eylemleri suç olarak düzenlendi. 1930 yılında Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ile kadın ve çocukların

korunmasına ilişkin ilk düzenleme yapıldı (<http://www.ankaramedicaljournal.com/theme/pdfmakale/21/makale4.pdf>, Erişim tarihi: 15 Nisan 2013). Türkiye’de özellikle koruyucu sağlık hizmetlerinin gelişmesinde ve ana-çocuk sağlığı hizmetlerine ağırlık verilmesinde Umumi Hıfzıssıhha Kanunu’nun önemli yeri vardır (T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, 2009b).

DSÖ ve UNICEF ile 1952 yılında yapılan anlaşmalarla anne ve çocuk sağlığındaki sorunların çözümlenmesi için koruyucu hizmetler alanında çalışmak üzere Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı bünyesinde fiilen Ana ve Çocuk Sağlığı Örgütü kuruldu ve ana çocuk sağlığı hizmetleri ana çocuk sağlığı merkezleri modeli ile verilmeye başlandı. Temel sağlık hizmetleri yaklaşımı ve çağdaş sağlık hizmetleri modelinin ilke olarak benimsendiği “224 Sayılı-Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesine Dair Kanun” 1961 yılında kabul edildi (T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, 2009b; <http://www.ankaramedicaljournal.com/theme/pdfmakale/21/makale4.pdf>, Erişim tarihi: 15 Nisan 2013).

Nüfus Planlaması hakkında 557 Sayılı Yasa 1965 yılında çıkarıldı. Bu yasa ile geriye dönüşümlü aile planlaması yöntemleri serbest bırakıldı ve ancak tıbbi zaruret halinde kürtaj hakkı tanındı (<http://www.ankaramedicaljournal.com/theme/pdfmakale/21/makale4.pdf>, Erişim tarihi: 15 Nisan 2013). Geriye dönüşümlü aile planlaması yöntemlerinin serbest bırakılması bireylerin üreme haklarını kullanabilmeleri ve kadın sağlığı yönünden son derece önemlidir (T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, 2009b). Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı bünyesinde Nüfus Planlaması Genel Müdürlüğü kuruldu.

1982 yılında Ana Çocuk Sağlığı Müdürlüğü ve Nüfus Planlaması Genel Müdürlüğü birleştirilerek “Sağlık Bakanlığı - Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması (AÇSAP) Genel Müdürlüğü” adı altında işlev görmeye başladı. Ayrıca 1982 yılında kabul edilen TC Anayasası Madde 41’de “Devlet, ananın ve çocukların korunması ve aile planlamasının öğretimi ile uygulanmasını sağlamak için gerekli tedbirleri alır, teşkilâtı kurar” diye belirtilmiştir. Ülke politikası olarak kontraseptif malzemeler

ücretsiz olarak sunulmaya başlanmıştır (<http://www.ankaramedicaljournal.com/theme/pdfmakale/21/makale4.pdf>, Erişim tarihi: 15 Nisan 2013).

1983 yılında kadının üreme hakkına daha duyarlı olan ve ona istemediği gebeliğini sonlandırmada karar yetkisi veren Nüfus Planlaması hakkında 2827 Sayılı Yasa kabul edildi. Bu yasa ile 10 haftaya kadar olan gebeliklerde düşük yapma hakkı tanındı. Kadın ve erkekte cerrahi aile planlaması yöntemleri serbest bırakıldı.

Türkiye, Kadınlara Karşı Her Türlü Ayrımcılığın Önlenmesi Sözleşmesini (CEDAW) 1985 yılında imzaladı. (1986'da Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından onaylandı). Kalkınma Plan ve Programlarında kadın konusu 1990 yılında başlı başına bir sektör haline geldi. Ayrıca toplumsal cinsiyet ayrımcılığının önlenmesi konularında savunuculuk ve uygulamaları izlemede önemli bir mekanizma olan Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü (KSGM) kuruldu (T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, 2009b).

Türkiye 1994'de, Kahire-Nüfus ve Kalkınma Konferansı'na 1995'de Pekin IV. Dünya Kadın Konferansı'na resmi düzeyde katılarak bütün kararları kabul ederek imzaladı (<http://www.ankaramedicaljournal.com/theme/pdfmakale/21/makale4.pdf>, Erişim tarihi: 15 Nisan 2013). 1996 Kahire-Nüfus ve Kalkınma Konferansı paralelinde Sağlık Bakanlığı AÇSAP Genel Müdürlüğünün öncülüğünde, ilgili sektörlerin geniş katılımı ile ilk kez “ Kadın Sağlığı ve Aile Planlaması Ulusal Stratejileri” hazırlandı. Daha sonra bu stratejilerin temel alındığı “Kadın Sağlığı ve Aile Planlaması Faaliyet Planı” 1998 yılında tamamlandı. Bu plan daha sonra 2005 yılında, “Cinsel Sağlık ve Üreme Sağlığı, Sağlık Sektörü için, Ulusal Stratejiler ve Eylem Planı 2005-2015”adı altında güncellenerek Türkiye'nin 2015 yılına kadar olan hedeflerini, ilkelerini ve yapılması gerekenleri belirledi (T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, 2009b). 2006 yılında Çocuk ve Kadınlara Yönelik Şiddet Hareketleriyle Töre ve Namus Cinayetlerinin Önlenmesi İçin Alınacak Tedbirler genelgesi yayımlandı (<http://www.ankaramedicaljournal.com/theme/pdfmakale/21/makale4.pdf>, Erişim tarihi: 15 Nisan 2013). Toplumsal Cinsiyet Eşitliği ve Kadına Yönelik Aile İçi Şiddetle Mücadelede 2007-2010 yıllarını kapsayan Ulusal Eylem Planları 2007 yılında hazırlandı (T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, 2009b).

Üreme sağlığı sorunları ile ilgili olarak Sağlık Bakanlığı tarafından program ve projeler yürütölmektedir. Bu program ve projelerin yürütölmeye ile ilgili yasal sorumluluk, Sağlık Bakanlığı'nın taşra teşkilatı içinde yer alan AÇSAP Şube Müdürlüğü'ndedir. Bu program ve projeler incelendiğinde (<http://www.ankara.medicaljournal.com/theme/pdfmakale/21/makale4.pdf>, Erişim tarihi: 15 Nisan 2013);

- 1991'de “Anne Sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Sağlık Kuruluşları Programı” başlatılmıştır.
- 2002'de 3960 sayılı Kalıtsal Hastalıklarla Mücadele Kanununa dayanarak çıkartılan Kalıtsal Kan Hastalıklarından Hemoglobinopati Kontrol Programı ile ölkemizde sık görölen kalıtsal kan hastalıklarının koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında önlenmesi ve mücadele edilmesi amacı ile evlenmek üzere başvuran çiftlere talasemi taraması yapılmaya başlanmıştır.
- Sağlık Bakanlığı tarafından 2002 yılında “Ulusal Hizmet Sunum Modeli” oluşturulmuştur. Gençlik Danışma ve Sağlık Hizmeti Merkezlerinin hedef grubu adolesan yaş grubu (10-24) olarak tanımlanmıştır.
- 2004'de Başbakanlık Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı - Milli Eğitim Bakanlığı işbirliğinde ölkemizde yaşanan ekonomik krizden olumsuz etkilenen vatandaşlarımızın ekonomik durumlarının düzeltilmesine yönelik olarak başlatılmıştır. Uygulama ekonomik koşulları nedeni ile düzenli sağlık kontrollerinden yararlanamayan nüfusun en yoksul yüzde altılık bölümünü hedef almaktadır. Bu çerçevede, “2004/64 Sayılı Genelgeye” göre anne adaylarının doğum öncesi bakım almaları, sağlık kuruluşlarında doğum yapmaları ve doğum sonrası dönemde sağlık hizmetlerinden yararlanmaları koşuluyla nakit para yardımı yapılmaktadır.
- 2007'de Sezaryen oranlarının düşürölmeye amacıyla “Doğum ve Sezaryen Programı” kapsamında “Doğum Eylemi Yönetim Rehberi Genelgesi” yayımlanmıştır.
- 2007'de anne ölümlerini belirlemek, gerekli sağlık tedbirlerini almak, politika üretmek için “2007/27 Sayılı Anne Ölümleri İzleme Sistemi Genelgesi” yayımlanmıştır.
- 2007'de “Kadına Yönelik Şiddetin Önlenmesi Genelgesi” yayımlandı.

- 2008 yılında Anne ve bebek ölümlerini önlemek üzere standartları belirlenmiş doğum öncesi bakım, doğum ve doğum sonu bakım hizmetlerine erişilebilirlik, sağlık hizmetlerinden faydalanma, sağlık hizmetlerinin kalitesi ve hizmet sunan sağlık kurumları arasında koordinasyonu sağlamak, gebelik, doğum ve doğum sonu bakım hizmetlerinin ulaşılabilirliğinin ve kalitesinin artırılmasına yönelik olarak lohusanın hastanede ve evde doğum sonu bakım hizmetlerini düzenleyen “Doğum Sonu Bakım Yönetim Rehberi” 2008/80 sayılı genelgesi ile yayımlanmıştır.
- 2008’de Sağlık Bakanlığı AÇSAP Genel Müdürlüğü tarafından 19.02.2008 tarih ve 832 sayılı 2008/13 ve 2010/13 sayı ile yayımlanan genelgede; gebelerin birinci basamak sağlık kuruluşlarında doğum öncesi bakım protokolüne göre nasıl izlenmesi gerektiği bildirilmektedir.
- 2008’de “Kadına Yönelik Aile İçi Şiddetle Mücadelede Sağlık Personelinin Rolü ve Uygulanacak Prosedürler Eğitimi” Protokolü imzalanmıştır. Koordinatör birimler olarak Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü ve Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tespit edilmiştir. Ayrıca 2008’de “Ailenin Korunmasına Dair Kanunun Uygulanması Hakkında Yönetmelik” yayımlandı. Bu yönetmelik, aile içi şiddete maruz kalan aile bireylerinin korunması amacıyla şiddet uygulayan aile bireyleri hakkında alınacak tedbirleri ve bu tedbirlerin uygulanmasına ilişkin usul ve esasları düzenler.
- 2009’da Cinsel Sağlık/Üreme Sağlığı konusunda ulusal ve uluslararası normlar göz önünde tutularak Acil Obstetrik Bakım (AOB) ile ilgili bazı kriterler belirlenmiştir. Ülkemizde anne ölümlerinin yüksek olması AOB’nin önemini arttırmış ve belirlenen kriterlerin ivedilikle uygulanmasını zorunlu kılmıştır. 2009/5 Sayılı genelge ile kapsamlı ve temel AOB hizmeti verebilecek hastanelerin olması öngörülmüş ve hastaneler arası sevk haritaları oluşturulmuştur. Sağlık Bakanlığı bilim komisyonları ile Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği, Türk Perinatoloji Derneği, Türkiye Maternal Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği tarafından AOB Yönetim Rehberi geliştirilmiştir. Bu rehberde postpartum hemorajilerin yönetimi yer almaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı, 2014a).

Dünyada ve ülkemizde 1990 yılından itibaren yürütülen tüm bu çalışmalar anne ölüm oranlarında yarı yarıya bir azalma sağlasa da, geline nokta Binyıl Kalkınma Hedeflerinin çok gerisindedir (<http://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/mdg/overview/overview/mdg5/>, Erişim tarihi: 25.03.2014). 2010 Kalkınma ve İşbirliği Raporu'nda son yıllarda yaşanan ekonomik, gıda ve iklim değişikliği krizleri nedeniyle Binyıl Kalkınma Hedeflerini gerçekleştirmenin zorlaştığı belirtilmiştir (<http://www.oecd.org/dac/45052681.pdf>, Erişim tarihi:25.03.2014). Ayrıca anne sağlığını iyileştirmek için belirlenen politikaların uygulanmasındaki stratejik hatalar (yoksulluk ve eğitimsizliğin sonlandırılmaması, birinci basamak sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde aksaklıklar gibi) ve yönetsel sorunlar (aile planlamasına gerekli kaynağın sağlanmaması, deneyimli sağlık personeli sayısındaki yetersizlikler gibi) bu hedeflere ulaşmayı engellemektedir (B-Lynch et al, 2010).

Perinatal döneme ait sağlık göstergelerini iyileştirmek, perinatal hizmetleri nitelik yönünden geliştirmek ve hizmetin ulaşılabilirliğini arttırmak açısından hemşireler ve ebeler daha etkin kullanılmalıdırlar. Hemşireler ve ebeler risk faktörlerinin taranmasında, koruyucu yaklaşımın sağlanmasında ve problem çıktığında uygun müdahalelerinin planlanmasında etkin rol alarak; annenin, fetüsün ve yenidoğanın sağlığını koruyup geliştirebilir, yüksek riskli gebeliklerde annenin ve fetüsün en iyi bakımı almasında kilit rol oynayabilirler (Taşkın ve Koç, 2006). Bu doğrultuda ebelik ve hemşirelik uygulamalarının kanıta dayalı olması önemlidir. Kanıta dayalı ebelik ve hemşirelik uygulamaları ile bakım kalitesini ve bakım sonuçlarını iyileştirmek, klinik uygulamalarda ve hasta bakım sonuçlarında fark yaratmak, bakımı standardize etmek ve hemşire memnuniyetini arttırmak gibi sonuçlara ulaşılır. Kanıta dayalı uygulamalar hemşirelik uygulamalarının bilimselleşmesini sağlar. Kanıta dayalı uygulamalar, sistematik araştırmalardan elde edilen en iyi kanıtların klinik uzmanlıkla birleştirildiği uygulamalardır. Araştırma sonuçları evrensel olarak kanıtın en iyi kaynağı olarak kabul edilmektedir. En iyi kanıt kaynağı yüksek kaliteli araştırmalardır (Kocaman, 2003). Meta-analiz çalışmaları kanıta dayalı uygulamalar için çok önemli bir bilgi kaynağıdır (Açikel, 2009). Maliyet etkili ve yüksek kaliteli bakımı sağlamak ve literatüre yeni bilgi katmak açısından hemşirelik alanında meta-analiz çalışmalarına ihtiyaç vardır.

5. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde meta-analiz yöntemi hakkında genel bilgi ve çalışmada meta-analiz uygulama basamakları açıklanmıştır. Meta-analiz hakkında genel bilgi bölümünde meta-analizin tanımı, amaçları, avantajları/dezavantajları, meta-analiz türleri, istatistiksel model seçimi, yöntemin uygulanmasında takip edilen basamaklar ve toplanan verilerin analizinde kullanılacak istatistiksel yöntemlere yer verilmiştir. Çalışmadaki meta-analiz uygulama basamakları bölümünde ise araştırmayı oluşturan verilerin toplaması, kriterler, kodlama, çalışma karakteristikleri ve veri analizi aşamaları açıklanmıştır.

5.1. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Kanıt dayalı uygulama, kanıt dayalı tıp, kanıt dayalı hemşirelik konuları son yıllarda, sağlık ve hemşirelik literatüründe hızla artmakta, konu ile ilgili kitaplar yayımlanmakta, kongreler yapılmakta ve kanıt dayalı hemşirelik merkezleri açılmaktadır (Kocaman, 2003). Meta-analiz çalışmaları kanıt dayalı uygulamalar için çok önemli bir bilgi kaynağıdır. Uluslararası kanıt düzeyi sınıflandırma kılavuzunda (SIGN) en yüksek kanıt düzeyi olarak yer almaktadır (Açikel, 2009). Bu çalışmada meta-analiz yöntemi kullanılarak postpartum hemorajilere neden olan faktörler ve yönetimine ilişkin çalışmaların sonuçlarından etki büyüklüğü tahminleri yapıldı.

5.1.1. Tanım

Meta-analiz, aynı konuda farklı yer, zaman ve merkezlerde yapılmış olan araştırma sonuçlarını niteliksel ve niceliksel olarak birleştirmeye yardımcı olan istatistiksel bir yöntemdir (Karasoy ve Ata, 2008).

Meta-analiz aynı konuda yapılmış çalışmaların sonucunda uyumsuzluk olduğunda, örneklem genişliği bir etkiyi ortaya çıkarmada yetersiz olduğunda veya

bir araştırmacının yapması için çok geniş olduğunda, çok pahalı ve zaman alıcı olduğunda gerçekleştirilen niceliksel inceleme çalışmasıdır (Yıldız ve Tez, 2009).

Meta-analiz, araştırmacılara çeşitli çalışmaların sonuçlarını özetleyen nicel yöntemler sunar ve sonuçların birleştirilmesi ile araştırmacıların ortak yargıya ulaşmalarını sağlar (Akgöz ve ark., 2004).

Karl Pearson, büyük ihtimalle sağlık alanında meta-analiz yapan ilk istatistikidir. 1904 yılında aynı konu üzerindeki araştırmaların ortalamaları ile ilgili formüller geliştirmiştir (Zwahlen et al, 2008). Fisher'in 1932'de farklı araştırmalarda bulunan olasılıkları ve 1954'te Cochran'ın farklı çalışmalarda hesaplanan parametreleri birleştirmek üzere hazırladıkları algoritmalar ve önerdikleri yöntemler önemli dönüm noktaları olmuştur (Açıkel, 2009). Glass 1976'da bu çeşit araştırmalara ilk olarak "Meta-analiz" adını vermiştir. 1980'lerde Oxford'da Peto ve arkadaşlarının yoğun çalışmaları sayesinde gelişmeye başlamıştır. Hedges ve Olkin (1985) ile Petitti (1994), meta-analizin istatistiksel yöntemlerini, Greenland (1987) deneysel olmayan çalışmaların meta-analizi için istatistiksel yöntemleri detaylı olarak tanımlamışlardır (Akgöz ve ark., 2004).

Meta-analiz, her çalışma için bir etki byklğine karar verme ve bu etki büyüklüklerini birleştirme prensibine dayanmaktadır. Meta-analizin temel ortaya çıkış nedeni karmaşık ve çelişkili görünen araştırmaların sonuçlarından anlamlı ve uygulanabilir sonuçlar çıkartmaktır. Meta-analiz yöntemiyle yapılan araştırmalardan elde edilen sonuçlar geleceğe yönelik çıkarımlar sağlamalı ve yeni yapılacak araştırmalar için tavsiyelerde bulunabilmelidir (Açıkel, 2009).

5.1.2. Amaçları

Akgöz ve ark. 'nın (2004) alışmasında bildirdiğine göre Sacks ve arkadaşları, rassal kontrollü klinik denemelerin (randomized controlled clinical trials) meta-analizini incelemiş ve genel olarak meta-analizin dört amacı olduğuna karar vermişlerdir:

- rnek büyüklüğünü arttırmak suretiyle istatistiki anlamlılığı arttırmak,
- Belirli bir konuda yapılmış, birbirinden bağımsız birden çok çalışmanın sonuçları birbirine uygun düşmediği zaman belirsizlik hakkında karar vermek,

- Etki büyüklüğünün (effect size) tahminlerini geliştirmek,
- Çalışmanın başında düşünülmeyen sorulara yanıt bulmak.

Bu amaçlara, özellikle randomize kontrollü klinik deneylerle ulaşılmaktadır (Akgöz ve ark., 2004).

5.1.3. Avantajları

Akgöz ve ark. 'nın (2004) çalışmasında bildirdiğine göre Abramson (1994), belirli bir konuda yapılmış, birbirinden bağımsız, birden çok çalışmanın bulgularını birleştirmenin avantajlarını şöyle belirtmiştir:

- Eğer bireysel çalışmalar benzer bulgulara sahip ise, elde edilmiş sonuçların geçerliliği kuvvetlenecektir.
- Bireysel çalışmalar istatistiksel anlamlılık ile sonuçlanmak için çok küçük örnekleme sahip olabilir, fakat meta-analiz çalışmalarının bulgularını birleştirerek bunun üstesinden gelinebilir.
- Bireysel bir çalışmanın gözlenen sonucunun tesadüfi olup olmadığını açıklayabilir.
- Eğer bireysel çalışmalar farklı bulgulara sahip ise, bu farklılıklar için sebepleri araştırmak yeni hipotezlerin formüle edilmesine veya yeni bilgilere götürebilir.
- Eğer bireysel çalışmalar benzer bulgulara sahip ise, onları birleştirmek çalışılan diğer ilişkilerin gücünü veya bir girişimin etkisini daha iyi tahmin etmeyi sağlayabilir.
- Farklı çalışmalarda uygulanmış çeşitli girişimlerin etkilerini kıyaslamak mümkün olabilir.
- Farklı çalışmalarda uygulanmış bir girişimin çeşitli etkilerini kıyaslamak mümkün olabilir.

5.1.4. Dezavantajları

Meta-analiz yönteminin avantajının yanında bir takım dezavantajları da vardır. Bunlar:

- Uygun çalışmaları belirlemek zor ve zaman alıcıdır.

- Tüm çalışmalar dahil etme ve analiz için yeterli veri sağlamayabilir.
- Gelişmiş istatistiksel teknikler gerektirir.
- Çalışma popülasyonları heterojen olabilir. (Erişim adresi: <http://www.gwumc.edu/library/tutorials/studydesign101/metaanalyses.html> Erişim tarihi: 30 Ocak 2014).

5.1.5. Meta-Analiz Türleri

Meta-analiz türleri iki ana başlık olarak gruplandırılır (Camnalbur, 2008).

- Grup karşılaştırma (group contrast)
 - İşlem etkililiği (treatment effectiveness)
 - Grup farklılığı (group differences)
- Korelasyonel meta-analiz (correlational association)
 - Test geçerliliği (test validity)
 - Değişken kovaryansı (variable covariation)

5.1.6. Meta-Analizde İstatistiksel Model Seçimi

Veri tipi belirlendikten sonra çalışmanın sonuçlarının birleştirilmesinde model seçimi önemli bir yer oluşturmaktadır. Meta-analizde *Sabit Etkiler Model* (Fixed Effects Model) ve *Rastgele (Rassal) Etkiler Model* (Random Effects Model) olmak üzere iki istatistiksel model kullanılmaktadır (Yıldız ve Tez, 2009). Ayrıca Ercan çalışmasında Eisenhart'ın, hem sabit hem de rastgele etkileri içeren ve *Karışık model* olarak adlandırdığı model yapısını oluşturduğunu bildirmiştir.

5.1.6.1. Sabit etkiler modeli

Sabit etkiler modeli, toplanan çalışmaların hepsinin tamamen aynı etkiyi tahmin etmesi varsayımına dayanır (Çarkungöz ve Ediz, 2009). Modelle etki tahmini için “uygulanan yöntemler (tedaviler, iyileşmeler vs) elimizde var olan çalışmalarda ortalama için bir fayda sağlamış mıdır?” sorusunun cevabı aranır (Açıkel, 2009).

Çalışma sonuçları arasındaki varyansın birbirleriyle ilişkili verilerden kaynaklandığını varsayan bir modeldir. Model, örnekleme hatası haricindeki değişkenliği meta-analizdeki diğer değişkenlerle açıklayabilmektedir (Çarkungöz ve Ediz, 2009). Modelde sonuç çıkarmak bütünüyle çalışma koşullarına bağlıdır. Elde edilen çalışmaların homojen olmadığı ve sabit etkiler modelinin uygun olmadığı durumlarda rastgele etkiler modeli uygun olan seçimdir (Şelli ve Doğan, 2011).

5.1.6.2. Rastgele etkiler modeli

Rastgele etkiler modelinde, çalışmaların kendi içlerindeki varyans ve çalışmalar arası varyans dikkate alınarak bir değerlendirme yapılmaktadır. Modelde etki tahmini için “*uygulanan yöntemler (tedaviler, iyileşmeler vs) ortalamaya bir fayda sağlar mı?*” sorusunun cevabı aranır. Modele göre gerçek etki büyüklüğü çalışmadan çalışmaya değişmektedir. Bütün etki büyüklüklerindeki farklılığın sadece örnekleme hatası değil evrendeki çeşitliliklerden de kaynaklandığını varsayar. Varyansın çalışmalar arası bileşenini de birleştirildiği için daha geniş bir güven aralıkları elde edilir. Çalışmaların homojenliği konusunda bir fikir edinilebilir. Bu model küçük çalışmalarda daha duyarlıdır (Açikel, 2009).

5.1.6.3. Karışık etkiler modeli

Karışık etkiler modeli, hem sabit etkiler hem de rastgele etkiler modelini içeren bir modeldir. Değişkenliği çalışma karakteristik değişkenleriyle açıklamaya çalışmakta ve örnekleme hatasının haricinde rassal değişkenliği varsaymaktadır (Çarkungöz ve Ediz, 2009). Bu model dengeli ve dengesiz gruplandırılmış veri analizi için güçlü ve esnek bir araçtır. Çok boyutlu parametrelerle baş etmede kullanılır. Karışık etkiler modelinde, model parametresi, sabit etkilere ve rastgele etkilere ilişkin parametre olmak üzere iki bölümde incelenir. Modelde sabit etkilere ilişkin parametre popülasyonun tamamı için hesaplanır, rastgele etkilere ilişkin parametre ise, örneklemeler arasındaki veya tekrarlı ölçümlerde ölçüm periyotları arasındaki farklılığı göstermekte kullanılır (Ercanlı ve ark., 2011).

5.1.7. Meta-Analiz Uygulamada Temel Basamaklar

Meta-analiz yöntemini çalışmalara uygulayabilmek için izlenmesi gereken temel basamaklar aşağıda yer almaktadır.

5.1.7.1. Araştırmanın amaç ve hedeflerini belirlemek

Meta-analiz çalışmalarında da diğer araştırma yöntemleri gibi genel bir sonuca ulaşmak amaçlanır. Bu amaç doğrultusunda hipotezler üretilir. İyi bir hipotez üretmek için öncelikle konu ile ilgili önceki çalışmalar incelenmelidir. Bu sayede araştırma alanları, bağımlı ve bağımsız değişkenler saptanabilir (Camnalbur, 2008).

5.1.7.2. Literatür araştırması

Temel strateji belirlenen sınırlara uygun çalışmaları bulmaktır. Bunun için iyi bir kaynak taraması yapılması gereklidir. Anahtar kelimeler belirlendikten sonra taramaya başlanmalıdır. Meta-analiz çalışmalarının kaynağını sadece yayınlanmış bilimsel makaleler oluşturmaz. Yayınlanmamış araştırma bulgu ve verileri, tamamlanmamış raporlar veya başka amaçlarla düzenlenmiş araştırmalar ulaşılabildiğinde analize katılabilir (Açıkel, 2009). Yayınlanmamış çalışmaların bulgularının daha az güvenilir olması muhtemeldir, çünkü yayınlanmak için kabul edilebilir bulunmamıştır. İncelenen çalışmalarda ulaşılamayan bilgiler varsa araştırmacılarla temas kurup, daha ileri bilgi toplamak yararlı olur (Akgöz ve ark., 2004).

5.1.7.3. Çalışmaların kodlanması

Literatür taraması sonucunda bulunan bütün makalelerin çalışmaya dahil edilmesi teknik olarak mümkün olmadığı gibi doğru da değildir. Araştırma başlangıcında belirlenen ve literatür taraması esnasında revize edilen kabul ve ret kriterlerine göre makaleler elemeye tabi tutulmalıdır (Yıldız, 2002; Açıkel, 2009).

Kabul ve ret kriterleri mümkün olduğunca objektif olmalı ve ileride de belirtileceği üzere meta-analiz raporunda açık bir şekilde yazılmalıdır. Kabul kriterlerinin belirlenmesindeki bir dikkatsizlik, yanlı sonuçlara götürebilir (Açıkel, 2009).

5.1.7.4. Etki büyüklüğü indeksi

Meta-analizde değişik araştırmacıların yapmış olduğu çalışmalar veri olarak kullanılmaktadır. Bu durumda kullanılan ölçekler, ölçüm sonuçları çalışmadan çalışmaya farklılık gösterebilir. Kullanılacak meta-analizin türüne bağlı olarak değişik etki büyüklükleri (effect size) indeksleri kullanılarak standardize edilmiş değerler elde edilir. Böylece tüm veriler ortak bir metriğe dönüştürülerek verilerin birleşmesi sağlanır (Camnalbur, 2008).

5.1.7.5. İstatistiksel analiz

Literatürde çok fazla meta-analiz yöntemi vardır. Yöntem seçimi araştırmanın özelliklerine göre belirlenmelidir. Uygulanacak işlemler temel olarak nitel ve nicel aşamalar olarak ayrılabilir. Nitel olarak, çalışmaların nicel olmayan sonuçları birleştirilir. Çalışmalar özet bulguları ve nitelik düzeylerine göre ayrılır. Nicel olarak ise, derlenen verilerin doğru olarak birleştirilmesidir. Farklı yerlerde ve zamanlarda aynı konuda yapılmış araştırma sonuçlarını birleştirerek parametre kestirimi yapmak için araştırmaların sunuluş biçimlerine, bulgu tiplerine ve istatistiksel model seçimine bağlı olarak farklı istatistiksel birleştirme yöntemleri geliştirilmiştir (Açikel, 2009).

5.1.7.6. Sonuçlar ve yorumlar

Meta-analiz raporu, bütün bilimsel çalışmalarda olduğu gibi yapılan işlemlerin, okuyan kişiler tarafından tam, doğru ve yansız anlaşılmasını sağlayacak özellikte olmalıdır. Rapor araştırmada kullanılan yöntemi açık bir şekilde ifade etmeli, bulguları uygun düzende sunmalı ve sonuçları yansız tartışmalıdır (Açikel, 2009).

5.1.8. Verilerin Analizinde Kullanılacak İstatistiksel Yöntemler

Meta-analizde istatistiksel olarak birleştirilenler etki büyüklükleri olmaktadır. Sonuçları birleştirmenin değişik yöntemleri vardır, ancak bu yöntemlerin tümü her çalışma için etki büyüklüklerini belirleyip birleştirmeye dayanmaktadır.

Etki ölçümlerini, odds oranı (odds ratio), risk oranı (risk ratio), hız oranı, prevelans, görel (relative) risk şeklinde sıralamak mümkündür. Bu etki ölçütlerine

dayanarak gerekli modeller ve kullanılacak olan uygun istatistiksel yöntemler belirlenir.

Farklı model varsayımına ve farklı etki ölçeğine göre geliştirilmiş pek çok meta-analiz yöntemi vardır (Şelli ve Doğan, 2011). Burada en yaygın olarak kullanılan yöntemler aşağıdaki Tablo 5.1’de verilmiştir (Yıldız ve Tez, 2009).

Tablo 5.1. Etki Ölçeğine ve Model Varsayımına Göre Meta-Analizde Kullanılan Yöntemler

Model Türü	Yöntem	Etki Ölçeği	
Sabit Etkiler	Mantel-Haenszel	Oran	(Genellikle Odds Oranı)
Sabit Etkiler	Peto	Oran	(Odds Oranı)
Sabit Etkiler	Genel Varyansa Dayalı	Oran	Tüm türler (Fark)
Rastgele Etkiler	DerSimonian-Laird	Oran	Tüm türler (Fark)

5.1.8.1. Mantel-Haenszel yöntemi

Mantel-Haenszel yöntemi 2 x 2 düzeninde verilmiş veri kümesi şeklindeki çalışma sonuçlarını birleştirmek ya da özetlemek için yaygın olarak kullanılan bir yöntem olup, sabit etki varsayımına dayanmaktadır.

Bu yöntemde etki ölçeği olarak odds oranı kullanılır. 2 x 2 düzenindeki tablolardan odds oranının hesaplanmasında tablodaki gözlerden biri sıfır değerini içeriyorsa, Cox tüm dört göze de $\frac{1}{2}$ eklemesinin yapılmasını önermiştir.

Tablo 5.2. i. Klinik Çalışmanın 2x2 Tablo Düzenindeki Veri Özeti

Sonuç	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Toplam
İyileşen	a_i	b_i	g_i
İyileşmeyen	c_i	d_i	h_i
Toplam	e_i	f_i	n_i

OR, odds oranı

mh, Mantel-Haenszel

W, ağırlıklandırma

k, hesaplamaya dahil edilen araştırma sayısı

Var, varyans

lnOR, odds oranının logaritması

GA, güven aralığı

Mantel-Haenszel yöntemi için özet odds oranı

$$OR_i = \frac{a_i \times d_i}{b_i \times c_i}$$

olup, birleştirilmiş özet odds oranı

$$OR_{mh} = \frac{\sum_{i=1}^k OR_i \times W_i}{\sum_{i=1}^k W_i}, \text{ dir. Burada, } Var_i = \frac{n_i}{b_i \times c_i}, W_i = \frac{1}{Var_i}$$

Özet Odds Oranına göre kurulan % 95 Güven Aralığı

$$Var OR_{mh} = \left[\sum_{i=1}^k \left[1/(a_i)^{-1} + (b_i)^{-1} + (c_i)^{-1} + (d_i)^{-1} \right] \right]^{-1}$$

%95 $G.A = e^{\ln OR_{mh} \pm 1.96 \sqrt{Var OR_{mh}}}$, dir (Yıldız ve Tez 2009).

5.1.8.2. Peto yöntemi

Mantel-Haenszel yönteminin farklı bir versiyonudur. Mantel-Haenszel yöntemi gibi sabit etki varsayımına dayanır. Etki ölçeği oran olduğu zaman verileri birleştirmek için kullanılan alternatif bir yöntem olup Mantel-Haenszel yöntemine benzer ancak hesaplaması daha kolaydır. Genellikle rassal denemelerin meta-analizde kullanılır. Peto yöntemi ile özet odds oranı ve % 95 güven aralığını hesaplamak için aşağıdaki yol izlenir (Yıldız ve Tez, 2009).

- Her bir çalışmanın tedavi grubundaki olayların beklenen sayısı

$$E_i = \frac{(e_i \times g_i)}{n_i}, \text{ dir.}$$

- Her bir çalışmanın tedavi grubundaki olayların gözlenen sayısı ile beklenen sayısı arasındaki fark

$$Fark_i = O_i - E_i \text{ 'dır.}$$

- Her bir çalışmanın gözlenen ile beklenen olay sayısı farkının varyansı

$$Var_i = \frac{E_i \times f_i \times h_i}{n_{(n_i-1)}} \text{ ile tahmin}$$

- Gözlenen ve beklenen fark değerlerinin toplamı

$$\text{Toplam} = \sum_{i=1}^k (O_i - E_i) \text{ 'dır.}$$

- Varyans toplamları

$$\text{Toplam Varyans} = \sum_{i=1}^k Var_i \text{ 'dır.}$$

- Toplam fark değerinin toplam varyansa bölünmesiyle odds oranının doğal logaritması,

$$\ln OR_{mh} = \frac{\sum_{i=1}^k (O_i - E_i)}{\sum_{i=1}^k Var_i} \text{ ile tahmin edilir.}$$

- $\ln OR_p$ 'in üstel değeri alınarak özet odds oranı

$$OR_p = e^{\ln OR_p} \text{ ile tahmin edilir.}$$

- Özet odds oranının % 95 güven aralığı tahmin

$$G.A = e^{OR_p} \pm 1.96 \sqrt{\sum_{i=1}^k Var_i} \text{ 'dır (Yıldız ve Tez, 2009).}$$

5.1.8.3. DerSimonian-Laird yöntemi

DerSimonian-Laird yöntemi rastgele etkiler modeline dayanmaktadır. Özet odds oranı

$\ln OR_{dl} = \frac{\sum_{i=1}^k (W_i^* \times \ln OR_i)}{\sum_{i=1}^k W_i^*}$ ile hesaplanır. Burada,

OR_{dl} , odds oranının DerSimonian-Laird özet kestirimi,

W_i^* , i. çalışmanın DerSimonian-Laird ağırlık faktörü ve OR_i ise i. çalışmanın odds oranıdır. Çalışma içi ve çalışmalar arası varyansı içeren W_i^* ağırlık faktörü $W_i = \frac{1}{var_i}$ olmak üzere, $W_i^* = \frac{1}{[D + (1/W_i)]}$ ile tahmin edilir.

Buradaki i. çalışmanın varyansı (var_i), Mantel-Haenszel yöntemi kullanılarak tahmin edilir. Rastgele etkiler modeli hem çalışma içi hem de çalışmalar arası varyansı içerdiğinden, çalışmalar arası varyans olan D değeri

$$D = \max \left\{ 0, \frac{[Q - (S-1)] \times \sum_{i=1}^k W_i}{\left[\left(\sum_{i=1}^k W_i \right)^2 - \sum_{i=1}^k W_i^2 \right]} \right\}$$

Buradaki S, toplam çalışma olup çalışma içi sonuçların homojenlik testi olan Q

$Q = \sum_{i=1}^k W_i (\ln OR_i - \ln OR_{dl})^2$ değeri ile hesaplanır. D değerinin sıfırdan büyük bir değer çıkması çalışmaların homojen olmadığını göstermenin bir yoludur. Sabit etkiler modelinde bu etkinin de ağırlığa dahil edilmesi gerekmektedir. Eğer D, sıfır ya da negatif değer alıyorsa özet odds oranı sabit etkiler modeliyle aynı sonucu verecektir. % 95'lik güven aralığı

$var_s^* = \sum_{i=1}^k W_i^*$ %95 G.A = $e^{\ln OR_{dl} \pm 1.96 \sqrt{var_s^*}}$,dır ve daha geniş olacaktır (Yıldız ve Tez 2009).

5.1.9. Etki Büyüklüğü Sınıflandırması

Etki genişliği kavramı meta-analizin temelidir. Etki genişliği, deneme grubu ile kontrol grubu arasındaki farklılığın indeksi olarak da söylenebilir (Yıldız, 2002). Şelli ve Doğan'ın (2011) çalışmasında bildirdiği Cohen ve diğerlerine göre etki büyüklüğü sınıflandırılması Tablo 5.3'de verilmiştir (Küçükönder, 2007).

Shachar (2002)' ye göre;

- $0 \leq$ Etki büyüklüğü değeri $\leq 0,32$ küçük (small),
- $0,33 \leq$ Etki büyüklüğü değeri $\leq 0,55$ orta (medium),
- $0,56 \leq$ Etki büyüklüğü değeri büyük (large) düzeyde etkisi vardır.

Tablo 5.3. Cohen'a Göre Etki Büyüklüğü Sınıflandırması

Etki büyüklüğü	Etki büyüklüğü ölçütü	Yorum
Standart etki büyüklüklerinin farkı	d=0,2 d=0,5 d=0,8	Küçük düzeyde etki genişliği Orta düzeyde etki genişliği Büyük düzeyde etki genişliği
Korelasyon katsayıları	r=0,1 r=0,25 r=0,40	Küçük düzeyde etki genişliği Orta düzeyde etki genişliği Büyük düzeyde etki genişliği
Odds oranı	od=1,50 od=2,50 od=4,30	Küçük düzeyde etki genişliği Orta düzeyde etki genişliği Büyük düzeyde etki genişliği

Daha ayrıntılı sınıflandırma da ise (Thalheimer ve Cook, 2002);

- $-0,15 \leq$ Etki büyüklüğü değeri $< 0,15$ önemsiz,
- $0,15 \leq$ Etki büyüklüğü değeri $< 0,40$ küçük,
- $0,40 \leq$ Etki büyüklüğü değeri $< 0,75$ orta,
- $0,75 \leq$ Etki büyüklüğü değeri $< 1,10$ geniş,
- $1,10 \leq$ Etki büyüklüğü değeri $< 1,45$ çok geniş,
- $1,45 \leq$ Etki büyüklüğü değerinin oldukça yüksek düzeyde etkisi vardır (Şelli ve Doğan, 2011).

5.2. META-ANALİTİK ETKİ ANALİZİ YÖNTEMİNİN UYGULAMASI

5.2.1. Verilerin Toplanması

Veri toplama aşamasında analiz yapılacak konu hakkında yayınlanmış olan tam metin araştırmalardan yararlanıldı. Verileri toplamak için BMJ Journals, EBSCOHOST, JSTOR, MD Consult, OVID, Pubmed, ScienceDirect, SpringerLink, Wiley Online Library olmak üzere toplam dokuz elektronik veri tabanı kullanıldı. Bu veri tabanları Sağlık Bilimleri alanında analiz yapılacak konu ile ilgili araştırmaları içerdiği için belirlendi. Ayrıca kullanılması planlanan UpToDate veri tabanı derlemelere ve kitap bölümlerine yer verdiği için çalışmadan çıkartıldı.

Veri tabanlarında araştırma yapılırken “*postpartum hemorrhage*”, “*prevention of postpartum hemorrhage*”, “*management of postpartum hemorrhage*”, “*postpartum care*” gibi 15 anahtar kelime kullanıldı.

Yapılan tarama sonucunda 1061 makalenin tam metnine ulaşıldı. Bu makalelerden çalışmanın dahil edilme ölçütlerine uygun olabilecek 228 araştırma seçildi. Seçilen araştırmalardaki sayısal verilerin yetersiz olması, araştırmada kullanılan postpartum hemoraji tanımının DSÖ'nün tanımına uygun olmaması, örnekleme dahil edilen bireylerin özelliklerine ilişkin gruplandırmaların araştırmaya dahil edilen diğer araştırmaların gruplandırmalarından farklı olması, benzer özellikleri içeren yeterli sayıda araştırmanın olmaması nedenlerinden dolayı bu özellikleri içeren araştırmalar çalışmadan çıkartıldılar. Sayısal verisi eksik olan 21 araştırma için yazarlarla iletişim kuruldu ve veriler istendi. Bu yazarlardan sadece beşi istediğimiz verileri e-mail ile gönderdi. Tüm elemeler sonucunda dahil edilme kriterlerine uygun olan 138 araştırma çalışmaya kabul edildi.

5.2.1.1. Çalışmaya dahil edilme kriterleri

Araştırmaya dahil edilen araştırmaların seçiminde kullanılan ölçütler şunlardır:

Ölçüt 1: *Meta-analize dahil edilecek araştırmaların zaman aralığı.*

Araştırmaların 2000-2012 yılları içerisinde yapılmış olması.

Ölçüt 2: *Yayınlanmış araştırma kaynakları.*

Taramanın yapıldığı veri tabanlarında tam metnine ulaşılan araştırma makaleleri ve kongre bildirileri. (Dahil edilme ölçütleri doğrultusunda sadece araştırma makaleleri çalışmaya seçim için uygun bulunmuştur.)

Ölçüt 3: *Araştırmalarda kullanılan dil*

İngilizce dilinde yayınlanan makaleler.

Ölçüt 4: *Araştırmada DSÖ kriterlerine göre postpartum hemorajinin tanımlanması*

DSÖ kriterlerine göre, vajinal doğum sonrası ilk 24 saat içinde ≥ 500 ml kan

kaybı *standart postpartum hemoraji*, ≥ 1000 ml kan kaybı *ciddi postpartum hemoraji* ve sezaryen doğum sonrası ≥ 1000 ml kan kaybı *standart postpartum hemoraji*, ≥ 1500 ml kan kaybı *ciddi postpartum hemoraji* olarak makalede tanımlanması.

Ölçüt 5: *Araştırmalarda postpartum hemoraji ile ilişkili risk faktörlerinin bulunması*

Annenin yaşı, annenin beden kitle indeksi, annenin doğum sayısı (multipar annelere göre annenin nullipar olması, multipar annelere göre annenin primipar olması) gestasyon haftası (annenin postterm doğum yapmasına göre annenin termde doğum yapması), gebelikte fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon varlığı, annede kronik ya da gebeliğin indüklediği hipertansiyon varlığı, annenin doğum eyleminin uzaması, doğum eyleminin indüklenmesi, annenin müdahaleli doğum yapması, doğum şekli (sezaryen doğum yapanlara göre vajinal doğum yapanlar), bebeğin doğum ağırlığı olarak sıralanan faktörlerden bir veya birden fazlasını araştırmaların içermesi.

Ölçüt 6: *Araştırmaların postpartum hemorajiyi önlemeye yönelik yönetsel girişimler içermesi*

Annenin doğumuna katılan sağlık personeli, doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimi, postpartum hemorajiyi önlemek için oksitosik ajanların kullanılması (misopristol kullananlara göre plasebo uygulananlar, misopristol kullananlara göre oksitosin kullananlar, misopristol kullananlara göre oksitosin hariç diğer oksitosik ajanları kullananlar, oksitosin kullananlara göre misopristol hariç diğer oksitosik ajanları kullananlar) girişimlerini makalelerin içermesi.

Ölçüt 7: *Araştırmaların postpartum hemoraji tedavilerine yönelik girişimleri içermesi*

Anneye NASG uygulanması, oksitosik tedaviye ilave girişimlerin (cerrahi olan, olmayan) uygulanması, postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerine göre arteriyal embolizasyon tedavisi uygulanması (postpartum hemorajinin diğer etiyolojik faktörlerine göre uterin faktörü içerenlerde arteriyal embolizasyon yapılanların doğum şekli, postpartum hemorajinin diğer etiyolojik faktörlerine göre plasental

faktörü içerenlerde arteriyel embolizasyon yapılanların doğum şekli, postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden plasental faktöre göre uterin faktör içerenlerde arteriyel embolizasyon yapılanların doğum şekli) girişimlerin yer aldığı araştırmaların değerlendirilmesi.

Ölçüt 8: *Araştırmaların yeterli sayısal veri içermesi.*

Etki büyüklüklerinin hesaplanabilmesi için, çalışmaya dahil edilen araştırmaların;

- Örneklem büyüklüğü (N),
- Varyans,
- Odds oranı (OR)
- % 95 Güven aralıkları değerlerini içermesi ya da bu değerlerin hesaplanabilmesi.

5.2.1.2. Çalışmadan hariç tutma kriterleri

Bir araştırmanın çalışmadan çıkartılabilmesi için dahil edilme kriterlerine uygun olmaması gerekir. Bu doğrultuda;

- Yayın yılı 2000-2012 yılları haricinde olan,
- Tam metnine ulaşamayan,
- Dili İngilizce olmayan,
- Postpartum hemorajiyi DSÖ kriterlerine göre tanımlamayan,
- Postpartum hemoraji ile ilişkili faktörlerini içermeyen,
- Postpartum hemorajiyi önlemeye ya da tedavi etmeye ilişkin girişimleri içermeyen ve yeterli sayısal verisi bulunmayan araştırmalar çalışmadan elendi.

5.2.1.3. Kodlama yöntemi

Çalışmada kullanılacak kodlama yöntemi üç ana başlık ve toplam 13 sorudan oluşmaktadır. Birinci bölüm “*çalışma kimliği*”dir. Bu bölüm dört sorudan oluşmaktadır. Araştırmanın kimliğini tespit etmek için, araştırma numarası, araştırmanın adı, yazar isimleri, araştırmanın yapıldığı yıl, bilgilerine yer verildi. İkinci bölüm “*çalışma içeriği*” ve 17 sorudan oluşmaktadır. Kanama miktarı, örneklem grubunun yaş ortalaması, örneklem grubunun paritesi, örneklem grubunun BKİ’si, örneklem grubunun gestasyon haftası, fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon varlığı, kronik ya da gebeliğin indüklediği hipertansiyon varlığı, doğum eyleminin uzaması, doğum eyleminin indüklenmesi, müdahaleli doğum yapması, doğum şekli, bebeğin doğum ağırlığı, kanamanın gelişmesini önlemeye yönelik yapılan girişimler, girişimin kim tarafından uygulandığı, kanamayı kontrol altına almak için kullanılan yöntem, yöntemin hangi doğum şeklinden sonra uygulandığı gibi bilgiler saptandı. Üçüncü ve son bölüm ise “*çalışma verileri*”dir. Bu bölümde araştırmalardan elde edilen örneklem büyüklüğü (deney ve kontrol grupları sayısı), varyans, OR, % 95 güven aralığı değerleri belirlendi.

Değerlendirmeye alınan araştırmalar kodlama formunda ait olduğu sorunun bulunduğu hanelere işlenerek veriler elde edildi. Kodlama formu EK 1’de verildi.

Çalışma kodlama formuna göre çalışmaya dahil edilen araştırmalar EK 2’de Meta-Analize Dahil Edilen Araştırmalar Tablosunda gösterildi.

5.2.1.4. Bağımlı değişkenler

Meta-analize dahil edilecek araştırmalarda postpartum hemorajiye neden olan risk faktörlerinin, kanamayı önleyici yönetimsel girişimlerinin, kanamayı kontrol altına alma yönteminin etkililiği ile ilgili etki büyüklükleri bağımlı değişkenler olarak belirlendi.

5.2.1.5. Çalışma karakteristikleri

Çalışma karakteristikleri, meta-analize ait bağımsız değişkenlerdir. Bu meta-analiz çalışmasında belirlenen çalışma karakteristikleri şu şekildedir:

Araştırmalardaki örneklem sayısı (deney ve kontrol gruplarının sayısı), varyans, OR, % 95 güven aralıkları.

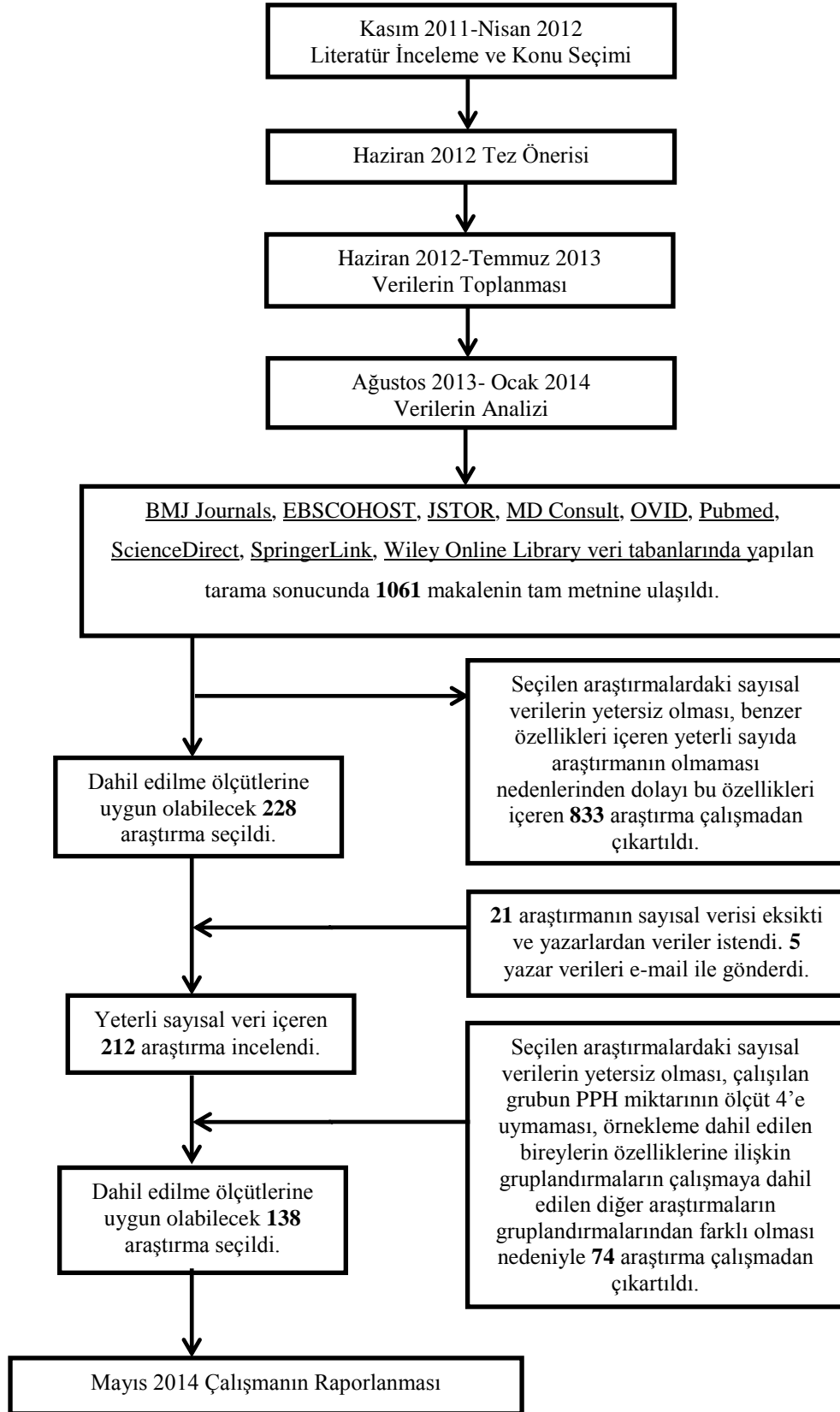
5.2.2. Verilerin Analizi

Meta-analiz çalışmasındaki hesaplamaların yapılması için Comprehensive Meta-Analysis (CMA) istatistik programı temel olmakla birlikte Excel 2010 programları kullanıldı. Sadece meta-analiz için geliştirilmiş olan CMA istatistik paket programının deneme sürümü kullanıldı.

Çalışmada OR etki ölçütlerine dayanarak etki büyüklüğü hesaplamalarında sabit etkiler modeli, Mantel-Haenszel yöntemi ve Peto yöntemi, rastgele etkiler modeli, DerSimonian-Laird yöntemi kullanıldı. Elde edilen etki büyüklüklerinin önemi Cohen'in ve Thalheimer ve Cook'un sınıflandırması kullanılarak yorumlandı.

Meta-analiz çalışmalarında heterojenlik ölçümü çalışma sayısından ve örneklem büyüklüğünden etkilenmemelidir (Erdoğan ve Kanık, 2011). Erdoğan ve Kanık'ın (2011) çalışmasında bildirdiğine göre çalışma sayısından ve örneklem büyüklüğünden etkilenmeyen heterojenlik ölçümü τ^2 istatistiğidir. τ^2 değeri rastgele etkiler modelinin varyans bileşenlerinden biridir. Çalışmaya dahil edilen araştırmaların heterojenliği τ^2 istatistiği ile değerlendirildi. CMA programı analiz sonuçları Ek 3'de yer almaktadır. Şekil 5.1'de Çalışma sürecinin uygulanma basamakları verilmektedir.

Şekil 5.1. Çalışma Sürecinin Uygulanma Basamakları



6. BULGULAR

Bu bölümde çalışmaya dahil edilen araştırmaların derlenmesinde kullanılan meta-analiz yöntemi sonucu elde edilen bulgular verilmiştir. Bulgular çalışmaya dahil edilen araştırmaların özellikleri ve araştırmaların etki büyüklüğü analizine ilişkin hesaplamaları olarak iki bölümde incelenmiştir.

6.1. ÇALIşMAYA DAHİL EDİLEN ARAşTIRMALARIN ÖZELLİKLERİ

Belirlenen BMJ Journals, EBSCOHOST, JSTOR, MD Consult, OVID, Pubmed, ScienceDirect, SpringerLink, Wiley Online Library veri tabanlarında yapılan tarama sonucunda 1061 makalenin tam metnine ulaşılmıştır. Dahil edilme ölçütlerine uygun olan 138 araştırma çalışmaya alınmıştır. Çalışmaya dahil edilen araştırmaların özellikleri kısmı postpartum hemorajiyle ilişkili risk faktörleri, postpartum hemorajiyi önlemeye yönelik yönetimsel girişimler, postpartum hemorajinin tedavisi için yapılan girişimler olarak üç bölümde verilmiştir.

Çalışmaya dahil edilen araştırmaların yayın yılları incelendiğinde; 2012 yılında 11, 2011’de 25, 2010’da 13, 2009’da 12, 2008’de altı, 2007’de 11, 2006’da 11, 2005’de 13, 2004’de 10, 2003’de 10, 2002’de dört, 2001’de dokuz, 2000’de üç araştırmanın yayınlandığı saptanmıştır. Ek 2’de çalışmaya dahil edilen araştırmaların yıllara göre dağılımı yer almaktadır.

6.1.1. Postpartum Hemorajiyle İlişkili Risk Faktörlerine İlişkin Özellikler

Taranan araştırmalarda postpartum hemoraji ile ilişkili risk faktörlerini içeren 55 araştırmaya rastlanmıştır. Araştırmalarda rastlanan postpartum hemorajiyle ilişkili risk faktörleri:

- Annenin 35 yaş üstü olması,
- Annenin beden kitle indeksinin (BKİ) $\geq 25,00 \text{ kg/m}^2$ olması,
- Annenin nullipar olması,

- Annenin primipar olması,
- Gestasyon haftasının ≥ 42 hafta olması,
- Fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon gelişmesi,
- Annede kronik ya da gebeliğin indüklediği hipertansiyon varlığı,
- Doğum eyleminin uzaması,
- İndüksiyonlu doğum eylemi,
- Müdahaleli doğum eylemi,
- Annenin vajinal doğum yapması,
- Bebeğin doğum ağırlığının ≥ 4000 gr olması olarak belirlenmiştir.

Postpartum hemorajiyle ilişkili risk faktörlerini içeren araştırmaların genel özelliklerine ait bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 6.1. Postpartum Hemorajiyle (PPH) İlişkili Anne Yaşı ve BKİ Faktörü

Çalışmalar	Yılı	Anne yaşı ≥ 35			Anne yaşı < 35		
		N	PPHlı	PPHsız	N	PPHlı	PPHsız
Bais ve ark.	2004	149	33	116	3315	630	2685
Ford ve ark.	2007	21983	1052	20931	142150	6653	135497
Sosa ve ark.	2009	1034	81	953	10289	1140	9149
Lu ve ark.	2009	507	102	405	1325	192	1133
Tabcharoen ve ark.	2009	789	13	776	20852	146	20706
Nojomi ve ark.	2010	245	1	244	293	2	291
Blomberg	2011	206817	9510	197307	907254	41055	866199
Driessen ve ark.	2011	700	128	572	3846	824	3022
Nove ve ark.	2012	33262	443	32819	240610	2365	238245
Toplam: 9		265486	11363	254123	1329934	53007	1276927
Çalışmalar	Yılı	BKİ					
		Fazla kilo ve üzeri			Normal kilolu		
Sebire ve ark.	2001	110290	15761	94529	176923	18365	158558
Bujold ve ark.	2005	5916	80	5836	802	6	796
Tsukamoto ve ark.	2007	277	11	266	2301	66	2235
Bhattacharya ve ark.	2007	7323	1114	6209	14076	1356	12720
Magann ve ark.	2011	2256	109	2147	1966	52	1914
Blomberg	2011	339158	15607	323551	596787	26594	570193
Driessen ve ark.	2011	870	164	706	2864	604	2260
Arrowsmith ve ark.	2011	1572	221	1351	1315	202	1113
Belghiti ve ark.	2011	565	263	302	2064	960	1104
Halloran ve ark.	2012	7912	171	7741	25307	412	24895
Nove ve ark.	2012	121422	1462	119960	152450	1346	151104
Toplam: 11		597561	34963	562598	976855	49963	926892

Tablo 6.1’de postpartum hemorajiyle ilişkili anne yaşı ve BKİ faktörlerine ilişkin tanımlayıcı özellikler yer almaktadır. Araştırmaların taranması sırasında postpartum hemorajiyle ilişkili anne yaşı faktörünü içeren dokuz araştırma, BKİ faktörünü içeren 11 araştırma saptanmıştır.

Bu araştırmalarda yer alan anne yaşı verileri 35 yaş ve üstü, 35 yaş altı olarak gruplandırılmıştır. Çalışmada anne yaşı <35 yaş olanlara göre ≥ 35 yaş olanlarda postpartum hemoraji ilişkisi değerlendirilmiştir. Bulgular incelendiğinde postpartum hemoraji görülme oranının anne yaşı ≥ 35 olanlarda % 4,28 ve <35 yaş olanlarda % 3,99 olduğu saptanmıştır. Sosa ve ark., Nojomi ve ark. ve Driessen ve arkadaşlarının araştırmalarında ≥ 35 olanlarda postpartum hemoraji görülme sayısının daha az olduğu bulunmuştur. Anne yaşı faktörüne dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.13’de, etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.14’de verilmiştir.

Araştırmalarda yer alan annenin BKİ verileri, DSÖ kriterlerine göre gruplandırılmıştır. Çalışmada BKİ 18,50-24,99 kg/m² arası olanlar normal kilolu, $\geq 25,00$ kg/m² olanlar fazla kilolu olarak kabul edilmiştir. Çalışmada normal kilolu olan annelere göre fazla kilolu olan annelerde postpartum hemoraji ilişkisi değerlendirilmiştir. Bulgular incelendiğinde postpartum hemoraji görülme oranının fazla kilolu olanlarda % 5,85 ve normal kilolu olanlarda % 5,11 olduğu saptanmıştır. Arrowsmith ve ark. ve Driessen ve arkadaşlarının araştırmalarında ise fazla kilolu olanlarda postpartum hemoraji görülme sayısının daha az olduğu bulunmuştur. BKİ faktörüne dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.15’de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.16’da verilmiştir.

Tablo 6.2. PPH İlişkili Annenin Doğum Sayısı Faktörü

Çalışmalar	Yılı	Nullipar			Multipar		
		N	PPHlı	PPHsız	N	PPHlı	PPHsız
Ford ve ark.	2007	65792	3443	62349	98341	4262	94079
Suzuki ve ark.	2007	86	22	64	85	19	66
Roberts ve ark.	2007	1209	92	1117	789	51	738
Malkiel ve ark.	2008	135	7	128	163	1	162
Cheng ve ark.	2009	2129	682	1447	1491	298	1193
Sosa ve ark.	2009	4047	560	3487	6876	661	6215
Janakiraman ve ark.	2010	6893	173	6720	7834	109	7725
Prata ve ark.	2011	859	33	826	1577	53	1524
Biguzzi ve ark.	2012	3312	984	2328	625	75	550
Toplam: 9		84462	5996	78466	117781	5529	112252
Çalışmalar	Yılı	Primipar			Multipar		
Otigbah ve ark.	2000	266	6	260	336	6	330
Sheiner ve ark.	2005	30691	116	30575	123620	550	123070
Sharma ve ark.	2005	320	25	295	638	54	584
Strand ve ark.	2005	566	139	427	1029	254	775
Lu ve ark.	2009	1520	250	1270	1175	254	921
Tixier ve ark.	2011	52	10	42	70	8	62
Belghiti ve ark.	2011	1806	1044	762	1435	439	996
Blomberg	2011	494162	26241	467921	619909	24324	595585
Driessen ve ark.	2011	2268	594	1674	2281	358	1923
Puri ve ark.	2011	18	5	13	20	8	12
Nove ve ark.	2012	125963	1653	124310	147909	1155	146754
Blix ve ark.	2012	7253	768	6485	10642	643	9999
Biguzzi ve ark.	2012	2074	376	1698	625	75	550
Toplam: 13		666959	31227	635732	909689	28128	881561

Tablo 6.2’de postpartum hemorajiyle ilişkili annenin doğum sayısı faktörüne ilişkin tanımlayıcı özellikler yer almaktadır. Araştırmalar incelenirken postpartum hemorajiyle ilişkili doğum sayısı faktörünü içeren 21 araştırma belirlenmiştir. Araştırmalarda multipar olan annelere göre nullipar olan annelerde ve multipar olan annelere göre primipar olan annelerde postpartum hemoraji ilişkisinin değerlendirildiği saptanmıştır. Multipar olanlara göre nullipar olanlarda postpartum hemoraji ilişkisini inceleyen dokuz araştırma bulunmuştur. Multipar olanlara göre primipar olanlarda ise postpartum hemoraji ilişkisini değerlendiren 13 araştırma belirlenmiştir.

Bulgular değerlendirildiğinde postpartum hemoraji görülme oranının nulliparlarda % 7,10 ve multiparlarda % 4,69 olduğu saptanmıştır. Annenin multipar olmasına göre nullipar olması faktörüne dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına

ait hesaplamaları Tablo 6.17’de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.18’de verilmiştir.

Bulgular değerlendirildiğinde postpartum hemoraji görülme oranının primiparlarda % 4,68 ve multiparlarda % 3,09 olduğu saptanmıştır. Sheiner ve ark., Sharma ve ark., Strand ve ark., Lu ve ark. ve Puri ve arkadaşlarının araştırmalarında ise primipar olan annelerde multipar olan annelere göre postpartum hemoraji görülme sayısının daha az olduğu bulunmuştur.

Annenin multipar olmasına göre primipar olması faktörüne dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamaları Tablo 6.19’da etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.20’de verilmiştir.

Tablo 6.3. PPH İlişkili Anne ve Fetüse İlişkin Komplikasyon Varlığı Faktörü

Çalışmalar	Yılı	Annede Hipertansiyon Varlığı					
		Hipertansiyon varlığı			Sağlıklı anne		
		N	PPHlı	PPHsız	N	PPHlı	PPHsız
Gofton ve ark.	2001	1331	167	1164	11434	980	10454
Sheiner ve ark.	2005	9591	65	9526	144720	601	144119
Ford ve ark.	2007	15343	1013	14330	148790	6692	142098
Suzuki ve ark.	2007	14	4	10	157	37	120
Cruz ve ark.	2011	12723	280	12443	15221	126	15095
Baker ve ark.	2012	65	6	59	665	21	644
Toplam: 6		39067	1535	37532	320987	8457	312530
Çalışmalar	Yılı	Fetal Zarlar ve Amniyon Sıvısına İlişkin Komplikasyon Varlığı					
		Komplikasyon gelişmesi			Komplikasyon gelişmemesi		
		N	PPHlı	PPHsız	N	PPHlı	PPHsız
Furman ve ark.	2000	968	3	965	4692	12	4680
Jackson ve ark.	2001	55	7	48	1431	76	1355
Magann ve ark.	2005	714	84	630	13154	630	12524
Sheiner ve ark.	2005	6327	27	6300	147984	639	147345
Suzuki ve ark.	2007	36	10	26	135	31	104
Lu ve ark.	2009	522	130	392	2173	374	1799
Driessen ve ark.	2011	44	11	33	4506	941	3565
Prata ve ark.	2011	638	24	614	1843	68	1775
Toplam: 8		9304	296	9008	175918	2771	173147

Tablo 6.3’de postpartum hemorajiyle ilişkili anne ve fetüse ait komplikasyon varlığı faktörüne ilişkin tanımlayıcı özellikler yer almaktadır. İncelenen araştırmalarda postpartum hemorajiyle ilişkili annede kronik ya da gebeliğin indüklediği hipertansiyon varlığı faktörünü içeren altı araştırma, fetal zarlar ve

amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon varlığı faktörünü içeren sekiz araştırma bulunmuştur.

Seçilen araştırmalarda annede kronik olarak hipertansiyon varlığı, gebelikte hipertansiyon ya/ya da preeklamsi gelişmesini içeren araştırmalar hipertansiyon varlığı olarak gruplandırılmıştır. Bulgular incelendiğinde postpartum hemoraji görülme oranının hipertansiyonu olan annelerde % 3,93, sağlıklı olan annelerde % 2,63 olduğu saptanmıştır.

Hipertansiyon varlığı faktörüne dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.21’de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.22’de verilmiştir.

Değerlendirilen araştırmaların erken membran rüptürü, koryoamniyonit ve hidroamniyoz komplikasyonlarının postpartum hemorajiyle ilişkisini incelediği belirlenmiştir. Çalışmada bu komplikasyonları içeren araştırmalar fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon varlığı olarak gruplandırılmıştır. Her bir araştırmada fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon olarak gruplandırılan bulgulardan herhangi birinin bulunduğu saptanmıştır.

Bulgular incelendiğinde postpartum hemoraji görülme oranının fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon gelişenlerde % 3,18, komplikasyon gelişmeyenlerde % 1,58 olduğu bulunmuştur. Sheiner ve arkadaşları araştırmasında komplikasyon gelişenlerde komplikasyon gelişmeyenlere göre postpartum hemoraji görülme sayısının daha az olduğunu saptamıştır.

Fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon varlığı faktörüne dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.23’de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.24’de verilmiştir.

Tablo 6.4. PPH İlişkili Gestasyon Haftası ve Doğum Eyleminin Uzaması Faktörü

Çalışmalar	Yılı	Gestasyon Haftası					
		Postterm			Term		
		N	PPHlı	PPHsız	N	PPHlı	PPHsız
Olesen ve ark.	2003	77956	3809	74147	34140	1216	32924
Caughey ve ark.	2006	3089	488	2601	29739	4059	25680
Caughey ve ark.	2007	3268	163	3105	115986	3379	112607
Ford ve ark.	2007	28246	1755	26491	127211	5519	121692
Sosa ve ark.	2009	92	11	81	10557	1157	9400
Driessen ve ark.	2011	759	183	576	3565	717	2848
Ray ve ark.	2011	704	23	681	2626	46	2580
Toplam: 7		114114	6432	107682	323824	16093	307731
Çalışmalar	Yılı	Doğum Eyleminin Uzaması					
		Doğum eyleminin uzaması			Doğum eyleminin uzamaması		
		N	PPHlı	PPHsız	N	PPHlı	PPHsız
Myles ve ark.	2003	532	33	499	6259	144	6115
Bais ve ark.	2004	1131	271	860	2333	392	1941
Magann ve ark.	2005	555	54	501	13313	660	12653
Sheiner ve ark.	2005	2650	38	2612	151661	628	151033
Simon ve ark.	2005	19	5	14	378	27	351
Cheng ve ark.	2007	496	144	352	4662	647	4015
Ford ve ark.	2007	9455	729	8726	154678	6976	147702
Suzuki ve ark.	2007	36	14	22	135	27	108
Henry ve ark.	2008	335	87	248	12566	2121	10445
Cheng ve ark.	2009	593	218	375	3027	762	2265
Lu ve ark.	2009	1500	21	1479	12333	71	12262
Driessen ve ark.	2011	1376	337	1039	3174	615	2559
Ray ve ark.	2011	258	6	252	2941	60	2881
Toplam: 13		18936	1957	16979	367460	13130	354330

Tablo 6.4’de postpartum hemorajiyle ilişkili gestasyon haftası ve doğum eyleminin uzaması faktörüne ilişkin tanımlayıcı özellikler yer almaktadır. Seçilen araştırmalarda postpartum hemorajiyle ilişkili gestasyon haftası faktörünü içeren yedi araştırmaya ve doğum eyleminin uzaması faktörünü içeren 13 araştırmaya rastlanmıştır.

Belirlenen araştırmalarda gestasyon haftasının 37-41 hafta olanlarla ≥ 42 hafta olanların postpartum hemorajiyle ilişkisinin değerlendirildiği bulunmuştur. Araştırmalardaki gestasyon haftası verileri, DSÖ kriterlerine göre belirlenmiştir. DSÖ Kriterleri doğrultusunda araştırmalarda verilen gestasyon haftaları çalışmada term (37-41 hafta) ve postterm (≥ 42 hafta) olarak gruplandırılmıştır. Bulgular incelendiğinde postpartum hemoraji görülme oranının postterm olanlarda % 5,64, term olanlarda % 4,97 olduğu saptanmıştır. Gestasyon haftası faktörüne dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.25’de etki

modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.26’da verilmiştir.

Doğum eyleminin uzaması faktörüne dahil edilen araştırmaların doğum eyleminin uzaması, eylemin birinci, ikinci ve üçüncü evresinin uzaması verilerini incelediği saptanmıştır. Çalışmada bu verileri içeren araştırmalar doğum eyleminin uzaması olarak gruplandırılmıştır. Bulgular değeriendirildiğinde postpartum hemoraji görölme oranının doğum eylemi uzayan annelerde % 10,33, doğum eylemi uzamayan annelerde % 3,57 olduğu saptanmıştır. Doğum eyleminin uzaması faktörüne dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.27’de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.28’de verilmiştir.

Tablo 6.5. PPH İlişkili İndüksiyonlu ve Müdahaleli Doğum Eylemi Faktörü

Çalışmalar	Yılı	İndüksiyonlu doğum eylemi			İndüksiyonsuz doğum eylemi		
		N	PPHlı	PPHsız	N	PPHlı	PPHsız
Delaney ve ark.	2003	803	60	743	2943	150	2793
Bais ve ark.	2004	537	129	408	2927	534	2393
Magann ve ark.	2005	224	22	202	13644	692	12952
Sheiner ve ark.	2005	20862	120	20742	133449	546	132903
Suzuki ve ark.	2007	75	26	49	96	15	81
Ford ve ark.	2007	34363	2053	32310	83624	3407	80217
Sosa ve ark.	2009	793	104	689	10530	1117	9413
Janakiraman ve ark.	2010	3139	96	3043	11588	186	11402
Blomberg	2011	94987	6349	88638	639748	29913	609835
Driessen ve ark.	2011	571	121	450	3457	702	2755
Ray ve ark.	2011	515	18	497	2815	51	2764
Belghiti ve ark.	2011	672	356	316	2569	1127	1442
Biguzzi ve ark.	2012	1334	367	967	4674	1067	3607
Toplam: 13		158875	9821	149054	912064	39507	872557
Çalışmalar	Yılı	Müdahaleli doğum eylemi			Müdahalesiz doğum eylemi		
		N	PPHlı	PPHsız	N	PPHlı	PPHsız
Jackson ve ark.	2001	206	12	194	1280	71	1209
Magann ve ark.	2005	143	18	125	13725	696	13029
Liu ve ark.	2005	128674	9949	118725	595431	30367	565064
Allen ve ark.	2006	6006	622	5384	18603	1028	17575
Ford ve ark.	2007	17427	1392	16035	117987	5460	112527
Suzuki ve ark.	2007	32	11	21	139	30	109
Blomberg	2011	66486	6378	60108	639748	29913	609835
Prata ve ark.	2011	7	1	6	2503	92	2411
Driessen ve ark.	2011	874	244	630	2444	398	2046
Tixier ve ark.	2011	12	3	9	110	15	95
Ray ve ark.	2011	775	22	753	2483	46	2437
Belghiti ve ark.	2011	710	490	220	2531	993	1538
Biguzzi ve ark.	2012	431	181	250	5577	1254	4323
Toplam: 13		221783	19323	202460	1402561	70363	1332198

Tablo 6.5’de postpartum hemorajiyle ilişkili indüksiyonlu ve müdahaleli doğum eylemi faktörlerine ilişkin tanımlayıcı özellikler yer almaktadır. İncelenen araştırmalarda postpartum hemorajiyle ilişkili indüksiyonlu ve müdahaleli doğum eylemi faktörlerini içeren 13’er araştırma belirlenmiştir.

İndüksiyonlu doğum eylemi faktörünü içeren araştırmalar incelendiğinde postpartum hemoraji görülme oranının doğum eyleminde indüksiyon uygulanan annelerde % 6,18, indüksiyon uygulanmayan annelerde % 4,33 olduğu saptanmıştır. İndüksiyonlu doğum eylemi faktörüne dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.29’da etki modeline ve yöntemine göre

homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.30'da verilmiştir.

Seçilen araştırmalarda müdahaleli doğum eylemi, aletli doğum eylemi, vakum ya/ya da forseps kullanılan doğum eylemi verilerini içeren araştırmalar çalışmada müdahaleli doğum eylemi olarak gruplandırılmıştır. Bulgulara bakıldığında postpartum hemoraji görülme oranının müdahaleli doğum eylemi yaşayan annelerde % 8,71, spontan vajinal doğum eylemi yaşayanlarda % 5,02 olduğu saptanmıştır. Müdahaleli doğum eylemi faktörüne dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.31'de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.32'de verilmiştir.

Tablo 6.6. PPH İlişkili Doğum Şekli ve Bebeğin Doğum Ağırlığı Faktörü

Çalışmalar	Yılı	Doğum Şekli					
		Sezaryen Doğum			Vajinal Doğum		
		N	PPHlı	PPHsız	N	PPHlı	PPHsız
Liu ve ark.	2002	483263	9355	473908	2169463	104506	2064957
Liu ve ark.	2005	176987	5487	171500	595431	30367	565064
Allen ve ark.	2006	879	36	843	18603	1028	17575
Ford ve ark.	2007	28350	833	27517	83624	3407	80217
Henry ve ark.	2008	679	60	619	335	26	309
Lu ve ark.	2009	4527	798	3729	13833	1042	12791
Dupont ve ark.	2009	4626	247	4379	16724	896	15828
Clark ve ark.	2010	1147	189	958	867	474	393
Blomberg	2011	143668	2235	141433	639748	29913	609835
Kamil ve ark.	2011	1478	6	1472	1429	13	1416
Jackson ve ark.	2012	4030	140	3890	27543	1132	26411
Toplam: 11		849634	19386	830248	3567600	172804	3394796
Çalışmalar	Yılı	Bebeğin Doğum Ağırlığı					
		≥4000 gr			<4000 gr		
		N	PPHlı	PPHsız	N	PPHlı	PPHsız
Jolly ve ark.	2003	5943	1139	4804	36816	3939	32877
Bais ve ark.	2004	304	105	199	3160	558	2602
Magann ve ark.	2005	1312	105	1207	12556	609	11947
Sheiner ve ark.	2005	7102	34	7068	147209	632	146577
Strand ve ark.	2005	44	15	29	1541	367	1174
Ford ve ark.	2007	19600	1533	18067	144533	6172	138361
Sosa ve ark.	2009	711	132	579	10612	1089	9523
Lu ve ark.	2009	431	137	294	2264	367	1897
Driessen ve ark.	2011	486	109	377	4059	841	3218
Ray ve ark.	2011	159	4	155	3162	65	3097
Belghiti ve ark.	2011	271	166	105	2970	1317	1653
Nove ve ark.	2012	27449	582	26867	246423	2226	244197
Weissmann-Brenner ve ark.	2012	2077	12	2065	32608	112	32496
Toplam: 13		65889	4073	61816	647913	18294	629619

Tablo 6.6’da postpartum hemorajiyile ilişkili doğum şekli ve bebeğin doğum ağırlığı faktörlerine ilişkin tanımlayıcı özellikler yer almaktadır. Seçilen araştırmalarda postpartum hemorajiyile ilişkili doğum şekli faktörünü içeren 11 araştırma, bebeğin doğum ağırlığı faktörünü içeren 13 araştırma bulunmuştur.

Doğum şekli faktörünü içeren araştırmalarda vajinal doğum yapan annelere göre sezaryen doğum yapan annelerde postpartum hemoraji ilişkisinin incelendiği saptanmıştır. Bulgular incelendiğinde postpartum hemoraji görülme oranının vajinal doğum yapan annelerde % 2,28, sezaryen doğum yapan annelerde % 4,84 olduğu saptanmıştır. Henry ve ark. ve Lu ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmalarında vajinal doğum yapan annelerde sezaryen doğum yapan annelere göre postpartum hemoraji görülme sayısının daha az olduğu belirlenmiştir. Doğum şekli faktörüne dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.33’de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.34’de verilmiştir.

Çalışmada bebeğin doğum ağırlığı faktörünü değerlendiren araştırmalarda bebeğin doğum ağırlığı <4000 gr ve \geq 4000 gr olarak gruplandırılmıştır. Bulgular incelendiğinde postpartum hemoraji görülme oranının doğumda bebeğinin ağırlığı \geq 4000 gr olanlarda % 6,18, <4000 gr olanlarda % 2,82 olduğu saptanmıştır. Bebeğin doğum ağırlığı faktörüne dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.35’de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.36’da verilmiştir.

6.1.2. Postpartum Hemorajiyi Önlemeye Yönelik Yönetimsel Girişimlere İlişkin Özellikler

İncelenen araştırmalarda postpartum hemorajiyi önlemeye yönelik yönetimsel girişimler içeren 71 araştırmaya rastlanmıştır. Araştırmalarda rastlanan postpartum hemorajiyi önlemeye yönelik yönetimsel girişimler:

- Doğum eylemini yöneten sağlık personeli ile postpartum hemoraji ilişkisi,
- Eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimi,
- Misopristol-plasebo kullanımı,

- Misopristol-okситosin kullanımı,
- Misopristol-diğer oksitosik ajanların kullanımı,
- Oksitosin-diğer oksitosik ajanların kullanımı olarak belirlenmiştir.

Postpartum hemorajiyi önlemeye yönelik yönetimsel girişimleri içeren araştırmaların genel özelliklerine ait bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 6.7. Doğum Eylemini Yöneten Sağlık Personeli ve Doğum Eyleminin Üçüncü Evresinin Aktif Yönetimi ile PPH İlişkisi

Çalışmalar	Yılı	Doğumu diğer sağlık personelinin yönetmesi			Doğumu ebeinin yönetmesi		
		N	PPHlı	PPHsız	N	PPHlı	PPHsız
		İjaiya ve ark.	2003	2228	87	2141	5127
Bodner Adler ve ark.	2004	1351	22	1329	1350	15	1335
Janssen ve ark.	2009	5331	357	4974	7651	395	7256
Fahy ve ark.	2010	3075	344	2731	361	10	351
Begley ve ark.	2011	552	75	477	1101	144	957
Bernitz ve ark.	2011	699	92	607	412	40	372
Overgaard ve ark.	2011	839	68	771	839	29	810
Suzuki ve ark.	2011	153	4	149	878	39	839
Toplam: 8		14228	1049	13179	17719	933	16786
Çalışmalar	Yılı	Doğum Eyleminin 3. Evresinin Aktif Yönetimi					
		Aktif yönetim uygulanmayan			Aktif yönetim uygulanan		
		N	PPHlı	PPHsız	N	PPHlı	PPHsız
Fenton ve ark.	2005	113	26	87	62	10	52
Tsu ve ark.	2006	2371	103	2268	1236	42	1194
Oladapo ve ark.	2009	336	22	314	636	26	610
Sosa ve ark.	2009	6289	946	5343	3810	274	3536
Kashanian ve ark.	2010	100	27	73	100	40	60
Prata ve ark.	2011	167	31	136	2343	62	2281
Sosa ve ark.	2011	7235	2198	5037	4084	652	3432
Low ve ark.	2012	229	34	195	339	20	319
Toplam: 8		16840	3387	13453	12610	1126	11484

Tablo 6.7’de doğum eylemini yöneten sağlık personeli ve doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimi ile postpartum hemorajilerin ilişkisine yönelik tanımlayıcı özellikler yer almaktadır. İncelenen araştırmalarda doğum eylemini yöneten sağlık personeli ile postpartum hemorajiyeye ilişkin verileri içeren sekiz araştırma, doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimi ile postpartum hemorajiyeye ilişkin verileri içeren sekiz araştırma bulunmuştur.

Doğum eylemini yöneten sağlık personeli faktörüne dahil edilen araştırmaların doğumu ebenin ve diğer sağlık personelinin yönetmesi ile postpartum hemoraji ilişkisini inceledikleri saptanmıştır. Bulgular incelendiğinde postpartum hemoraji görülme oranının doğum eylemini diğer sağlık personelinin yönettiği annelerde % 7,37, sadece ebenin yönettiği annelerde % 5,27 olduğu saptanmıştır.

Doğum eylemini yöneten sağlık personeli veri gruplandırmasına dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.37’de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.38’de verilmiştir.

Doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimi ile postpartum hemoraji ilişkisini inceleyen araştırmaların bulguları değerlendirildiğinde postpartum hemoraji görülme oranının doğum eyleminin üçüncü evresine aktif yönetim uygulanmayan annelerde % 20,11, aktif yönetim uygulananlarda % 8,93 olduğu saptanmıştır. Kashanian ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada doğum eyleminin üçüncü evresine aktif yönetim uygulanmayan annelerde, aktif yönetim uygulananlara göre postpartum hemoraji görülme sayısının daha az olduğu belirlenmiştir.

Doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimi ile postpartum hemoraji ilişkisine yönelik dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.39’da etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.40’da verilmiştir.

Tablo 6.8. Misopristole Göre Plasebo ve Oksitosine Göre Misopristol Kullanımının PPH İlişkisi

Çalışmalar	Yılı	Plasebo			Misopristol		
		N	PPHlı	PPHsız	N	PPHlı	PPHsız
Bhullar ve ark.	2004	379	20	359	377	13	364
Hofmeyr ve ark.	2004	120	11	109	117	6	111
Walraven ve ark.	2004	81	23	58	79	13	66
Hamm ve ark.	2005	179	22	157	173	24	149
Hoj ve ark.	2005	331	170	161	330	150	180
Prata ve ark.	2005	395	73	322	454	111	343
Chandhiok ve ark.	2006	11	1	10	600	4	596
Derman ve ark.	2006	808	107	701	812	54	758
Geller ve ark.	2008	808	97	711	811	52	759
Zuberi ve ark.	2008	32	4	28	29	2	27
Moben ve ark.	2010	558	122	436	514	85	429
Fawole ve ark.	2011	660	42	618	658	40	618
Hofmeyr ve ark.	2011	553	35	518	546	22	524
Nasreen ve ark.	2011	1008	65	943	884	14	870
Toplam: 14		5923	792	5131	6384	590	5794
Çalışmalar	Yılı	Misopristol			Oksitosin		
		N	PPHlı	PPHsız	N	PPHlı	PPHsız
Kundodyiwa ve ark.	2001	243	37	206	256	34	222
Gülmezoğlu ve ark.	2001	9213	1793	7420	9227	1248	7979
Gerstenfeld ve ark.	2001	154	70	84	161	61	100
Ferguson ve ark.	2002	51	2	49	53	6	47
Çalışkan ve ark.	2003	388	35	353	384	28	356
Oboro ve ark.	2003	247	3	244	249	1	248
Mozurkewich ve ark.	2003	159	3	156	146	9	137
Phillip ve ark.	2004	51	3	48	174	2	172
Vimala ve ark.	2006	50	47	3	50	46	4
Zeteroğlu ve ark. (a)	2006	32	0	32	32	1	31
Zachariah ve ark.	2006	730	19	711	617	13	604
Zeteroğlu ve ark. (b)	2006	50	0	50	50	2	48
Baskett ve ark.	2007	311	14	297	311	7	304
Fonseca ve ark.	2008	164	16	148	163	26	137
Blum ve ark.	2010	407	58	349	402	53	349
Chaudhuri ve ark.	2010	96	38	58	94	51	43
Chaudhuri ve ark.	2012	265	16	249	265	15	250
Badejoko ve ark.	2012	126	28	98	129	27	102
Toplam: 18		12737	2182	10555	12763	1630	11133

Tablo 6.8’de misopristole göre plasebo ve oksitosine göre misopristol kullanan grupların postpartum hemorajiyile ilişkisine yönelik tanımlayıcı özellikler yer almaktadır. İncelenen araştırmalarda plasebo grubuyla misopristol kullanılan grubun postpartum hemorajiyile ilişkisini içeren 14 araştırma, misopristol ve oksitosin kullanımının postpartum hemorajiyile ilişkisini içeren 18 araştırma belirlenmiştir.

Misopristole göre plasebo uygulananların dahil edildiği araştırmalara bakıldığında postpartum hemoraji görölme oranının plasebo grubunda (doğum eyleminin rutin yönetimi) % 13,37, misopristol kullanılan grupta % 9,24 olduğu saptanmıştır. Hamm ve ark., Prata ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada plasebo grubunda misopristol kullanılan gruba göre postpartum hemoraji görölme sayısının daha az olduğu belirlenmiştir.

Plasebo grubuyla misopristol kullanılan grubun postpartum hemorajiyle ilişkisine yönelik dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.41'de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.42'de verilmiştir.

Oksitosine göre misopristol kullanılanların dahil edildiği araştırmalar değerlendirildiğinde postpartum hemoraji görölme oranının misopristol kullanılan grupta % 17,13, oksitosin kullanılan grupta % 12,77 olduğu saptanmıştır. Ferguson ve ark., Mozurkewich ve ark., Zeteroğlu ve ark. (2006a), Zeteroğlu ve ark. (2006b), Fonseca ve ark. ve Chaudhuri ve arkadaşlarının (2010) yaptıkları araştırmalarında misopristol kullanılan grupta oksitosin kullanılan gruba göre postpartum hemoraji görölme sayısının daha az olduğu belirlenmiştir.

Misopristol ve oksitosin kullanımının postpartum hemorajiyle ilişkisine yönelik dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.43'de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.44'de verilmiştir.

Tablo 6.9. Diğer Oksitosik Ajanların Kullanımına Göre Misopristol ve Oksitosin Kullanımının PPH İlişkisi

Çalışmalar	Yılı	Misopristol			Diğer oksitosik ajanlar		
		N	PPHlı	PPHsız	N	PPHlı	PPHsız
El-Refaey ve ark.	2000	501	62	439	499	56	443
Acharya ve ark.	2001	30	1	29	30	1	29
Lokugamage ve ark.	2001	32	30	2	32	21	11
Ng ve ark.	2001	1026	60	966	1032	44	988
Çalışkan ve ark.	2002	396	39	357	809	47	762
Çalışkan ve ark.	2003	388	35	353	782	42	740
Lam ve ark.	2004	30	4	26	30	2	28
Ramsey ve ark.	2004	60	1	59	66	2	64
Vimala ve ark.	2004	60	2	58	60	0	60
Nuthalapaty ve ark.	2005	20	1	19	18	0	18
Chandhiok ve ark.	2006	600	4	596	589	4	585
Zachariah ve ark.	2006	730	19	711	1293	33	1260
Enakpene ve ark.	2007	432	6	426	432	42	390
Miller ve ark.	2009	484	60	424	476	83	393
Vaid ve ark.	2009	66	8	58	134	25	109
Toplam: 15		4855	332	4523	6282	402	5880
Çalışmalar	Yılı	Oksitosin			Diğer oksitosik ajanlar		
		N	PPHlı	PPHsız	N	PPHlı	PPHsız
Choy ve ark.	2002	491	26	465	500	23	477
Mozurkewich ve ark.	2003	146	9	137	159	3	156
Fujimoto ve ark.	2006	229	27	202	209	28	181
Zachariah ve ark.	2006	617	13	604	730	19	711
Saito ve ark.	2007	156	17	139	187	38	149
Orji ve ark.	2008	297	12	285	303	18	285
Rashid ve ark.	2009	346	9	337	340	8	332
Murphy ve ark.	2009	56	10	46	54	14	40
Borruto ve ark.	2009	52	23	29	52	12	40
Güngördük ve ark.	2010	207	1	206	205	8	197
Attilakos ve ark.	2010	189	9	180	186	9	177
Lim ve ark.	2011	30	6	24	31	11	20
Higgins ve ark.	2011	51	35	16	107	68	39
Toplam: 13		2867	197	2670	3063	259	2804

Tablo 6.9’da diğer oksitosik ajanların kullanımına göre misopristol ve oksitosin kullanımının postpartum hemorajiyile ilişkisine yönelik tanımlayıcı özellikler yer almaktadır. Değerlendirilen araştırmalarda misopristol ve diğer oksitosik ajan kullanımının postpartum hemorajiyile ilişkisini içeren 15 araştırma, oksitosin ve diğer oksitosik ajanların kullanımının postpartum hemorajiyile ilişkisini içeren 13 araştırma saptanmıştır.

Diğer oksitosik ajanların kullanımına göre misopristol kullanımı faktörünü içeren araştırmalar incelendiğinde postpartum hemoraji görölme oranının misopristol kullanılan grupta % 6,84, diğer oksitosik ajanların kullanıldığı grupta % 6,40 olduğu saptanmıştır. Ramsey ve ark., Chandhiok ve ark., Enakpene ve ark., Miller ve ark. ve Vaid ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmalarda misopristol kullanılan grupta diğer oksitosik ajanların kullanıldığı gruba göre postpartum hemoraji görölme sayısının daha az olduğu belirlenmiştir.

Misopristol ve diğer oksitosik ajanların kullanımının postpartum hemorajiyile ilişkisine yönelik dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.45’de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.46’da verilmiştir.

Diğer oksitosik ajanların kullanımına göre oksitosin kullanımı faktörünü içeren araştırmalar değerlendirildiğinde postpartum hemoraji görölme oranının oksitosin kullanılan grupta % 6,87, diğer oksitosik ajanların kullanıldığı grupta % 8,46 olduğu saptanmıştır. Choy ve ark., Mozurkewich ve ark., Rashid ve ark., Borruto ve ark. ve Higgins ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmalarda oksitosin kullanılan grupta diğer oksitosik ajanların kullanıldığı gruba göre postpartum hemoraji görölme sayısının daha fazla olduğu diğer araştırmalarda ise daha az olduğu belirlenmiştir.

Oksitosin ve diğer oksitosik ajanların kullanımının postpartum hemorajiyile ilişkisine yönelik dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.47’de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.48’de verilmiştir.

6.1.3. Araştırmaların Postpartum Hemorajinin Tedavisine Yönelik Girişimlere İlişkin Özellikler

İncelenen araştırmalarda postpartum hemorajinin tedavisine yönelik girişimleri içeren 24 araştırmaya rastlanmıştır. Çalışmalarda rastlanan postpartum hemorajinin tedavisine yönelik girişimler:

- Pnömatik olmayan anti şok giysisi (non-pneumatic anti-shock garment [NASG]) uygulaması,

- Postpartum hemorajinin tedavisinde oksitosik ajan kullanımına ilave girişimlerin (cerrahi olan/olmayan) uygulanması,
- Postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden uterin ve plasental faktöre uygulanan başarılı arter embolizasyonu tedavisinin doğum şekli ile ilişkisi olarak saptanmıştır.

Tablo 6.10. PPH Tedavisinde NASG Uygulanmasının Anne Mortalitesi ile İlişkisi

Çalışmalar	Yılı	NASG uygulanmayan		NASG uygulanan			
		N	Mortalite gelişen	Mortalite gelişmeyen	N	Mortalite gelişen	Mortalite gelişmeyen
Youssif ve ark.	2010	343	31	312	511	16	495
Miller ve ark. (a)	2010	607	38	569	835	29	806
Miller ve ark. (b)	2010	432	10	422	558	6	552
Ojengbede ve ark.	2011	114	21	93	174	10	164
Kausar ve ark.	2012	224	19	205	354	8	346
Toplam: 5		1720	119	1601	2432	69	2363

Tablo 6.10’da postpartum hemorajinin tedavisinde NASG uygulanmasının anne mortalitesi ile ilişkisine yönelik tanımlayıcı özellikler yer almaktadır. İncelenen araştırmalarda postpartum hemorajinin tedavisinde NASG uygulanmasının anne mortalitesi ile ilişkisini içeren beş araştırma tespit edilmiştir. Bulgular incelendiğinde mortalite görülme oranının NASG uygulanmayan annelerde % 6,92, uygulanan annelerde % 2,84 olduğu tespit edilmiştir.

Postpartum hemorajinin tedavisinde NASG uygulanmasının anne mortalitesi ile ilişkisine yönelik dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.49’da etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.50’de verilmiştir.

Tablo 6.11. Plasebo ile Oksitosik Ajan Kullanımının İlave Girişim Gereksinimiyle İlişkisi

Çalışmalar	Yılı	N	Plasebo		N	Oksitosik ajan	
			İlave girişim yapılan	İlave girişim yapılmayan		İlave girişim yapılan	İlave girişim yapılmayan
Bhullar ve ark.	2004	379	41	338	377	32	345
Hofmeyr ve ark.	2004	121	82	39	117	69	48
Walraven ve ark.	2004	81	10	71	79	6	73
Prata ve ark.	2005	73	45	28	111	1	110
Derman ve ark.	2006	808	30	778	812	8	804
Zuberi ve ark.	2008	32	18	14	29	10	19
Güngördük ve ark.	2010	205	9	196	207	1	206
Fawole ve ark.	2011	667	182	485	665	180	485
Hofmeyr ve ark.	2011	556	38	518	546	37	509
Nasreen ve ark.	2011	1008	68	940	884	26	858
Toplam: 10		3930	523	3407	3827	370	3457

Tablo 6.11’de postpartum hemorajinin tedavisinde plasebo grubunda ve oksitosik ajan kullanılan grupta ilave girişimlerin (cerrahi olan, olmayan) uygulanmasına yönelik tanımlayıcı özellikler yer almaktadır. Taranan araştırmalarda postpartum hemorajinin tedavisinde plasebo grubunda ve oksitosik ajan kullanılan grupta ilave girişimlerin uygulanması ilişkisini içeren 10 araştırma tespit edilmiştir.

Bulgular değerlendirildiğinde ilave girişimlerin uygulanma oranının plasebo grubundaki annelerde % 13,31, oksitosik ajan kullanılan annelerde % 9,67 olduğu saptanmıştır. Postpartum hemorajinin tedavisinde plasebo grubunda ve oksitosik ajan kullanılan grupta ilave girişimlerin uygulanması ilişkisine yönelik dahil edilen araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.51’de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.52’de verilmiştir.

Tablo 6.12. PPH Tedavisinde Uygulanan Başarılı Arter Embolizasyonunun Doğum Şekli ile İlişkisi

Çalışmalar	Yılı	Uterin Faktörlere Göre Diğer Faktörler					
		Diğer faktörler			Uterin faktörler		
		N	Vajinal	Sezaryen	N	Vajinal	Sezaryen
Ornan ve ark.	2003	20	12	8	1	0	1
Tourne ve ark.	2003	11	3	8	9	3	6
Tsang ve ark.	2004	8	6	2	7	6	1
Ojala ve ark.	2005	7	4	3	6	4	2
Vegas ve ark.	2006	21	19	2	9	7	2
Soncini ve ark.	2007	15	10	5	9	8	1
Jung ve ark.	2011	14	7	7	8	4	4
Park ve ark.	2011	22	13	9	9	7	2
Toplam: 8		118	74	44	58	39	19
Çalışmalar	Yılı	Diğer faktörler			Plasental faktörler		
		N	Vajinal	Sezaryen	N	Vajinal	Sezaryen
		Ornan ve ark.	2003	20	12	8	8
Tourne ve ark.	2003	11	3	8	2	0	2
Tsang ve ark.	2004	8	6	2	1	0	1
Ojala ve ark.	2005	7	4	3	1	0	1
Vegas ve ark.	2006	21	19	2	2	2	0
Soncini ve ark.	2007	15	10	5	4	2	2
Jung ve ark.	2011	14	7	7	8	4	4
Soyer ve ark.	2011	10	1	9	10	1	9
Park ve ark.	2011	22	13	9	11	4	7
Toplam: 9		128	75	53	47	17	30
Çalışmalar	Yılı	Uterin faktörler			Plasental faktörler		
		N	Vajinal	Sezaryen	N	Vajinal	Sezaryen
		Ornan ve ark.	2003	1	0	1	8
Tourne ve ark.	2003	9	3	6	2	0	2
Tsang ve ark.	2004	7	6	1	1	0	1
Ojala ve ark.	2005	6	4	2	1	0	1
Vegas ve ark.	2006	9	7	2	2	2	0
Soncini ve ark.	2007	9	8	1	4	2	2
Jung ve ark.	2011	8	4	4	8	4	4
Park ve ark.	2011	9	7	2	11	4	7
Toplam: 8		58	39	19	37	16	21

Tablo 6.12’de postpartum hemorajinin tedavisinde uygulanan başarılı arter embolizasyonunun doğum şekli ile ilişkisine yönelik tanımlayıcı özellikler yer almaktadır. Seçilen araştırmalarda postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden uterin faktörlere (atoni, rüptür) göre diğer faktörlere (genital travma, plasental faktörler, koagülasyon bozuklukları) uygulanan başarılı arter embolizasyonu

tedavisinin doğum şekli ile ilişkisini içeren sekiz araştırma, plasental faktörlere (anormal plasentasyon, plasenta previa) göre diğer faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonu tedavisinin doğum şekli ile ilişkisini içeren dokuz araştırma ve plasental faktörlere göre uterin faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonu tedavisinin doğum şekli ile ilişkisini içeren sekiz araştırma saptanmıştır.

Uterin faktöre göre diğer faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonu verilerini içeren araştırmaların bulguları değerlendirildiğinde sezaryen doğum yapanlara göre vajinal doğum yapanlarda başarılı arter embolizasyonu oranının diğer etiyolojik faktörlerde % 62,71, uterin faktörlerde % 67,24 olduğu saptanmıştır. Uterin faktörlere ve diğer faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonunun doğum şekli ile ilişkisini içeren araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.53'de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.54'de verilmiştir.

Plasental faktörlere göre diğer faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonu verilerini içeren araştırmalar incelendiğinde sezaryen doğum yapanlara göre vajinal doğum yapanlarda başarılı arter embolizasyonu oranının diğer etiyolojik faktörlerde % 58,59, plasental faktörlerde % 36,17 olduğu saptanmıştır. Plasental faktörlere ve diğer faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonunun doğum şekli ile ilişkisini içeren araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.55'de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.56'da verilmiştir.

Plasental faktörlere göre uterin faktöre uygulanan başarılı arter embolizasyonu verilerini içeren araştırmaların bulgularına bakıldığında sezaryen doğum yapanlara göre vajinal doğum yapanlarda başarılı arter embolizasyonu oranının uterin faktörlerde % 67,24, plasental faktörlerde % 43,24 olduğu saptanmıştır. Uterin faktörlere ve plasental faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonunun doğum şekli ile ilişkisini içeren araştırmaların özetlenmemiş bulgularına ait hesaplamalar Tablo 6.57'de etki modeline ve yöntemine göre homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları Tablo 6.58'de verilmiştir.

6.2. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLEN ARAŞTIRMALARIN ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ ANALİZİNE İLİŞKİN HESAPLAMALAR

Vaka kontrol araştırmalarından elde edilen verilerin analizinde, neden sonuç ilişkisinin derecesini gösterirken odds oranı hesaplaması yapılır. Herhangi bir risk faktörü ile karşılaşma durumunun, karşılaşmama durumuna oranı odds oranını verir. Çalışmada araştırmaların etki büyüklüğü hesaplamalarını yapmak için istatistik olarak odds oranı kullanılmıştır. Meta-analizde yaygın olarak kullanılan etki ölçeklerinden odds oranını birleştirmek için Mantel Haenszel, Peto ve DerSimonian-Laird yöntemleri kullanılır. Mantel-Haenszel ve Peto yöntemi sabit etkiler modeline, DerSimonian-Laird yöntemi ise rastgele etkiler modeline dayanmaktadır. Çalışmada postpartum hemorajiyle ilişkili risk faktörlerine, postpartum hemorajinin önlenmesi için yapılan yönetimsel girişimlere ve postpartum hemorajinin tedavisi için yapılan girişimlere ilişkin etki büyüklüğü hesaplamaları bu bölümde verilmiştir.

6.2.1. Postpartum Hemorajiyle İlişkili Risk Faktörlerine İlişkin Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Taranan araştırmalarda postpartum hemoraji ile ilişkili risk faktörlerini içeren araştırmaların etki büyüklüğü hesaplamalarına ait bulgular aşağıda verilmiştir.

Postpartum hemorajiyle ilişkili anne yaşı faktörüne dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), lnOR, varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.13'de verilmiştir.

Tablo 6.13. PPH İlişkili Anne Yaşı Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Bais ve ark.	1,212	0,193	0,041	24,450	0,816	1,802
Ford ve ark.	1,024	0,023	0,001	865,026	0,958	1,094
Sosa ve ark.	0,682*	-0,383	0,014	69,534	0,539	0,863
Lu ve ark.	1,486*	0,396	0,018	54,454	1,140	1,938
Tabcharoen ve ark.	2,376*	0,865	0,085	11,750	1,341	4,209
Nojomi ve ark.	0,596	-0,517	1,508	0,663	0,054	6,616
Blomberg	1,017	0,017	0,000	7367,419	0,994	1,040
Driessen ve ark.	0,821	-0,198	0,011	90,047	0,668	1,009
Nove ve ark.	1,360*	0,307	0,003	368,346	1,228	1,506

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor

Anne yaşı faktörüne dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.14’de yer almaktadır.

Tablo 6.14. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	p	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	9	2,644	0,008	0	0,000	1,029	1,007	1,050
OR _{MH}	9	2,441	0,015	0	0,000	1,026	1,005	1,048
OR _P	9	2,442	0,015	0	0,001	1,027	1,005	1,048
Rastgele Etkiler	9	1,204	0,229	0,021	0,000	1,080	0,953	1,223

Tablo 6.14’de görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,022 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,050 ve alt sınırı 1,007 ile etki büyüklüğü değeri 1,029 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 2,644 olarak bulunmuştur. Ulaşılan sonucun p=0,008 ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu belirlenmiştir.

Anne yaşı değişkenine göre çalışmaya dahil edilen dokuz araştırmadan ikisi (Ford ve ark., Blomberg) ortalama etki büyüklüğünün alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışken, kalan yedi araştırma ise bu sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, % 95'lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranlarının önemli olmadığı anlaşılmaktadır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,022 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,048 ve alt sınırı 1,005 ile etki büyüklüğü değeri 1,026 olarak hesaplanmıştır. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,024 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,048 ve alt sınırı 1,005 ile etki büyüklüğü değeri 1,027 olarak bulunurken Mantel-Haenszel yöntemine göre çok yakın sonuçlar elde edilmiş ve özet odds oranı 1,026 bulunmuştur. İki yöntemin güven aralıkları da aynı sonucu vermiştir.

Meta-analiz çalışmalarında heterojenlik ölçümü çalışma sayısından ve örneklem büyüklüğünden etkilenmemelidir. Rastgele etkiler modelinin varyans bileşenlerinden biri olan τ^2 istatistiği ile heterojenlik değerlendirildi. Anne yaşı değişkeninin τ^2 istatistiği değerinin (0,021) sifıra yakın olması nedeniyle sabit etkiler modeli kullanılmıştır.

Anne yaşı değişkeninin sabit etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 1,029 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $0,75 \leq$ ile $<1,10$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin çok geniş düzeyde kaldığı, Cohen'e göre ise $<1,50$ etkisiz olduğu belirlenmiştir.

Postpartum hemorajiyle ilişkili annenin BKİ faktörüne dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.15'de verilmiştir.

Tablo 6.15. PPH İlişkili Annenin BKİ Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Sebire ve ark.	1,440*	0,364	0,000	7419,237	1,407	1,473
Bujold ve ark.	1,819	0,598	0,181	5,537	0,791	4,183
Tsukamoto ve ark.	1,400	0,337	0,110	9,069	0,730	2,685
Bhattacharya ve ark.	1,683*	0,521	0,002	533,390	1,546	1,832
Magann ve ark.	1,869*	0,625	0,029	34,021	1,335	2,615
Blomberg	1,034*	0,034	0,000	9387,840	1,014	1,055
Driessen ve ark.	0,869	-0,140	0,010	104,036	0,717	1,053
Arrowsmith ve ark.	0,901	-0,104	0,011	89,976	0,733	1,108
Belghiti ve ark.	1,001	0,001	0,009	110,363	0,831	1,207
Halloran ve ark.	1,335*	0,289	0,008	118,420	1,115	1,598
Nove ve ark.	1,368*	0,313	0,001	693,534	1,270	1,474

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor.

Anninin BKİ faktörüne dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.16’da yer almaktadır.

Tablo 6.16. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	11	26,111	0,000	0	0,003	1,212	1,194	1,229
OR_{MH}	11	25,998	0,000	0	0,003	1,210	1,192	1,227
OR_P	11	26,000	0,000	0	0,004	1,213	1,196	1,231
Rastgele Etkiler	11	2,870	0,004	0,051	0,003	1,249	1,073	1,454

Tablo 6.16’da görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,057 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,229 ve 1,194 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,212 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre

hesaplandığında 26,111 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun $p=0,000$ ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Anne BKİ değişkenine göre çalışmaya dahil edilen 11 araştırma ortalama etki büyüklüğünün sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde. % 95'lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranlarının önemli olmadığı anlaşılmaktadır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,057 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,227 ve alt sınırı 1,192 ile etki büyüklüğü değeri 1,210 olarak hesaplanmıştır. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,060 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,231 ve alt sınırı 1,196 ile etki büyüklüğü değeri 1,213 olarak bulunurken Mantel-Haenszel yöntemine göre çok yakın sonuçlar elde edilmiş ve özet odds oranı 1,210 bulunmuştur. İki yöntemin güven aralıkları da hemen hemen aynı sonucu vermiştir.

τ^2 istatistiği değerinin (0,051) sıfıra yakın olması nedeniyle sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Annenin BKİ değişkeninin sabit etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 1,212 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $1,10 \leq$ ile $<1,45$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin çok geniş düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $\leq 1,50$ etkisiz olduğu belirlenmiştir.

Postpartum hemorajiyle ilişkili annenin doğum sayısı (nullipar-multipara göre) faktörüne dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.17'de verilmiştir.

Tablo 6.17. PPH İlişkili Annenin Doğum Sayısı (Nullipar-Multipara Göre) Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Ford ve ark.	1,219*	0,198	0,001	1812,434	1,164	1,276
Suzuki ve ark.	1,194	0,177	0,129	7,760	0,591	2,413
Roberts ve ark.	1,192	0,176	0,033	30,555	0,836	1,699
Malkiel ve ark.	8,859*	2,181	1,157	0,864	1,076	72,933
Cheng ve ark.	1,887*	0,635	0,006	157,448	1,614	2,206
Sosa ve ark.	1,510*	0,412	0,004	266,933	1,339	1,702
Janakiraman ve ark.	1,825*	0,601	0,015	65,647	1,432	2,324
Prata ve ark.	1,149	0,139	0,051	19,593	0,738	1,789
Biguzzi ve ark.	3,100*	1,131	0,017	60,251	2,408	3,990

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor

Annenin doğum sayısı (nullipar-multipara göre) faktörüne dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.18’de yer almaktadır.

Tablo 6.18. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	9	13,977	0,000	0	0,006	1,328	1,277	1,382
OR _{MH}	9	14,547	0,000	0	0,006	1,341	1,289	1,395
OR _P	9	14,522	0,000	0	0,004	1,343	1,291	1,398
Rastgele Etkiler	9	4,249	0,000	0,081	0,006	1,619	1,296	2,021

Tablo 6.18’de görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,075 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,382 ve 1,277 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,328 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 13,977 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun p=0,000 ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Annenin doğum sayısı (nullipar-multipara göre) değişkenine göre çalışmaya dahil edilen dokuz araştırma ortalama etki büyüklüğünün sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde. % 95'lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranlarının önemli olmadığı anlaşılmaktadır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,075 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,395 ve alt sınırı 1,289 ile etki büyüklüğü değeri 1,341 olarak hesaplanmıştır. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,064 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,398 ve alt sınırı 1,291 ile etki büyüklüğü değeri 1,343 olarak bulunurken Mantel-Haenszel yöntemine göre çok yakın sonuçlar elde edilmiş ve özet odds oranı 1,341 bulunmuştur. İki yöntemin güven aralıkları da hemen hemen aynı sonucu vermiştir.

τ^2 istatistiği değerinin (0,081) sifıra yakın olması nedeniyle sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Annenin doğum sayısı (multipara göre nulliparlar) değişkeninin sabit etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 1,328 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $1,10 \leq$ ile $<1,45$ aralığında kaldığı için W.Thalheimer ve S.Cook'a göre etkisinin çok geniş düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $\leq 1,50$ etkisiz olduğu belirlenmiştir.

Postpartum hemorajiyile ilişkili annenin doğum sayısı (primipar-multipara göre) faktörüne dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.19'da verilmiştir.

Tablo 6.19. PPH İlişkili Annenin Doğum Sayısı (Primipar-Multipara Göre) Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Otigbah ve ark.	1,269	0,238	0,340	2,939	0,405	3,981
Sheiner ve ark.	0,849	-0,164	0,010	95,423	0,695	1,038
Sharma ve ark.	0,917	-0,087	0,064	15,718	0,559	1,503
Strand ve ark.	0,993	-0,007	0,015	67,735	0,783	1,260
Lu ve ark.	0,714	-0,337	0,010	101,935	0,588	0,867
Tixier ve ark.	1,845	0,613	0,265	3,774	0,673	5,060
Belghiti ve ark.	3,108*	1,134	0,006	180,112	2,686	3,597
Blomberg	1,373*	0,317	0,000	12042,955	1,349	1,398
Driessen ve ark.	1,906*	0,645	0,006	178,757	1,646	2,207
Puri ve ark.	0,577	-0,550	0,485	2,061	0,147	2,260
Nove ve ark.	1,690*	0,524	0,001	673,120	1,567	1,822
Blix ve ark.	1,842*	0,611	0,003	321,388	1,651	2,054
Biguzzi ve ark.	1,624*	0,485	0,018	54,348	1,245	2,118

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor

Annenin doğum sayısı (primipar-multipara göre) faktörüne dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.20’de yer almaktadır.

Tablo 6.20. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	13	39,790	0,000	0	0,005	1,404	1,381	1,428
OR _{MH}	13	39,924	0,000	0	0,005	1,405	1,381	1,428
OR _P	13	40,074	0,000	0	0,005	1,409	1,385	1,433
Rastgele Etkiler	13	3,531	0,000	0,082	0,005	1,390	1,158	1,668

Tablo 6.20’de görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,072 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,428 ve 1,381 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,404 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 39,790 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun p=0,000 ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Annenin doğum sayısı (primipar-multipara göre) değişkenine göre çalışmaya dahil edilen 13 araştırma ortalama etki büyüklüğünün sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde. % 95'lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranlarının önemli olmadığı anlaşılmaktadır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,073 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,428 ve alt sınırı 1,381 ile etki büyüklüğü değeri 1,405 olarak hesaplanmıştır. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,070 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,433 ve alt sınırı 1,385 ile etki büyüklüğü değeri 1,409 olarak bulunurken Mantel-Haenszel yöntemine göre çok yakın sonuçlar elde edilmiş ve özet odds oranı 1,405 bulunmuştur. İki yöntemin güven aralıkları da hemen hemen aynı sonucu vermiştir.

τ^2 istatistiği değerinin (0,082) sifıra yakın olması nedeniyle sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Annenin doğum sayısı (multipara göre primiparlar) değişkeninin sabit etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 1,404 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $1,10 \leq$ ile $<1,45$ aralığında kaldığı için W.Thalheimer ve S.Cook'a göre etkisinin çok geniş düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $\leq 1,50$ etkisiz olduğu belirlenmiştir.

Postpartum hemorajiyle ilişkili hipertansiyon varlığı faktörüne dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.21'de verilmiştir.

Tablo 6.21. PPH İlişkili Hipertansiyon Varlığı Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Gofton ve ark.	1,530*	0,426	0,008	125,578	1,285	1,823
Sheiner ve ark.	1,636*	0,492	0,017	58,274	1,266	2,115
Ford ve ark.	1,501*	0,406	0,001	824,117	1,402	1,607
Suzuki ve ark.	1,297	0,260	0,385	2,595	0,384	4,380
Cruz ve ark.	2,696*	0,992	0,012	85,803	2,182	3,331
Baker ve ark.	3,119*	1,137	0,233	4,296	1,211	8,029

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor

Hipertansiyon varlığı faktörüne dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.22’de yer almaktadır.

Tablo 6.22. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	6	15,298	0,000	0	0,003	1,586	1,495	1,682
OR_{MH}	6	15,783	0,000	0	0,003	1,601	1,510	1,697
OR_p	6	15,773	0,000	0	0,003	1,711	1,601	1,829
Rastgele Etkiler	6	4,969	0,000	0,052	0,003	1,801	1,428	2,271

Tablo 6.22’de görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,054 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,682 ve 1,495 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,586 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 15,298 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun p=0,000 ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Hipertansiyon varlığı değişkenine göre çalışmaya dahil edilen altı araştırmadan ikisi (Gofton ve ark., Sheiner ve ark.) ortalama etki büyüklüğünün alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışken, kalan dört araştırma ise bu sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, Suzuki ve ark. araştırması % 95’lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranı önemsiz bulunurken diğer araştırmaların % 95’lik güven aralıkları bir değerini içermediğinden odds oranları önemli olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,054 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,697 ve alt sınırı 1,510 ile etki

büyükülüğü değeri 1,601 olarak hesaplanmıştır. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,052 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,829 ve alt sınırı 1,601 ile etki büyüklüğü değeri 1,711 olarak bulunmuştur. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

τ^2 istatistiği değerinin (0,052) sifıra yakın olması nedeniyle sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Hipertansiyon varlığı değişkeninin sabit etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 1,586 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $\geq 1,45$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin muazzam düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $>1,50$ ile $\leq 2,50$ küçük düzeyde etkili olduğu belirlenmiştir.

Postpartum hemorajiyile ilişkili fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon varlığı faktörüne dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.23'de verilmiştir.

Tablo 6.23. PPH İlişkili Fetal Zarlar ve Amniyon Sıvısına İlişkin Komplikasyon Varlığı Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Furman ve ark.	1,212	0,193	0,418	2,393	0,341	4,305
Jackson ve ark.	2,600*	0,956	0,178	5,631	1,138	5,939
Magann ve ark.	2,651*	0,975	0,015	65,966	2,082	3,374
Sheiner ve ark.	0,988	-0,012	0,039	25,795	0,672	1,454
Suzuki ve ark.	1,290	0,255	0,180	5,545	0,561	2,966
Lu ve ark.	1,595*	0,467	0,013	74,223	1,271	2,003
Driessen ve ark.	1,263	0,233	0,123	8,160	0,636	2,508
Prata ve ark.	1,020	0,020	0,059	17,075	0,635	1,640

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor

Fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon varlığı faktörüne dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.24'de yer almaktadır.

Tablo 6.24. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	8	7,558	0,000	0	0,015	1,696	1,479	1,945
OR_{MH}	8	6,860	0,000	0	0,016	1,614	1,408	1,851
OR_p	8	6,948	0,000	0	0,059	1,740	1,488	2,034
Rastgele Etkiler	8	2,436	0,015	0,137	0,015	1,501	1,083	2,082

Tablo 6.24’de görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,124 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,945 ve 1,479 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,696 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 7,558 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun p=0,000 ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon varlığı değişkenine göre çalışmaya dahil edilen bir araştırmanın (Lu ve ark.) ortalama etki büyüklüğünün sınırları içinde olduğu saptanmıştır. Yedi araştırma ortalama etki büyüklüğünün sınırları üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, % 95’lik güven aralığının bir değerini içerdiği saptanmıştır. Araştırmaların odds oranının önemsiz olduğu anlaşılmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,127 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,851 ve alt sınırı 1,408 ile etki büyüklüğü değeri 1,614 olarak hesaplanmıştır. % 95’lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,242 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 2,034 ve alt sınırı 1,488 ile etki büyüklüğü değeri 1,740 olarak bulunurken Mantel-Haenszel yöntemine göre çok yakın sonuçlar elde edilmiş ve özet odds oranı 1,614 bulunmuştur.

τ^2 istatistiği değeri 0,137 olarak bulunmuştur. Çalışmalar arası farklılık bulunduğundan rastgele etkiler modeline uygun analizler yapılmıştır. Rastgele etkiler modeline göre; % 95'lik güven aralığının üst sınırı 2,082 ve 1,083 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,501 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 2,436 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun p=0,015 ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon varlığı değişkeninin rastgele etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 1,501 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $\geq 1,45$ olduğu için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin muazzam düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $>1,50$ ile $\leq 2,50$ küçük düzeyde etkili olduğu belirlenmiştir.

Postpartum hemorajiyile ilişkili gestasyon haftası faktörüne dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.25'de verilmiştir.

Tablo 6.25. PPH İlişkili Gestasyon Haftası Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Olesen ve ark.	1,391*	0,330	0,001	885,925	1,302	1,486
Caughey ve ark.	1,187*	0,171	0,003	367,788	1,072	1,315
Caughey ve ark.	1,749*	0,559	0,007	147,888	1,489	2,055
Ford ve ark.	1,461*	0,379	0,001	1254,770	1,382	1,544
Sosa ve ark.	1,103	0,098	0,104	9,595	0,586	2,077
Driessen ve ark.	1,262*	0,233	0,009	111,777	1,048	1,519
Le Ray ve ark.	1,894*	0,639	0,067	14,909	1,140	3,147

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor

Gestasyon haftası faktörüne dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.26'da yer almaktadır.

Tablo 6.26. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	7	17,978	0,000	0	0,000	1,405	1,354	1,458
OR_{MH}	7	17,721	0,000	0	0,000	1,400	1,349	1,454
OR_p	7	17,823	0,000	0	0,000	1,419	1,365	1,474
Rastgele Etkiler	7	6,983	0,000	0,009	0,000	1,399	1,273	1,538

Tablo 6.26’da görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,009 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,458 ve 1,354 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,405 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 17,978 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun p=0,000 ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Gestasyon haftası değişkenine göre çalışmaya dahil edilen bir araştırmannın (Olesen ve ark.) ortalama etki büyüklüğünün sınırları içinde olduğu saptanmıştır. Altı araştırma ortalama etki büyüklüğünün sınırları üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, sadece bir araştırmannın (Sosa ve ark.) % 95’lik güven aralığının bir değerini içerdiği saptanmıştır. Bu nedenle Sosa ve ark. araştırmasının odds oranı önemsiz iken diğer araştırmaların odds oranlarının önemli olduğu anlaşılmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,009 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,454 ve alt sınırı 1,349 ile etki büyüklüğü değeri 1,400 olarak hesaplanmıştır. % 95’lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,015 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,474 ve alt sınırı 1,365 ile etki büyüklüğü değeri 1,419 olarak bulunurken Mantel-Haenszel yöntemine göre çok yakın sonuçlar elde

edilmiş ve özet odds oranı 1,400 bulunmuştur. İki yöntemin güven aralıkları birbirine yakın değerler aldığı saptanmıştır.

τ^2 istatistiği değerinin (0,009) sıfıra yakın olması nedeniyle sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Gestasyon haftası değişkeninin sabit etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 1,405 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $1,10 \leq$ ile $<1,45$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin çok geniş düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $\leq 1,50$ etkisiz olduğu belirlenmiştir.

Postpartum hemorajiyle ilişkili doğum eyleminin uzaması faktörüne dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.27'de verilmiştir.

Tablo 6.27. PPH İlişkili Doğum Eyleminin Uzaması Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Myles ve ark.	2,808*	1,033	0,039	25,371	1,903	4,144
Bais ve ark.	1,560*	0,445	0,008	126,278	1,311	1,858
Magann ve ark.	2,066*	0,726	0,022	45,231	1,544	2,765
Sheiner ve ark.	3,499*	1,252	0,028	35,339	2,516	4,865
Simon ve ark.	4,643*	1,535	0,311	3,212	1,555	13,859
Cheng ve ark.	2,539*	0,932	0,012	86,356	2,056	3,135
Ford ve ark.	1,769*	0,570	0,002	611,075	1,634	1,915
Suzuki ve ark.	2,545*	0,934	0,163	6,128	1,153	5,618
Henry ve ark.	1,728*	0,547	0,016	62,136	1,347	2,215
Cheng ve ark.	1,728*	0,547	0,009	111,017	1,435	2,081
Lu ve ark.	2,452*	0,897	0,062	16,010	1,503	4,002
Driessen ve ark.	1,350*	0,300	0,006	168,163	1,160	1,570
Le Ray ve ark.	1,143	0,134	0,188	5,329	0,489	2,672

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor

Doğum eyleminin uzaması faktörüne dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.28'de yer almaktadır.

Tablo 6.28. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	13	21,045	0,000	0	0,001	1,792	1,697	1,892
OR_{MH}	13	20,257	0,000	0	0,001	1,762	1,668	1,861
OR_P	13	20,643	0,000	0	0,007	1,955	1,835	2,084
Rastgele Etkiler	13	9,104	0,000	0,045	0,001	1,991	1,716	2,309

Tablo 6.28’de görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,033 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,892 ve 1,697 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,792 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 21,045 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun p=0,000 ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Doğum eyleminin uzaması değişkenine göre çalışmaya dahil edilen 13 araştırmadan üçü (Ford ve ark., Henry ve ark., Cheng ve ark.) ortalama etki büyüklüğünün alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışken, kalan 10 araştırma ise bu sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, Le Ray ve ark. araştırması % 95’lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranı önemsiz bulunurken diğer araştırmaların % 95’lik güven aralıkları bir değerini içermediğinden odds oranlarının önemli olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,033 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,861 ve alt sınırı 1,668 ile etki büyüklüğü değeri 1,762 olarak hesaplanmıştır. % 95’lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,082 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 2,084 ve alt sınırı 1,835 ile etki büyüklüğü değeri

1,955 olarak bulunmuştur. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

τ^2 istatistiği değerinin (0,045) sifıra yakın olması nedeniyle sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Doğum eyleminin uzaması değişkeninin sabit etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 1,792 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $\geq 1,45$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin muazzam düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $>1,50$ ile $\leq 2,50$ küçük düzeyde etkili olduğu belirlenmiştir.

Postpartum hemorajiyile ilişkili indüksiyonlu doğum eylemi faktörüne dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.29'da verilmiştir.

Tablo 6.29. PPH ilişkili İndüksiyonlu Doğum Eylemi Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Delaney ve ark.	1,504*	0,408	0,025	39,940	1,103	2,050
Bais ve ark.	1,417*	0,348	0,012	80,042	1,138	1,764
Magann ve ark.	2,038*	0,712	0,052	19,258	1,304	3,186
Sheiner ve ark.	1,408*	0,342	0,010	97,842	1,155	1,717
Suzuki ve ark.	2,865*	1,053	0,138	7,253	1,384	5,933
Ford ve ark.	1,496*	0,403	0,001	1213,560	1,414	1,583
Sosa ve ark.	1,272*	0,241	0,012	82,862	1,026	1,578
Janakiraman ve ark.	1,934*	0,660	0,016	61,693	1,507	2,482
Blomberg	1,460*	0,379	0,000	4905,399	1,420	1,502
Driessen ve ark.	1,055	0,054	0,012	81,472	0,849	1,311
Le Ray ve ark.	1,963*	0,674	0,078	12,897	1,137	3,388
Belghiti ve ark.	1,441*	0,366	0,008	132,374	1,216	1,709
Biguzzi ve ark.	1,283*	0,249	0,005	201,071	1,117	1,473

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor.

İndüksiyonlu doğum eylemi faktörüne dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.30'da yer almaktadır.

Tablo 6.30. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	N	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	13	31,429	0,000	0	0,000	1,458	1,425	1,493
OR_{MH}	13	31,359	0,000	0	0,000	1,457	1,423	1,492
OR_P	13	31,530	0,000	0	0,000	1,519	1,480	1,559
Rastgele Etkiler	13	11,410	0,000	0,004	0,000	1,440	1,353	1,533

Tablo 6.30’da görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,005 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,493 ve 1,425 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,458 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 31,429 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun p=0,000 ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

İndüksiyonlu doğum eylemi değişkenine göre çalışmaya dahil edilen 13 araştırmadan ikisi (Blomberg, Belghiti ve ark.) ortalama etki büyüklüğünün alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışken, kalan 11 araştırma ise bu sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, Driessen ve arkadaşlarının araştırmasının % 95’lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranı önemsiz bulunurken diğer araştırmaların % 95’lik güven aralıkları bir değerini içermediğinden odds oranları önemli olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,005 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,492 ve alt sınırı 1,423 ile etki büyüklüğü değeri 1,457 olarak hesaplanmıştır. % 95’lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,008 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,559 ve alt sınırı 1,480 ile etki büyüklüğü değeri

1,519 olarak bulunmuştur. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

τ^2 istatistiği değerinin (0,004) sıfıra yakın olması nedeniyle sabit etkiler modeli kullanılmıştır. İndüksiyonlu doğum eylemi değişkeninin sabit etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 1,458 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $\geq 1,45$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin muazzam düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $\leq 1,50$ etkisiz olduğu belirlenmiştir.

Postpartum hemorajiyile ilişkili müdahaleli doğum eylemi faktörüne dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.31'de verilmiştir.

Tablo 6.31. PPH İlişkili Müdahaleli Doğum Eylemi Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Jackson ve ark.	1,053	0,052	0,103	9,670	0,561	1,978
Magann ve ark.	2,696*	0,992	0,065	15,370	1,635	4,444
Liu ve ark.	1,559*	0,444	0,000	6962,060	1,523	1,596
Allen ve ark.	1,975*	0,681	0,003	354,220	1,780	2,192
Ford ve ark.	1,789*	0,582	0,001	1027,970	1,683	1,902
Suzuki ve ark.	1,903	0,644	0,181	5,520	0,827	4,382
Blomberg	2,163*	0,772	0,000	4796,260	2,103	2,225
Prata ve ark.	4,368	1,474	1,178	0,850	0,520	36,652
Driessen ve ark.	1,991*	0,689	0,009	115,110	1,659	2,390
Tixier ve ark.	2,111	0,747	0,522	1,920	0,513	8,695
Le Ray ve ark.	1,548	0,437	0,069	14,510	0,925	2,589
Belghiti ve ark.	3,450*	1,238	0,008	121,310	2,887	4,122
Biguzzi ve ark.	2,496*	0,915	0,011	94,750	2,041	3,053

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor.

Müdahaleli doğum eylemi faktörüne dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.32'de yer almaktadır.

Tablo 6.32. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	13	68,607	0,000	0	0,002	1,804	1,774	1,835
OR_{MH}	13	67,685	0,000	0	0,002	1,790	1,761	1,821
OR_P	13	68,650	0,000	0	0,009	1,997	1,958	2,036
Rastgele Etkiler	13	9,480	0,000	0,045	0,002	2,050	1,768	2,379

Tablo 6.32’de görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,046 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,835 ve 1,774 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,804 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 68,607 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun p=0,000 ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Müdahaleli doğum eylemi değişkenine göre çalışmaya dahil edilen 13 araştırmadan biri (Ford ve ark.) ortalama etki büyüklüğünün alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışken, kalan 12 araştırma ise bu sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, Jackson ve ark., Suzuki ve ark., Prata ve ark., Tixier ve ark. ve Le Ray ve arkadaşlarının araştırmalarının % 95’lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranı önemsiz bulunurken diğer araştırmaların % 95’lik güven aralıkları bir değerini içermediğinden odds oranlarının önemli olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,047 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,761 ve alt sınırı 1,821 ile etki büyüklüğü değeri 1,790 olarak hesaplanmıştır. % 95’lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,095 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 2,036 ve alt sınırı 1,958 ile etki büyüklüğü değeri

1,997 olarak bulunmuştur. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

τ^2 istatistiği değerinin (0,045) sifıra yakın olması nedeniyle sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Müdahaleli doğum eylemi değişkeninin sabit etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 1,804 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $\geq 1,45$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin muazzam düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $>1,50$ ile $\leq 2,50$ küçük düzeyde etkili olduğu belirlenmiştir.

Postpartum hemorajiyile ilişkili doğum şekli faktörüne dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.33'de verilmiştir.

Tablo 6.33. PPH İlişkili Doğum Şekli Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Liu ve ark., 2002	0,390*	-0,941	0,000	8399,273	0,382	0,398
Liu ve ark., 2005	0,595*	-0,519	0,000	4488,732	0,578	0,613
Allen ve ark.	0,730	-0,315	0,030	33,340	0,520	1,025
Ford ve ark.	0,713*	-0,339	0,002	648,172	0,660	0,770
Henry ve ark.	1,152	0,141	0,060	16,672	0,713	1,862
Lu ve ark.	2,627*	0,966	0,003	390,751	2,379	2,901
Dupont ve ark.	0,996	-0,004	0,005	183,278	0,862	1,152
Clark ve ark.	0,164*	-1,810	0,011	90,999	0,133	0,201
Blomberg	0,322*	-1,133	0,000	2042,618	0,308	0,336
Kamil ve ark.	0,444	-0,812	0,245	4,082	0,168	1,171
Jackson ve ark.	0,840	-0,175	0,008	120,175	0,702	1,004

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor.

Doğum şekli faktörüne dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.34'de yer almaktadır.

Tablo 6.34. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	11	-98,252	0,000	0	0,040	0,464	0,457	0,472
OR_{MH}	11	-103,616	0,000	0	0,040	0,449	0,442	0,456
OR_P	11	-106,082	0,000	0	0,008	0,533	0,527	0,539
Rastgele Etkiler	11	-2,962	0,003	0,222	0,040	0,643	0,480	0,861

Tablo 6.34’de görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,199 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 0,472 ve 0,457 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 0,464 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında -98,252 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun p=0,000 ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Doğum şekli değişkenine göre çalışmaya dahil edilen 11 araştırmada güven aralıkları sınırlarının üstünde ya da altında sonuçlara ulaşımlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, Henry ve arkadaşlarının araştırmasının % 95’lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranı önemsiz bulunurken diğer araştırmaların % 95’lik güven aralıkları bir değerini içermediğinden odds oranlarının önemli olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,201 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 0,456 ve alt sınırı 0,442 ile etki büyüklüğü değeri 0,449 olarak hesaplanmıştır. % 95’lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,090 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 0,539 ve alt sınırı 0,527 ile etki büyüklüğü değeri 0,533 olarak bulunmuştur. % 95’lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

τ^2 istatistiği değeri 0,222 olarak bulunmuştur. Çalışmalar arası farklılık bulunduğundan rastgele etkiler modeline uygun analizler yapılmıştır. Rastgele etkiler modeline göre; % 95'lik güven aralığının üst sınırı 0,861 ve 0,480 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 0,643 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında -2,962 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun p=0,003 ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Doğum şekli değişkeninin rastgele etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 0,643 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $0,40 \leq$ ile $< 0,75$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin orta düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $\leq 1,50$ etkisiz olduğu belirlenmiştir.

Postpartum hemorajiyile ilişkili bebeğin doğum ağırlığı faktörüne dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.35'de verilmiştir.

Tablo 6.35. PPH İlişkili Bebeğin Doğum Ağırlığı Faktörünü İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Jolly ve ark.	1,979*	0,683	0,001	729,708	1,840	2,128
Bais ve ark.	2,460*	0,900	0,017	59,789	1,910	3,170
Magann ve ark.	1,707*	0,534	0,012	82,795	1,376	2,117
Sheiner ve ark.	1,116	0,109	0,031	32,111	0,789	1,577
Strand ve ark.	1,655	0,504	0,105	9,549	0,877	3,120
Ford ve ark.	1,902*	0,643	0,001	1140,362	1,795	2,016
Sosa ve ark.	1,994*	0,690	0,010	96,841	1,634	2,433
Lu ve ark.	2,409*	0,879	0,014	71,671	1,911	3,036
Driessen ve ark.	1,106	0,101	0,013	75,038	0,882	1,387
Le Ray ve ark.	1,230	0,207	0,272	3,674	0,442	3,418
Belghiti ve ark.	1,984*	0,685	0,017	59,129	1,538	2,560
Nove ve ark.	2,376*	0,866	0,002	452,742	2,167	2,606
Weissmann-Brenner ve ark.	1,686	0,522	0,093	10,779	0,928	3,063

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor.

Bebeğin doğum ağırlığı faktörüne dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.36'da yer almaktadır.

Tablo 6.36. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	13	36,014	0,000	0	0,000	1,969	1,898	2,043
OR_{MH}	13	35,654	0,000	0	0,000	1,956	1,885	2,030
OR_P	13	36,266	0,000	0	0,002	2,269	2,171	2,372
Rastgele Etkiler	13	11,122	0,000	0,024	0,000	1,868	1,673	2,085

Tablo 6.36’da görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,019 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 2,043 ve 1,898 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,969 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 36,014 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun p=0,000 ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Bebeğin doğum ağırlığı değişkenine göre çalışmaya dahil edilen 13 araştırmadan dördü (Jolly ve ark., Ford ve ark., Sosa ve ark., Belghiti ve ark.) ortalama etki büyüklüğünün alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışken, kalan dokuz araştırma ise bu sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, Sheiner ve ark., Strand ve ark., Driessen ve ark., Le Ray ve ark. ve Weissmann-Brenner ve arkadaşlarının araştırmalarının % 95’lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranı önemsiz bulunurken diğer araştırmaların % 95’lik güven aralıkları bir değerini içermediğinden odds oranlarının önemli olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,019 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 2,030 ve alt sınırı 1,885 ile etki büyüklüğü değeri 1,956 olarak hesaplanmıştır. % 95’lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,045 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 2,372 ve alt sınırı 2,171 ile etki büyüklüğü değeri 2,269 olarak bulunmuştur. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

τ^2 istatistiği değerinin (0,024) sifıra yakın olması nedeniyle sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Bebeğin doğum ağırlığı değişkeninin sabit etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 1,969 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $\geq 1,45$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin muazzam düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $>1,50$ ile $\leq 2,50$ küçük düzeyde etkili olduğu belirlenmiştir.

6.2.2. Postpartum Hemorajinin Önlenmesinde Yapılan Yönetimsel Girişimlere İlişkin Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Taranan araştırmalarda postpartum hemorajinin önlenmesinde yapılan yönetimsel girişimleri içeren araştırmaların etki büyüklüğü hesaplamalarına ait bulgular aşağıda verilmiştir.

Doğum eylemini yöneten sağlık personeli ile postpartum hemoraji ilişkisine dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), lnOR, varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.37'de verilmiştir.

Tablo 6.37. Doğum Eylemini Yöneten Sağlık Personeli ile PPH İlişisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
İjaiya ve ark.	0,758*	-0,278	0,016	62,507	0,591	0,971
Bodner Adler ve ark.	1,473	0,387	0,114	8,801	0,761	2,852
Janssen ve ark.	1,318*	0,276	0,006	176,316	1,138	1,528
Fahy ve ark.	4,421*	1,486	0,106	9,423	2,335	8,372
Begley ve ark.	1,045	0,044	0,023	42,700	0,774	1,410
Bernitz ve ark.	1,410	0,343	0,040	24,872	0,951	2,088
Overgaard ve ark.	2,463*	0,902	0,052	19,335	1,577	3,847
Suzuki ve ark.	0,578	-0,549	0,284	3,527	0,203	1,640

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor.

Doğum eylemini yöneten sağlık personeli ile postpartum hemoraji ilişkisine dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki

modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.38’de yer almaktadır.

Tablo 6.38. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	8	4,008	0,000	0	0,017	1,240	1,116	1,377
OR_{MH}	8	4,629	0,000	0	0,017	1,272	1,149	1,408
OR_p	8	4,547	0,000	0	0,012	1,263	1,142	1,397
Rastgele Etkiler	8	2,013	0,044	0,156	0,017	1,390	1,009	1,917

Tablo 6.38’de görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,130 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,377 ve 1,116 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,240 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 4,008 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun p=0,000 ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Doğum eylemini yöneten sağlık personeli değişkenine göre çalışmaya dahil edilen sekiz araştırmadan biri (Janssen ve ark.) ortalama etki büyüklüğünün alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışken, kalan yedi araştırma ise bu sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, Bodner Adler ve ark., Begley ve ark., Bernitz ve ark., Suzuki ve arkadaşlarının araştırmalarının % 95’lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranı önemsiz bulunurken diğer araştırmaların % 95’lik güven aralıkları bir değerini içermediğinden odds oranlarının önemli olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,131 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,408 ve alt sınırı 1,149 ile etki büyüklüğü değeri 1,272 olarak hesaplanmıştır. % 95’lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,107 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,397 ve alt sınırı 1,142 ile etki büyüklüğü değeri 1,263 olarak bulunurken Mantel-Haenszel yöntemine göre çok yakın sonuçlar elde edilmiş ve özet odds oranı 1,272 bulunmuştur. İki yöntemin güven aralıkları da hemen hemen aynı sonucu vermiştir. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

τ^2 istatistiği değeri 0,156 olarak bulunmuştur. Çalışmalar arası farklılık bulunduğundan rastgele etkiler modeline uygun analizler yapılmıştır. Rastgele etkiler modeline göre; % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,917 ve 1,009 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,390 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 2,013 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun $p=0,044$ ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Doğum eylemini yöneten sağlık personeli değişkeninin rastgele etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 1,390 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $1,10 \leq$ ile $<1,45$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin çok geniş düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $\leq 1,50$ etkisiz olduğu belirlenmiştir.

Doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimi ile postpartum hemoraji ilişkisine dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), lnOR, varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.39'da verilmiştir.

Tablo 6.39. Doğum Eyleminin Üçüncü Evresinin Aktif Yönetimi ile PPH İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	%95 Güven Aralığı					
	OR	lnOR	Var	W	Alt	Üst
Fenton ve ark.	1,554	0,441	0,169	5,911	0,694	3,480
Tsu ve ark.	1,291	0,255	0,035	28,738	0,896	1,861
Oladapo ve ark.	1,644	0,497	0,089	11,269	0,917	2,947
Sosa ve ark.	2,285*	0,826	0,005	193,174	1,984	2,631
Kashanian ve ark.	0,555	-0,589	0,092	10,822	0,306	1,007
Prata ve ark.	8,386*	2,127	0,056	17,800	5,270	13,345
Sosa ve ark.	2,297*	0,832	0,002	403,452	2,083	2,532
Low ve ark.	2,781*	1,023	0,088	11,406	1,557	4,969

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor.

Doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimi ile postpartum hemoraji ilişkisine dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.40’da yer almaktadır.

Tablo 6.40. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	8	21,198	0,000	0	0,023	2,251	2,088	2,426
OR_{MH}	8	20,800	0,000	0	0,023	2,219	2,058	2,392
OR_P	8	21,257	0,000	0	0,061	2,100	1,961	2,249
Rastgele Etkiler	8	4,508	0,000	0,146	0,023	2,045	1,498	2,790

Tablo 6.40’da görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,152 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 2,426 ve 2,088 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 2,251 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 21,198 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun p=0,000 ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimi değişkenine göre çalışmaya dahil edilen sekiz araştırmadan ikisi (Sosa ve ark. 2009, Sosa ve ark. 2011) ortalama etki büyüklüğünün alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışken, kalan altı araştırma ise bu sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, Fenton ve ark., Tsu ve ark., Oladapo ve ark., Kashanian ve arkadaşlarının araştırmalarının % 95’lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranı önemsiz bulunurken diğer araştırmaların % 95’lik güven aralıkları bir değerini içermediğinden odds oranlarının önemli olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,152 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 2,392 ve alt sınırı 2,058 ile etki

büyüküğü değeri 2,219 olarak hesaplanmıştır. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,246 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 2,249 ve alt sınırı 1,961 ile etki büyüğü değeri 2,100 olarak bulunmuştur. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

τ^2 istatistiğı değeri 0,146 olarak bulunmuştur. Çalışmalar arası farklılık olduğundan rastgele etkiler modeline uygun analizler yapılmıştır. Rastgele etkiler modeline göre; % 95'lik güven aralığının üst sınırı 2,790 ve 1,498 alt sınırı ile etki büyüğü değeri 2,045 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 4,508 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun $p=0,000$ ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimi değışkeninin rastgele etkiler modeline göre, etki büyüğü değeri 2,045 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüğü değeri $\geq 1,45$ olduğu için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin muazzam düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $>1,50$ ile $\leq 2,50$ küçük düzeyde etkili olduğu belirlenmiştir.

Misopristol-Plasebo kullanımının postpartum hemorajiyle ilişkisine dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), lnOR, varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.41'de verilmiştir.

Tablo 6.41. Misopristol-Plasebo Kullanımının PPH İlişisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Bhullar ve ark.	1,560	0,445	0,132	7,550	0,764	3,183
Hofmeyr ve ark.	1,867	0,624	0,276	3,626	0,667	5,225
Walraven ve ark.	2,013	0,700	0,153	6,545	0,936	4,331
Hamm ve ark.	0,870	-0,139	0,100	9,980	0,468	1,618
Hoj ve ark.	1,267	0,237	0,024	41,126	0,933	1,720
Prata ve ark.	0,701*	-0,356	0,029	34,808	0,503	0,977
Chandhiok ve ark.	14,900*	2,701	1,352	0,740	1,526	145,481
Derman ve ark.	2,143*	0,762	0,031	32,669	1,521	3,019
Geller ve ark.	1,991*	0,689	0,032	30,994	1,400	2,832
Zuberi ve ark.	1,929	0,657	0,823	1,215	0,326	11,411
Moben ve ark.	1,412*	0,345	0,025	40,674	1,039	1,920
Fawole ve ark.	1,050	0,049	0,052	19,214	0,671	1,642
Hofmeyr ve ark.	1,609	0,476	0,078	12,843	0,931	2,781
Nasreen ve ark.	4,283*	1,455	0,089	11,233	2,387	7,687

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor.

Misopristol-Plasebo kullanımının postpartum hemorajiyle ilişkisine dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.42’de yer almaktadır.

Tablo 6.42. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	14	5,821	0,000	0	0,011	1,442	1,275	1,631
OR_{MH}	14	6,162	0,000	0	0,011	1,461	1,295	1,649
OR_P	14	6,190	0,000	0	0,011	1,456	1,293	1,640
Rastgele Etkiler	14	3,234	0,001	0,167	0,011	1,563	1,193	2,050

Tablo 6.42’de görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,102 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,631 ve 1,275 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,442 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre

hesaplandığında 5,821 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun $p=0,000$ ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Misopristol ile Plasebo kullanımı değişkenine göre çalışmaya dahil edilen 14 araştırmadan üçü (Bhullar ve ark., Moben ve ark., Hofmeyr ve ark.) ortalama etki büyüklüğünün alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışken, kalan on araştırma ise bu sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, Prata ve ark., Chandhiok ve ark., Derman ve ark., Geller ve ark., Moben ve ark. ve Nasreen ve arkadaşlarının araştırmaları % 95'lik güven aralıkları bir değerini içermediğinden odds oranı önemli bulunurken diğer araştırmaların % 95'lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranlarının önemsiz olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,103 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,649 ve alt sınırı 1,295 ile etki büyüklüğü değeri 1,461 olarak hesaplanmıştır. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,105 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,640 ve alt sınırı 1,293 ile etki büyüklüğü değeri 1,456 olarak bulunurken Mantel-Haenszel yöntemine göre çok yakın sonuçlar elde edilmiş ve özet odds oranı 1,461 bulunmuştur. İki yöntemin güven aralıkları da hemen hemen aynı sonucu vermiştir. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

τ^2 istatistiği değeri 0,167 olarak bulunmuştur. Çalışmalar arası farklılık olduğundan rastgele etkiler modeline uygun analizler yapılmıştır. Rastgele etkiler modeline göre; % 95'lik güven aralığının üst sınırı 2,050 ve 1,193 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,563 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 3,234 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun $p=0,001$ ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Misopristol ile Plasebo kullanımı değişkeninin rastgele etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 1,563 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $\geq 1,45$ olduğu için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin muazzam düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $>1,50$ ile $\leq 2,50$ küçük düzeyde etkili olduğu belirlenmiştir.

Misopristol ile oksitosin kullanımının postpartum hemorajiyile ilişkisine dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), lnOR, varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.43'de verilmiştir.

Tablo 6.43. Misopristol ile Oksitosin Kullanımının PPH İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Kundodyiwa ve ark.	1,173	0,159	0,066	15,198	0,709	1,939
Gülmezoğlu ve ark.	1,545*	0,435	0,002	617,625	1,428	1,672
Gerstenfeld ve ark.	1,366	0,312	0,053	19,017	0,872	2,141
Ferguson ve ark.	0,320	-1,140	0,708	1,412	0,061	1,664
Çalışkan ve ark.	1,261	0,232	0,070	14,301	0,751	2,117
Oboro ve ark.	3,049	1,115	1,341	0,745	0,315	29,516
Mozurkewich ve ark.	0,293	-1,228	0,458	2,183	0,078	1,103
Phillip ve ark.	5,375	1,682	0,860	1,163	0,873	33,093
Vimala ve ark.	1,362	0,309	0,626	1,597	0,289	6,426
Zeteroğlu ve ark. (a)	0,323	-1,130	2,729	0,366	0,013	8,232
Zachariah ve ark.	1,242	0,216	0,133	7,541	0,608	2,535
Zeteroğlu ve ark. (b)	0,192	-1,650	2,440	0,410	0,009	4,104
Baskett ve ark.	2,047	0,716	0,221	4,526	0,815	5,143
Fonseca ve ark.	0,570	-0,563	0,115	8,694	0,293	1,107
Blum ve ark.	1,094	0,090	0,042	23,901	0,733	1,634
Chaudhuri ve ark.	0,552*	-0,593	0,086	11,571	0,310	0,983
Chaudhuri ve ark.	1,071	0,069	0,137	7,290	0,518	2,213
Badejoko ve ark.	1,079	0,076	0,093	10,781	0,594	1,961

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor.

Misopristol ile oksitosin kullanımının postpartum hemorajiyile ilişkisine dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.44'de yer almaktadır. Yıldız ve Tez'in (2009) çalışmasında bildirdiğine göre Mantel-Haenszel yönteminde odds oranının hesaplanmasında tablodaki gözlerden biri sıfır değerini içeriyorsa, Cox tüm dört göze de $\frac{1}{2}$ eklemesinin yapılmasını önermiştir. Bu değişkenin etki büyüklükleri hesaplaması yapılırken sıfır değerini içerenlere $\frac{1}{2}$ eklemesi dört gözede uygulandı.

Tablo 6.44. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	18	10,046	0,000	0	0,008	1,444	1,344	1,551
OR_{MH}	18	10,005	0,000	0	0,008	1,439	1,340	1,545
OR_P	18	10,050	0,000	0	0,009	1,437	1,339	1,542
Rastgele Etkiler	18	0,693	0,488	0,097	0,008	1,086	0,860	1,372

Tablo 6.44’de görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,087 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,551 ve 1,344 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,444 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 10,046 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun p=0,000 ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Misopristol ile oksitosin kullanımı değişkenine göre çalışmaya dahil edilen 18 araştırmadan üçü (Gülmezoğlu ve ark., Gerstenfeld ve ark., Vimala ve ark.) ortalama etki büyüklüğünün alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışken, kalan 15 araştırma ise bu sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, Gülmezoğlu ve ark., Chaudhuri ve ark. (2010), Geller ve ark., Moben ve ark. Ve Nasreen ve arkadaşlarının araştırmaları % 95’lik güven aralıkları bir değerini içermediğinden odds oranı önemli bulunurken diğer araştırmaların % 95’lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranlarının önemsiz olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,087 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,545 ve alt sınırı 1,340 ile etki büyüklüğü değeri 1,439 olarak hesaplanmıştır. % 95’lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,097 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,542 ve alt sınırı 1,339 ile etki büyüklüğü değeri 1,437 olarak bulunurken Mantel-Haenszel yöntemine göre çok yakın sonuçlar elde edilmiş ve özet odds oranı 1,439 bulunmuştur. İki yöntemin güven aralıkları da hemen hemen aynı sonucu vermiştir. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

τ^2 istatistiği değerinin (0,097) sifıra yakın olması nedeniyle sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Misopristol ile Plasebo kullanımı değişkeninin sabit etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 1,444 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $1,10 \leq$ ile $< 1,45$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin çok geniş düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $\leq 1,50$ etkisiz olduğu belirlenmiştir.

Misopristol ile diğer oksitosiklerin kullanımının postpartum hemorajiyile ilişkisine dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), lnOR, varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.45'de verilmiştir.

Tablo 6.45. Misopristol ile Diğer Oksitosiklerin Kullanımının PPH İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	%95 Güven Aralığı					
	OR	lnOR	Var	W	Alt	Üst
El-Refaey ve ark.	1,117	0,111	0,039	25,960	0,760	1,641
Acharya ve ark.	1,000	0,000	2,069	0,483	0,060	16,763
Lokugamage ve ark.	7,857*	2,061	0,672	1,488	1,576	39,172
Ng ve ark.	1,395	0,333	0,041	24,131	0,936	2,079
Çalışkan ve ark., 2002	1,771*	0,572	0,051	19,596	1,138	2,758
Çalışkan ve ark., 2003	1,747*	0,558	0,057	17,679	1,096	2,784
Lam ve ark.	2,154	0,767	0,824	1,213	0,363	12,764
Ramsey ve ark.	0,542	-0,612	1,533	0,652	0,048	6,138
Vimala ve ark.	5,171	1,643	2,434	0,411	0,243	110,015
Nuthalapaty ve ark.	2,846	1,046	2,772	0,361	0,109	74,379
Chandhiok ve ark.	0,982	-0,019	0,503	1,987	0,244	3,943
Zachariah ve ark.	1,020	0,020	0,085	11,746	0,576	1,808
Enakpene ve ark.	0,131*	-2,034	0,195	5,118	0,055	0,311
Miller ve ark.	0,670*	-0,400	0,034	29,746	0,468	0,960
Vaid ve ark.	0,601	-0,509	0,191	5,224	0,255	1,418

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor.

Misopristol ile diğer oksitosiklerin kullanımının postpartum hemorajiyile ilişkisine dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde

edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.46'da yer almaktadır. Bu değişkenin etki büyüklükleri hesaplaması yapılırken sıfır değerini içerenlere $\frac{1}{2}$ eklemesi dört gözede uygulandı.

Tablo 6.46. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	15	0,981	0,327	0	0,037	1,085	0,922	1,276
OR_{MH}	15	0,398	0,690	0	0,038	1,032	0,883	1,208
OR_P	15	0,405	0,685	0	0,051	1,033	0,881	1,212
Rastgele Etkiler	15	0,313	0,755	0,288	0,037	1,062	0,727	1,552

Tablo 6.46'da görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,193 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,276 ve 0,922 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,085 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içerdiğinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemsiz olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 0,981 olarak belirlenmiştir. Yeterli kanıt elde edilememiştir (p=0,327).

Misopristol ile diğer oksitosiklerin kullanımı değişkenine göre çalışmaya dahil edilen 15 araştırmadan dördü (El-Refaey ve ark., Acharya ve ark., Chandhiok ve ark., Zachariah ve ark.) ortalama etki büyüklüğünün alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışken, kalan 11 araştırma ise bu sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, Lokugamage ve ark., Çalışkan ve ark. (2002), Çalışkan ve ark. (2003), Enakpene ve ark. ve Miller ve arkadaşlarının araştırmaları % 95'lik güven aralıkları bir değerini içermediğinden odds oranı önemli bulunurken diğer araştırmaların % 95'lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranlarının önemsiz olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,195 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,208 ve alt sınırı 0,883 ile etki

büyüküğü değeri 1,032 olarak hesaplanmıştır. % 95'lik güven aralığının bir içermesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemsiz olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,225 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,212 ve alt sınırı 0,881 ile etki büyüüğü değeri 1,033 olarak bulunurken Mantel-Haenszel yöntemine göre çok yakın sonuçlar elde edilmiş ve özet odds oranı 1,032 bulunmuştur. İki yöntemin güven aralıkları da hemen hemen aynı sonucu vermiştir. % 95'lik güven aralığının bir içermesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemsiz olduğunu göstermektedir.

τ^2 istatistiğı değeri 0,288 olarak bulunmuştur. Çalışmalar arası farklılık olduğundan rastgele etkiler modeline uygun analizler yapılmıştır. Rastgele etkiler modeline göre; % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,552 ve 0,727 alt sınırı ile etki büyüüğü değeri 1,062 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıkları bir değerini içerdüğinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemsiz olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 0,313 olarak belirlenmiştir. Yeterli kanıt elde edilememiştir (p=0,755).

Misopristol ile diğer oksitosiklerin kullanımı değışkeninin rastgele etkiler modeline göre, etki büyüüğü değeri 1,062 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüüğü değeri $\leq 0,75$ ile $> 1,10$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin geniş düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $\leq 1,50$ etkisiz olduğu belirlenmiştir.

Oksitosin ile diğer oksitosiklerin kullanımının postpartum hemorajiyile ilişkisine dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), lnOR, varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.47'de verilmiştir.

Tablo 6.47. Oksitosin ile Diğer Oksitosiklerin Kullanımının PPH İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Choy ve ark.	1,160	0,148	0,086	11,603	0,652	2,062
Mozurkewich ve ark.	3,416	1,228	0,458	2,183	0,907	12,873
Fujimoto ve ark.	0,864	-0,146	0,083	12,015	0,491	1,521
Zachariah ve ark.	0,805	-0,216	0,133	7,541	0,394	1,644
Saito ve ark.	0,480*	-0,735	0,099	10,096	0,259	0,889
Orji ve ark.	0,667	-0,405	0,146	6,854	0,315	1,409
Rashid ve ark.	1,108	0,103	0,242	4,131	0,423	2,907
Murphy ve ark.	0,621	-0,476	0,218	4,584	0,249	1,552
Borruto ve ark.	2,644*	0,972	0,186	5,368	1,135	6,160
Güngördük ve ark.	0,120*	-2,124	1,135	0,881	0,015	0,965
Attilakos ve ark.	0,983	-0,017	0,233	4,284	0,381	2,535
Lim ve ark.	0,455	-0,788	0,349	2,863	0,143	1,447
Higgins ve ark.	1,255	0,227	0,131	7,609	0,616	2,553

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor.

Oksitosin ile diğer oksitosiklerin kullanımının postpartum hemorajiyile ilişkisine dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.48’de yer almaktadır.

Tablo 6.48. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	13	-0,917	0,359	0	0,017	0,903	0,725	1,124
OR _{MH}	13	-1,060	0,289	0	0,017	0,891	0,721	1,103
OR _P	13	-1,061	0,289	0	0,017	0,891	0,721	1,102
Rastgele Etkiler	13	-0,602	0,547	0,142	0,017	0,908	0,665	1,242

Tablo 6.48’de görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,130 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,124 ve 0,725 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 0,903 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içerdiğinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan

önemsiz olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında -0,917 olarak belirlenmiştir. Yeterli kanıt elde edilememiştir (p=0,359)

Oksitosin ile diğer oksitosiklerin kullanımı değişkenine göre çalışmaya dahil edilen 13 araştırmadan dördü (Fujimoto ve ark., Zachariah ve ark., Rashid ve ark., Attilakos ve ark.) ortalama etki büyüklüğünün alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışken, kalan dokuz araştırma ise bu sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, Saito ve ark., Borruto ve arkadaşlarının araştırmaları % 95'lik güven aralıkları bir değerini içermediğinden odds oranı önemli bulunurken diğer araştırmaların % 95'lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranlarının önemsiz olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,130 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,103 ve alt sınırı 0,721 ile etki büyüklüğü değeri 0,891 olarak hesaplanmıştır. % 95'lik güven aralığının bir içermesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemsiz olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,132 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,102 ve alt sınırı 0,721 ile etki büyüklüğü değeri 0,891 olarak bulunurken Mantel-Haenszel yöntemine göre aynı sonuçlar elde edilmiştir. İki yöntemin güven aralıkları da hemen hemen aynı sonucu vermiştir. % 95'lik güven aralığının bir içermesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemsiz olduğunu göstermektedir.

τ^2 istatistiği değeri 0,142 olarak bulunmuştur. Çalışmalar arası farklılık olduğundan rastgele etkiler modeline uygun analizler yapılmıştır. Rastgele etkiler modeline göre; % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,242 ve 0,665 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 0,908 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıkları bir değerini içerdiğinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemsiz olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında -0,602 olarak belirlenmiştir. Yeterli kanıt elde edilememiştir (p=0,547).

Oksitosin ile diğer oksitosiklerin kullanımı değişkeninin rastgele etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 0,908 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $\leq 0,75$ ile $>1,10$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin geniş düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $\leq 1,50$ etkisiz olduğu belirlenmiştir.

6.2.3. Postpartum Hemorajinin Tedavisi İçin Yapılan Girişimlere İlişkin Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Taranan araştırmalarda postpartum hemorajinin tedavisinde yapılan girişimleri içeren araştırmaların etki büyüklüğü hesaplamalarına ait bulgular aşağıda verilmiştir.

Postpartum hemorajinin tedavisinde NASG uygulanmasının anne mortalitesi ile ilişkisine dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), lnOR, varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.49'da verilmiştir.

Tablo 6.49. NASG Uygulanmasının Anne Mortalitesi ile İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Youssif ve ark.	3,074*	1,123	0,100	10,002	1,654	5,713
Miller ve ark., 2010 (a)	1,856*	0,618	0,064	15,675	1,131	3,045
Miller ve ark., 2010 (b)	2,180	0,779	0,271	3,692	0,786	6,046
Ojengbede ve ark.	3,703*	1,309	0,164	6,080	1,673	8,199
Kausar ve ark.	4,009*	1,388	0,185	5,394	1,724	9,322

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor.

NASG uygulanmasının anne mortalitesi ile ilişkisine dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.50'de yer almaktadır.

Tablo 6.50. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	5	6,142	0,000	0	0,009	2,615	1,924	3,553
OR _{MH}	5	6,226	0,000	0	0,009	2,629	1,939	3,563
OR _P	5	6,443	0,000	0	0,008	2,674	1,983	3,607
Rastgele Etkiler	5	6,142	0,000	0,000	0,009	2,615	1,924	3,553

Tablo 6.50’de görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,093 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 3,553 ve 1,924 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 2,615 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 6,142 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun $p=0,000$ ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

NASG uygulanmasının anne mortalitesi ile ilişkisi değişkenine göre çalışmaya dahil edilen beş araştırmadan ikisi (Youssif ve ark., Miller ve ark. (2010a)) ortalama etki büyüklüğünün alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışken, kalan üç araştırma ise bu sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, Miller ve arkadaşlarının (2010a), araştırması % 95’lik güven aralıkları bir değerini içerdüğinden odds oranı önemsiz bulunurken diğer araştırmaların % 95’lik güven aralıkları bir değerini içermediğinden odds oranlarının önemli olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,093 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 3,563 ve alt sınırı 1,939 ile etki büyüklüğü değeri 2,629 olarak hesaplanmıştır. % 95’lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,090 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 3,607 ve alt sınırı 1,983 ile etki büyüklüğü değeri 2,674 olarak bulunmuştur. % 95’lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

τ^2 istatistiği değerinin sıfır (0,000) olması nedeniyle sabit etkiler modeli kullanılmıştır. NASG uygulanmasının anne mortalitesi ile ilişkisi değişkeninin sabit etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 2,615 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $\geq 1,45$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook’a göre etkisinin muazzam düzeyde kaldığı, Cohen’a göre ise $>2,50$ ile $\leq 4,30$ orta düzeyde etkili olduğu belirlenmiştir.

Plasebo-Oksitosik ajan kullanımının ilave girişim gereksinimiyle ilişkisine dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), lnOR, varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.51’de verilmiştir.

Tablo 6.51. Plasebo-Oksitosik Ajan Kullanımının İlave Girişim Gereksinimiyle İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Bhullar ve ark.	1,308	0,268	0,061	16,261	0,804	2,126
Hofmeyr ve ark., 2004	1,463	0,380	0,073	13,668	0,861	2,485
Walraven ve ark.	1,714	0,539	0,294	3,396	0,592	4,964
Prata ve ark.	176,786*	5,175	1,067	0,937	23,344	1338,792
Derman ve ark.	3,875*	1,355	0,161	6,216	1,766	8,506
Zuberi ve ark.	2,443	0,893	0,280	3,576	0,867	6,887
Güngördük ve ark.	9,459*	2,247	1,121	0,892	1,187	75,355
Fawole ve ark.	1,011	0,011	0,015	65,903	0,794	1,287
Hofmeyr ve ark., 2011	1,009	0,009	0,057	17,471	0,631	1,613
Nasreen ve ark.	2,387*	0,870	0,055	18,052	1,505	3,787

*Güven aralıkları 1 değerini içermiyor.

Plasebo-Oksitosik ajan kullanımının ilave girişim gereksinimiyle ilişkisine dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.52’de yer almaktadır.

Tablo 6.52. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	10	3,840	0,000	0	0,070	1,374	1,168	1,615
OR _{MH}	10	5,801	0,000	0	0,080	1,577	1,352	1,839
OR _P	10	5,902	0,000	0	0,190	1,586	1,361	1,849
Rastgele Etkiler	10	3,182	0,001	0,348	0,070	2,075	1,323	3,253

Tablo 6.52’de görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,265 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,615 ve 1,168 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,374 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermemesinden dolayı odds oranı istatistiksel

açından önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 3,840 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun $p=0,000$ ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Plasebo-Oksitosik ajan kullanımının ilave girişim gereksinimi değişkenine göre çalışmaya dahil edilen 10 araştırmadan ikisi (Bhullar ve ark., Hofmeyr ve ark. (2004)) ortalama etki büyüklüğünün alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışken, kalan sekiz araştırma ise bu sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalar tek tek incelendiğinde, Prata ve ark., Derman ve ark., Güngördük ve ark. ve Nasreen ve arkadaşlarının araştırmaları % 95'lik güven aralıkları bir değerini içermediğinden odds oranı önemli bulunurken diğer araştırmaların % 95'lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranlarının önemsiz olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,282 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,839 ve alt sınırı 1,352 ile etki büyüklüğü değeri 1,577 olarak hesaplanmıştır. % 95'lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,436 standart hata ve % 95'lik güven aralığının üst sınırı 1,849 ve alt sınırı 1,361 ile etki büyüklüğü değeri 1,586 olarak bulunurken Mantel-Haenszel yöntemine göre çok yakın sonuçlar elde edilmiş ve özet odds oranı 1,577 bulunmuştur. İki yöntemin güven aralıkları da aynı sonucu vermiştir.

τ^2 istatistiği değeri 0,348 olarak bulunmuştur. Çalışmalar arası farklılık olduğundan rastgele etkiler modeline uygun analizler yapılmıştır. Rastgele etkiler modeline göre; % 95'lik güven aralığının üst sınırı 3,253 ve alt sınırı 1,323 ile etki büyüklüğü değeri 2,075 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermediğinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 3,182 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonucun $p=0,001$ ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır.

Plasebo-Oksitosik ajan kullanımının ilave girişim gereksinimi değişkeninin rastgele etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 2,075 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $\geq 1,45$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin muazzam düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $>1,50$ ile $\leq 2,50$ küçük düzeyde etkili olduğu belirlenmiştir.

Postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden uterin faktörlerle diğer faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonunun doğum şekli ile ilişkisine dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), lnOR, varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.53'de verilmiştir.

Tablo 6.53. PPH Etiyolojik Faktörlerinden Uterin Faktörlerle Diğer Faktörlere Uygulanan Başarılı Arter Embolizasyonunun Doğum Şekli ile İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Ornan ve ark.	4,412	1,484	2,864	0,349	0,160	121,677
Tourne ve ark.	0,750	-0,288	0,958	1,043	0,110	5,109
Tsang ve ark.	0,500	-0,693	1,833	0,545	0,035	7,104
Ojala ve ark.	0,667	-0,405	1,333	0,750	0,069	6,409
Vegas ve ark.	2,714	0,999	1,195	0,836	0,318	23,139
Soncini ve ark.	0,250	-1,386	1,425	0,702	0,024	2,594
Jung ve ark.	1,000	0,000	0,786	1,273	0,176	5,682
Park ve ark.	0,413	-0,885	0,831	1,204	0,069	2,463

Postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden uterin faktörlerle diğer faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonunun doğum şekli ile ilişkisine dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.54'de yer almaktadır. Bu değişkenin etki büyüklükleri hesaplaması yapılırken sıfır değerini içerenlere $\frac{1}{2}$ eklemesi dört gözede uygulandı.

Tablo 6.54. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	8	-0,644	0,520	0	0,422	0,780	0,366	1,663
OR_{MH}	8	-0,733	0,464	0	0,422	0,764	0,371	1,571
OR_P	8	-0,759	0,448	0	0,340	0,758	0,371	1,550
Rastgele Etkiler	8	-0,644	0,520	0,000	0,422	0,780	0,366	1,663

Tablo 6.54’de görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,650 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,663 ve 0,366 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 0,780 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemsiz olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında -0,644 olarak belirlenmiştir. Yeterli kanıt elde edilememiştir (p=0,520).

Uterin faktörlerle diğer faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonunun doğum şekli ile ilişkisi değişkenine göre çalışmaya dahil edilen sekiz araştırmadan üçü (Ornan ve ark., Vegas ve ark., Soncini ve ark.) ortalama etki büyüklüğünün üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlarken, kalan beş araştırma ise bu sınırların alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışlardır. Tüm araştırmaların % 95’lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranlarının önemsiz olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,650 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,571 ve alt sınırı 0,371 ile etki büyüklüğü değeri 0,764 olarak hesaplanmıştır. % 95’lik güven aralığının bir içermesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemsiz olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,583 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 1,550 ve alt sınırı 0,371 ile etki büyüklüğü değeri 0,758 olarak bulunurken Mantel-Haenszel yöntemine göre çok yakın sonuçlar elde edilmiş ve özet odds oranı 0,764 bulunmuştur. İki yöntemin güven aralıkları da

hemen hemen aynı sonucu vermiştir. % 95’lik güven aralığının bir içermesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemsiz olduğunu göstermektedir.

τ^2 istatistiği değerinin sıfır (0,000) olması nedeniyle sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Uterin faktörlerle diğer faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonunun doğum şekli ile ilişkisi değişkeninin sabit etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 0,780 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $0,75 \leq$ ile $<1,10$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook’a göre etkisinin geniş düzeyde kaldığı, Cohen’a göre ise $\leq 1,50$ etkisiz olduğu belirlenmiştir.

Postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden plasental faktörlerle diğer faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonunun doğum şekli ile ilişkisine dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), lnOR, varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.55’de verilmiştir.

Tablo 6.55. PPH Etiyolojik Faktörlerinden Plasental Faktörlerle Diğer Faktörlere Uygulanan Başarılı Arter Embolizasyonunun Doğum Şekli ile İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Ornan ve ark.	1,500	0,405	0,708	1,412	0,288	7,807
Tourne ve ark.	2,059	0,722	2,803	0,357	0,077	54,803
Tsang ve ark.	7,800	2,054	3,221	0,311	0,231	262,811
Ojala ve ark.	3,857	1,350	3,175	0,315	0,117	126,732
Vegas ve ark.	1,560	0,445	2,851	0,351	0,057	42,701
Soncini ve ark.	2,000	0,693	1,300	0,769	0,214	18,687
Jung ve ark.	1,000	0,000	0,786	1,273	0,176	5,682
Soyer ve ark.	1,000	0,000	2,222	0,450	0,054	18,574
Park ve ark.	2,528	0,927	0,581	1,721	0,568	11,259

Postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden plasental faktörlerle diğer faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonunun doğum şekli ile ilişkisine dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.56’da yer almaktadır. Bu değişkenin etki büyüklükleri hesaplaması yapılırken sıfır değerini içerenlere $\frac{1}{2}$ eklemesi dört gözde uygulandı.

Tablo 6.56. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	9	1,584	0,113	0	0,470	1,823	0,867	3,833
OR_{MH}	9	1,644	0,100	0	0,470	1,844	0,889	3,825
OR_P	9	1,609	0,108	0	0,504	1,848	0,875	3,902
Rastgele Etkiler	9	1,584	0,113	0,000	0,470	1,823	0,867	3,833

Tablo 6.56’da görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 0,686 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 3,833 ve 0,867 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 1,823 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemsiz olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 1,584 olarak belirlenmiştir. Yeterli kanıt elde edilememiştir (p=0,113).

Plasental faktörlerle diğer faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonunun doğum şekli ile ilişkisi değişkenine göre çalışmaya dahil edilen dokuz araştırmadan üçü (Tsang ve ark., Ojala ve ark.) ortalama etki büyüklüğünün üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlarken, kalan yedi araştırma ise bu sınırların alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışlardır. Tüm araştırmaların % 95’lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranlarının önemsiz olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 0,686 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 3,825 ve alt sınırı 0,889 ile etki büyüklüğü değeri 1,844 olarak hesaplanmıştır. % 95’lik güven aralığının bir içermesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemsiz olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 0,710 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 3,902 ve alt sınırı 0,875 ile etki büyüklüğü değeri 1,848 olarak bulunurken Mantel-Haenszel yöntemine göre çok yakın sonuçlar elde edilmiş ve özet odds oranı 1,844 bulunmuştur. İki yöntemin güven aralıkları da

hemen hemen aynı sonucu vermiştir. % 95’lik güven aralığının bir içermesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemsiz olduğunu göstermektedir.

τ^2 istatistiği değerinin sıfır (0,000) olması nedeniyle sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Plasental faktörlerle diğer faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonunun doğum şekli ile ilişkisi değişkeninin sabit etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değeri 1,823 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri $\geq 1,45$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook’a göre etkisinin muazzam düzeyde kaldığı, Cohen’a göre ise $>1,50$ ile $\leq 2,50$ küçük düzeyde etkili olduğu belirlenmiştir.

Postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden uterin faktörlerle, plasental faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonunun doğum şekli ile ilişkisine dahil edilen araştırmaların odds oranları (OR), lnOR, varyansları, ağırlıkları ve güven aralıkları Tablo 6.57’de verilmiştir.

Tablo 6.57. PPH Etiyolojik Faktörlerinden Uterin Faktörlerle, Plasental Faktörlere Uygulanan Başarılı Arter Embolizasyonunun Doğum Şekli ile İlişkisini İçeren Çalışmaların Etki Büyüklüğü Hesaplamaları

Çalışmalar	OR	lnOR	Var	W	%95 Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Ornan ve ark.	0,333	-1,099	3,111	0,321	0,011	10,574
Tourne ve ark.	2,692	0,990	2,840	0,352	0,099	73,195
Tsang ve ark.	13,000	2,565	3,487	0,287	0,335	505,215
Ojala ve ark.	5,400	1,686	3,289	0,304	0,154	188,831
Vegas ve ark.	0,600	-0,511	2,933	0,341	0,021	17,219
Soncini ve ark.	8,000	2,079	2,125	0,471	0,459	139,290
Jung ve ark.	1,000	0,000	1,000	1,000	0,141	7,099
Park ve ark.	6,125	1,812	1,036	0,966	0,833	45,017

Postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden uterin faktörlerle, plasental faktörlere uygulanan arter embolizasyonunun doğum şekli ile ilişkisine dahil edilen araştırmalarının etki büyüklüğü hesaplamaları sonucu elde edilen etki modellerinde homojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları bulguları Tablo 6.58’de yer almaktadır. Bu değişkenin etki büyüklükleri hesaplaması yapılırken sıfır değerini içerenlere $\frac{1}{2}$ eklemesi dört gözde uygulandı.

Tablo 6.58. Etki Modellerinde Homojen Dağılım Değeri, Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları Tablosu

Model Türü	n	Z	P	τ^2	Varyans	Ortalama Etki Büyüklüğü	Etki büyüklüğü için %95 Güven Aralığı	
							Alt Sınırı	Üst Sınırı
Özet OR								
Sabit Etkiler	8	1,889	0,059	0	1,225	2,560	0,965	6,785
OR_{MH}	8	1,961	0,050	0	1,225	2,433	1,000	5,917
OR_P	8	2,044	0,041	0	1,503	2,714	1,042	7,067
Rastgele Etkiler	8	1,889	0,059	0,000	1,225	2,560	0,965	6,785

Tablo 6.58’de görüldüğü gibi meta-analize dahil edilen araştırmalardaki veriler sabit etkiler modeline göre; 1,107 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 6,785 ve 0,965 alt sınırı ile etki büyüklüğü değeri 2,560 olarak hesaplanmıştır. Güven aralıklarının bir değerini içermesinden dolayı odds oranı istatistiksel açıdan önemsiz olarak bulunmuştur. İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında 1,889 olarak belirlenmiştir. Yeterli kanıt elde edilememiştir (p=0,059).

Uterin faktörlerle, plasental faktörlere uygulanan arter embolizasyonunun doğum şekli ile ilişkisi değişkenine göre çalışmaya dahil edilen sekiz araştırmadan dördü (Tourne ve ark., Ojala ve ark., Jung ve ark., Park ve ark.) ortalama etki büyüklüğünün alt ve üst sınırları içerisinde kalarak bulunan etki büyüklüğüne yakın sonuca ulaşmışken, kalan dört araştırma ise bu sınırların üstünde ya da altında sonuçlara ulaşmışlardır. Tüm araştırmaların % 95’lik güven aralıkları bir değerini içerdiğinden odds oranlarının önemsiz olduğu saptanmıştır.

Sabit etki varsayımına dayanan Mantel-Haenszel yöntemine göre; 1,107 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 5,917 ve alt sınırı 1,000 ile etki büyüklüğü değeri 2,433 olarak hesaplanmıştır. % 95’lik güven aralığının bir içermesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemsiz olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler modeline dayanan Peto yöntemine göre; 1,226 standart hata ve % 95’lik güven aralığının üst sınırı 7,067 ve alt sınırı 1,042 ile etki büyüklüğü değeri 2,714 olarak bulunmuştur. % 95’lik güven aralığının bir içermemesi elde edilen sonucun istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir.

τ^2 istatistiği değerinin sıfır (0,000) olması nedeniyle sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Uterin faktörlerle, plasental faktörlere uygulanan arter embolizasyonunun doğum şekli ile ilişkisi değişkeninin sabit etkiler modeline göre, etki büyüklüğü değerı 2,560 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değerı $\geq 1,45$ aralığında kaldığı için Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin muazzam düzeyde kaldığı, Cohen'a göre ise $>2,50$ ile $\leq 4,30$ orta düzeyde etkili olduğu belirlenmiştir.

7. TARTIŞMA

Bu bölümde, postpartum hemorajilere neden olan faktörlere ve postpartum hemorajinin yönetimine ilişkin çalışmaya dahil edilen araştırmaların özellikleri ve etki büyüklüğü hesaplamalarının özetlenmesine ait bulgular, literatür bilgileri ışığında değerlendirilerek üç başlık altında tartışıldı.

1. Postpartum Hemorajiyile İlişkili Risk Faktörlerini İçeren Araştırmaların Özelliklerine ve Etki Büyüklüğü Hesaplamalarına Ait Bulguların Tartışılması
2. Postpartum Hemorajiyi Önlemeye Yönelik Yönetimsel Girişimleri İçeren Araştırmaların Özelliklerine ve Etki Büyüklüğü Hesaplamalarına Ait Bulguların Tartışılması
3. Postpartum Hemorajinin Tedavisi İçin Yapılan Girişimleri İçeren Araştırmaların Özelliklerine ve Etki Büyüklüğü Hesaplamalarına Ait Bulguların Tartışılması

Belirlenen veri tabanlarında yapılan tarama sonucunda 1061 makalenin tam metnine ulaşılmıştır. Dahil edilme ölçütlerine uygun olan 138 araştırma çalışma için seçilmiştir. Çalışmaya dahil edilen 138 araştırmadan 55'inin risk faktörlerini, 71'inin postpartum hemorajiyi önlemeye yönelik yönetimsel girişimleri, 24'ünün postpartum hemorajinin tedavisine yönelik girişimleri içerdiği saptanmıştır.

7.1. POSTPARTUM HEMORAJIYLE İLİŞKİLİ RİSK FAKTÖRLERİNİ İÇEREN ARAŞTIRMALARIN ÖZELLİKLERİNE VE ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ HESAPLAMALARINA AİT BULGULARIN TARTIŞILMASI

Postpartum hemoraji maternal morbidite ve mortaliteye neden olan önemli bir sorundur (<http://www.health.govt.nz/system/files/documents/publications/national-consensus-guideline-for-treatment-of-postpartum-haemorrhage-nov13.pdf>. Erişim tarihi: 29 Ocak 2014). DSÖ (2012) özellikle düşük gelirli ülkelerde olmak üzere tüm dünya ülkelerinde anne ölümlerinin önde gelen nedeni olduğunu bildirmiştir. Genel olarak tüm anne ölümlerinin yaklaşık dörtte birinin birincil nedenidir. Bunların

çoğunluğu zamanında ve uygun yönetim tarafından önlenebilir (WHO, 2012b). Postpartum hemorajinin etkili tedavisi için erken tanılama ve eylem gereklidir (<http://www.health.govt.nz/system/files/documents/publications/national-consensus-guideline-for-treatment-of-postpartum-haemorrhage-nov13.pdf>. Erişim tarihi: 29 Ocak 2014). Bu doğrultuda postpartum hemorajinin risk faktörlerinin önceden bilinmesi önemlidir. Böylece postpartum hemoraji gelişme riski olan kadınlar belirlenebilir ve postpartum hemorajinin erken tedavisi sağlanabilir. İngiltere Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik Enstitüsü (NICE) (2007) postpartum hemoraji risk faktörleri olan kadınların acil müdahale seçenekleri mevcut olan bir birimde doğum yapmalarını tavsiye etmiştir.

Çalışmamıza dahil edilen araştırmalarda rastlanan postpartum hemorajiyile ilişkili risk faktörleri; anne yaşının 35 yaş ve üstü olması, annenin beden kitle indeksinin (BKİ) $25,00 \text{ kg/m}^2$ ve üstü olması, annenin nullipar olması, annenin primipar olması, postterm gebelik gelişmesi, fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon gelişmesi, annede hipertansiyon varlığı, doğum eyleminin uzaması, doğum eyleminin indüklenmesi, doğum eylemine müdahale edilmesi, sezaryen doğum yapılması ve bebeğin doğum ağırlığının 4000 gr ve üstü olması olarak belirlenmiştir.

Postpartum hemorajiyile ilişkili risk faktörlerinden **anne yaşını** içeren dokuz araştırmaya rastlanmıştır. Kanada Doğum ve Kadın Hastalıkları Derneği (Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada [SOGC]) (2012), biyolojik olarak çocuk doğurma için en uygun dönemin 20 ile 35 yaş arası olduğunu bildirmiştir. Ayrıca 35 yaşından sonra düşük yapma şansının, gebelik komplikasyonlarının, erken ve çoğul doğum eylemi dahil olmak üzere olumsuz gebelik sonuçlarının arttığını belirtmiştir (SOGC, 2012). Bu doğrultuda çalışmaya dahil edilen araştırmalarda yer alan anne yaşı verileri 35 yaş altı ve 35 yaş üstü olarak gruplandırılmıştır. Çalışmada sabit etkiler modeline göre % 95 güven aralıklarının bir değerini içermediği saptanmıştır ve ortalama etki büyüklüğü özet odds oranı (OR)=1,029, Mantel-Haenszel yöntemine göre özet odds oranı (OR_{MH})=1,026, Peto yöntemine göre özet Odds oranı (OR_P)=1,027 olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı (p=0,008) olduğu bulunmuştur (Tablo 6.14). Bu sonuç 35 yaş ve üstü annelerin postpartum hemoraji yaşama olasılığının 35 yaştan küçüklere oranla 1,03 kat daha

fazla olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte farkın Cohen'a göre etkisinin önemsiz düzeyde olduğu, Thalheimer ve Cook'a göre ise etkisinin çok geniş düzeyde olduğu belirlenmiştir. Seçilen dokuz araştırmadan altısı (Bais ve ark., Ford ve ark., Lu ve ark., Tabcharoen ve ark., Blomberg, Nove ve ark.) 35 yaş ve üstü olan annelerde postpartum hemorajinin daha fazla geliştiğini saptamıştır (Tablo 6.1, Tablo 6.13, Tablo 6.14).

Heterojenlik testi sonucunda değerlerin homojen bir yapıda olduğu görülmüştür. Ulaşılan sonuç tüm evrene genellenebilir. *Queensland (2013) anne ve yenidoğan klinik rehberinde* postpartum hemoraji için anne yaşının 35'den yüksek olmasının risk faktörü olduğu bildirilmiştir. *NICE (2007) klinik rehberinde* anne yaşının 35'den yüksek olmasının risk faktörü olduğunu belirtmiştir. *Kraliyet Akademisi Kadın Hastalıkları ve Doğum Koleji (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists [RCOG]) (2011) postpartum hemorajinin önlenmesi ve yönetimi rehberinde* anne yaşının 40 ve üstü olmasının postpartum hemoraji riskini arttırdığını (OR 1,4, % 95 GA 1,16-1,74) saptamıştır. Koç ve ark. 'nın (2005) yürüttüğü *Türkiye Ulusal Anne Ölümleri Çalışması Raporunda* anne ve gebeliğe bağlı ölüm oranlarının, 35 yaş üstü kadınlarda, özellikle de 40-49 yaş grubunda hızla arttığı tespit edilmiştir. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014c) doğum sonu bakım yönetim rehberinde* anne yaşının 35'den yüksek olmasını postpartum hemoraji açısından risk faktörü olarak değerlendirmiştir. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014b) doğum öncesi bakım yönetim rehberinde* yüksek riskli gebeleri saptamak için kullanılan risk değerlendirme formunda 35 yaş ve üstü olan gebelerin riskli grup olduğu bildirilmiştir.

Meta-analiz çalışmamıza dahil etmediğimiz (çalışmaya dahil edilme kriterlerine uymadığı için) ve kanıt düzeyi yüksek olan araştırmaların bulguları tartışmada kullanılmıştır. Bu araştırmalar: Lampinen ve ark. (2009) yaptıkları sistematik incelemede 35 yaş üstü gebe kalan kadınlarda gebelik komplikasyonlarının, olumsuz gebelik ve doğum sonuçlarının arttığını saptamışlardır. Jolly ve ark. (2000) büyük popülasyonlu (N=385 120) retrospektif çalışmasında 35 yaş ve üstü olan kadınlarda, 35 yaştan genç olan kadınlara göre ciddi postpartum hemorajinin daha fazla (OR=1,14, % 95 GA 1,09-1,19) görüldüğünü bildirmiştir. De Weger ve ark. 'nın

(2011) büyük popülasyonlu (N=263 142) retrospektif kohort çalışmasında 35 yaş ve üstü kadınlarda erken doğum eylemi oranının daha yüksek olduğunu saptamışlardır. Ayrıca daha yaşlı kadınlarda doğumla ilişkili risklerin arttığını belirtmişlerdir. Fretts ve ark. (1995) büyük popülasyonlu (N=94 346) retrospektif çalışmasında 35 yaş ve üstü kadınlarda hipertansiyon, diyabet gibi hastalıkların ve gebelik komplikasyonlarının (ablasyo plasenta gibi) daha fazla geliştiğini göstermiştir. Bu faktörler postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden olduğu için bulgularımızı desteklemektedir. Çalışmamızda meta-analiz ile elde ettiğimiz sonucun klinik rehberler ve kanıt düzeyi yüksek olan araştırmaların bulguları ile aynı doğrultuda olduğu saptanmıştır. İdeal gebelik yaşı 18-35 yaş arasındadır. Bu yaş aralığının kadın fizyolojisinin ve anatomisinin gebeliği tolere edebilmesi açısından en uygun yaşlar olduğu bilinmektedir. Çalışma sonuçları ve bulgularımız ışığında ileri anne yaşının (35 yaş ve üstü) postpartum hemoraji için risk olduğu söylenebilir.

- Postpartum hemorajiyile ilişkili **annenin BKİ** risk faktörünü içeren 11 araştırma değerlendirilmiştir. Araştırmalarda yer alan annenin BKİ verileri, çalışmamızda DSÖ kriterlerine göre; 18,50-24,99 kg/m² arası olanlar normal kilolu, 25,00 kg/m² üstü olanlar fazla kilolu olarak gruplandırılmıştır. Çalışmamızda normal kilolu olan annelere göre fazla kilolu olan annelerde postpartum hemoraji ilişkisi incelenmiştir. Çalışmamızda analiz için sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre % 95 güven aralıklarının bir değeri içermediği ve ortalama etki büyüklüğü özet OR=1,212, OR_{MH}=1,210, OR_p=1,213 olarak bulunmuştur. Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı (p=0,000) olduğu saptanmıştır (Tablo 6.16). Bu sonuçlar normal kilolulara göre fazla kilolularda postpartum hemoraji olasılığının 1,21 kat daha fazla olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin çok geniş düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin önemsiz düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Seçilen 11 araştırmadan dokuzu (Sebire ve ark., Bujold ve ark., Tsukamoto ve ark., Bhattacharya ve ark., Magann ve ark., Blomberg, Belghiti ve ark., Halloran ve ark., Nove ve ark.) fazla kilolu olan annelerde postpartum hemorajinin daha fazla geliştiğini belirlemiştir (Tablo 6.1, Tablo 6.15, Tablo 6.16).

Yapılan heterojenlik testi sonucunda değerlerin homojen bir yapıda olduğu bulunmuştur. Ulaşılan sonuç tüm evrene genellenebilir. DSÖ (2011), BKİ'nin 25 kg/m² ve üstü olan kadınlarda eşlik eden hastalıkların riskinin arttığını, obezite

derecesi yükseldikçe komplikasyon riskinin de yükseldiğini saptamıştır (Maternity & Newborn Clinical Network, 2011). *Queensland (2013) anne ve yenidoğan klinik rehberinde* postpartum hemoraji için BKİ'nin 35 kg/m² ve üstü olmasının risk faktörü olduğu bildirilmiştir. *NICE (2007) klinik rehberinde* BKİ'nin 35 kg/m² ve üstü olmasının risk faktörü olduğu belirtilmiştir. *RCOG (2011) postpartum hemorajinin önlenmesi ve yönetimi rehberinde* BKİ'nin 35 kg/m² ve üstü olmasının postpartum hemoraji riskini arttırdığını (OR 2, % 95 GA 1,24-2,17) vurgulamıştır. Koç ve ark. 'nın (2005) yürüttüğü *Türkiye Ulusal Anne Ölümleri Çalışması Raporunda* obez kadınlarda anne ölüm ve gebeliğe bağlı ölüm riskini arttırdığını saptamıştır. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014b) doğum öncesi bakım yönetim rehberinde* yüksek riskli gebeleri saptamak için kullanılan risk değerlendirme formunda beden kitle indeksi 30 kg/m² üstü olan gebelerin riskli grup olduğu gösterilmiştir.

Bogaerts ve ark. (2013) yaptıkları sistematik incelemede obez gebelerde, obez olmayan gebelere göre perinatal komplikasyonların ve müdahaleli doğum eylemi riskinin daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Aynı şekilde Rasmussen ve ark. (2008) meta-analiz çalışmalarında fazla kilolularda ve obezlerde gebelikte komplikasyon gelişme riskinin yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmamızda meta-analiz ile elde ettiğimiz sonucun klinik rehberler ve kanıt düzeyi yüksek olan araştırmaların bulguları ile benzer olduğu bulunmuştur. Fazla kilolu ve obez anneler obstetrik problemler açısından daha büyük risk altındadırlar. Özellikle de postpartum dönemde uterus kas tonüsünün azalması ve uterus fundusunun batından palpe edilememesi nedenlerinden dolayı postpartum hemoraji, endometritis, yara enfeksiyonu ve yara açılması gibi komplikasyonlar sık gelişmektedir. Bu doğrultuda annenin BKİ'nin 25,00kg/m² ve üstü olması postpartum hemoraji için risk olduğunu düşündürmüştür.

- Araştırmalar değerlendirilirken **multipar olan annelere göre nullipar olanlarda** postpartum hemoraji ilişkisini inceleyen dokuz araştırmaya rastlanmıştır. Çalışmada sabit etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet OR=1,328, OR_{MH}=1,341, OR_P=1,343 olarak saptanmıştır. Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı (p=0,000) olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.18). Bu sonuçlar doğrultusunda nullipar annelerde multipar annelere göre postpartum

hemoraji ihtimalinin 1,33 kat daha fazla olduğu saptanmakla birlikte farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin çok geniş düzeyde olduğu, Cohen'a göre etkisinin önemsiz düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Seçilen tüm araştırmalarda (Ford ve ark., Suzuki ve ark., Roberts ve ark., Malkiel ve ark., Cheng ve ark., Sosa ve ark., Janakiraman ve ark., Prata ve ark., Biguzzi ve ark.) nullipar olan annelerde multipar olan annelere göre postpartum hemoraji görülme sayısının daha fazla olduğu bulunmuştur (Tablo 6.2, Tablo 6.17, Tablo 6.18).

Yapılan heterojenlik testi sonucunda değerlerin homojen bir yapıda olduğu tespit edilmiştir. Ulaşılan sonuç tüm evrene genellenebilir. Carroli ve ark. (2008) yaptıkları sistematik incelemede nullipar annelerde (%9,50, % 95 GA 9,13-9,86) multipar annelere (%7,45, % 95 GA 6,56-8,35) göre postpartum hemorajinin daha fazla olduğunu saptamışlardır. Meta-analize dahil etmediğimiz kanıt düzeyi yüksek olan Majoko ve ark. (2004) yürüttüğü büyük popülasyonlu (N=10 596) toplum temelli çalışmada nullipar annelerde komplikasyon (gebelikte kanama, gebelikte hipertansif bozukluklar, erken doğum eylemi, müdahaleli doğum eylemi, postpartum hemoraji, perinatal ölüm) riskinin % 50 (RR 1,48; % 95 GA 1,31-1,67) arttığı belirtilmiştir. Bu sonuçlar bulgularımızı desteklediğinden nullipar annelerin postpartum hemoraji açısından risk altında olduğu söylenebilir. DSÖ (2009) *plasenta retansiyonunun ve postpartum hemorajinin yönetimi rehberinde* ve DSÖ (2012b) *postpartum hemorajinin önlenmesi ve tedavisi için öneriler rehberinde* çok doğum yapmanın (dört ve üstü) postpartum hemorajide risk faktörleri arasında yer aldığını bildirmiştir. Koç ve ark. 'nın (2005) yürüttüğü *Türkiye Ulusal Anne Ölümleri Çalışması Raporu* doğum sonrası ağır kanama riskinin yüksek pariteyle (dörtten fazla) birlikte arttığını ve gebeliğe bağlı ölüm yaşayan kadınların yüzde 26'dan fazlasının dörtten fazla gebeliğinin bulunduğunu belirtmiştir. DSÖ'nün ve Koç ve ark.'nın çalışmalarında doğum sayısı dörtten fazla olan anneler, çalışmamızda ise doğum sayısı iki ve daha fazla olan anneler incelenmiştir. Sonuçlar arasındaki farklılığın bu nedenle olduğu düşünülmüştür.

- İncelenen araştırmalarda **multipar olan annelere göre primipar olanlarda** postpartum hemoraji ilişkisini değerlendiren 13 araştırma değerlendirilmiştir. Çalışmada sabit etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet OR=1,404, OR_{MH}=1,405, OR_P=1,409 olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan

sonucun istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,000$) olduğu bulunmuştur (Tablo 6.20). Çalışma bulgularımıza göre primipar annelerde multipar annelere göre postpartum hemoraji olasılığının 1,40 kat daha fazla olduğu saptanmakla birlikte farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin çok geniş düzeyde olduğu, Cohen'a göre etkisinin önemsiz düzeyde olduğu belirlenmiştir. Seçilen tüm araştırmalarda (Otigbah ve ark., Tixier ve ark., Belghiti ve ark., Blomberg, Driessen ve ark., Nove ve ark., Blix ve ark., Biguzzi ve ark.) primipar olan annelerde multipar olan annelere göre postpartum hemoraji sayısının daha fazla olduğu görülmüştür (Tablo 6.2, Tablo 6.19, Tablo 6.20).

Yapılan heterojenlik testi sonucunda değerlerin homojen bir yapıda olduğu görülmüştür. Ulaşılan sonuç tüm evrene genellenebilir. *ACOG (2009) kadın hastalıkları ve doğum uzmanları için klinik yönetim rehberinde* primiparlarda postterm doğum eyleminin daha fazla geliştiğini belirtmiştir. *Queensland (2013) anne ve yenidoğan klinik rehberinde* annenin primipar olmasının uterin inversiyonun risk faktörü olduğunu bildirmiştir. Bu durumda primiparlarda postpartum hemorajinin daha fazla görüldüğü söylenebilir.

- İncelenen araştırmalarda postpartum hemorajiyle ilişkili **annede kronik ya da gebeliğin indüklediği hipertansiyon varlığı** faktörünü içeren altı araştırma incelenmiştir. Annede kronik olarak hipertansiyon varlığı, gebelikte hipertansiyon ya/ya da preeklamsi gelişmesini içeren araştırmalar hipertansiyon varlığı olarak gruplandırılmıştır. Çalışmada sabit etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet $OR=1,586$, $OR_{MH}=1,601$, $OR_P=1,711$ olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,000$) olduğu belirlenmiştir. Gebelikten önce ya/ya da gebelikte hipertansiyonu olan annelerde sağlıklı annelere göre postpartum hemoraji olasılığının 1,59 kat daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 6.22). Thalheimer ve Cook'a göre bulunan farkın etkisinin son derece yüksek düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin küçük düzeyde olduğu görülmüştür. Seçilen tüm araştırmalarda (Gofton ve ark., Sheiner ve ark., Ford ve ark., Suzuki ve ark., Cruz ve ark., Baker ve ark.) hipertansiyon olan annelerde sağlıklı annelere göre postpartum hemoraji görülme sayısının daha fazla olduğu bulunmuştur (Tablo 6.3, Tablo 6.21, Tablo 6.22).

Yapılan heterojenlik testi sonucunda değerlerin homojen bir yapıda olduğu saptanmıştır. Ulaşılan sonuç tüm evrene genellenebilir. *Queensland (2013) anne ve yenidoğan klinik rehberinde* postpartum hemoraji için gestasyonel hipertansiyon/preeklemsi, eklemsi varlığının risk faktörü olduğunu vurgulamıştır. *RCOG (2011) postpartum hemorajinin önlenmesi ve yönetimi rehberinde* gestasyonel hipertansiyon/preeklemsi, eklemsi varlığında postpartum hemoraji riskinin arttığını (OR 4 % 95 GA'da) belirtmiştir. Koç ve ark. 'nın (2005) yürüttüğü *Türkiye Ulusal Anne lmleri alışması Raporunda* doğrudan anne ölüm nedenleri arasında ikinci en önemli neden olarak gestasyonel hipertansiyon/preeklemsi, eklemsi ve kronik hipertansiyon (anne ölümlerinin yüzde 18.4') bildirilmiştir. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve reme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014b) doğum öncesi bakım yönetim rehberinde* yüksek riskli gebeleri saptamak için kullanılan risk değerlendirme formunda hipertansiyonu olan gebelerin riskli grup olduğunu belirtmiştir. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve reme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014c) doğum sonu bakım yönetim rehberinde* hipertansiyonu postpartum hemoraji riskini arttıran durum olarak değerlendirmiştir. Çalışmamızın sonuçları klinik rehberlerde yer alan bilgilerle uyumlu bulunmuştur. Bu sonuçlar ışığında annede hipertansiyon olması postpartum hemoraji açısından risk olarak yorumlanabilir.

- Araştırmalar değerlendirilirken **fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon varlığının** postpartum hemorajiyile ilişkisi faktörünü içeren sekiz araştırmaya rastlanmıştır. Çalışmamızda erken membran rüptürü, koryoamniyonit ve hidroamniyoz fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon varlığı olarak gruplandırılmıştır. Çalışmada rastgele etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü zet OR=1,501 olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı (p=0,015) olduğu tespit edilmiştir (Tablo 6.24). Komplikasyon gelişen annelerde gelişmeyen annelere göre postpartum hemoraji ihtimalinin 1,50 kat daha fazla olduğu saptanmakla birlikte farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin son derece yüksek düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin küçük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Seçilen sekiz araştırmadan yedisinde (Furman ve ark., Jackson ve ark., Magann ve ark., Sheiner ve ark., Suzuki ve ark., Lu ve ark., Driessen ve ark., Prata ve ark.) komplikasyon gelişen annelerde gelişmeyen annelere

göre postpartum hemorajinin daha fazla olduğu bulunmuştur (Tablo 6.3, Tablo 6.23, Tablo 6.24).

Yapılan heterojenlik testi değeri sonucunda küçük de olsa çalışmalar arasında farklılık saptanmıştır. *NICE'nin (2007) klinik rehberi, SOGC'nin (2009) hazırladığı klinik uygulama rehberi ve Queensland'ın (2013) anne ve yenidoğan klinik rehberinde* koryoamniyonit, uzamış erken membran rüptürü ve hidroamniyoz varlığının postpartum hemoraji için risk faktörü olduğunu bildirmişlerdir. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014b) doğum öncesi bakım yönetim rehberinde* yüksek riskli gebeleri saptamak için kullanılan risk değerlendirme formunda erken membran rüptürü ve hidroamniyoz olan gebelerin riskli grup olduğunu belirtmiştir. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014c) doğum sonu bakım yönetim rehberinde* erken membran rüptürü ve hidroamniyoz postpartum hemoraji riskini arttıran durumlar olarak değerlendirmiştir. Çalışmamızın sonuçları klinik rehberlerde yer alan bilgilerle uyumlu bulunmuştur. Bu doğrultuda fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon gelişen annelerde postpartum hemorajinin daha fazla görüldüğünü düşündürebilir.

- Araştırmalar incelenirken postpartum hemorajiyle ilişkili **gestasyon haftası** faktörünü içeren yedi araştırma değerlendirilmiştir. Çalışmamızda araştırmalarda verilen gestasyon haftaları DSÖ kriterleri doğrultusunda term (37-41 hafta) ve postterm (≥ 42 hafta) olarak gruplandırılmıştır. Çalışmada sabit etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet $OR=1,405$, $OR_{MH}=1,400$, $OR_P=1,419$ olarak bulunmuştur. Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,000$) olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.26). Bu sonuçlar doğrultusunda postterm doğum yapan annelerde termde doğum yapan annelere göre postpartum hemoraji olasılığının 1,41 kat daha fazla olduğu saptanmakla birlikte farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin çok geniş düzeyde olduğu, Cohen'a göre etkisinin önemsiz düzeyde olduğu görülmüştür. Seçilen tüm araştırmalarda (Olesen ve ark., Caughey ve ark. (2006), Caughey ve ark. (2007), Ford ve ark., Sosa ve ark., Driessen ve ark. Le Ray ve ark.) postterm doğum yapan annelerde termde doğum yapan annelere göre postpartum hemorajinin daha fazla olduğu bulunmuştur (Tablo 6.4, Tablo 6.25, Tablo 6.26).

Yapılan heterojenlik testi sonucunda değerlerin homojen bir yapıda olduğu tespit edilmiştir. Ulaşılan sonuç tüm evrene genellenebilir. *ACOG (2009) kadın hastalıkları ve doğum uzmanları için klinik yönetim rehberinde* postterm gebeliğin doğum eyleminde uzamaya, doğum kanalı yaralanmalarına ve sezaryen doğum eylemine neden olduğunu, sezaryen doğum eyleminin de postpartum hemorajiye neden olduğunu belirtmiştir. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014b) doğum öncesi bakım yönetim rehberinde* yüksek riskli gebeleri saptamak için kullanılan risk değerlendirme formunda postterm gebelerin riskli grup olduğunu vurgulamıştır. Aynı şekilde Heimstad ve ark. 'nın (2007) randomize kontrollü çalışmasında doğum eyleminde uzamaya ve doğum kanalı yaralanmalarına neden olduğunu bildirmiştir. Bu doğrultuda postterm gebeliğin dolaylı olarak postpartum hemorajiye neden olduğu söylenebilir.

- Değerlendirilen araştırmalar arasında postpartum hemorajiyle ilişkili **doğum eyleminin uzaması** faktörünü içeren 13 araştırma tespit edilmiştir. Çalışmamızda eylemin birinci, ikinci ve üçüncü evresinin uzaması verilerini içeren araştırmalar doğum eyleminin uzaması olarak gruplandırılmıştır. Çalışmada sabit etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet $OR=1,792$, $OR_{MH}=1,762$, $OR_p=1,955$ olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,000$) olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.28). Doğum eylemi uzayan annelerde doğum eylemi uzamayanlara göre postpartum hemoraji ihtimalinin 1,79 kat daha fazla olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin son derece yüksek düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin küçük düzeyde olduğu görülmüştür. Seçilen tüm araştırmalarda (Myles ve ark., Bais ve ark., Magann ve ark., Sheiner ve ark., Simon ve ark., Cheng ve ark., Ford ve ark., Suzuki ve ark., Henry ve ark., Cheng ve ark., Lu ve ark., Driessen ve ark., Le Ray ve ark.) doğum eylemi uzayan annelerde doğum eylemi uzamayanlara göre postpartum hemoraji görölme sayısının daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 6.4, Tablo 6.27, Tablo 6.28).

Yapılan heterojenlik testi sonucunda değerlerin homojen bir yapıda olduğu saptanmıştır. Ulaşılan sonuç tüm evrene genellenebilir. *NICE (2007) klinik rehberi ve Queensland (2013) anne ve yenidoğan klinik rehberinde* doğum eyleminin birinci, ikinci veya üçüncü evresinin uzamasının postpartum hemoraji için risk faktörü

olduğu bildirilmiştir. *RCOG (2011) postpartum hemorajinin önlenmesi ve yönetimi rehberinde* doğum eyleminin uzamasının postpartum hemoraji riskini arttığını (OR 2 % 95 GA'da) bildirmiştir. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014a) acil obstetrik bakım yönetim rehberinde* uterin rüptür nedenleri arasında uzamış doğum eyleminin yer aldığını ve uzamış eylem riski varsa acil olarak sevk kriterlerine uygun bir şekilde hastaneye sevk edilmesi gerektiğini rapor etmiştir. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014c) doğum sonu bakım yönetim rehberinde* uzamış doğum eylemini postpartum hemoraji açısından risk faktörü olarak değerlendirmiştir. Çalışma bulgularımızın klinik rehberlerde verilen bilgilerle benzer olduğu saptanmıştır. Doğum eyleminin birinci, ikinci ve üçüncü evresinde uzama olması postpartum hemoraji için bir risk olarak yorumlanabilir.

- İncelenen araştırmalarda postpartum hemorajiyile ilişkili **indüksiyonlu doğum eylemi** faktörünü içeren 13 araştırma incelenmiştir. Çalışmada sabit etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet OR=1,458, OR_{MH}=1,457, OR_P=1,519 olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı (p=0,000) olduğu bulunmuştur (Tablo 6.30). Doğum eyleminde indüksiyon uygulanan annelerde uygulanmayan annelere göre postpartum hemoraji olasılığının 1,46 kat daha fazla olduğu görülmekle birlikte farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin son derece yüksek düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin önemsiz düzeyde olduğu belirlenmiştir. Seçilen tüm araştırmalarda (Delaney ve ark., Bais ve ark., Magann ve ark., Sheiner ve ark., Suzuki ve ark., Ford ve ark., Sosa ve ark., Janakiraman ve ark., Blomberg, Driessen ve ark., Le Ray ve ark., Belghiti ve ark., Biguzzi ve ark.) doğum eyleminde indüksiyon uygulanan annelerde uygulanmayan annelere göre postpartum hemoraji görülme sayısının daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 6.5, Tablo 6.29, Tablo 6.30).

Yapılan heterojenlik testi sonucunda değerlerin homojen bir yapıda olduğu görülmüştür. Ulaşılan sonuç tüm evrene genellenebilir. *Queensland (2013) anne ve yenidoğan klinik rehberinde* doğum eyleminin indüklenmesinin postpartum hemorajiye neden olduğunu bildirmiştir. Aynı şekilde *NICE (2007) klinik rehberinde* doğum eyleminin indüklenmesinin postpartum hemorajiye neden olduğunu belirtmiştir. *RCOG (2011) postpartum hemorajinin önlenmesi ve yönetimi*

rehberinde doğum eyleminin indüklenmesinin postpartum hemoraji riskini arttırdığı (OR 2, % 95 GA 1,67-2,96) tespit edilmiştir. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014a) acil obstetrik bakım yönetim rehberinde* uterin rüptür nedenleri arasında uygunsuz doğum indüksiyonu olduğunu rapor etmiştir. Kenyon ve ark. (2013) yaptıkları meta-analiz çalışmasında doğum eyleminin yüksek ya da düşük dozda oksitosinle indüklenmesinin postpartum hemoraji riski açısından anlamlı (RR 0,95, % 95 GA 0,61-1,48) bir fark oluşturmadığını saptamışlardır. Costley ve East'in (2013) meta-analiz çalışmasında plasebo grubu ile epidural anestezi uygulanan indüksiyonlu doğum eylemi grubu arasında postpartum hemoraji riski açısından istatistiksel olarak anlamlı (RR 0,96, % 95 GA 0,58-1,59) bir fark bulunmamıştır. Çalışma sonuçlarımız klinik rehberlerde yer alan bilgilerle benzer bulunmuştur. Kenyon ve ark. (2013) çalışmasında oksitosinin düşük ve yüksek dozuyla postpartum hemoraji ilişkisini incelediğinden, Costley ve East'in (2013) çalışmasında epidural anestezi uygulananlarda oksitosin kullanımıyla postpartum hemorajinin ilişkisini incelediğinden çalışma sonuçlarımızdan farklı bulunmuştur. Klinik rehberlerin ve çalışmamızın sonuçları doğrultusunda doğum eyleminde indüksiyon uygulanmasının postpartum hemoraji açısından risk oluşturduğu anlaşılmaktadır.

- Taranan araştırmalarda postpartum hemorajiyile ilişkili **müdahaleli doğum eylemi** faktörünü içeren 13 araştırmaya rastlanmıştır. Seçilen araştırmalarda müdahaleli doğum eylemi, aletli doğum eylemi, vakum ya/ya da forseps kullanılan doğum eylemi verilerini içeren araştırmalar çalışmada müdahaleli doğum eylemi olarak gruplandırılmıştır. Çalışmada sabit etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet OR=1,804, OR_{MH}=1,790, OR_P=1,997 olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı (p=0,000) olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.32). Bulgulara bakıldığında müdahaleli doğum eylemi yaşayan annelerde spontan vajinal doğum eylemi yaşayanlara göre postpartum hemoraji görülme ihtimalinin 1,80 kat daha fazla olduğu saptanmıştır. Thalheimer ve Cook'a göre elde edilen farkın etkisinin son derece yüksek düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin önemsiz düzeyde olduğu görülmüştür. Seçilen tüm araştırmalarda (Jackson ve ark., Magann ve ark., Liu ve ark., Allen ve ark., Ford ve ark., Suzuki ve ark., Blomberg, Prata ve ark., Driessen ve ark., Tixier ve ark., Le Ray ve ark.,

Belghiti ve ark., Biguzzi ve ark.) müdahaleli doğum eylemi yaşayan annelerde spontan vajinal doğum eylemi yaşayanlara göre postpartum hemoraji görülme sayısının daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Tablo 6.5, Tablo 6.31, Tablo 6.32).

Yapılan heterojenlik testi sonucunda değerlerin homojen bir yapıda olduğu bulunmuştur. Ulaşılan sonuç tüm evrene genellenebilir. *Queensland (2013) anne ve yenidoğan klinik rehberinde* müdahaleli doğum eyleminin postpartum hemorajiye neden olduğunu bildirmiştir. Aynı şekilde *NICE (2007) klinik rehberinde* müdahaleli doğum eyleminin postpartum hemorajiye neden olduğunu belirtmiştir. *RCOG (2011) postpartum hemorajinin önlenmesi ve yönetimi rehberinde* müdahaleli doğum eyleminin postpartum hemoraji riskini arttırdığını (OR 2, % 95 GA 1,56-2,07) rapor etmiştir. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014b) doğum öncesi bakım yönetim rehberinde* yüksek riskli gebeleri saptamak için kullanılan risk değerlendirme formunda zor ve müdahaleli doğum eylemi öyküsü olan gebelerin riskli grup olduğunu göstermiştir. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014c) doğum sonu bakım yönetim rehberinde* doğum eyleminde vakum, forseps uygulanmasının postpartum hemoraji riskini arttırdığını vurgulamıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda müdahaleli doğum eyleminin postpartum hemoraji açısından risk oluşturduğu söylenebilir.

- Seçilen araştırmalarda postpartum hemorajiyle ilişkili **doğum şekli** faktörünü içeren 11 araştırma değerlendirilmiştir. Çalışmada rastgele etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet OR=0,643 olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı (p=0,003) olduğu bulunmuştur (Tablo 6.34). Bulgular incelendiğinde spontan vajinal doğum yapan annelerde sezaryen doğum yapanlara göre postpartum hemoraji görülme olasılığının 1,56 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Thalheimer ve Cook'a göre elde edilen farkın etkisinin orta düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin önemsiz düzeyde olduğu görülmüştür. Seçilen 11 araştırmadan dokuzunda (Liu ve ark., 2002, Liu ve ark., 2005, Allen ve ark., Ford ve ark. Dupont ve ark., Clark ve ark., Blomberg, Kamil ve ark., Jackson ve ark.) vajinal doğum yapan annelerde sezaryen doğum yapan annelere göre postpartum hemoraji görülme sayısının daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 6.6, Tablo 6.33, Tablo 6.34).

Yapılan heterojenlik testi değeri sonucunda küçük de olsa çalışmalar arasında farklılık saptanmıştır. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve reme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014c) doğum sonu bakım yönetim rehberinde* hijyenik olmayan şartlarda evde doğum yapanlarda postpartum hemoraji riskinin arttırdığını vurgulamıştır. Carroli ve ark. (2008) yaptıkları sistematik incelemede vajinal doğum yapan annelerde (%10,84, % 95 GA 10,64-11,03) sezaryen doğum yapan annelere (%8,67, % 95 GA 7,91-9,43) göre postpartum hemorajinin daha fazla görüldüğünü bildirmişlerdir. Bu sonuç çalışma bulgularımızla benzerdir. Bununla birlikte Alfirevic ve ark. 'nın (2013) sistematik inceleme çalışmasında erken doğum eylemi nedeniyle acil sezaryen doğum yapan kadınlara göre vajinal doğum yapan kadınlarda postpartum hemoraji açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. *NICE (2007), RCOG (2011) ve Queensland (2013) klinik rehberinde* preterm eylemin postpartum hemorajide risk faktörü olduğunu bildirmişlerdir. Alfirevic ve ark. (2013) alışmasında erken doğum yapan annelerin doğum şekli ile postpartum hemoraji ilişkisini incelediğinde bu farklılığa neden olabilir. Vajinal doğum sırasında plasenta retansiyonu, doğum kanalı yaralanmaları, plasentanın anormal yapışması, uterin inversion gibi postpartum hemoraji nedenleri sezaryen doğum eylemine göre daha fazla görülebileceğinden postpartum hemoraji açısından risk oluşturduğu söylenebilir. Bu nedenle çalışmamızda saptadığımız ve klinik rehberlerde bildirilen risk faktörlerinden herhangi birine sahip anneye doğum eylemi süresince dikkatli bir ebelik, hemşirelik bakımı verilmeli ve acil girişimlerin yapılabileceği bir kurumda doğumunu yapması sağlanmalıdır.

- İncelenen araştırmalarda postpartum hemorajiyle ilişkili **bebeğin doğum ağırlığı** faktörünü içeren 13 araştırma tespit edilmiştir. Çalışmamızda bebeğin doğum ağırlığı 4000 gr altı ve 4000 gr ve üstü olarak gruplandırılmıştır. Çalışmada sabit etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü zet $OR=1,969$, $OR_{MH}=1,956$, $OR_P=2,269$ olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,000$) olduğu bulunmuştur (Tablo 6.36). Bulgular değerlendirildiğinde doğumda bebeğinin ağırlığı ≥ 4000 gr olanlarda <4000 gr olanlara göre postpartum hemoraji grlme olasılığının 1,97 kat daha fazla olduğu görülmüştür. Bununla birlikte farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin oldukça yüksek düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin kk düzeyde olduğu

anlaşılmıştır. Seçilen tüm araştırmalarda (Jolly ve ark., Bais ve ark., Magann ve ark., Sheiner ve ark., Strand ve ark., Ford ve ark., Sosa ve ark., Lu ve ark., Driessen ve ark., Le Ray ve ark., Belghiti ve ark., Nove ve ark., Weissmann-Brenner ve ark.) bebeğinin doğum ağırlığı ≥ 4000 gr olanlarda < 4000 gr olanlara göre postpartum hemoraji görülme sayısının daha fazla olduğu bulunmuştur (Tablo 6.6, Tablo 6.35, Tablo 6.36).

Yapılan heterojenlik testi sonucunda değerlerin homojen bir yapıda olduğu saptanmıştır. Ulaşılan sonuç tüm evrene genellenebilir. *SOGC'nin (2009) hazırladığı klinik uygulama rehberi ve Queensland'in (2013) anne ve yenidoğan klinik rehberinde* bebeğin doğum ağırlığının 4000 gr ve üstü olmasının postpartum hemoraji için risk faktörü olduğunu bildirmişlerdir. *RCOG (2011) postpartum hemorajinin önlenmesi ve yönetimi rehberinde* bebeğin doğum ağırlığının 4000 gr ve üstü olmasının postpartum hemoraji riskini arttırdığını (OR 2, % 95 GA 1,38-2,60) belirtmiştir. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014b) doğum öncesi bakım yönetim rehberinde* yüksek riskli gebeleri saptamak için kullanılan risk değerlendirme formunda makrozomik bebek (> 4000 gr) öyküsü olan gebelerin bebek riskli grup olduğunu ifade etmiştir. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014c) doğum sonu bakım yönetim rehberinde* doğumda bebeğinin ağırlığı 4000 gr üstü olan annelerde postpartum hemoraji riskinin arttırdığını vurgulamıştır. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı (2014a) acil obstetrik bakım yönetim rehberinde* uterin rüptür nedenleri arasında iri bebek doğumunun olduğunu bildirmiştir. Bu bilgiler ışığında bebeğin doğum ağırlığının 4000 gr ve üstü olması postpartum hemoraji için risk olarak yorumlanabilir.

7.2. POSTPARTUM HEMORAJİYİ ÖNLEMeye YÖNELİK YÖNETİMSEL GİRİŞİMLERİ İÇEREN ARAŞTIRMALARIN ÖZELLİKLERİNE VE ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ HESAPLAMALARINA AİT BULGULARIN TARTIŞILMASI

Araştırmalarda rastlanan postpartum hemorajiyi önlemeye yönelik yönetimsel girişimler; doğum eylemini yöneten sağlık personeli ile postpartum hemoraji ilişkisi, doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimi, misopristol-plasebo kullanımı, misopristol-oksitosin kullanımı, misopristol-diğer oksitosik ajanların kullanımı, oksitosin-diğer oksitosik ajanların kullanımı olarak belirlenmiştir.

- İncelenen araştırmalarda **doğum eylemini yöneten sağlık personeli** ile postpartum hemorajiye ilişkin verileri içeren sekiz araştırmaya rastlanmıştır. Çalışmada rastgele etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet OR=1,390 olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,044$) olduğu görülmüştür (Tablo 6.38). Bulgular incelendiğinde doğum eylemini diğer sağlık personelinin yönettiği annelerde, sadece ebenin yönettiği annelere göre postpartum hemoraji görülme olasılığının 1,39 kat daha fazla olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin çok geniş düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin önemsiz düzeyde olduğu belirlenmiştir. Seçilen tüm araştırmalarda (İjaiya ve ark., Bodner Adler ve ark., Janssen ve ark., Fahy ve ark., Begley ve ark., Bernitz ve ark., Overgaard ve ark., Suzuki ve ark.) doğum eylemini diğer sağlık personelinin yönettiği annelerde, sadece ebenin yönettiği annelere göre postpartum hemoraji görülme sayısının daha fazla olduğu bulunmuştur (Tablo 6.7, Tablo 6.37, Tablo 6.38).

Yapılan heterojenlik testi değeri sonucunda küçük de olsa çalışmalar arasında farklılık saptanmıştır. Rowley ve ark. (1995) gebelik ve doğum sırasında rutin bakım alanlarla ebe ekibi tarafından devamlı bakım alanları karşılaştırdıkları randomize kontrollü çalışmasında, müdahalesiz doğum eylemine göre müdahaleli doğum eyleminin daha az görüldüğünü (OR 1,73, % 95 GA 1,28-2,34) ve devamlılığı sağlanan bakımdan annelerin daha çok memnun kaldıklarını bildirmişler. Bu doğrultuda ebe ekibi tarafından devamlı bakım alanlarda müdahaleli doğum eylemi azaldığı ve dolaylı olarak postpartum hemorajinin de azaldığı söylenebilir.

- İncelenen araştırmalarda **doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimi** ile postpartum hemorajiye ilişkin verileri içeren sekiz araştırma değerlendirilmiştir. Çalışmada rastgele etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet OR=2,045 olarak hesaplanmıştır (Tablo 6.40). Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı (p=0,000) olduğu saptanmıştır. Bulgular incelendiğinde doğum eyleminin üçüncü evresinde aktif yönetim uygulanmayan annelerde, aktif yönetim uygulananlara göre postpartum hemoraji görölme olasılığının 2,05 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte farkın Thalheimer ve Cook’a göre etkisinin oldukça yüksek düzeyde olduğu, Cohen’a göre ise etkisinin küçük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Seçilen sekiz araştırmadan yedisinde (Fenton ve ark., Tsu ve ark., Oladapo ve ark., Sosa ve ark., Prata ve ark., Sosa ve ark., Low ve ark.) doğum eyleminin üçüncü evresine aktif yönetim uygulanmayan annelerde, aktif yönetim uygulananlara göre postpartum hemoraji görölme sayısının daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 6.7, Tablo 6.39, Tablo 6.40).

Yapılan heterojenlik testi değeri sonucunda küçük de olsa çalışmalar arasında farklılık saptanmıştır. *DSÖ (2009) plasenta retansiyonunun ve postpartum hemorajinin yönetimi rehberinde*, *DSÖ (2012b) postpartum hemorajinin önlenmesi ve tedavisi için öneriler rehberinde* ve *NICE (2007) klinik rehberinde* postpartum hemorajinin önlenmesi için doğumun üçüncü evresinin aktif yönetimini önermiştir. *DSÖ (2012c) postpartum hemorajinin önlenmesi ve tedavisi için öneriler kanıt temelli çalışmasında* belirttiği yedi randomize kontrollü çalışmanın dahil edildiği bir sistematik inceleme araştırmasında (>8000 kadın) doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimiyle ciddi postpartum hemorajinin (>1000 ml kan kaybı) istatistiksel olarak anlamlı derecede azalma (RR 0,34, % 95 GA 0,14-0,87) gösterdiğini bildirmiştir. Benzer şekilde ICM ile FIGO (2004) yayınladığı makalede doğumun üçüncü evresinin aktif yönetiminin postpartum hemorajiyi azalttığını belirtmiştir. *SOGC (2009) hazırladığı klinik uygulama rehberinde* doğumun üçüncü evresinin aktif yönetiminin postpartum hemorajiyi azalttığını (kanıt düzeyini I-A) ve doğum yapan tüm kadınlara uygulanmasını önermiştir. *RCOG (2011) postpartum hemorajinin önlenmesi ve yönetimi rehberinde* doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetiminin postpartum hemoraji miktarını ve riskini azalttığını saptamıştır. Carroli ve ark. (2008) sistematik inceleme çalışmasında bekleme yaklaşımla

doğum yönetimi yapılan annelerde (%17,96, % 95 GA 16,97-18,95) doğumun üçüncü evresi aktif yönetilen annelere (%13,22, % 95 GA 12,87-13,57) göre postpartum hemorajinin daha fazla geliştiğini ortaya çıkarmışlardır. Aynı şekilde Prendiville ve ark. (2007) yaptıkları meta-analiz çalışmasında doğumun üçüncü evresinin aktif yönetiminin kanama miktarını ve riskini azalttığını bulmuşlardır. Begley ve ark. 'nın (2011b) yaptığı meta-analiz çalışmasında doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetiminin postpartum hemoraji miktarını azalttığını (RR 0,34, % 95 GA 0,14-0,87) bildirmişlerdir. Tüm bu sonuçlar doğrultusunda postpartum hemorajiyi önlemek ve azaltmak için doğum eyleminin aktif yönetiminin önemli olduğu söylenebilir.

- İncelenen araştırmalarda **plasebo grubuyla misopristol kullanılan grubun** postpartum hemorajiyi ilişkisini içeren 14 araştırmaya rastlanmıştır. Çalışmada rastgele etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet OR=1,563 olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı (p=0,001) olduğu bulunmuştur (Tablo 6.42). Bulgulara bakıldığında plasebo grubunda misopristol kullanılan gruba göre postpartum hemoraji görülme olasılığının 1,56 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin oldukça yüksek düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin küçük düzeyde olduğu saptanmıştır. Seçilen 14 araştırmadan 12'sinde (Bhullar ve ark., Hofmeyr ve ark. (2004), Walraven ve ark., Hoj ve ark., Chandhiok ve ark., Derman ve ark., Geller ve ark., Zuberi ve ark., Moben ve ark., Fawole ve ark., Hofmeyr ve ark. (2011), Nasreen ve ark.) plasebo grubunda misopristol kullanılan gruba göre postpartum hemoraji görülme sayısının daha fazla olduğu görülmüştür (Tablo 6.8, Tablo 6.41, Tablo 6.42).

Yapılan heterojenlik testi değeri sonucunda küçük de olsa çalışmalar arasında farklılık saptanmıştır. *DSÖ (2012c) postpartum hemorajinin önlenmesi ve tedavisi için öneriler kanıt temelli çalışmasında* belirttiği plasebo (doğum eyleminin üçüncü evresinin bekleme yaklaşımıyla yönetimi) ile misopristol kullanımını karşılaştıran randomize kontrollü bir araştırma (orta kaliteli) postpartum hemorajinin azaldığını (RR 0,53, % 95 GA 0,39-0,74) saptamıştır. Langenbach (2006) yaptığı meta-analiz çalışmasında plasebo kullanılan annelerde misopristol kullanılan annelere göre postpartum hemorajinin daha fazla gelişme riski (RR 0,69, % 95 GA 0,53-0,90)

olduğunu bildirmiştir. Hofmeyr ve ark. (2005) yaptıkları sistematik inceleme çalışmasında plasebo grubundaki annelerde misopristol kullanılan annelere göre postpartum hemorajinin daha fazla gelişme riski (RR 0,57, % 95 GA 0,34-0,96) olduğunu belirtmiştir. Tunçalp ve ark. (2012) yaptıkları meta-analiz çalışmasında misopristol kullananlara göre plasebo uygulananlarda postpartum hemorajinin daha fazla gelişme riski (RR 0,66, % 95 GA 0,45-0,98) olduğunu rapor etmiştir. Hofmeyr ve ark. 'nın (2013) yaptıkları meta-analiz çalışmasında plasebo grubunda misopristol grubuna göre maternal morbidite ve mortalite görülme riski daha yüksek (RR 1,70, % 95 GA 1,02-2,81) bulunmuştur. Tüm bulgular değerlendirildiğinde postpartum hemorajiyi önlemek ve azaltmak için plasebo yaklaşımı yerine misopristol kullanımı tercih edilebilir.

- İncelenen araştırmalarda **misopristol ve oksitosin kullanımının** postpartum hemorajiyile ilişkisini içeren 18 araştırma incelenmiştir. Çalışmada sabit etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet OR=1,444, OR_{MH}=1,439, OR_P=1,437 olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı (p=0,000) olduğu saptanmıştır (Tablo 6.44). Bulgular değerlendirildiğinde misopristol kullanılan grupta oksitosin kullanılan gruba göre postpartum hemoraji görülme ihtimalinin 1,44 kat daha fazla olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin çok geniş düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin önemsiz düzeyde olduğu belirlenmiştir. Seçilen 18 araştırmadan 12'sinde (Kundodyiwa ve ark., Gülmezoğlu ve ark., Gerstenfeld ve ark., Çalışkan ve ark., Oboro ve ark., Phillip ve ark., Vimala ve ark., Zachariah ve ark., Baskett ve ark., Blum ve ark., Chaudhuri ve ark. (2012), Badejoko ve ark.) misopristol kullanılan grupta oksitosin kullanılan gruba göre postpartum hemoraji görülme sayısının daha fazla olduğu bulunmuştur (Tablo 6.8, Tablo 6.43, Tablo 6.44).

Yapılan heterojenlik testi sonucunda değerlerin homojen bir yapıda olduğu tespit edilmiştir. Ulaşılan sonuç tüm evrene genellenebilir. *DSÖ (2012b) postpartum hemorajinin önlenmesi ve tedavisi için öneriler rehberinde* postpartum hemorajinin önlenmesi için oksitosine ulaşılamıyorsa alternatif olarak misopristolü önermiştir. *DSÖ (2012c) postpartum hemorajinin önlenmesi ve tedavisi için öneriler kanıt temelli çalışmasında* belirttiği oksitosin ile misopristol kullanımını karşılaştıran yedi araştırmalı bir sistematik incelemede (>22 000 kadın) 10 IU IM oksitosin

kullananlara göre misopristol kullananlarda ciddi postpartum hemorajinin (>1000 ml kan kaybı) daha yüksek olduğu (RR 1,36, % 95 GA 1,17-1,58) bildirilmiştir. Ayrıca *DSÖ'nün (2012c) aynı çalışmasında* belirttiği oksitosin ile misopristol kullanımını karşılaştıran yedi randomize kontrollü araştırmanın dahil edildiği bir sistematik incelemede (>3731 kadın) 40 IU İV oksitosin kullananlara göre misopristol kullananlarda postpartum hemoraji (>500 ml kan kaybı) (RR 2,66, % 95 GA 1,62-4,38) ve ciddi postpartum hemoraji (>1000 ml kan kaybı) (RR 3,62, % 95 GA 1,02-12,88) riskinin arttığı rapor edilmiştir. Langenbach (2006) yaptığı meta-analiz çalışmasında misopristol kullanılan annelerde oksitosin kullanılan annelere göre postpartum hemorajinin daha fazla gelişme riski (RR 1,398, % 95 GA 1,209-1,617) olduğunu saptamıştır. Mousa ve ark. (2014) yaptığı meta-analiz çalışmasında misopristol kullanılan grupta postpartum hemorajinin daha fazla geliştiğini bildirmişlerdir. Gynuity Sağlık Projeleri ile Family Care International (FCI)'nin yürüttüğü misopristol ile oksitosinin karşılaştırıldığı plasebo kontrollü çift-kör randomize iki çalışmanın sonucunda oksitosin bulunmayan veya uygulanması mümkün olmayan durumlarda misopristol kullanımını tedavi seçeneği olarak önermişlerdir (http://gynuity.org/downloads/ressum_pphtreatment_poktcard_tu.pdf, Erişim tarihi: 21 Nisan 2014). Çalışmaların sonuçları bulgularımızla aynı doğrultuda olup, ilk tercih olarak oksitosin, ikinci tercih olarak ise misopristol kullanımı düşünülebilir.

- Değerlendirilen araştırmalarda **misopristol ve diğer oksitosik ajan kullanımının** postpartum hemorajiyile ilişkisini içeren 15 araştırma değerlendirilmiştir. Çalışmada rastgele etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet OR=1,062 olarak belirlenmiştir. Fakat % 95 güven aralıkları bir değerini içerdiğinden ve p=0,755 olduğundan dolayı kanıt düzeyi yetersiz bulunmuştur (Tablo 6.46). Misopristol kullanılan grupta diğer oksitosik ajanların kullanıldığı gruba göre postpartum hemoraji görülme olasılığının 1,06 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bulunan farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin geniş düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin önemsiz düzeyde olduğu görülmüştür. Seçilen 15 araştırmadan 10'unda (El-Refaey ve ark., Acharya ve ark., Lokugamage ve ark., Ng ve ark., Çalışkan ve ark. (2002), Çalışkan ve ark. (2003), Lam ve ark., Vimala ve ark., Nuthalapaty ve ark., Zachariah ve ark.) misopristol

kullanılan grupta, diğer oksitosik ajanların kullanıldığı gruba göre postpartum hemoraji görülme sayısının daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 6.9, Tablo 6.45, Tablo 6.46).

Yapılan heterojenlik testi değeri sonucunda küçük de olsa çalışmalar arasında farklılık saptanmıştır. Hofmeyr ve ark. (2005) yaptıkları sistematik inceleme araştırmasında diğer oksitosik ajanların kullanıldığı grupta misopristol kullanılan gruba göre postpartum hemorajinin daha fazla gelişme riski (RR 0,18, % 95 GA 0,04-0,76) olduğunu bildirmiştir. Hofmeyr ve ark. 'nın (2005) araştırmasının bulguları çalışmamızın bulgularını desteklememektedir. Bu sonuç, Hofmeyr ve ark.'nın (2005) araştırmasında yer alan diğer oksitosikler grubundaki ajanların çalışmamızdakilerden farklı olmasından kaynaklandığını düşündürmüştür. *DSÖ (2012c) postpartum hemorajinin önlenmesi ve tedavisi için öneriler kanıt temelli çalışmasında* belirttiği misopristol ile diğer oksitosik ajanların kullanımını karşılaştıran beş araştırmanın üçünde (>1210 kadın) diğer oksitosik ajanları kullananlara göre misopristol kullananlarda postpartum hemoraji riskinin arttığı (RR 1,64, % 95 GA 1,16-2,31) rapor edilmiştir. Tunçalp ve ark. (2012) yaptıkları meta-analiz çalışmasında misopristol kullananlarda diğer oksitosik ajanların uygulandığı gruba göre postpartum hemorajinin daha fazla gelişme riski (RR 1,33, % 95 GA 1,16-1,52) olduğunu saptamışlardır. Hofmeyr ve ark. 'nın (2013) yaptıkları meta-analiz çalışmasında diğer oksitosikleri kullanan grupta misopristol kullanan gruba göre maternal morbidite ve mortalite görülme riski daha yüksek (RR 1,70, % 95 GA 1,02-2,81) bulunmuştur. Fakat sonucun istatistiksel açıdan önemsiz olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmaların sonuçları bulgularımızla benzerdir. Fakat yeterli kanıt elde edilememiştir (güven aralıkları bir değerini içeriyor ve p=0,327). Bu nedenle diğer oksitosik ajanlar olarak gruplamak yerine misopristol ile her bir ajanın karşılaştırma analizinin yapılması daha uygun olabilir. Diğer ajanlarla ilgili yeterli sayıda araştırmaya ulaşılamadığından, uterotonik ajanları birleştirerek bu sonuca ulaşıldı.

- Seçilen araştırmalarda **oksitosin ve diğer oksitosik ajanların kullanımının** postpartum hemorajiyle ilişkisini içeren 13 araştırmaya rastlanmıştır. Çalışmada rastgele etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet OR=0,908 olarak hesaplanmıştır. Fakat % 95 güven aralıkları bir değerini

içerdiğinden ve $p=0,547$ olduğundan dolayı bu sonuç önemsiz bulunmuştur (Tablo 6.48). Diğer oksitosik ajanların kullanıldığı grupta oksitosin kullanılan gruba göre postpartum hemoraji görülme olasılığının 1,10 kat daha fazla olduğu görülmüştür. Bulunan farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin geniş düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin önemsiz düzeyde olduğu belirlenmiştir. Seçilen 13 araştırmadan sekizinde (Fujimoto ve ark., Zachariah ve ark., Saito ve ark., Orji ve ark., Murphy ve ark., Güngördük ve ark., Attilakos ve ark., Lim ve ark.) diğer oksitosik ajanların kullanıldığı grupta oksitosin kullanılan gruba göre postpartum hemoraji görülme sayısının daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 6.9, Tablo 6.47, Tablo 6.48).

Yapılan heterojenlik testi değeri sonucunda küçük de olsa çalışmalar arasında farklılık saptanmıştır. *DSÖ (2012b) postpartum hemorajinin önlenmesi ve tedavisi için öneriler rehberinde* doğumun üçüncü evresinde olan tüm kadınlara postpartum hemorajinin önlenmesi için uterotoniklerin kullanılmasını ve uterotonik ilaç olarak da oksitosinin tercih edilmesini önermiştir. ICM ve FIGO (2004) yayınladığı makalede ve *DSÖ (2012b) postpartum hemorajinin önlenmesi ve tedavisi için öneriler rehberinde* postpartum hemorajinin önlenmesi için oksitosine ulaşılamıyorsa alternatif olarak diğer uterotoniklerin kullanılmasını vurgulamıştır. *SOGC (2009) hazırladığı klinik uygulama rehberinde* postpartum hemorajiyi önlemek için tercih edilmesi gereken ilaç (kanıt düzeyini I-A) olarak bildirmiştir. *DSÖ (2012c) postpartum hemorajinin önlenmesi ve tedavisi için öneriler kanıt temelli çalışmasında* belirttiği oksitosin ile ergot alkaloidlerini karşılaştıran dokuz araştırmada (>3960 kadın) (düşük kaliteli ve yanlılık riski yüksek) postpartum hemorajinin azalmasına ilişkin anlamlı (RR 0,8, % 95 GA 0,65-0,99) bir fark gözlenmemiştir. McDonald ve ark. (2004) oksitosin ile ergometrin-oksisosin kullanımını postpartum hemorajiyi azaltma açısından karşılaştırdıkları meta-analiz çalışmasında, oksitosin kullananlarda postpartum hemoraji riskinde küçük bir azalma (OR 0,82, % 95 GA 0,71-0,95) olduğunu saptamışlardır. Westhoff ve ark. 'nın (2013) yaptığı meta-analiz çalışmasında diğer oksitosik ajanların kullanıldığı grupta oksitosin kullanılan gruba göre postpartum hemorajinin daha fazla gelişme riski (RR 0,76, % 95 GA 0,61-0,94) olduğu belirtilmiştir. Çalışmaların sonuçları bulgularımızla benzerdir. Fakat yeterli kanıt elde edilememiştir (güven aralıkları bir değerini içeriyor ve $p=0,359$). Diğer oksitosik ajanlar olarak gruplamak yerine

oksitosin ile her bir ajanın karşılaştırma analizinin yapılması daha uygun olabilir. Diğer ajanlarla ilgili yeterli sayıda araştırmaya ulaşılamadığından, uterotonik ajanları birleştirerek bu sonuca ulaşıldı.

7.3. POSTPARTUM HEMORAJİNİN TEDAVİSİ İÇİN YAPILAN GİRİŞİMLERİ İÇEREN ARAŞTIRMALARIN ÖZELLİKLERİNE VE ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ HESAPLAMALARINA AİT BULGULARIN TARTIŞILMASI

Çalışmalarda rastlanan postpartum hemorajinin tedavisine yönelik girişimler; pnömatik olmayan anti şok giysisi (non-pneumatic anti-shock garment [NASG]) uygulamasını, postpartum hemorajinin tedavisinde oksitosik ajan kullanımına ilave girişimlerin (cerrahi olan, olmayan) uygulanması, doğum şekline göre postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden uterin faktörde başarılı arter embolizasyonu, doğum şekline göre postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden plasental faktörde başarılı arter embolizasyonu ve doğum şekline göre plasental-uterin faktörlerde başarılı arter embolizasyonu olarak belirlenmiştir.

- İncelenen araştırmalarda postpartum hemorajinin tedavisinde **NASG uygulanmasının** anne mortalitesi ile ilişkisini içeren beş araştırma tespit edilmiştir. Çalışmada sabit etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet $OR=2,615$, $OR_{MH}=2,629$, $OR_P=2,674$ olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,000$) olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.50). NASG uygulanmayan annelerde uygulanan annelere göre mortalite görülme olasılığının 2,62 kat daha fazla olduğu görülmüştür. Bununla birlikte farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin oldukça yüksek düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin orta düzeyde olduğu anlaşılmıştır. Seçilen tüm araştırmalarda (Youssif ve ark., Miller ve ark. (2010a), Miller ve ark. (2010b), Ojengbede ve ark., Kausar ve ark.) NASG uygulanmayan annelerde uygulanan annelere göre mortalite görülme sayısının daha fazla olduğu bulunmuştur (Tablo 6.10, Tablo 6.49, Tablo 6.50).

Yapılan heterojenlik testi sonucunda değerlerin homojen bir yapıda olduğu saptanmıştır. Ulaşılan sonuç tüm evrene genellenebilir. Meta-analize dahil etmediğimiz Miller ve ark. 'nın (2013) yaptığı randomize kontrollü çalışmada NASG

uygulananlarda istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte % 46 oranında maternal mortalitenin azaldığı (OR 0,54, % 95 GA 0,14-2,05, p=0,37) bildirilmiştir. *DSÖ (2012c) postpartum hemorajinin önlenmesi ve tedavisi için öneriler kanıt temelli çalışmasında* belirttiği Mısır'da (990 kadın) ve Nijerya'da (169 kadın) yapılan iki çalışmada tüm NASG uygulanan annelerin % 40 ve % 35'inde atoni nedeniyle postpartum hemorajinin geliştiğini bulmuşlardır. Ayrıca NASG uygulanmasının anne ölüm oranını anlamlı derecede azalttığını (NASG uygulananlarda yedi ölüm (% 8,1), uygulanmayanlarda 21 ölüm (% 25,3) [RR 0,32 % 95 GA 0,14-0,72]) bildirmişlerdir. NASG uygulanmasının postpartum hemorajiyile ilişkisini inceleyen yeterli sayıda araştırma olmadığından, bu çalışmada anne ölümüyle ilişkisi değerlendirildi. Elde edilen bulgular doğrultusunda NASG uygulanmayan annelerde anne ölüm oranının çok daha yüksek olduğunu söyleyebiliriz.

- Taranan araştırmalarda postpartum hemorajinin **tedavisinde plasebo grubunda ve oksitosik ajan kullanılan grupta ilave girişimlerin uygulanması** ilişkisini içeren 10 araştırma değerlendirilmiştir. Çalışmada rastgele etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet OR=2,075 olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan sonucun istatistiksel olarak anlamlı (p=0,001) olduğu görülmüştür (Tablo 6.52). Plasebo grubundaki annelere oksitosik ajan kullanılan annelere göre ilave girişimlerin uygulanma ihtimalinin 2,08 kat daha fazla olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin oldukça yüksek düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin küçük düzeyde olduğu anlaşılmıştır. Seçilen tüm araştırmalarda (Bhullar ve ark., Hofmeyr ve ark., Walraven ve ark., Prata ve ark., Derman ve ark., Zuberi ve ark., Güngördük ve ark., Fawole ve ark., Hofmeyr ve ark., Nasreen ve ark.) plasebo grubundaki annelere oksitosik ajan kullanılan annelere göre ilave girişimlerin uygulanma sayısının daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 6.11, Tablo 6.51, Tablo 6.52).

Yapılan heterojenlik testi değeri sonucunda küçük de olsa çalışmalar arasında farklılık saptanmıştır. Mori ve ark. (2012) plasebo (umbilikal venden salin solüsyonu uygulanması) ile oksitosin kullanımının ilişkisini araştırdıkları meta-analiz çalışmasında postpartum hemorajiyi azaltmada istatistiksel olarak anlamlılık belirlememişlerdir. Ayrıca ilave girişimlere gereksinimde de [plasentanın elle çıkartılması (RR 0,53, % 95 GA 0,10-2,78), kan transfüzyonu ihtiyacı (RR 3,32,

% 95 GA 0,14-78,97), ilave oksitosik tedavisi (RR 0,00, % 95 GA 2,01-0,05)] gruplar arasında fark saptamamışlardır. Çalışmamızdaki plasebo grubuna herhangi bir solüsyon ya da ilaç tedavisi uygulanmadığından Mori ve ark. 'nın araştırmasından farklı bir sonuca ulaşıldığını düşündürmüştür. *DSÖ (2012c) postpartum hemorajinin önlenmesi ve tedavisi için öneriler kanıt temelli çalışmasında* belirttiği yedi randomize kontrollü çalışmanın dahil edildiği bir sistematik inceleme çalışması (>8000 kadın) doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimiyle (oksitosik ajan kullanımı dahil) ciddi postpartum hemorajinin (>1000 ml kan kaybı) (RR 0.34, % 95 GA 0.14-0.87) ve ilave girişimlerin [kan transfüzyonu ihtiyacı (RR 0,35, % 95 GA 0,22-0,55), ilave oksitosik kullanımı (RR 0,19, % 95 GA 0,15-0,23)] istatistiksel olarak anlamlı derecede azaldığını bildirmiştir. Ayrıca *DSÖ'nün (2012c) aynı çalışmasında* oksitosin kullanılan annelerde postpartum hemorajinin (>500 ml kan kaybı) (RR 0,61, % 95 GA 0,51-0,73) ve ilave oksitosik tedavisinin (RR 0,66, % 95 GA 0,48-0,90) azaldığını rapor etmiştir. Westhoff ve ark. 'nın (2013) yaptığı meta-analiz çalışmasında plasebo grubunda postpartum hemorajinin daha fazla görüldüğü (RR 0,53, % 95 GA 0,38-0,74) ve ilave girişim gereksiniminin (ilave oksitosik tedavisi (RR 0,56, % 95 GA 0,36-0,87)) olduğu saptanmıştır. Ulaşılan sonuç çalışmaların bulgularıyla uyumlu olduğundan doğum eylemi sürecini yaşayan annelere oksitosik ajan uygulanmasının gerekli olduğu söylenebilir.

- Araştırmalarda **postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden uterin ve diğer faktörlere uygulanan başarılı arter embolizasyonu tedavisinin** doğum şekli ile ilişkisini içeren sekiz araştırmaya rastlanmıştır. Çalışmada sabit etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet OR=0,780, OR_{MH}=0,764, OR_p=0,758 olarak hesaplanmıştır. Fakat % 95 güven aralıkları bir değerini içerdiğinden ve p=0,520 olduğundan yeterli kanıt elde edilememiştir (Tablo 6.54). Postpartum hemorajinin diğer etiyolojik faktörlerinde uygulanan arter embolizasyonunun uterin faktörlerde uygulanan arter embolizasyonuna göre vajinal doğum yapan annelerde başarı olasılığının 1,28 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bulunan farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin geniş düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin önemsiz düzeyde olduğu görülmüştür. Seçilen tüm araştırmalarda (Ornan ve ark., Tourne ve ark., Tsang ve ark., Ojala ve ark., Vegas ve ark., Soncini ve ark., Jung ve ark., Park ve ark.) postpartum hemorajinin diğer etiyolojik

faktörlerinde uygulanan arter embolizasyonunun uterin faktörlerde uygulanan arter embolizasyonuna göre vajinal doğum yapan annelerde başarı sayısının daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 6.12, Tablo 6.53, Tablo 6.54).

Yapılan heterojenlik testi sonucunda değerlerin homojen bir yapıda olduğu tespit edilmiştir. Ulaşılan sonuç tüm evrene genellenebilir. *DSÖ (2012c) postpartum hemorajinin önlenmesi ve tedavisi için öneriler kanıt temelli çalışmasında* belirttiği postpartum hemorajinin tedavisi için arter embolizasyonunu inceleyen 29 olguluk ve 24 olguluk iki araştırmada % 82'den % 100'e ulaşan başarı durumu bildirilmiştir. Pergialiotis ve ark. (2014) yaptıkları meta-analiz çalışmasında sezaryen doğum yapanlarda, arter ligasyonu ya da obstetrik nedenlerle histerektomi gibi komplikasyonların daha fazla (OR 3,44, % 95 GA 1,34–8,85) görüldüğünü saptamışlardır. Doğum şekline göre konservatif cerrahi girişimleri ya da arter embolizasyonunu değerlendiren çalışmaya ulaşamamıştır. Vajinal doğum yapan uterin faktörlü postpartum hemoraji görülen annelerde konservatif cerrahi girişimi olarak arter embolizasyonu tercih edilebilir.

- İncelenen araştırmalarda **postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden plasental ve diğer faktörlere uygulanan arter embolizasyonu tedavisinin** doğum şekli ile ilişkisini içeren dokuz araştırma tespit edilmiştir. Çalışmada sabit etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet OR=1,823, OR_{MH}=1,844, OR_P=1,848 olarak hesaplanmıştır. Fakat % 95 güven aralıkları bir değerini içerdiğinden ve p=0,113 olduğundan yeterli kanıt elde edilememiştir (Tablo 6.56). Postpartum hemorajinin diğer etiyolojik faktörlerinde uygulanan arter embolizasyonunun plasental faktörlerde uygulanan arter embolizasyonuna göre vajinal doğum yapan annelerde başarı olasılığının 1,82 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bulunan farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin oldukça yüksek düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin küçük düzeyde olduğu görülmüştür. Seçilen tüm araştırmalarda (Ornan ve ark., Tourne ve ark., Tsang ve ark., Ojala ve ark., Vegas ve ark., Soncini ve ark., Jung ve ark., Soyer ve ark., Park ve ark.) postpartum hemorajinin diğer etiyolojik faktörlerinde uygulanan arter embolizasyonunun plasental faktörlerde uygulanan arter embolizasyonuna göre vajinal doğum yapan annelerde başarı sayısının daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 6.12, Tablo 6.55, Tablo 6.56).

Yapılan heterojenlik testi sonucunda değerlerin homojen bir yapıda olduğu bulunmuştur. Ulaşılan sonuç tüm evrene genellenebilir. Pergialiotis ve ark. (2014) yaptıkları meta-analiz çalışmasında sezaryen doğum yapanlarda, arter ligasyonu ya da obstetrik nedenlerle histerektomi gibi komplikasyonların daha fazla (OR 3,44, % 95 GA 1,34–8,85) görüldüğünü bildirmişlerdir. Khan ve ark. (2013) yaptıkları literatür incelemesi çalışmasında plasenta akretada konservatif girişimleri histerektomi yaklaşımından daha güvenli olduğunu rapor etmiştir. Dikkatlice seçilmiş plasenta akreta ve perkretalı sezaryen doğum yapan kadınlara uterin arter embolizasyonu uyguladıklarını ve başarılı olduklarını vurgulamışlardır. Vajinal doğum yapan plasental faktör harici diğer etiyolojik nedenlerle postpartum hemoraji görülen annelerde konservatif cerrahi girişimi olarak arter embolizasyonu tercih edilebilir.

- Değerlendirilen araştırmalarda **postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden uterin ve plasental faktörlere uygulanan arter embolizasyonu tedavisinin** doğum şekli ile ilişkisini içeren sekiz araştırma değerlendirilmiştir. Çalışmada sabit etkiler modeline göre % 95 güven aralığında ortalama etki büyüklüğü özet OR=2,560, OR_{MH}=2,433, OR_P=2,714 olarak hesaplanmıştır. Fakat % 95 güven aralıkları bir değerini içerdiğinden ve p=0,059 olduğundan yeterli kanıt elde edilememiştir (Tablo 6.58). Postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden uterin faktörlerde uygulanan arter embolizasyonunun, plasental faktörlerde uygulanan arter embolizasyonuna göre vajinal doğum yapan annelerde başarı olasılığının 2,56 kat daha fazla olduğu görülmüştür. Bulunan farkın Thalheimer ve Cook'a göre etkisinin oldukça yüksek düzeyde olduğu, Cohen'a göre ise etkisinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Seçilen tüm araştırmalarda (Ornan ve ark., Tourne ve ark., Tsang ve ark., Ojala ve ark., Vegas ve ark., Soncini ve ark., Jung ve ark., Soyer ve ark., Park ve ark.) postpartum hemorajinin etiyolojik faktörlerinden uterin faktörlerde uygulanan arter embolizasyonunun, plasental faktörlerde uygulanan arter embolizasyonuna göre vajinal doğum yapan annelerde başarı sayısının daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Tablo 6.12, Tablo 6.57, Tablo 6.58).

Yapılan heterojenlik testi sonucunda değerlerin homojen bir yapıda olduğu saptanmıştır. Ulaşılan sonuç tüm evrene genellenebilir. Pergialiotis ve ark. (2014) yaptıkları meta-analiz çalışmasında sezaryen doğum yapanlarda, arter ligasyonu

ya da obstetrik nedenlerle histerektomi gibi komplikasyonların daha fazla (OR 3,44, % 95 GA 1,34–8,85) görüldüğünü bildirmiştir. Khan ve ark. (2013) yaptıkları literatür incelemesi çalışmasında plasenta akretada konservatif girişimlerin histerektomi yaklaşımından daha güvenli olduğunu belirtmiştir. Dikkatlice seçilmiş plasenta akreta ve perkretalı sezaryen doğum yapan kadınlara uterin arter embolizasyonu uyguladıklarını ve başarılı olduklarını vurgulamışlardır. Arduini ve ark. (2010) yaptıkları retrospektif çalışmada, plasenta previa ve akretalı kadınlarda uterin arter embolizasyonun da dahil olduğu konservatif tedavinin başarılı olduğunu rapor etmiştir. Vajinal doğum yapan uterin faktörlü postpartum hemorajili annelerde konservatif cerrahi girişimi olarak arter embolizasyonu tercih edilebilir. Ayrıca plasental faktörlü postpartum hemorajide arter embolizasyonu başarı oranının daha düşük olduğu söylenebilir.

8. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Araştırmamızda meta-analiz yöntemi kullanılarak postpartum hemorajilere neden olan faktörler ve yönetimine ilişkin çalışmaların sonuçlarından etki büyüklüğü tahminleri yapıldı.

8.1. SONUÇLAR

8.1.1. Postpartum Hemoraji Riskini Arttıran Faktörler

- *Anne yaşının 35 yaş ve üstü olması postpartum hemoraji riskini 1,03 kat arttırmaktadır* (Özet OR 1,029 % 95'lik GA 1,007-1,050, özet OR_{MH} 1,026 % 95'lik GA 1,005-1,048, özet OR_P 1,027 % 95'lik GA 1,005-1,048, Z=2,644, p=0,008, τ^2 0,021).
- *Annenin beden kitle indeksinin 25.00 kg/m² ve üstü olması postpartum hemoraji riskini 1,21 kat arttırmaktadır* (Özet OR 1,212 % 95'lik GA 1,194-1,229, özet OR_{MH} 1,210 % 95'lik GA 1,192-1,227, özet OR_P 1,213 % 95'lik GA 1,196-1,231, Z=26,111, p=0,000, τ^2 0,051).
- *Annenin nullipar olması postpartum hemoraji riskini 1,33 kat arttırmaktadır* (Özet OR 1,328 % 95'lik GA 1,277-1,382, özet OR_{MH} 1,341 % 95'lik GA 1,289-1,395, özet OR_P 1,343 % 95'lik GA 1,291-1,398, Z=13,977, p=0,000, τ^2 0,081).
- *Annenin primipar olması postpartum hemoraji riskini 1,40 kat arttırmaktadır* (Özet OR 1,404 % 95'lik GA 1,381-1,428, özet OR_{MH} 1,405 % 95'lik GA 1,381-1,428, özet OR_P 1,409 % 95'lik GA 1,385-1,433, Z=39,790, p=0,000, τ^2 0,082).
- *Annede kronik ya da gestasyonel hipertansiyon varlığı postpartum hemoraji riskini 1,59 kat arttırmaktadır* (Özet OR 1,586 % 95'lik GA 1,495-1,682, özet OR_{MH} 1,601 % 95'lik GA 1,510-1,697, özet OR_P 1,711 % 95'lik GA 1,601-1,829, Z=15,298, p=0,000, τ^2 0,052).

- **Fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon varlığı postpartum hemoraji riskini 1,70 kat arttırmaktadır** (Özet OR 1,696 % 95'lik GA 1,479-1,945, özet OR_{MH} 1,614 % 95'lik GA 1,408-1,851, özet OR_P 1,740 % 95'lik GA 1,488-2,034, Z=7,558, p=0,000, τ^2 0,137).
- **Annenin postterm doğum yapması postpartum hemoraji riskini 1,41 kat arttırmaktadır** (Özet OR 1,405 % 95'lik GA 1,354-1,458, özet OR_{MH} 1,400 % 95'lik GA 1,349-1,454, özet OR_P 1,419 % 95'lik GA 1,365-1,474, Z=17,978, p=0,000, τ^2 0,009).
- **Doğum eyleminin uzaması postpartum hemoraji riskini 1,79 kat arttırmaktadır** (Özet OR 1,792 % 95'lik GA 1,697-1,892, özet OR_{MH} 1,762 % 95'lik GA 1,668-1,861, özet OR_P 1,955 % 95'lik GA 1,835-2,084, Z=21,045, p=0,000, τ^2 0,045).
- **Doğum eyleminin indüklenmesi postpartum hemoraji riskini 1,46 kat arttırmaktadır** (Özet OR 1,458 % 95'lik GA 1,425-1,493, özet OR_{MH} 1,457 % 95'lik GA 1,423-1,492, özet OR_P 1,519 % 95'lik GA 1,480-1,559, Z=31,429, p=0,000, τ^2 0,004).
- **Müdahaleli doğum eylemi postpartum hemoraji riskini 1,80 kat arttırmaktadır** (Özet OR 1,804 % 95'lik GA 1,774-1,835, özet OR_{MH} 1,790 % 95'lik GA 1,761-1,821, özet OR_P 1,997 % 95'lik GA 1,958-2,036, Z=68,607, p=0,000, τ^2 0,045).
- **Annenin vajinal doğum yapması postpartum hemoraji riskini 1,46 kat arttırmaktadır** (Özet OR 0,464 % 95'lik GA 0,457-0,472, özet OR_{MH} 0,449 % 95'lik GA 0,442-0,456, özet OR_P 0,533 % 95'lik GA 0,527-0,539, Z=-98,252, p=0,000, τ^2 0,222).
- **Annenin iri bebek doğurması postpartum hemoraji riskini 1,97 kat arttırmaktadır** (Özet OR 1,969 % 95'lik GA 1,898-2,043, özet OR_{MH} 1,956 % 95'lik GA 1,885-2,030, özet OR_P 2,269 % 95'lik GA 2,171-2,372, Z=36,014, p=0,000, τ^2 0,024).

8.1.2. Postpartum Hemorajiyi Önlediği Saptanan Girişimler

- **Doğum eylemini diğer sağlık personelinin yönetmesi postpartum hemoraji riskini 1,24 kat arttırmaktadır. Doğum eylemini ebeğin yönetmesi postpartum**

hemoraji riskini azaltmaktadır (Özet OR 1,240 % 95'lik GA 1,116-1,377, özet OR_{MH} 1,272 % 95'lik GA 1,149-1,408, özet OR_P 1,263 % 95'lik GA 1,142-1,397, Z=4,008, p=0,000, τ^2 0,156).

- *Doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetilmemesi postpartum hemoraji riskini 2,25 kat arttırmaktadır. Doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetilmesi postpartum hemoraji riskini azaltmaktadır* (Özet OR 2,251 % 95'lik GA 2,088-2,426, özet OR_{MH} 2,219 % 95'lik GA 2,058-2,392, özet OR_P 2,100 % 95'lik GA 1,961-2,249, Z=21,198, p=0,000, τ^2 0,146).
- *Misopristol yerine plasebo kullanılması postpartum hemoraji riskini 1,44 kat arttırmaktadır. Plasebo yerine misopristol kullanılması postpartum hemoraji riskini azaltmaktadır* (Özet OR 1,442 % 95'lik GA 1,275-1,631, özet OR_{MH} 1,461 % 95'lik GA 1,295-1,649, özet OR_P 1,456 % 95'lik GA 1,293-1,640, Z=5,821, p=0,000, τ^2 0,167).
- *Oksitosin yerine misopristol kullanılması postpartum hemoraji riskini 1,44 kat arttırmaktadır. Misopristol yerine oksitosin kullanılması postpartum hemoraji riskini azaltmaktadır* (Özet OR 1,444 % 95'lik GA 1,344-1,551, özet OR_{MH} 1,439 % 95'lik GA 1,340-1,545, özet OR_P 1,437 % 95'lik GA 1,339-1,542, Z=10,046, p=0,000, τ^2 0,097).
- *Diğer oksitosik ajanların yerine misopristol kullanılması postpartum hemoraji riskini 1,09 kat arttırmaktadır. Misopristol yerine diğer oksitosik ajanların kullanılması postpartum hemoraji riskini azaltmaktadır* (Özet OR 1,085 % 95'lik GA 0,922-1,276, özet OR_{MH} 1,032 % 95'lik GA 0,883-1,208, özet OR_P 1,033 % 95'lik GA 0,881-1,212, Z=0,981, p=0,327, τ^2 0,288).
- *Oksitosin yerine diğer oksitosik ajanların kullanılması postpartum hemoraji riskini 1,11 kat arttırmaktadır. Diğer oksitosik ajanların yerine oksitosin kullanılması postpartum hemoraji riskini azaltmaktadır* (Özet OR 0,903 % 95'lik GA 0,725-1,124, özet OR_{MH} 0,891 % 95'lik GA 0,721-1,103, özet OR_P 0,891 % 95'lik GA 0,721-1,102, Z=-0,917, p=0,359, τ^2 0,142).

8.1.3. Postpartum Hemorajinin Tedavisi İçin Yapılan Girişimler

- *Postpartum hemorajide NASG uygulanmaması mortalite riskini 2,62 kat arttırmaktadır. NASG uygulanması mortalite riskini azaltmaktadır* (Özet OR 2,615 % 95'lik GA 1,924-3,553, özet OR_{MH} 2,629 % 95'lik GA 1,939-3,563, özet OR_P 2,674 % 95'lik GA 1,983-3,607, Z=6,142, p=0,000, τ^2 0,000).
- *Oksitosik ajanların kullanılmaması ilave girişim gereksinimini 1,37 kat arttırmaktadır. Oksitosik ajanların kullanılması ilave girişim gereksinimini azaltmaktadır* (Özet OR 1,374 % 95'lik GA 1,168-1,615, özet OR_{MH} 1,577 % 95'lik GA 1,352-1,839, özet OR_P 1,586 % 95'lik GA 1,361-1,849, Z=3,840, p=0,000, τ^2 0,348).
- *Vajinal doğum sonrası diğer etiyolojik faktörlü postpartum hemorajide başarılı arter embolizasyonu oranı 1,28 kat arttırmaktadır* (Özet OR 0,780 % 95'lik GA 0,366-1,663, özet OR_{MH} 0,764 % 95'lik GA 0,371-1,571, özet OR_P 0,758 % 95'lik GA 0,371-1,550, Z= -0,644, p=0,520, τ^2 0,000).
- *Vajinal doğum sonrası diğer etiyolojik faktörlü postpartum hemorajide başarılı arter embolizasyonu oranı 1,82 kat arttırmaktadır* (Özet OR 1,823 % 95'lik GA 0,867-3,833, özet OR_{MH} 1,844 % 95'lik GA 0,889-3,825, özet OR_P 1,848 % 95'lik GA 0,875-3,902, Z=1,584, p=0,113, τ^2 0,000).
- *Vajinal doğum sonrası plasental faktöre göre uterin faktörde başarılı arter embolizasyonu oranı 2,56 kat arttırmaktadır* (Özet OR 2,560 % 95'lik GA 0,965-6,785, özet OR_{MH} 2,433 % 95'lik GA 1,000-5,917, özet OR_P 2,714 % 95'lik GA 1,042-7,067, Z=1,889, p=0,059, τ^2 0,000).

8.2. ÖNERİLER

1. Çalışmada saptanan postpartum hemorajinin risk faktörleri açısından ebelerin ve hemşirelerin farkındalığı artırılmalı ve danışmanlık hizmeti güçlendirilmelidir.
2. Hemşireler ve ebeler postpartum hemorajinin risk faktörlerine yönelik anneleri

antepartum, intrapartum ve postpartum dönemde dikkatli bir şekilde değerlendirmelidir.

3. Annenin 35 yaş üstü olması, BKİ $\geq 25,00$ kg/m² olması, nullipar olması, primipar olması, fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon gelişmesi ve annede kronik ya da gebeliğin indüklediği hipertansiyon olması durumlarında gebeler daha dikkatli izlenmelidir.

4. Çalışmamızda postpartum hemoraji ile ilişkili bulunan annenin postterm (≥ 42 hafta) doğum yapması, doğum eyleminin uzaması, doğum eyleminin indüklenmesi, müdahaleli doğum yapması, vajinal doğum yapması ve iri bebek (≥ 4000 gr) doğurması gibi durumlar öncelikli riskler olarak ele alınmalıdır.

5. Postpartum hemoraji riski saptanan annelere doğumlarını acil girişim seçenekleri mevcut olan bir sağlık kuruluşunda, ilgili sağlık personeli yardımıyla yaptırımları konularında eğitim verilmelidir.

6. Komplikasyonu olmayan normal vajinal doğumların ebeler tarafından yaptırılması teşvik edilmelidir.

7. Postpartum hemorajinin önlenmesi için doğum eyleminin üçüncü evresi aktif yönetilmeli ve uterotonik ajan kullanılmalıdır. Ayrıca oksitosin öncelikli olarak tercih edilmelidir.

8. Çalışma bulgularımızda doğumda indüksiyon uygulanması postpartum hemoraji riskini arttırmaktadır. Doğum eyleminin birinci evresinde gerekmedikçe indüksiyon kullanılmamalıdır.

9. Postpartum hemorajinin konservatif tedavi seçeneği olarak NASG anne ölümlerini azalttığından kullanımı önerilir. Uterin atoni ya da rüptür nedeniyle cerrahi olmayan konservatif girişimlere rağmen durdurulamayan kanamada cerrahi konservatif girişim olarak arter embolizasyonu düşünülebilir.

10. Çalışma süresince yaptığımız incelemeler doğrultusunda gerek ülkemizde gerek dünya genelinde postpartum hemorajiye ilişkin yapılan araştırmaların ve meta-analiz çalışmalarının sayısı yetersiz bulunmuştur. Postpartum hemoraji konusunda daha

fazla araştırmaların planlanması, geniş çaplı projeler üretilmesi ve meta-analiz çalışmalarına yoğunluk verilmesi önerilir.

11. Sivil toplum kuruluşları ve resmi kurumlar oluşturacakları klinik rehberlere ve protokollere çalışmada belirlediğimiz postpartum hemorajinin risk faktörlerini, önlenmesine ve tedavisine yönelik girişimleri eklemesi önerilir.

9. KAYNAKLAR

1. Abrams ET, Rutherford JN. Framing postpartum hemorrhage as a consequence of human placental biology: An evolutionary and comparative perspective. *American Anthropologist*. 2011;113(3): 417-430.
2. Acharya G, Al-Sammarai MT, Patel N, Al-Habib A, Kiserud T. A randomized, controlled trial comparing effect of oral misoprostol and intravenous syntocinon on intra-operative blood loss during cesarean section. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2001;80: 245–250.
3. ACOG. Postpartum hemorrhage. *ACOG Practice Bulletin No. 76*. *Obstet Gynecol*. 2006;108: 1039-1047.
4. ACOG. Management of postterm pregnancy. *ACOG Practice Bulletin No. 55*. *Obstet Gynecol*. 2009;104: 639-646.
5. Açıkel C. Meta-analiz ve kanıta dayalı Tıp'taki yeri. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*. 2009;19: 164-172.
6. Akgöz S, Ercan İ, Kan İ. Meta-analizi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2004;30(2): 107-112.
7. Akın A, Ersoy K. 2050'ye Doğru Nüfusbilim ve Yönetim: Sağlık Sistemine Bakış. TÜSİAD. Sis Matbaacılık Prom. Tanıtım Hiz. Tic. Ltd. Şti., Kadıköy, İstanbul; 2012.
8. Alexander JM, Wortman AC. Intrapartum hemorrhage. *Obstet Gynecol Clin N Am*. 2013;40: 15-26.

- 9.** Alfirevic Z, Milan SJ, Livio S. Caesarean section versus vaginal delivery for preterm birth in singletons (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013;9: CD000078.
- 10.** Allen VM, O'Connell CM, Baskett TF. Maternal morbidity associated with cesarean delivery without labor compared with induction of labor at term. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2006;108(2): 286-294.
- 11.** Anderson JM, Duncan E. Prevention and management of postpartum hemorrhage. *American Family Physician*. 2007;75(6): 875-882.
- 12.** Arduini M, Epicoco G, Clerici G, Bottaccioli E, Arena S, Affronti G. B-Lynch suture, intrauterine balloon, and endouterine hemostatic suture for the management of postpartum hemorrhage due to placenta previa accrete. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2010;108: 191-193.
- 13.** Arrowsmith S, Wray S, Quenby S. Maternal obesity and labour complications following induction of labour in prolonged pregnancy. *BJOG*. 2011;118: 578-588.
- 14.** Arulkumaran S, Regan L, Papageorgiou AT, Monga A, Farquharson DIM. *Oxford Desk Reference Obstetrics And Gynaecology*. Newyork: Oxford University Press Inc.; 2011.
- 15.** Attilakos G, Psaroudakis D, Ash J, Buchanan R, Winter C, Donald F, Hunt LP, Draycott T. Carbetocin versus oxytocin for the prevention of postpartum haemorrhage following caesarean section: The results of a double-blind randomised trial. *BJOG*. 2010;117: 929-936.
- 16.** Badejoko OO, Ijarotimi AO, Awowole IO, Loto OM, Badejoko BO, Olaiya DS, Fatusi AO, Kuti O, Orji EO, Ogunniyi SO. Adjunctive rectal misoprostol versus oxytocin infusion for prevention of postpartum hemorrhage in women at risk: A randomized controlled trial. *J. Obstet. Gynaecol. Res*. 2012;38(11): 1294-1301.

- 17.** Bais JMJ, Eskes M, Pel M, Bonsel GJ, Bleker OP. Postpartum haemorrhage in nulliparous women: Incidence and risk factors in low and high risk women a Dutch population-based cohort study on standard (≥ 500 ml) and severe (≥ 1000 ml) postpartum haemorrhage. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2004;115: 166-172.
- 18.** Baker AM, Haeri S. Estimating risk factors for development of preeclampsia in teen mothers. *Arch Gynecol Obstet*. 2012;286(5): 1093-1096.
- 19.** Baskett TF, Persad VL, Clough HJ, Young DC. Misoprostol versus oxytocin for the reduction of postpartum blood loss. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2007;97: 2-5.
- 20.** Begley C, Devane D, Clarke M, McCann C, Hughes P, Reilly M, Maguire R, Higgins S, Finan A, Gormally S, Doyle M. Comparison of midwife-led and consultant-led care of healthy women at low risk of childbirth complications in the Republic of Ireland: A randomised trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2011a;11: 85.
- 21.** Begley CM, Gyte GML, Devane D, McGuire W, Weeks A. Active versus expectant management for women in the third stage of labour (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011b;11: CD007412.
- 22.** Belghiti J, Kayem G, Dupont C, Rudigoz RC, Bouvier-Colle MH, Deneux-Tharaux C. Oxytocin during labour and risk of severe postpartum haemorrhage: A population-based, cohort-nested case-control study. *BMJ Open*. 2011;1: e000514.
- 23.** Bernitz S, Rolland R, Blix E, Jacobsen M, Sjøborg K, Øian P. Is the operative delivery rate in low-risk women dependent on the level of birth care? A randomised controlled trial. *BJOG*. 2011;118: 1357-1364.

24. Bhalla R, Wuntakal R, Odejinmi F, Khan RU. Acute inversion of the uterus. *The Obstetrician & Gynaecologist*. 2009;11: 13-18.
25. Bhattacharya S, Campbell DM, Liston WA, Bhattacharya S. Effect of body mass index on pregnancy outcomes in nulliparous women delivering singleton babies. *BMC Public Health*. 2007;7: 168.
26. Bhau U, Koul I. Recent advances in the management of postpartum hemorrhage. *JK Science*. 2008;10(4): 163-165.
27. Bhullar A, Carlan SJ, Hamm J, Lamberty N, White L, Richichi K. Buccal misoprostol to decrease blood loss after vaginal delivery: A randomized trial. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2004;104(6): 1282-1288.
28. Biguzzi E, Franchi F, Ambrogi F, Ibrahim B, Bucciarelli P, Acaia B, Radaelli T, Biganzoli E, Mannucci PM. Risk factors for postpartum hemorrhage in a cohort of 6011 Italian women. *Thrombosis Research*. 2012;129: e1-e7.
29. Blix E, Huitfeldt AS, Øian P, Straume B, Kumle M. Outcomes of planned home births and planned hospital births in low-risk women in Norway between 1990 and 2007: A retrospective cohort study. *Sexual & Reproductive Healthcare*. 2012;3: 147-153.
30. Blomberg M. Maternal obesity and risk of postpartum hemorrhage. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2011;118(3): 561-568.
31. Blum J, Winikoff B, Raghavan S, Dabash R, Ramadan MC, Dilbaz B, Dao B, Durocher J, Yalvac S, Diop A, Dzuba IG, Ngoc NTN. Treatment of post-partum haemorrhage with sublingual misoprostol versus oxytocin in women receiving prophylactic oxytocin: A double-blind, randomised, non-inferiority trial. *The Lancet*. 2010;375: 217-223.

- 32.** Bodner-Adler B, Bodner K, Kimberger O, Lozanov P, Husslein P, Mayerhofer K. Influence of the birth attendant on maternal and neonatal outcomes during normal vaginal delivery: A comparison between midwife and physician management. *Wien Klin Wochenschr.* 2004;116(11-12): 379-384.
- 33.** Bogaerts A, Witters I, Van den Bergh BRH, Jans G, Devlieger R. Obesity in pregnancy: Altered onset and progression of labour. *Midwifery.* 2013;29: 1303-1313.
- 34.** Borruto F, Treisser A, Comparetto C. Utilization of carbetocin for prevention of postpartum hemorrhage after cesarean section: A randomized clinical trial. *Arch Gynecol Obstet.* 2009;280: 707-712.
- 35.** Boyle M. *Emergencies around Childbirth A Handbook for Midwives.* 2nd ed. Padstow, Cornwall, UK: TJI Digital; 2011.
- 36.** Breathnach F, Geary M. Uterine atony: Definition, prevention, nonsurgical management, and uterine tamponade. *Seminars in Perinatology.* 2008;33: 82-87.
- 37.** Bujold E, Hammoud A, Schild C, Krapp M, Baumann P. The role of maternal body mass index in outcomes of vaginal births after cesarean. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 2005;193: 1517-1521.
- 38.** Burke C. Active versus expectant management of the third stage of labor and implementation of a protocol. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing.* 2010;24(3): 215-228.
- 39.** B-Lynch C, Keith LG, Lalonde AB, Karoshi M, eds. *A Textbook of Postpartum Hemorrhage. A Comprehensive Guide to Evaluation, Management and Surgical Intervention.* Singapore: Tien Wah Press Pte. Ltd.; 2006.

- 40.** B-Lynch C, Keith LG, Lalonde AB, Karoshi M, eds. A Textbook of Postpartum Hemorrhage. A Comprehensive Guide to Evaluation, Management and Surgical Intervention. Çeviren: Demir C, Büyükkurt S, eds. Doğum Sonu Kanama. Değerlendirme, Yönetim ve Cerrahi Girişimler İçin Kaynak Kitabı. Çeviri baskısı, Matus Basımevi Reklam ve Yay. Tic. Ltd. Şti., Ankara; 2010.
- 41.** Camnalbur M. Bilgisayar Destekli Öğretimin Etkililiği Üzerine Bir Meta Analiz Çalışması. M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2008, İstanbul (Danışman: Dr. Y Erdoğan).
- 42.** Carroli G, Cuesta C, Abalos E, Gülmezoğlu AM. Epidemiology of postpartum haemorrhage: A systematic review. Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology. 2008;22(6): 999-1012.
- 43.** Caughey AB, Bishop JT. Maternal complications of pregnancy increase beyond 40 weeks of gestation in low-risk women. Journal of Perinatology. 2006;26: 540-545.
- 44.** Caughey AB, Stotland NE, Washington AE, Escobar GJ. Maternal and obstetric complications of pregnancy are associated with increasing gestational age at term. American Journal of Obstetrics & Gynecology. 2007;196: 155.e1-155.e6.
- 45.** Chandhiok N, Dhillon BS, Datey S, Mathur A, Saxena NC. Oral misoprostol for prevention of postpartum hemorrhage by paramedical workers in India. International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2006;92: 170-175.
- 46.** Chaudhuri P, Banerjee GB, Mandal A. Rectally administered misoprostol versus intravenous oxytocin infusion during cesarean delivery to reduce intraoperative and postoperative blood loss. International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2010; 109: 25-29.

- 47.** Chaudhuri P, Biswas J, Mandal A. Sublingual misoprostol versus intramuscular oxytocin for prevention of postpartum hemorrhage in low-risk women. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2012;116: 138-142.
- 48.** Cheng YW, Delaney SS, Hopkins LM, Caughey AB. The association between the length of first stage of labor, mode of delivery, and perinatal outcomes in women undergoing induction of labor. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2009; 201: 477.e1-477.e7.
- 49.** Cheng YW, Hopkins LM, Laros RK, Caughey AB. Duration of the second stage of labor in multiparous women: Maternal and neonatal outcomes. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2007; 196: 585.e1-585.e6.
- 50.** Choy CMY, Lau WC, Tam WH, Yuen PM. A randomised controlled trial of intramuscular syntometrine and intravenous oxytocin in the management of the third stage of labour. *BJOG*. 2002; 109: 173-177.
- 51.** Clark SL, Belfort MA, Dildy GA, Englebright J, Meints L, Meyers JA, Frye DK, Perlin JA. Emergency department use during the postpartum period: Implications for current management of the puerperium. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2010;203: 38.e1-38.e6.
- 52.** Costley PL, East CE. Oxytocin augmentation of labour in women with epidural analgesia for reducing operative deliveries (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013;7: CD009241.
- 53.** Cruz MO, Gao W, Hibbard JU. Obstetrical and perinatal outcomes among women with gestational hypertension, mild preeclampsia and mild chronic hypertension. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2011;205: 260.e1-260.e9.

- 54.** Çalışkan E, Dilbaz B, Meydanli MM, Öztürk N, Narin MA, Haberal A. Oral Misoprostol for the third stage of labor: A randomized controlled trial. The American College of Obstetricians and Gynecologists. 2003;101(5)1: 921-928.
- 55.** Çalışkan E, Meydanli MM, Dilbaz B, Aykan B, Sönmezer M, Haberal A. Is rectal misoprostol really effective in the treatment of third stage of labor? A randomized controlled trial. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2002;187(4): 1038-1045.
- 56.** Çarkungöz E, Ediz B. Meta analizi. Uludag Univ. J. Fac. Vet. Med. 2009;28(1): 33-37.
- 57.** Delaney T, Young DC. Spontaneous versus induced labor after a previous cesarean delivery. The American College of Obstetricians and Gynecologists. 2003;102(1): 39-44.
- 58.** Derman RJ, Kodkany BS, Goudar SS, Geller SE, Naik VA, Bellad MB, Patted SS, Patel A, Edlavitch SA, Hartwell T, Chakraborty H, Moss N. Oral misoprostol in preventing postpartum haemorrhage in resource-poor communities: A randomised controlled trial. The Lancet. 2006;368: 1248-1253.
- 59.** De Weger FJ, Hukkelhoven CWPM, Serroyen J, Velde ER, Smits LJM. Advanced maternal age, short interpregnancy interval, and perinatal outcome. Am J Obstet Gynecol. 2011;204: 421.e1-421.e9.
- 60.** Dhaifalah I, Santavy J, Fingerova H. Uterine rupture during pregnancy and delivery among women attending the Al-Tthawra Hospital in Sana'a City Yemen Republic. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub. 2006;150(2): 279-283.
- 61.** Dilek UK. Postpartum kanama: Etyoloji ve risk faktörleri. Perinatoloji Dergisi. 2011; 19(Suppl 1): 55-57.

- 62.** Driessen M, Bouvier-Colle MH, Dupont C, Khoshnood B, Rudigoz RC, Deneux-Tharaux C. Postpartum hemorrhage resulting from uterine atony after vaginal delivery: Factors associated with severity. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2011;117(1): 21-31.
- 63.** Ducloy-Bouthors AS, Jude B, Duhamel A, Broisin F, Huissoud C, Keita-Meyer H, Mandelbrot L, Tillouche N, Fontaine S, Le Goueff F, Depret-Mosser S, Vallet B, Susen S. High-dose tranexamic acid reduces blood loss in postpartum haemorrhage. *Critical Care*. 2011;15(2): R117.
- 64.** Dupont C, Touzet S, Colin C, Deneux-Tharaux C, Rabilloud M, Clement HJ, Lansac J, Bouvier Colle MH, Rudigoz RC. Incidence and management of postpartum haemorrhage following the dissemination of guidelines in a network of 16 maternity units in France. *International Journal of Obstetric Anesthesia*. 2009;18: 320-327.
- 65.** El-Refaey H, Nooh R, O'Brien P, Abdalla M, Geary M, Walder J, Rodeck C. The misoprostol third stage of labour study: A randomised controlled comparison between orally administered misoprostol and standard management. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2000;107: 1104-1110.
- 66.** Enakpene CA, Morhason-Bello IO, Enakpene EO, Arowojolu AO, Omigbodun AO. Oral misoprostol for the prevention of primary post-partum hemorrhage during third stage of labor. *J. Obstet. Gynaecol. Res*. 2007;33(6): 810-817.
- 67.** Ercanlı İ, Yavuz H, Kahrıman A. Ormancılıkta artım ve büyümenin modellenmesinde yeni bir regresyon analizi yaklaşımı: Karışık model eşitlikleri. *KSÜ Doğa Bil. Der*. 2011;Özel Sayı: 255-260.
- 68.** Erdoğan S, Kanık EA. Meta analizinde Cochran Q Heterojenlik Testi sonucuna göre heterojenlik ölçümleri için kesim noktalarının belirlenmesi: Bir simülasyon çalışması. *Türkiye Klinikleri J Biostat*. 2011;3(2): 74-83.

- 69.** Ergöçmen BA, Yüksel İ. Türkiye’de ölüm kayıtlarına ilişkin sorunlar: Anne ölümleri özelinde niteliksel bir çalışma. *Nüfusbilim Dergisi/Turkish Journal of Population Studies*. 2006;07: 29-46.
- 70.** Evsen MS, Sak ME, Bozkurt Y, Kapan M, Bakır Ç. Nedbesiz uterus ruptüre: Bölgesel insidans, nedenler ve tedavi. *Dicle Tıp Dergisi*. 2008;35(4): 260-264.
- 71.** Fahy K, Hastie C, Bisits A, Marsh C, Smith L, Saxton A. Holistic physiological care compared with active management of the third stage of labour for women at low risk of postpartum haemorrhage: A cohort study. *Women and Birth*. 2010;23: 146-152.
- 72.** Family Care International. *Safe Motherhood. A Review. The Safe Motherhood Initiative 1987-2005*. New York: Family Care International, Inc; 2007.
- 73.** Fawole AO, Sotiloye OS, Hunyinbo KI, Umezulike AC, Okunlola MA, Adekanle DA, Osamor J, Adeyanju O, Olowookere OO, Adekunle AO, Singata M, Mangesi L, Hofmeyr GJ. A double-blind, randomized, placebo-controlled trial of misoprostol and routine uterotonics for the prevention of postpartum hemorrhage. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2011;112: 107-111.
- 74.** Fenton JJ, Baumeister LM, Fogarty J. Active management of the third stage of labor among American Indian women. *Family Medicine*. 2005;37(6): 410-414.
- 75.** Ferguson JE, Head BH, Frank FH, Frank ML, Singer JS, Stefos T, Mari G. Misoprostol versus low-dose oxytocin for cervical ripening: A prospective, randomized, double-masked trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2002;187(2): 273-280.
- 76.** FIGO Safe Motherhood and Newborn Health Committee. Prevention and treatment of postpartum hemorrhage in low-resource settings. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2012;117: 108-118.

- 77.** Fonseca L, Wood HC, Lucas MJ, Ramin SM, Phatak D, Gilstrap LC, Yeomans ER. Randomized trial of preinduction cervical ripening: Misoprostol vs oxytocin. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2008;199: 305.e1-305.e5.
- 78.** Ford JB, Roberts CL, Simpson JM, Vaughan J, Cameron CA. Increased postpartum hemorrhage rates in Australia. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2007;98: 237-243.
- 79.** Fretts RC, Schmittdiel J, Mclean FH, Usher RH, Goldman MB. Increased maternal age and the risk of fetal death. *The New England Journal of Medicine*. 1995;333(15): 953-957.
- 80.** Fujimoto M, Takeuchi K, Sugimoto M, Maruo T. Prevention of postpartum hemorrhage by uterotonic agents: Comparison of oxytocin and methylergometrine in the management of the third stage of labor. *Acta Obstetrica et Gynecologica*. 2006;85: 1310-1314.
- 81.** Furman B, Shoham-Vardi I, Bashiri A, Erez O, Mazor M. Clinical significance and outcome of preterm prelabor rupture of membranes: Population-based study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2000;92(2000): 209-216.
- 82.** Geller SE, Goudar SS, Adams MG, Naik VA, Patel A, Bellad MB, Patted SS, Edlavitch SA, Moss N, Kodkany BS, Derman RJ. Factors associated with acute postpartum hemorrhage in low-risk women delivering in rural India. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2008;101: 94-99.
- 83.** Gerstenfeld TS, Wing DA. Rectal misoprostol versus intravenous oxytocin for the prevention of postpartum hemorrhage after vaginal delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2001;185(4): 878-882.

- 84.** Gofton EN, Capewell V, Natale R, Gratton RJ. Obstetrical intervention rates and maternal and neonatal outcomes of women with gestational hypertension. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2001;185(4): 798-803.
- 85.** Gül N. Normal Doğum ve Sezaryen Doğum Uygulanan Olguların Postpartum Komplikasyonlar Yönünden Karşılaştırılması. Sağlık Bakanlığı İstanbul Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği, Uzmanlık Tezi, 2008, İstanbul (Danışman: Doç. Dr. N SÜER).
- 86.** Gülmezoglu AM, Villar J, Ngoc NTN, Piaggio G, Carroli G, Adetoro L, Abdel-Aleem H, Cheng L, Hofmeyr GJ, Lumbiganon P, Unger C, Prendiville W, Pinol A, Elbourne D, El-Refaey H, Schulz KF. WHO multicentre randomised trial of misoprostol in the management of the third stage of labour. *The Lancet*. 2001;358: 689-695.
- 87.** Güney M, Oral M, Özsoy M, Demir F, Özbaşar D. Nedbesiz uterus rüptürü: 8 Olgunun analizi. *J Turk Soc Obstet Gynecol*. 2005;2(4): 342-346.
- 88.** Güngördük K, Asicioglu O, Besimoglu B, Güngördük OC, Yildirm G, Ark C, Tekirdağ AI. Using intraumbilical vein injection of oxytocin in routine practice with active management of the third stage of labor: A randomized controlled trial. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2010;116(3): 619-624.
- 89.** Halloran DR, Marshall NE, Kunovich RM, Caughey AB. Obesity trends and perinatal outcomes in black and white teenagers. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2012;207: 492.e1-492.e7.
- 90.** Hamm J, Russell Z, Botha T, Carlan SJ, Richichi K. Buccal misoprostol to prevent hemorrhage at cesarean delivery: A randomized study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2005;192: 1404-1406.

- 91.** Heimstad R, Skogvoll E, Mattsson LA, Johansen OJ, Eik-Nes SH, Salvesen KA. Induction of labor or serial antenatal fetal monitoring in postterm pregnancy: A randomized controlled trial. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2007;109(3): 609-617.
- 92.** Henry DEM, Cheng YW, Shaffer BL, Kaimal AJ, Bianco K, Caughey AB. Perinatal outcomes in the setting of active phase arrest of labor. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2008;112(5): 1109-1115.
- 93.** Higgins L, Mechery J, Tomlinson AJ. Does carbetocin for prevention of postpartum haemorrhage at caesarean section provide clinical or financial benefit compared with oxytocin? *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2011;31: 732-739.
- 94.** Hofmeyr GJ, Abdel-Aleem H, Abdel-Aleem MA. Uterine massage for preventing postpartum haemorrhage. *The Cochrane Collaboration*. 2008;3: 1-18.
- 95.** Hofmeyr GJ, Fawole B, Mugerwa K, Godi NP, Blignaut Q, Mangesi L, Singata M, Brady L, Blum J. Administration of 400 µg of misoprostol to augment routine active management of the third stage of labor. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2011;112: 98-102.
- 96.** Hofmeyr GJ, Ferreira S, Nikodem VC, Mangesi L, Singata M, Jafta Z, Maholwana B, Mlokoti Z, Walraven G, Gülmezoglu AM. Misoprostol for treating postpartum haemorrhage: A randomized controlled trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2004; 4(1): 16.
- 97.** Hofmeyr GJ, Gülmezoglu AM, Novikova N, Lawrie TA. Postpartum misoprostol for preventing maternal mortality and morbidity (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013;7: CD008982.

- 98.** Hofmeyr GJ, Walraven G, Gülmezoglu AM, Maholwana B, Alfirevic Z, Villar J. Misoprostol to treat postpartum haemorrhage: A systematic review. *BJOG*. 2005;112: 547-553.
- 99.** Høj L, Cardoso P, Nielsen BB, Hvidman L, Nielsen J, Aaby P. Effect of sublingual misoprostol on severe postpartum haemorrhage in a primary health centre in Guinea-Bissau: Randomised double blind clinical trial. *BMJ*. 2005;331.
- 100.** ICM, FIGO. Management of the third stage of labour to prevent postpartum hemorrhage. *JOGC*. 2003;25(11): 952-953.
- 101.** ICM, FIGO. Joint statement: Management of the third stage of labour to prevent post-partum haemorrhage. *J Midwifery Womens Health*. 2004;49: 76-77.
- 102.** Ijaiya MA, Aboyeji AP, Abubakar D. Analysis of 348 consecutive cases of primary postpartum haemorrhage at a tertiary hospital in Nigeria. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2003;23(4): 374-377.
- 103.** İldan S. Postpartum Erken Dönemde Düzenli Fundus Masajinin Uterus İnvölüsyonuna ve Loşia Rubra Miktarına Etkisi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2007, İzmir (Danışman: Yard. Doç. Dr. OÜ KAVLAK).
- 104.** Jackson KW, Allbert JR, Schemmer GK, Elliot M, Humphrey A, Taylor J. A randomized controlled trial comparing oxytocin administration before and after placental delivery in the prevention of postpartum hemorrhage. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2001;185(4): 873-877.
- 105.** Jackson S, Fleege L, Fridman M, Gregory K, Zelop C, Olsen J. Morbidity following primary cesarean delivery in the Danish National Birth Cohort. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2012;206: 139.e1-139.e5.

- 106.**Janakiraman V, Ecker J, Kaimal AJ. Comparing the second stage in induced and spontaneous labor. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2010;116(3): 606-611.
- 107.**Janssen PA, Saxell L, Page LA, Klein MC, Liston RM, Lee SK. Outcomes of planned home birth with registered midwife versus planned hospital birth with midwife or physician. *CMAJ*. 2009;181(6-7): 377-383.
- 108.**Jolly M, Sebire N, Harris J, Robinson S, Regan L. The risk associated with pregnancy in women aged 35 years or older. *Human Reproduction*. 2000;15(11): 2433-2437.
- 109.**Jolly MC, Sebire NJ, Harris JP, Regand L, Robinson S. Risk factors for macrosomia and its clinical consequences: A study of 350,311 pregnancies. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2003;111(2003): 9-14.
- 110.**Jung HN, Shin SW, Choi SJ, Cho SK, Park KB, Park HS, Kang M, Choo SW, Do YS, Choo IW. Uterine artery embolization for emergent management of postpartum hemorrhage associated with placenta accrete. *Acta Radiologica*. 2011;52: 638-642.
- 111.**Kalelioğlu İ, Esmer AÇ, Has R, Çalı H, Seyhan TÖ, Sungur MO, Kılıç Y. Plasenta invazyon anomalisinin yönetimi ve sezaryen histerektomi: Tersiyer bir merkezin sekiz yıllık deneyimi. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi*. 2013;10(3): 143-150.
- 112.**Kamil A, Perveen K, Al-Tannir MA. Factors associated with cesarean deliveries at Women Specialized Hospital Riyadh, King Fahd Medical City, Kingdom of Saudi Arabia. *Egyptian Journal of Public Health Association*. 2011;86: 73-76.

- 113.**Karasoy D, Ata N. Yaşam Verilerinin Meta-Analizi. SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi (E-Dergi). 2008;3(2): 211-221.
- 114.**Karoshi M, Keith L. Challenges in managing postpartum hemorrhage in resource-poor countries. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2009;52(2): 285-298.
- 115.**Kashanian M, Fekrat M, Masoomi Z, Ansari NS. Comparison of active and expectant management on the duration of the third stage of labour and the amount of blood loss during the third and fourth stages of labour: A randomised controlled trial. *Midwifery*. 2010;26: 241-245.
- 116.**Kausar F, Morris JL, Fathalla M, Ojengbede O, Fabamwo A, Mourad-Youssif M, Morhason-Bello IO, Galadanci H, Nsima D, Butrick E, Miller S. Nurses in low resource settings save mothers' lives with non-pneumatic anti-shock garment. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2012;37(5): 308-316.
- 117.**Kenyon S, Tokumasu H, Dowswell T, Pledge D, Mori R. High-dose versus low-dose oxytocin for augmentation of delayed labour (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013;7: CD007201.
- 118.**Khan M, Sachdeva P, Arora R, Bhasin S. Conservative management of morbidly adherent placenta - A case report and review of literature. *Placenta*. 2013;34: 963-966.
- 119.**Khaskheli M, Baloch S, Baloch AS. Obstetrical trauma to the genital tract following vaginal delivery. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*. 2012;22(2): 95-97.
- 120.**Kocaman G. Hemşirelikte kanıta dayalı uygulama. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 2003;2: 61-69.

121.Kochhar PK, ed. Blood Transfusion in Clinical Practice. In: Lim PS. Uterine Atony: Management Strategies. In Tech; 2012, p:97-128.

122.Koç İ, Schumacher R, Campbell O, Türkyılmaz S, Ergöçmen B, Yüksel İ. Üreme Sağlığı Programı Türkiye Ulusal Anne Ölümleri Çalışması 2005 Ana Rapor. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Elma Teknik Basım Matbaacılık, Ankara; 2005.

123.Kömürcü N, ed. Akış Şemaları İle Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., Hadımköy, İstanbul; 2012.

124.Kundodyiwa TW, Majoko F, Rusakaniko S. Misoprostol versus oxytocin in the third stage of labor. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2001;75: 235-241.

125.Küçükönder H. Meta Analiz ve Tarımsal Uygulamalar. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2007, Kahramanmaraş (Danışman: Prof. Dr. E Efe).

126.Lam H, Tang OS, Lee CP, Ho PC. A pilot-randomized comparison of sublingual misoprostol with syntometrine on the blood loss in third stage of labor. Acta Obstet Gynecol Scand. 2004;83: 647-650.

127.Lampinen R, Vehvilainen-Julkunen K, Kankkunen P. A review of pregnancy in women over 35 years of age. The Open Nursing Journal. 2009;3: 33-38.

128.Langenbach C. Misoprostol in preventing postpartum hemorrhage: A meta-analysis. International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2006;92: 10-18.

- 129.**Le Ray C, Fraser W, Rozenberg P, Langer B, Subtil D, Goffinet F. Duration of passive and active phases of the second stage of labour and risk of severe postpartum haemorrhage in low-risk nulliparous women. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2011;158: 167-172.
- 130.**Leduc D, Senikas V, Lalonde AB. Active management of the third stage of labour: Prevention and treatment of postpartum hemorrhage. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2010;108: 258-267.
- 131.**Lim PS, Singh S, Lee A, Yassin MAJM. Umbilical vein oxytocin in the management of retained placenta: An alternative to manual removal of placenta? *Arch Gynecol Obstet*. 2011;284: 1073-1079.
- 132.**Liu S, Heaman M, Joseph KS, Liston RM, Huang L, Sauve R, Kramer MS. Risk of maternal postpartum readmission associated with mode of delivery. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2005;105(4): 836-842.
- 133.**Liu S, Heaman M, Kramer MS, Demissie K, Wen SW, Marcoux S. Length of hospital stay, obstetric conditions at childbirth, and maternal readmission: A population-based cohort study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2002;187(3): 681-687.
- 134.**Lokugamage AU, Sullivan KR, Niculescu I, Tigere P, Onyangunga F, El Refaey H, Moodley J, Rodeck CH. A randomized study comparing rectally administered misoprostol versus Syntometrine combined with an oxytocin infusion for the cessation of primary post partum hemorrhage. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2001;80: 835–839.
- 135.**Low LK, Bailey JM, Sacks E, Robles C, Medina L. Reduced postpartum hemorrhage after implementation of active management of the third stage of labor in rural Honduras. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2012;119: 217-220.

- 136.**Lu MC, Korst LM, Fridman M, Muthengi E, Gregory KD. Identifying women most likely to benefit from prevention strategies for postpartum hemorrhage. *Journal of Perinatology*. 2009;29: 422-427.
- 137.**Magann EF, Doherty DA, Chauhan SP, Klimpel JM, Huff SD, Morrison JC. Pregnancy, obesity, gestational weight gain and parity as predictors of peripartum complications. *Arch Gynecol Obstet*. 2011;284: 827-836.
- 138.**Magann EF, Evans S, Hutchinson M, Collins R, Howard BC, Morrison JC. Postpartum hemorrhage after vaginal birth: An analysis of risk factors. *Southern Medical Journal*. 2005;98(4): 419-422.
- 139.**Majoko F, Nyström L, Munjanja SP, Mason E, Lindmark G. Relation of Parity to Pregnancy Outcome in a Rural Community in Zimbabwe. *African Journal of Reproductive Health*. 2004;8(3): 198-206.
- 140.**Malkiel A, Mor P, Aloni H, Gdansky E, Grisaru-Granovsky S. Primiparity: A traditional intrapartum obstetric risk reconfirmed. *IMAJ*. 2008;10: 508-511.
- 141.**Maslovitz S, Barkai G, Lessing JB, Ziv A, Many A. Improved accuracy of postpartum blood loss estimation as assessed by simulation. *Acta Obstetrica et Gynecologica*. 2008;87: 929-934.
- 142.**Maternity & Newborn Clinical Network. Maternity & Newborn Clinical Network Statewide Clinical Guideline. Care of the Obese Pregnant Woman and Weight Management in Pregnancy. Maternity & Newborn Clinical Network; 2011.
- 143.**McCormick ML, Sanghvi HC, Kinzie B, Mcintosh N. Preventing postpartum hemorrhage in low-resource settings. *Int J Gynaecol Obstet*. 2002;77(3): 267-75.
- 144.**McDonald S. Management of the third stage of labor. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 2007;52(3): 254-261.

- 145.**McDonald SJ, Abbott JM, Higgins SP. Prophylactic ergometrine-oxytocin versus oxytocin for the third stage of labour (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2004;1: CD000201.
- 146.**McLintock C, James AH. Obstetric hemorrhage. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. 2011;9: 1440-1451.
- 147.**Mercado J, Brea I, Mendez B, Quinones H, Rodriguez D. Critical obstetric and gynecologic procedures in the emergency department. *Emerg Med Clin N Am*. 2013;31(2013): 207-236.
- 148.**Mercier FJ, De Velde MV. Major obstetric hemorrhage. *Anesthesiology Clinics*. 2008;26: 53-66.
- 149.**Mhyre J. Postpartum hemorrhage on labor and delivery. *American Society of Anesthesiologists*. 2012;40(1): 105-113.
- 150.**Miller S, Bergel EF, El Ayadi AM, Gibbons L, Butrick EA, Magwali T, Mkumba G, Kaseba C, Huong NTM, Geissler JD, Merialdi M. Non-Pneumatic Anti-Shock Garment (NASG), a first-aid device to decrease maternal mortality from obstetric hemorrhage: A cluster randomized trial. *PLOS ONE*. 2013;8(10): e76477.
- 151.**Miller S, Fathalla MMF, Ojengbede OA, Camlin C, Mourad-Youssif M, Morhason-Bello IO, Galadanci H, Nsima D, Butrick E, Al Hussaini T, Turan J, Meyer C, Martin H, Mohammed AI. Obstetric hemorrhage and shock management: Using the low technology non-pneumatic anti-shock garment in Nigerian and Egyptian tertiary care facilities. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2010a;10: 64.
- 152.**Miller S, Fathalla MMF, Youssif MM, Turan J, Camlin C, Al-Hussaini TK, Butrick E, Meyer C. A comparative study of the non-pneumatic anti-shock garment for the treatment of obstetric hemorrhage in Egypt. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2010b;109: 20-24.

- 153.**Miller S, Tudor C, Thorsten V, Nyima, Kalyang, Sonam, Lhakpen, Droyoung, Quzong K, Dekyi T, Hartwell T, Wright LL, Varner MW. Randomized double masked trial of Zhi Byed 11, a Tibetan Traditional Medicine, versus misoprostol to prevent postpartum hemorrhage in Lhasa, Tibet. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 2009;54(2): 133-141.e1.
- 154.**Mobeen N, Durocher J, Zuberi NF, Jahan N, Blum J, Wasim S, Walraven G, Hatcher J. Administration of misoprostol by trained traditional birth attendants to prevent postpartum haemorrhage in homebirths in Pakistan: A randomised placebo-controlled trial. *BJOG*. 2010;118: 353-361.
- 155.**Mori R, Nardin JM, Yamamoto N, Carroli G, Weeks A. Umbilical vein injection for the routine management of third stage of labour (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012;3: CD006176.
- 156.**Mourad-Youssif M, Ojengbede OA, Meyer CD, Fathalla M, Morhason-Bello IO, Galadanci H, Camlin C, Nsima D, Al Hussaini T, Butrick E, Miller S. Can the non-pneumatic anti-shock garment (NASG) reduce adverse maternal outcomes from postpartum hemorrhage? Evidence from Egypt and Nigeria. *Reproductive Health*. 2010;7: 24.
- 157.**Mousa HA, Walkinshaw S. Major postpartum haemorrhage. *Current Opinion in Obstetrics Gynecology*. 2001;13: 595-603.
- 158.**Mousa HA, Blum J, Abou El Senoun G, Shakur H, Alfirevic Z. Treatment for primary postpartum haemorrhage (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014;2: CD003249.

- 159.**Mozurkewich E, Horrocks J, Daley S, Oeyen PV, Halvorson M, Johnson M, Zaretsky M, Tehranifar M, Bayer-Zwirello L, Robichaux A, Droste S, Turner G. The MisoPROM study: A multicenter randomized comparison of oral misoprostol and oxytocin for premature rupture of membranes at term. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2003;189(4): 1026-1030.
- 160.**Murphy DJ, MacGregor H, Munishankar B, McLeod G. A randomised controlled trial of oxytocin 5IU and placebo infusion versus oxytocin 5IU and 30IU infusion for the control of blood loss at elective caesarean section-Pilot study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2009;142(2009): 30-33.
- 161.**Myles TD, Santolaya J. Maternal and neonatal outcomes in patients with a prolonged second stage of labor. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2003;102(1): 52-58.
- 162.**Nasreen HE, Nahar S, Al Mamun M, Afsana K, Byass P. Oral misoprostol for preventing postpartum haemorrhage in home births in rural Bangladesh: How effective is it? *Global Health Action*. 2011;4: 7017.
- 163.**Ng PS, Chan ASM, Sin WK, Tang LCH, Cheung KB, Yuen PM. A multicentre randomized controlled trial of oral misoprostol and i.m. syntometrine in the management of the third stage of labour. *European Society of Human Reproduction and Embryology*. 2001;16(1): 31-35.
- 164.**NICE. Intrapartum Care: Care of Healthy Women and Their Babies During Childbirth. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. London, England: RCOG; 2007.
- 165.**Nikolajsen S, Lokkegaard ECL, Bergholt T. Reoccurrence of retained placenta at vaginal delivery: An observational study. *ACTA Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2013;92: 421-425.

- 166.**Nojomi M, Haghghi L, Bijari B, Rezvani L, Tabatabaee SK. Delayed childbearing: Pregnancy and maternal outcomes. *Iranian Journal of Reproductive Medicine*. 2010;8(2): 80-85.
- 167.**Nour NM. An introduction to maternal mortality. *Reviews in Obstetrics et Gynecology*. 2008;1(2): 77-81.
- 168.**Nove A, Berrington A, Matthews Z. Comparing the odds of postpartum haemorrhage in planned home birth against planned hospital birth: Results of an observational study of over 500,000 maternities in the UK. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2012;12: 130.
- 169.**Novikova N, Hofmeyr GJ. Tranexamic acid for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;7(7): CD007872.
- 170.**Nuthalapaty FS, Ramsey PS, Biggio JR, Owen J. High-dose vaginal misoprostol versus concentrated oxytocin plus low-dose vaginal misoprostol for midtrimester labor induction: A randomized trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2005;193: 1065-1070.
- 171.**Oboro VO, Tabowei TO. A randomised controlled trial of misoprostol versus oxytocin in the active management of the third stage of labour. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2003;23(1): 13-16.
- 172.**Ojala K, Perala J, Kariniemi J, Ranta P, Raudaskoski T, Tekay A. Arterial embolization and prophylactic catheterization for the treatment for severe obstetric hemorrhage. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2005;84: 1075-1080.
- 173.**Ojengbede OA, Morhason-Bello IO, Galadanci H, Meyer C, Nsima D, Camlin C, Butrick E, Miller S. Assessing the role of the non-pneumatic anti-shock garment in reducing mortality from postpartum hemorrhage in Nigeria. *Gynecol Obstet Invest*. 2011;71: 66-72.

- 174.**Oladapo OT, Akinola OI, Fawole AO, Adeyemi AS, Adegbola O, Loto OM, Fabamwo AO, Alao MO, Sotunsa JO. Active management of third stage of labor: Evidence versus practice. *Acta Obstetrica et Gynecologica*. 2009;88: 1252-1260.
- 175.**Olesen AW, Westergaard JG, Olsen J. Perinatal and maternal complications related to postterm delivery: A national register-based study, 1978-1993. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2003;189(1): 222-227.
- 176.**Orji E, Agwu F, Loto O, Olaleye O. A randomized comparative study of prophylactic oxytocin versus ergometrine in the third stage of labor. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2008;101: 129-132.
- 177.**Ornan D, White R, Pollak J, Tal M. Pelvic embolization for intractable postpartum hemorrhage: Long-term follow-up and implications for fertility. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2003;102(5)1: 904-910.
- 178.**Otigbah CM, Dhanjal MK, Harmsworth G, Chard T. A retrospective comparison of water births and conventional vaginal deliveries. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2000;91: 15-20.
- 179.**Overgaard C, Møller AM, Fenger-Grøn M, Knudsen LB, Sandall J. Freestanding midwifery unit versus obstetric unit: A matched cohort study of outcomes in low-risk women. *BMJ Open*. 2011;1: e000262.
- 180.**Oyelese Y, Scorza WE, Mastrolia R, Smulian JC. Postpartum hemorrhage. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*. 2007;34: 421-441.
- 181.**Özalp E. Postpartum Kanamanın Önlenmesinde Prostaglandin E2 (Dinoproston) ve Oksitosin Etkinliklerinin Karşılaştırılması. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, 2008, Eskişehir (Danışman: Doç. HM Tanır).

- 182.**Pahlavan P, Nezhat C, Nezhat C. Hemorrhage in obstetrics and gynecology. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. 2001;13: 419-424.
- 183.**Park JK, Shin TB, Baek JC, Shin JK, Choi WJ, Lee SA, Lee JH, Paik WY. Failure of uterine artery embolization for controlling postpartum hemorrhage. *J. Obstet. Gynaecol. Res*. 2011;37(8): 971-978.
- 184.**Pathfinder International. Prevention, Recognition, and Management of Postpartum Hemorrhage. Trainer's Guide. Watertown: Pathfinder Interational Technical Services Unit; 2010.
- 185.**Pergialiotis V, Vlachos DG, Rodolakis A, Haidopoulos D, Thomakos N, Vlachos GD. First versus second stage C/S maternal and neonatal morbidity: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2014;8380: 1-10.
- 186.**Phillip H, Fletcher H, Reid M. The impact of induced labour on postpartum blood loss. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2004;24(1): 12-15.
- 187.**Prata N, Hamza S, Bell S, Karasek D, Vahidnia F, Holston M. Inability to predict postpartum hemorrhage: Insights from Egyptian intervention data. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2011;11: 97.
- 188.**Prata N, Mbaruku G, Campbell M, Potts M, Vahidnia F. Controlling postpartum hemorrhage after home births in Tanzania. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2005;90: 51-55.
- 189.**Prendiville WJ, Elbourne D, McDonald S. Active versus expectant management in the third stage of labour (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2007;4.

- 190.**Puri M, Patra S, Singh P, Malhotra N, Trivedi SS, Sharma S, Kumar A, Sarin SK. Factors influencing occurrence of postpartum haemorrhage in pregnant women with hepatitis E infection and deranged coagulation profile. *Obstetric Medicine*. 2011;4: 108-112.
- 191.**Queenan JT, Spong CY, Lockwood CJ, eds. *Queenan's Management of High-Risk Pregnancy: An Evidence-Based Approach*. 6th ed. UK: Wiley-Blackwell; 2012.
- 192.**Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program. *Primary Postpartum Haemorrhage*. Herston: State of Queensland (Queensland Health); 2013.
- 193.**Quinones JN, Uxer JB, Gogle J, Scorza WE, Smulian JC. Clinical evaluation during postpartum hemorrhage. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2010;53(1): 157-164.
- 194.**Ramanathan G, Arulkumaran S. Postpartum hemorrhage. *JOGC*. 2006;28(11): 967-973.
- 195.**Ramsey PS, Savage K, Lincoln T, Owen J. Vaginal misoprostol versus concentrated oxytocin and vaginal PGE₂ for second-trimester labor induction. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2004;104(1): 138-145.
- 196.**Rashid M, Clark A, Rashid MH. A randomised controlled trial comparing the efficacy of intramuscular syntometrine and intravenous syntocinon, in preventing postpartum haemorrhage. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2009;29(5): 396-401.
- 197.**Rasmussen SA, Chu SY, Kim SY, Schmid CH, Lau J. Maternal obesity and risk of neural tube defects: A metaanalysis. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2008;198(6): 611-619.

- 198.**RCOG. Prevention and Management of Postpartum Haemorrhage. Green-top Guideline. No:52. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists; 2011.
- 199.**Reisoğlu Çakmak D, Aksakal N, Yücel A. Türkiye’de Kadın Sağlığına İlişkin Mevzuat. <http://www.ankaramedicaljournal.com/theme/pdfmakale/21/makale4.pdf>. Erişim tarihi:15.04.2013.
- 200.**Roberts LM, Homer CSE, Davis GK, Miller TD. Misoprostol to induce labour: A review of its use in a NSW hospital. Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2007;47: 291-296.
- 201.**Rowley MJ, Hensley MJ, Brinsmead MW, Wlodarczyk JH. Continuity of care by a midwife team versus routine care during pregnancy and birth: A randomised trial. The Medical journal of Australia. 1995;163(6): 289-293.
- 202.**Saito K, Haruki A, Ishikawa H, Takahashi T, Nagase H, Koyama M, Endo M, Hirahara F. Prospective study of intramuscular ergometrine compared with intramuscular oxytocin for prevention of postpartum hemorrhage. J. Obstet. Gynaecol. Res. 2007;33(3): 254-258.
- 203.**Sebire NJ, Jolly M, Harris JP, Wadsworth J, Joffe M, Beard RW, Regan L, Robinson S. Maternal obesity and pregnancy outcome: A study of 287,213 pregnancies in London. International Journal of Obesity. 2001;25: 1175-1182.
- 204.**Shane B. Preventing postpartum hemorrhage: Managing the third stage of labor. Outlook. 2001;19(3): 1-8.
- 205.**Sharma JB, Pundir P, Malhotra M, Arora R. Evaluation of placental drainage as a method of placental delivery in vaginal deliveries. Arch Gynecol Obstet. 2005;271: 343-345.

- 206.**Sheiner E, Sarid L, Levy A, Seidman DS, Hallak M. Obstetric risk factors and outcome of pregnancies complicated with early postpartum hemorrhage: A population-based study. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine.* 2005;18(3): 149-154.
- 207.**Silver RM, Major H. Maternal coagulation disorders and postpartum hemorrhage. *Clinical Obstetrics and Gynecology.* 2010;53(1): 252-264.
- 208.**Simon CE, Grobman WA. When has an induction failed? *The American College of Obstetricians and Gynecologists.* 2005;105(4): 705-709.
- 209.**SOGC. Active Management of the Third Stage of Labour: Prevention and Treatment of Postpartum Hemorrhage. Canada: SOGC Clinical Practice Obstetrics Committee; 2009.
- 210.**SOGC. SOGC Committee Opinion: Delayed child-bearing. *J Obstet Gynaecol Can.* 2012;34(1): 80-93.
- 211.**Soncini E, Pelicelli A, Larini P, Marcato C, Monaco D, Grignaffini A. Uterine artery embolization in the treatment and prevention of postpartum hemorrhage. *International Journal of Gynecology and Obstetrics.* 2007;96: 181-185.
- 212.**Sosa CG, Althabe F, Belizán JM, Buekens P. Risk factors for postpartum hemorrhage in vaginal deliveries in a Latin-American population. *The American College of Obstetricians and Gynecologists.* 2009;113(6): 1313-1319.
- 213.**Sosa CG, Althabe F, Belizan JM, Buekens P. Use of oxytocin during early stages of labor and its effect on active management of third stage of labor. *American Journal of Obstetrics & Gynecology.* 2011;204: 238.e1-238.e5.

- 214.**Soyer P, Morel O, Fargeaudou Y, Sirol M, Staub F, Boudiaf M, Dahan H, Mebazaa A, Barranger E, Le Dref O. Value of pelvic embolization in the management of severe postpartum hemorrhage due to placenta accreta, increta or percreta. *European Journal of Radiology*. 2011;80: 729-735.
- 215.**Strand RT, Da Silva F, Jangsten E, Bergström S. Postpartum hemorrhage: A prospective, comparative study in Angola using a new disposable device for oxytocin administration. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2005;84: 260-265.
- 216.**Su CW. Postpartum hemorrhage. *Prim Care Clin Office Pract*. 2012;39(2012): 167-187.
- 217.**Suzuki S, Hiraizumi Y, Satomi M, Miyake H. Midwife-led care unit for 'low risk' pregnant women in a Japanese hospital. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*. 2011;24(8): 1046-1050.
- 218.**Suzuki S, Kikuchi F, Ouchi N, Nagayama C, Nakagawa M, Inde Y, Igarashi M, Miyake H. Risk faktors for postpartum hemorrhage after vaginal delivery of twin. *J Nippon Med Sch*. 2007;74(6): 414-417.
- 219.**Şelli M, Doğan Z. Meta analiz ile tarımsal verilerin değerlendirilmesi. *HR. Ü. Z. F. Dergisi*. 2011;15(4): 45-56.
- 220.**T.C. Başbakanlık Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü. Kadının Statüsü ve Sağlığı İle İlgili Gerçekler. Afşaroğlu Matbaası, Ankara; 2008.
- 221.**T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. Güvenli Annelik Katılımcı Kitabı, Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü Basımevi, Ankara; 2009b.
- 222.**T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2011. Semih Ofset Matbaacılık, Ankara; 2012.

223.T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı. Acil Obstetrik Bakım Yönetim Rehberi. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara; 2014a.

224.T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı. Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara; 2014b.

225.T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı. Doğum Sonu Bakım Yönetim Rehberi. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara; 2014c.

226.Tabcharoen C, Pinjaroen S, Suwanrath C, Krisanapan O. Pregnancy outcome after age 40 and risk of low birth weight. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2009;29(5): 378-383.

227.Taşkın L. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. Sistem Ofset, Ankara; 2007.

228.Taşkın L, Koç G. I. Basamak Sağlık Kuruluşlarında Verilen Perinatoloji Hizmetlerinde Ebe ve Hemşireler. *Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2006; 48-56.

229.Tixier H, Boucard C, Ferdynus C, Douvier S, Sagot P. Interest of using an underbuttocks drape with collection pouch for early diagnosis of postpartum hemorrhage. *Arch Gynecol Obstet*. 2011;283: 25-29.

230.Tourne G, Collet F, Seffert P, Veyret C. Place of embolization of the uterine arteries in the management of post-partum haemorrhage: A study of 12 cases. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2003;110(2003): 29-34.

- 231.** Tsang ML, Wong WC, Kun KY, Tai CM, Ng TK, Lau KY, Wong TP. Arterial embolisation in intractable primary post-partum haemorrhage: Case series. *Hong Kong Med J.* 2004;10(5): 301-306.
- 232.** Tsu VD, Mai TTP, Nguyen YH, Luu HTT. Reducing postpartum hemorrhage in Vietnam: Assessing the effectiveness of active management of third-stage labor. *J. Obstet. Gynaecol. Res.* 2006;32(5): 489-496.
- 233.** Tsukamoto H, Fukuoka H, Inoue K, Koyasu M, Nagai Y, Takimoto H. Restricting weight gain during pregnancy in Japan: A controversial factor in reducing perinatal complications. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology.* 2007;133(2007): 53-59.
- 234.** Tunçalp Ö, Hofmeyr GJ, Gülmezoglu AM. Prostaglandins for preventing postpartum haemorrhage (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2012;8: CD000494.
- 235.** Vaid A, Dadhwal V, Mittal S, Deka D, Misra R, Sharma JB, Vimla N. A randomized controlled trial of prophylactic sublingual misoprostol versus intramuscular methyl-ergometrine versus intramuscular 15-methyl PGF₂ α in active management of third stage of labor. *Arch Gynecol Obstet.* 2009;280: 893-897.
- 236.** Vegas G, Illescas T, Munoz M, Perez-Pinar A. Selective pelvic arterial embolization in the management of obstetric hemorrhage. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology.* 2006;127: 68-72.
- 237.** Vimala N, Mittal S, Kumar S. Sublingual misoprostol versus oxytocin infusion to reduce blood loss at cesarean section. *International Journal of Gynecology and Obstetrics.* 2006;92: 106-110.

- 238.**Vimala N, Mittal S, Kumar S, Dadhwal V, Mehta S. Sublingual misoprostol versus methylergometrine for active management of the third stage of labor. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2004;87: 1-5.
- 239.**Walraven G, Dampha Y, Bittaye B, Sowe M, Hofmeyr J. Misoprostol in the treatment of postpartum haemorrhage in addition to routine management: A placebo randomised controlled trial. *BJOG*. 2004;111: 1014-1017.
- 240.**Weissmann-Brenner A, Simchen MJ, Zilberberg E, Kalter A, Weisz B, Achiron R, Dulitzky M. Maternal and neonatal outcomes of macrosomic pregnancies. *Med Sci Monit*. 2012;18(9): 77-81.
- 241.**Westhoff G, Cotter AM, Tolosa JE. Prophylactic oxytocin for the third stage of labour to prevent postpartum haemorrhage (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013;10: CD001808.
- 242.**WHO. Education Material for Teachers of Midwifery Managing Postpartum Haemorrhage. 2nd ed. Fransa: WHO Press; 2008.
- 243.**WHO. WHO Guidelines for the Management of Postpartum Haemorrhage and Retained Placenta. Fransa: WHO Press; 2009.
- 244.**WHO. The WHO Application of ICD-10 to Deaths During Pregnancy, Childbirth and Puerperium: ICD MM. Fransa: WHO Press; 2012a.
- 245.**WHO. WHO Recommendations for the Prevention and Treatment of Postpartum Haemorrhage. Italy: WHO Press; 2012b.
- 246.**WHO. WHO Recommendations for the Prevention and Treatment of Postpartum Haemorrhage. Evidence Base. Italy: WHO Press; 2012c.

247.WHO. World Health Statistics 2012. Geneva, Switzerland: Publications of the World Health Organization; 2012d.

248.WHO, UNICEF. Countdown to 2015 Decade Report (2000–2010): Taking Stock of Maternal, Newborn and Child Survival. Geneva, Switzerland: Publications of the World Health Organization; 2010.

249.WHO, UNFPA, UNICEF, The World Bank, Department of Reproductive Health and Research. Managing Complications in Pregnancy and Childbirth: A Guide for Midwives and Doctors. China: Publications of the World Health Organization; 2007.

250.WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2010. WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank Estimates. Geneva, Switzerland: Publications of the World Health Organization; 2012.

251.Winograd RH. Uterine artery embolization for postpartum hemorrhage. Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology. 2008;22(6): 1119-1132.

252.Yanikkerem E, Saruhan A, Şirin A. Güvenli annelik açısından anne hakları. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni. 2008;7(2): 179-186.

253.Yıldırım G. Doğum eyleminde uygulanan ıkınma teknikleri ve hemşirelik yaklaşımları. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2006;10(2): 49-56.

254.Yıldız NÇ. Verilerin Değerlendirilmesinde Meta Analizi. M.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2002, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. M Tez).

255.Yıldız N, Tez M. Meta-analizinde kategorik verilerin birleştirilmesinde kullanılan istatistiksel yöntemler: Aktif ve pasif sigara içicilerin değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi. 2009;38(2): 134-146.

- 256.**Zachariah ES, Naidu M, Seshadri L. Oral misoprostol in the third stage of labor. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2006;92: 23-26.
- 257.**Zeteroglu S, Sahin GH, Sahin HA. Induction of labor with misoprostol in pregnancies with advanced maternal age. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2006b;129: 140-144.
- 258.**Zeteroglu S, Sahin HG, Sahin HA. Induction of labor in great grandmultipara with misoprostol. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2006a;127: 27-32.
- 259.**Zuberi NF, Durocher J, Sikander R, Baber N, Blum J, Walraven G. Misoprostol in addition to routine treatment of postpartum hemorrhage: A hospital-based randomized-controlled trial in Karachi, Pakistan. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2008;8: 40.
- 260.**Zwahlen M, Renehan A, Egger M. Meta-analysis in medical research: Potentials and limitations. *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations*. 2008;26: 320–329.

10. EKLER

EK 1. META-ANALİZ KODLAMA FORMU

I- ÇALIŞMA KİMLİĞİ

1. Araştırmanın Numarası:
2. Araştırmanın Adı:
3. Yazar Adları:
4. Araştırmanın yayınlandığı yılı:

II- ÇALIŞMA İÇERİĞİ

7. Kanama miktarı
8. Örneklem grubunun yaş ortalaması
9. Örneklem grubunun paritesi
10. Örneklem grubunun BKİ
11. Örneklem grubunun gestasyon haftası
12. Fetal zarlar ve amniyon sıvısına ilişkin komplikasyon varlığı
13. Kronik ya da gebeliğin indüklediği hipertansiyon varlığı
14. Doğum eyleminin uzaması,
15. Doğum eyleminin indüklenmesi,
16. Müdahaleli doğum yapması,
17. Doğum şekli
18. Bebeğin doğum ağırlığı
19. Kanamanın gelişmesini önlemeye yönelik yapılan girişimler
20. Girişim kim tarafından uygulanmış
21. Kanamayı kontrol altına alma yöntemi,
22. Yöntem hangi doğum şeklinden sonra uygulanmış,
23. Yöntem kim tarafından uygulanmış

III- ÇALIŞMA VERİLERİ

24. *Tanımlayıcı istatistikler*; örneklem büyüklüğü, varyans, OR, % 95 güven aralığı değerleri

EK 2: META-ANALİZE DAHİL EDİLEN ÇALIŞMALAR TABLOSU

No	Araştırmannın Yazarı	Araştırmannın Adı	Yılı
1	El-Refaey H, Nooh R, O'Brien P, Abdalla M, Geary M, Walder J, Rodeck C.	The misoprostol third stage of labour study: A randomised controlled comparison between orally administered misoprostol and standard management.	2000
2	Furman B, Shoham-Vardi I, Bashiri A, Erez O, Mazor M.	Clinical significance and outcome of preterm prelabor rupture of membranes: Population-based study.	2000
3	Otigbah CM, Dhanjal MK, Harmsworth G, Chard T.	A retrospective comparison of water births and conventional vaginal deliveries.	2000
4	Acharya G, Al-Sammarai MT, Patel N, Al-Habib A, Kiserud T.	A randomized, controlled trial comparing effect of oral misoprostol and intravenous syntocinon on intra-operative blood loss during cesarean section.	2001
5	Gerstenfeld TS, Wing DA.	Rectal misoprostol versus intravenous oxytocin for the prevention of postpartum hemorrhage after vaginal delivery.	2001
6	Gofton EN, Capewell V, Natale R, Gratton RJ.	Obstetrical intervention rates and maternal and neonatal outcomes of women with gestational hypertension.	2001
7	Gülmezoglu AM, Villar J, Ngoc NTN, Piaggio G, Carroli G, Adetoro L, Abdel-Aleem H, Cheng L, Hofmeyr GJ, Lumbiganon P, Unger C, Prendiville W, Pinol A, Elbourne D, El-Refaey H, Schulz KF.	WHO multicentre randomised trial of misoprostol in the management of the third stage of labour.	2001
8	Jackson KW, Allbert JR, Schemmer GK, Elliot M, Humphrey A, Taylor J.	A randomized controlled trial comparing oxytocin administration before and after placental delivery in the prevention of postpartum hemorrhage.	2001
9	Kundodyiwa TW, Majoko F, Rusakaniko S.	Misoprostol versus oxytocin in the third stage of labor.	2001
10	Lokugamage AU, Sullivan KR, Niculescu I, Tigere P, Onyangunga F, El Refaey H, Moodley J, Rodeck CH.	A randomized study comparing rectally administered misoprostol versus Syntometrine combined with an oxytocin infusion for the cessation of primary post partum hemorrhage.	2001
11	Ng PS, Chan ASM, Sin WK, Tang LCH, Cheung KB, Yuen PM.	A multicentre randomized controlled trial of oral misoprostol and i.m. syntometrine in the management of the third stage of labour.	2001
12	Sebire NJ, Jolly M, Harris JP, Wadsworth J, Joffe M, Beard RW, Regan L, Robinson S.	Maternal obesity and pregnancy outcome: A study of 287,213 pregnancies in London.	2001
13	Choy CMY, Lau WC, Tam WH, Yuen PM.	A randomised controlled trial of intramuscular syntometrine and intravenous oxytocin in the management of the third stage of labour.	2002
14	Çalışkan E, Meydanli MM, Dilbaz B, Aykan B, Sönmezer M, Haberal A.	Is rectal misoprostol really effective in the treatment of third stage of labor? A randomized controlled trial.	2002

15	Ferguson JE, Head BH, Frank FH, Frank ML, Singer JS, Stefos T, Mari G.	Misoprostol versus low-dose oxytocin for cervical ripening: A prospective, randomized, double-masked trial.	2002
16	Liu S, Heaman M, Kramer MS, Demissie K, Wen SW, Marcoux S.	Length of hospital stay, obstetric conditions at childbirth, and maternal readmission: A population-based cohort study.	2002
17	Çalışkan E, Dilbaz B, Meydanli MM, Öztürk N, Narin MA, Haberal A.	Oral Misoprostol for the third stage of labor: A randomized controlled trial.	2003
18	Delaney T, Young DC.	Spontaneous versus induced labor after a previous cesarean delivery.	2003
19	Ijaiya MA, Aboyeji AP, Abubakar D.	Analysis of 348 consecutive cases of primary postpartum haemorrhage at a tertiary hospital in Nigeria.	2003
20	Jolly MC, Sebire NJ, Harris JP, Regand L, Robinson S.	Risk factors for macrosomia and its clinical consequences: A study of 350,311 pregnancies.	2003
21	Mozurkewich E, Horrocks J, Daley S, Oeyen PV, Halvorson M, Johnson M, Zaretsky M, Tehranifar M, Bayer-Zwirello L, Robichaux A, Droste S, Turner G.	The MisoPROM study: A multicenter randomized comparison of oral misoprostol and oxytocin for premature rupture of membranes at term.	2003
22	Myles TD, Santolaya J.	Maternal and neonatal outcomes in patients with a prolonged second stage of labor.	2003
23	Oboro VO, Tabowei TO.	A randomised controlled trial of misoprostol versus oxytocin in the active management of the third stage of labour.	2003
24	Olesen AW, Westergaard JG, Olsen J.	Perinatal and maternal complications related to postterm delivery: A national register-based study, 1978-1993.	2003
25	Ornan D, White R, Pollak J, Tal M.	Pelvic embolization for intractable postpartum hemorrhage: Long-term follow-up and implications for fertility.	2003
26	Tourne G, Collet F, Seffert P, Veyret C.	Place of embolization of the uterine arteries in the management of post-partum haemorrhage: A study of 12 cases.	2003
27	Bais JMJ, Eskes M, Pel M, Bonsel GJ, Bleker OP.	Postpartum haemorrhage in nulliparous women: Incidence and risk factors in low and high risk women a Dutch population-based cohort study on standard (≥ 500 ml) and severe (≥ 1000 ml) postpartum haemorrhage.	2004
28	Bhullar A, Carlan SJ, Hamm J, Lamberty N, White L, Richichi K.	Buccal misoprostol to decrease blood loss after vaginal delivery: A randomized trial.	2004
29	Bodner-Adler B, Bodner K, Kimberger O, Lozanov P, Husslein P, Mayerhofer K.	Influence of the birth attendant on maternal and neonatal outcomes during normal vaginal delivery: A comparison between midwife and physician management.	2004
30	Hofmeyr GJ, Ferreira S, Nikodem VC, Mangesi L, Singata M, Jafta Z, Maholwana B, Mlokoti Z, Walraven G, Gülmezoglu AM.	Misoprostol for treating postpartum haemorrhage: A randomized controlled trial.	2004
31	Lam H, Tang OS, Lee CP, Ho PC.	A pilot-randomized comparison of sublingual misoprostol with syntometrine on the blood loss in third stage of labor.	2004

32	Phillip H, Fletcher H, Reid M.	The impact of induced labour on postpartum blood loss.	2004
33	Ramsey PS, Savage K, Lincoln T, Owen J.	Vaginal misoprostol versus concentrated oxytocin and vaginal PGE ₂ for second-trimester labor induction.	2004
34	Tsang ML, Wong WC, Kun KY, Tai CM, Ng TK, Lau KY, Wong TP.	Arterial embolisation in intractable primary post-partum haemorrhage: Case series.	2004
35	Vimala N, Mittal S, Kumar S, Dadhwal V, Mehta S.	Sublingual misoprostol versus methylergometrine for active management of the third stage of labor.	2004
36	Walraven G, Dampha Y, Bittaye B, Sowe M, Hofmeyr J.	Misoprostol in the treatment of postpartum haemorrhage in addition to routine management: A placebo randomised controlled trial.	2004
37	Bujold E, Hammoud A, Schild C, Krapp M, Baumann P.	The role of maternal body mass index in outcomes of vaginal births after cesarean.	2005
38	Fenton JJ, Baumeister LM, Fogarty J.	Active management of the third stage of labor among American Indian women.	2005
39	Hamm J, Russell Z, Botha T, Carlan SJ, Richichi K.	Buccal misoprostol to prevent hemorrhage at cesarean delivery: A randomized study.	2005
40	Høj L, Cardoso P, Nielsen BB, Hvidman L, Nielsen J, Aaby P.	Effect of sublingual misoprostol on severe postpartum haemorrhage in a primary health centre in Guinea-Bissau: Randomised double blind clinical trial.	2005
41	Liu S, Heaman M, Joseph KS, Liston RM, Huang L, Sauve R, Kramer MS.	Risk of maternal postpartum readmission associated with mode of delivery.	2005
42	Magann EF, Evans S, Hutchinson M, Collins R, Howard BC, Morrison JC.	Postpartum hemorrhage after vaginal birth: An analysis of risk factors.	2005
43	Nuthalapaty FS, Ramsey PS, Biggio JR, Owen J.	High-dose vaginal misoprostol versus concentrated oxytocin plus low-dose vaginal misoprostol for midtrimester labor induction: A randomized trial.	2005
44	Ojala K, Perala J, Kariniemi J, Ranta P, Raudaskoski T, Tekay A.	Arterial embolization and prophylactic catheterization for the treatment for severe obstetric hemorrhage.	2005
45	Prata N, Mbaruku G, Campbell M, Potts M, Vahidnia F.	Controlling postpartum hemorrhage after home births in Tanzania.	2005
46	Sharma JB, Pundir P, Malhotra M, Arora R.	Evaluation of placental drainage as a method of placental delivery in vaginal deliveries.	2005
47	Sheiner E, Sarid L, Levy A, Seidman DS, Hallak M.	Obstetric risk factors and outcome of pregnancies complicated with early postpartum hemorrhage: A population-based study.	2005
48	Simon CE, Grobman WA.	When has an induction failed?	2005
49	Strand RT, Da Silva F, Jangsten E, Bergström S.	Postpartum hemorrhage: a prospective, comparative study in Angola using a new disposable device for oxytocin administration.	2005
50	Allen VM, O'Connell CM, Baskett TF.	Maternal morbidity associated with cesarean delivery without labor compared with induction of labor at term.	2006

51	Caughey AB, Bishop JT.	Maternal complications of pregnancy increase beyond 40 weeks of gestation in low-risk women.	2006
52	Chandhiok N, Dhillon BS, Datey S, Mathur A, Saxena NC.	Oral misoprostol for prevention of postpartum hemorrhage by paramedical workers in India.	2006
53	Derman RJ, Kodkany BS, Goudar SS, Geller SE, Naik VA, Bellad MB, Patted SS, Patel A, Edlavitch SA, Hartwell T, Chakraborty H, Moss N.	Oral misoprostol in preventing postpartum haemorrhage in resource-poor communities: A randomised controlled trial.	2006
54	Fujimoto M, Takeuchi K, Sugimoto M, Maruo T.	Prevention of postpartum hemorrhage by uterotonic agents: Comparison of oxytocin and methylergometrine in the management of the third stage of labor.	2006
55	Tsu VD, Mai TTP, Nguyen YH, Luu HTT.	Reducing postpartum hemorrhage in Vietnam: Assessing the effectiveness of active management of third-stage labor.	2006
56	Vegas G, Illescas T, Munoz M, Perez-Pinar A.	Selective pelvic arterial embolization in the management of obstetric hemorrhage.	2006
57	Vimala N, Mittal S, Kumar S.	Sublingual misoprostol versus oxytocin infusion to reduce blood loss at cesarean section.	2006
58	Zachariah ES, Naidu M, Seshadri L.	Oral misoprostol in the third stage of labor.	2006
59	Zeteroglu S, Sahin HG, Sahin HA.	Induction of labor in great grandmultipara with misoprostol.	2006
60	Zeteroglu S, Sahin GH, Sahin HA.	Induction of labor with misoprostol in pregnancies with advanced maternal age.	2006
61	Baskett TF, Persad VL, Clough HJ, Young DC.	Misoprostol versus oxytocin for the reduction of postpartum blood loss.	2007
62	Bhattacharya S, Campbell DM, Liston WA, Bhattacharya S.	Effect of body mass index on pregnancy outcomes in nulliparous women delivering singleton babies.	2007
63	Caughey AB, Stotland NE, Washington AE, Escobar GJ.	Maternal and obstetric complications of pregnancy are associated with increasing gestational age at term.	2007
64	Cheng YW, Hopkins LM, Laros RK, Caughey AB.	Duration of the second stage of labor in multiparous women: Maternal and neonatal outcomes.	2007
65	Enakpene CA, Morhason-Bello IO, Enakpene EO, Arowojolu AO, Omigbodun AO.	Oral misoprostol for the prevention of primary post-partum hemorrhage during third stage of labor.	2007
66	Ford JB, Roberts CL, Simpson JM, Vaughan J, Cameron CA.	Increased postpartum hemorrhage rates in Australia.	2007
67	Roberts LM, Homer CSE, Davis GK, Miller TD.	Misoprostol to induce labour: A review of its use in a NSW hospital.	2007
68	Saito K, Haruki A, Ishikawa H, Takahashi T, Nagase H, Koyama M, Endo M, Hirahara F.	Prospective study of intramuscular ergometrine compared with intramuscular oxytocin for prevention of postpartum hemorrhage.	2007
69	Soncini E, Pelicelli A, Larini P, Marcato C, Monaco D, Grignaffini A.	Uterine artery embolization in the treatment and prevention of postpartum hemorrhage.	2007

70	Suzuki S, Kikuchi F, Ouchi N, Nagayama C, Nakagawa M, Inde Y, Igarashi M, Miyake H.	Risk faktors for postpartum hemorrhage after vaginal delivery of twin.	2007
71	Tsukamoto H, Fukuoka H, Inoue K, Koyasu M, Nagai Y, Takimoto H.	Restricting weight gain during pregnancy in Japan: A controversial factor in reducing perinatal complications.	2007
72	Fonseca L, Wood HC, Lucas MJ, Ramin SM, Phatak D, Gilstrap LC, Yeomans ER.	Randomized trial of preinduction cervical ripening: Misoprostol vs oxytocin.	2008
73	Geller SE, Goudar SS, Adams MG, Naik VA, Patel A, Bellad MB, Patted SS, Edlavitch SA, Moss N, Kodkany BS, Derman RJ.	Factors associated with acute postpartum hemorrhage in low-risk women delivering in rural India.	2008
74	Henry DEM, Cheng YW, Shaffer BL, Kaimal AJ, Bianco K, Caughey AB.	Perinatal outcomes in the setting of active phase arrest of labor.	2008
75	Malkiel A, Mor P, Aloni H, Gdansky E, Grisaru-Granovsky S.	Primiparity: A traditional intrapartum obstetric risk reconfirmed.	2008
76	Orji E, Agwu F, Loto O, Olaleye O.	A randomized comparative study of prophylactic oxytocin versus ergometrine in the third stage of labor.	2008
77	Zuberi NF, Durocher J, Sikander R, Baber N, Blum J, Walraven G.	Misoprostol in addition to routine treatment of postpartum hemorrhage: A hospital-based randomized-controlled trial in Karachi, Pakistan.	2008
78	Borruto F, Treisser A, Comparetto C.	Utilization of carbetocin for prevention of postpartum hemorrhage after cesarean section: A randomized clinical trial.	2009
79	Cheng YW, Delaney SS, Hopkins LM, Caughey AB.	The association between the length of first stage of labor, mode of delivery, and perinatal outcomes in women undergoing induction of labor.	2009
80	Dupont C, Touzet S, Colin C, Deneux-Tharoux C, Rabilloud M, Clement HJ, Lansac J, Bouvier Colle MH, Rudigoz RC.	Incidence and management of postpartum haemorrhage following the dissemination of guidelines in a network of 16 maternity units in France.	2009
81	Janssen PA, Saxell L, Page LA, Klein MC, Liston RM, Lee SK.	Outcomes of planned home birth with registered midwife versus planned hospital birth with midwife or physician.	2009
82	Lu MC, Korst LM, Fridman M, Muthengi E, Gregory KD.	Identifying women most likely to benefit from prevention strategies for postpartum hemorrhage.	2009
83	Miller S, Tudor C, Thorsten V, Nyima, Kalyang, Sonam, Lhakpen, Droyoung, Quzong K, Dekyi T, Hartwell T, Wright LL, Varner MW.	Randomized double masked trial of Zhi Byed 11, a Tibetan Traditional Medicine, versus misoprostol to prevent postpartum hemorrhage in Lhasa, Tibet.	2009
84	Murphy DJ, MacGregor H, Munishankar B, McLeod G.	A randomised controlled trial of oxytocin 5IU and placebo infusion versus oxytocin 5IU and 30IU infusion for the control of blood loss at elective caesarean section-Pilot study.	2009
85	Oladapo OT, Akinola OI, Fawole AO, Adeyemi AS, Adegbola O, Loto OM, Fabamwo AO, Alao MO, Sotunsa JO.	Active management of third stage of labor: Evidence versus practice.	2009

86	Rashid M, Clark A, Rashid MH.	A randomised controlled trial comparing the efficacy of intramuscular syntometrine and intravenous syntocinon, in preventing postpartum haemorrhage.	2009
87	Sosa CG, Althabe F, Belizán JM, Buekens P.	Risk factors for postpartum hemorrhage in vaginal deliveries in a Latin-American population.	2009
88	Tabcharoen C, Pinjaroen S, Suwanrath C, Krisanapan O.	Pregnancy outcome after age 40 and risk of low birth weight.	2009
89	Vaid A, Dadhwal V, Mittal S, Deka D, Misra R, Sharma JB, Vimla N.	A randomized controlled trial of prophylactic sublingual misoprostol versus intramuscular methyl-ergometrine versus intramuscular 15-methyl PGF2 α in active management of third stage of labor.	2009
90	Attilakos G, Psaroudakis D, Ash J, Buchanan R, Winter C, Donald F, Hunt LP, Draycott T.	Carbetocin versus oxytocin for the prevention of postpartum haemorrhage following caesarean section: The results of a double-blind randomised trial.	2010
91	Blum J, Winikoff B, Raghavan S, Dabash R, Ramadan MC, Dilbaz B, Dao B, Durocher J, Yalvac S, Diop A, Dzuba IG, Ngoc NTN.	Treatment of post-partum haemorrhage with sublingual misoprostol versus oxytocin in women receiving prophylactic oxytocin: A double-blind, randomised, non-inferiority trial.	2010
92	Chaudhuri P, Banerjee GB, Mandal A.	Rectally administered misoprostol versus intravenous oxytocin infusion during cesarean delivery to reduce intraoperative and postoperative blood loss.	2010
93	Clark SL, Belfort MA, Dildy GA, Englebright J, Meints L, Meyers JA, Frye DK, Perlin JA.	Emergency department use during the postpartum period: Implications for current management of the puerperium.	2010
94	Fahy K, Hastie C, Bisits A, Marsh C, Smith L, Saxton A.	Holistic physiological care compared with active management of the third stage of labour for women at low risk of postpartum haemorrhage: A cohort study.	2010
95	Güngördük K, Asicioglu O, Besimoglu B, Güngördük OC, Yildirm G, Ark C, Tekirdağ AI.	Using intraumbilical vein injection of oxytocin in routine practice with active management of the third stage of labor: A randomized controlled trial.	2010
96	Janakiraman V, Ecker J, Kaimal AJ.	Comparing the second stage in induced and spontaneous labor.	2010
97	Kashanian M, Fekrat M, Masoomi Z, Ansari NS.	Comparison of active and expectant management on the duration of the third stage of labour and the amount of blood loss during the third and fourth stages of labour: A randomised controlled trial.	2010
98	Miller S, Fathalla MMF, Ojengbede OA, Camlin C, Mourad-Youssif M, Morhason-Bello IO, Galadanci H, Nsima D, Butrick E, Al Hussaini T, Turan J, Meyer C, Martin H, Mohammed AI.	Obstetric hemorrhage and shock management: Using the low technology non-pneumatic anti-shock garment in Nigerian and Egyptian tertiary care facilities.	2010
99	Miller S, Fathalla MMF, Youssif MM, Turan J, Camlin C, Al-Hussaini TK, Butrick E, Meyer C.	A comparative study of the non-pneumatic anti-shock garment for the treatment of obstetric hemorrhage in Egypt.	2010

100	Mobeen N, Durocher J, Zuberi NF, Jahan N, Blum J, Wasim S, Walraven G, Hatcher J.	Administration of misoprostol by trained traditional birth attendants to prevent postpartum haemorrhage in homebirths in Pakistan: A randomised placebo-controlled trial.	2010
101	Mourad-Youssif M, Ojengbede OA, Meyer CD, Fathalla M, Morhason-Bello IO, Galadanci H, Camlin C, Nsima D, Al Hussaini T, Butrick E, Miller S.	Can the non-pneumatic anti-shock garment (NASG) reduce adverse maternal outcomes from postpartum hemorrhage? Evidence from Egypt and Nigeria.	2010
102	Nojomi M, Haghghi L, Bijari B, Rezvani L, Tabatabaee SK.	Delayed childbearing: Pregnancy and maternal outcomes.	2010
103	Arrowsmith S, Wray S, Quenby S.	Maternal obesity and labour complications following induction of labour in prolonged pregnancy.	2011
104	Begley C, Devane D, Clarke M, McCann C, Hughes P, Reilly M, Maguire R, Higgins S, Finan A, Gormally S, Doyle M.	Comparison of midwife-led and consultant-led care of healthy women at low risk of childbirth complications in the Republic of Ireland: A randomised trial.	2011
105	Belghiti J, Kayem G, Dupont C, Rudigoz RC, Bouvier-Colle MH, Deneux-Tharaux C.	Oxytocin during labour and risk of severe postpartum haemorrhage: A population-based, cohort-nested case-control study.	2011
106	Bernitz S, Rolland R, Blix E, Jacobsen M, Sjøborg K, Øian P.	Is the operative delivery rate in low-risk women dependent on the level of birth care? A randomised controlled trial.	2011
107	Blomberg M.	Maternal obesity and risk of postpartum hemorrhage.	2011
108	Cruz MO, Gao W, Hibbard JU.	Obstetrical and perinatal outcomes among women with gestational hypertension, mild preeclampsia and mild chronic hypertension.	2011
109	Driessen M, Bouvier-Colle MH, Dupont C, Khoshnood B, Rudigoz RC, Deneux-Tharaux C.	Postpartum hemorrhage resulting from uterine atony after vaginal delivery: Factors associated with severity.	2011
110	Fawole AO, Sotiloye OS, Hunyinbo KI, Umezulike AC, Okunlola MA, Adekanle DA, Osamor J, Adeyanju O, Olowookere OO, Adekunle AO, Singata M, Mangesi L, Hofmeyr GJ.	A double-blind, randomized, placebo-controlled trial of misoprostol and routine uterotonics for the prevention of postpartum hemorrhage.	2011
111	Higgins L, Mechery J, Tomlinson AJ.	Does carbetocin for prevention of postpartum haemorrhage at caesarean section provide clinical or financial benefit compared with oxytocin?	2011
112	Hofmeyr GJ, Fawole B, Mugerwa K, Godi NP, Blignaut Q, Mangesi L, Singata M, Brady L, Blum J.	Administration of 400 µg of misoprostol to augment routine active management of the third stage of labor.	2011
113	Jung HN, Shin SW, Choi SJ, Cho SK, Park KB, Park HS, Kang M, Choo SW, Do YS, Choo IW.	Uterine artery embolization for emergent management of postpartum hemorrhage associated with placenta accrete.	2011
114	Kamil A, Perveen K, Al-Tannir MA.	Factors associated with cesarean deliveries at Women Specialized Hospital Riyadh, King Fahd Medical City, Kingdom of Saudi Arabia.	2011
115	Le Ray C, Fraser W, Rozenberg P, Langer B, Subtil D, Goffinet F.	Duration of passive and active phases of the second stage of labour and risk of severe postpartum haemorrhage in low-risk nulliparous women.	2011

116	Lim PS, Singh S, Lee A, Yassin MAJM.	Umbilical vein oxytocin in the management of retained placenta: An alternative to manual removal of placenta?	2011
117	Magann EF, Doherty DA, Chauhan SP, Klimpel JM, Huff SD, Morrison JC.	Pregnancy, obesity, gestational weight gain and parity as predictors of peripartum complications.	2011
118	Nasreen HE, Nahar S, Al Mamun M, Afsana K, Byass P.	Oral misoprostol for preventing postpartum haemorrhage in home births in rural Bangladesh: How effective is it?	2011
119	Ojengbede OA, Morhason-Bello IO, Galadanci H, Meyer C, Nsima D, Camlin C, Butrick E, Miller S.	Assessing the role of the non-pneumatic anti-shock garment in reducing mortality from postpartum hemorrhage in Nigeria.	2011
120	Overgaard C, Møller AM, Fenger-Grøn M, Knudsen LB, Sandall J.	Freestanding midwifery unit versus obstetric unit: A matched cohort study of outcomes in low-risk women.	2011
121	Park JK, Shin TB, Baek JC, Shin JK, Choi WJ, Lee SA, Lee JH, Paik WY.	Failure of uterine artery embolization for controlling postpartum hemorrhage.	2011
122	Prata N, Hamza S, Bell S, Karasek D, Vahidnia F, Holston M.	(2011). Inability to predict postpartum hemorrhage: Insights from Egyptian intervention data.	2011
123	Puri M, Patra S, Singh P, Malhotra N, Trivedi SS, Sharma S, Kumar A, Sarin SK.	Factors influencing occurrence of postpartum haemorrhage in pregnant women with hepatitis E infection and deranged coagulation profile.	2011
124	Sosa CG, Althabe F, Belizan JM, Buekens P.	Use of oxytocin during early stages of labor and its effect on active management of third stage of labor.	2011
125	Soyer P, Morel O, Fargeaudou Y, Sirol M, Staub F, Boudiaf M, Dahan H, Mebazaa A, Barranger E, Le Dref O.	Value of pelvic embolization in the management of severe postpartum hemorrhage due to placenta accreta, increta or percreta.	2011
126	Suzuki S, Hiraizumi Y, Satomi M, Miyake H.	Midwife-led care unit for 'low risk' pregnant women in a Japanese hospital.	2011
127	Tixier H, Boucard C, Ferdynus C, Douvier S, Sagot P.	Interest of using an underbuttocks drape with collection pouch for early diagnosis of postpartum hemorrhage.	2011
128	Badejoko OO, Ijarotimi AO, Awowole IO, Loto OM, Badejoko BO, Olaiya DS, Fatusi AO, Kuti O, Orji EO, Ogunniyi SO.	Adjunctive rectal misoprostol versus oxytocin infusion for prevention of postpartum hemorrhage in women at risk: A randomized controlled trial.	2012
129	Baker AM, Haeri S.	Estimating risk factors for development of preeclampsia in teen mothers.	2012
130	Biguzzi E, Franchi F, Ambrogi F, Ibrahim B, Bucciarelli P, Acaia B, Radaelli T, Biganzoli E, Mannucci PM.	Risk factors for postpartum hemorrhage in a cohort of 6011 Italian women.	2012
131	Blix E, Huitfeldt AS, Øian P, Straume B, Kumle M.	Outcomes of planned home births and planned hospital births in low-risk women in Norway between 1990 and 2007: A retrospective cohort study.	2012
132	Chaudhuri P, Biswas J, Mandal A.	Sublingual misoprostol versus intramuscular oxytocin for prevention of postpartum hemorrhage in low-risk women.	2012
133	Halloran DR, Marshall NE, Kunovich RM, Caughey AB.	Obesity trends and perinatal outcomes in black and white teenagers.	2012

134	Jackson S, Fleege L, Fridman M, Gregory K, Zelop C, Olsen J.	Morbidity following primary cesarean delivery in the Danish National Birth Cohort.	2012
135	Kausar F, Morris JL, Fathalla M, Ojengbede O, Fabamwo A, Mourad-Youssif M, Morhason-Bello IO, Galadanci H, Nsima D, Butrick E, Miller S.	Nurses in low resource settings save mothers' lives with non-pneumatic anti-shock garment.	2012
136	Low LK, Bailey JM, Sacks E, Robles C, Medina L.	Reduced postpartum hemorrhage after implementation of active management of the third stage of labor in rural Honduras.	2012
137	Nove A, Berrington A, Matthews Z.	Comparing the odds of postpartum haemorrhage in planned home birth against planned hospital birth: Results of an observational study of over 500,000 maternities in the UK.	2012
138	Weissmann-Brenner A, Simchen MJ, Zilberberg E, Kalter A, Weisz B, Achiron R, Dulitzky M.	Maternal and neonatal outcomes of macrosomic pregnancies.	2012

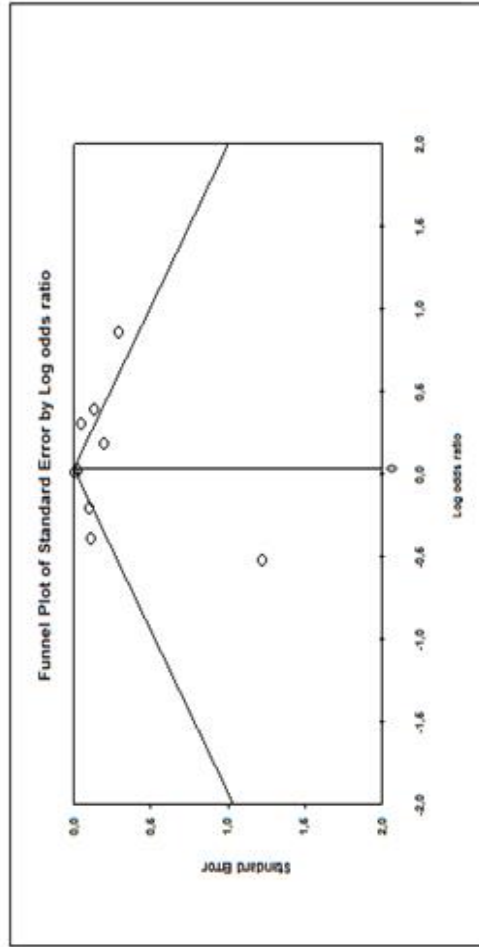
EK 3. CMA PROGRAMI ANALİZ SONUÇLARI

Postpartum Hemorajiyile (PPH) İlişkili Anne Yaşı Faktörü

Model	Study name	Odds ratio and 95% CI			Events / Total		Statistics for each study			Statistics for each			Statistics for each			
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	Z-Value	P-Value	Group-A	Group-B	Weight (Fixed)	Variance	MH odds ratio	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit	Upper limit
	Başa ve ak., 2004	1,212	0,816	1,802	0,953	0,341	33 / 143	630 / 3015	24,46	0,04	1,212	0,816	1,802	1,225	0,807	1,853
	Foid ve ak., 2007	1,024	0,958	1,094	0,887	0,452	1062 / 21983	6653 / 142150	665,03	0,00	1,024	0,958	1,094	1,024	0,957	1,095
	Soca ve ak., 2009	0,682	0,529	0,883	-3,190	0,001	81 / 1034	1140 / 10289	69,53	0,01	0,682	0,529	0,883	0,714	0,581	0,877
	Luvu ve ak., 2009	1,466	1,140	1,938	2,924	0,003	102 / 507	182 / 1125	54,45	0,02	1,466	1,140	1,938	1,518	1,149	2,006
	Tabacharen ve ak., 2008	2,276	1,341	4,209	2,566	0,003	13 / 789	146 / 20652	11,75	0,08	2,276	1,341	4,209	3,686	1,595	8,427
	Nojmi ve ak., 2010	0,596	0,054	6,516	-0,421	0,674	1 / 245	2 / 233	0,66	1,51	0,596	0,054	6,516	6,616	0,610	0,653
	Bloembey, 2011	1,017	0,954	1,040	1,441	0,150	9510 / 206817	41085 / 907254	7987,42	0,00	1,017	0,954	1,040	1,040	1,017	0,984
	Dierzen ve ak., 2011	0,621	0,688	1,009	-1,875	0,061	128 / 700	824 / 3846	90,05	0,01	0,621	0,688	1,009	0,827	0,679	1,008
	Nove ve ak., 2012	1,360	1,228	1,506	5,898	0,000	443 / 23262	2385 / 240810	388,36	0,00	1,360	1,228	1,506	1,410	1,259	1,580
Fixed		1,029	1,007	1,050	2,644	0,008					1,026	1,005	1,048	1,027	1,005	1,048
Random		1,080	0,953	1,223	1,204	0,229					1,080	0,953	1,223	1,082	0,950	1,221

Model Effect size and 95% interval Test of null (2-Tail) Heterogeneity Tau-squared

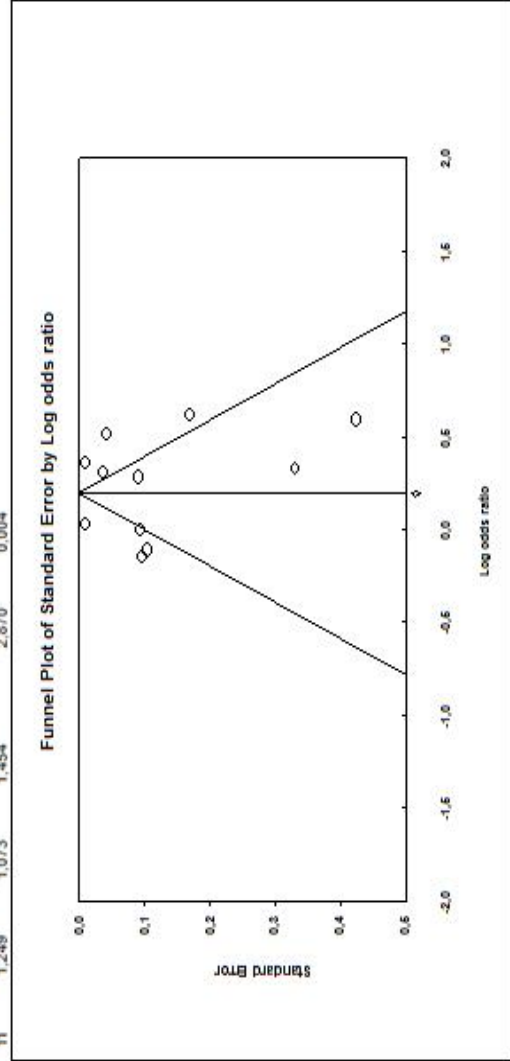
Model	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Variance	Tau
Fixed	9	1,029	1,007	1,050	2,644	0,008	62,470	8	0,000	87,194	0,021	0,022	0,144
Random	9	1,080	0,953	1,223	1,204	0,229							



PPH İlişkili Annenin BKİ Faktörü

Model	Study name	Odds ratio and 95% CI				Weight (Fixed)	Variance	MH odds ratio	Statistics for each study		Peto odds ratio	Statistics for each study	
		Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value				Lower limit	Upper limit		Lower limit	Upper limit
	Sebiye ve ark., 2001	1.407	1.473	31.379	0.000	15761 / 110290	16385 / 176923	6 / 802	1.407	1.473	1.453	1.419	1.467
	Buğaldı ve ark., 2005	0.791	4.183	1.407	0.159	80 / 5916	6 / 802	6 / 2201	1.813	4.183	1.613	0.897	3.108
	Taşkanotoğlu ve ark., 2007	1.400	0.730	2.685	1.014	0.311	11 / 277	66 / 2301	1.400	0.730	2.685	1.463	0.704
	Bhattacharya ve ark., 2007	1.883	1.546	1.832	12.023	0.000	1114 / 7323	1356 / 14076	1.883	1.546	1.832	1.727	1.581
	Megarm ve ark., 2011	1.883	1.335	2.615	3.647	0.000	109 / 2256	52 / 1986	1.883	1.335	2.615	1.815	1.324
	Blomberg, 2011	1.034	1.014	1.055	3.261	0.001	15907 / 339158	26594 / 596787	1.034	1.014	1.055	1.034	1.014
	Drieszen ve ark., 2011	0.883	0.717	1.053	-1.430	0.153	164 / 870	604 / 2884	0.883	0.717	1.053	0.872	0.723
	Akwomah et al., 2011	0.301	0.733	1.108	-0.985	0.324	221 / 1572	202 / 1315	0.301	0.733	1.108	0.301	0.733
	Bağcı ve ark., 2011	1.001	0.831	1.207	0.016	0.988	263 / 565	960 / 2064	1.001	0.831	1.207	1.001	0.831
	Halkın ve ark., 2012	1.335	1.115	1.588	3.142	0.002	171 / 7912	412 / 25307	1.335	1.115	1.588	1.362	1.134
	Novre ve ark., 2012	1.388	1.270	1.474	8.295	0.000	1462 / 121422	1346 / 152450	1.388	1.270	1.474	1.372	1.273
Fixed		1.212	1.194	1.229	26.111	0.000			1.212	1.194	1.229	1.213	1.196
Random		1.249	1.073	1.454	2.870	0.004			1.249	1.073	1.454	1.257	1.076

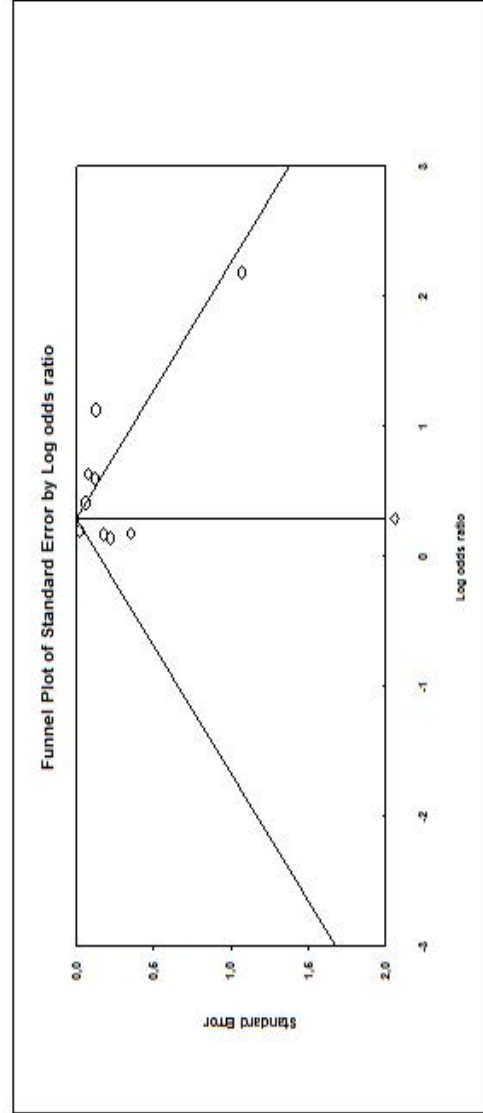
Model	Effect size and 95% interval				Test of null (2-Tail)				Heterogeneity				Tau-squared			
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Variance	Tau		
Fixed	11	1.212	1.194	1.229	26.111	0.000	555.451	10	0.000	96.200	0.051	0.057	0.003	0.226		
Random	11	1.249	1.073	1.454	2.870	0.004										



PPH İlişkili Annenin Multipar Olmasına Göre Nullipar Olması Faktörü

Model	Study name	Statistics for each study				Events / Total				Odds ratio and 95% CI				Statistics for each :									
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	Z-value	p-value	Group A	Group B	Group A	Group B	0.01	0.10	1.00	10.00	100.00	Weight (Fixed)	Variance	MH odds ratio	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit	Upper limit
	Ford ve ark., 2007	1.219	1.164	1.276	8.429	0.000	3443 / 65792	4262 / 98341								1812.43	0.000	1.219	1.164	1.276	1.223	1.167	1.281
	Suzuki ve ark., 2007	1.194	0.991	2.413	0.494	0.621	22 / 96	19 / 85								7.78	0.128	1.194	0.991	2.413	1.193	0.992	2.402
	Roberts ve ark., 2007	1.192	0.836	1.699	0.970	0.332	92 / 1209	51 / 789								30.56	0.032	1.192	0.836	1.699	1.188	0.839	1.682
	Makiel ve ark., 2008	8.859	1.076	72.933	2.028	0.043	7 / 135	1 / 163								0.88	1.196	8.859	1.076	72.933	5.721	1.398	23.402
	Cheng ve ark., 2009	1.887	1.614	2.206	7.967	0.000	682 / 2129	298 / 1491								157.45	0.006	1.887	1.614	2.206	1.840	1.596	2.136
	Sosa ve ark., 2009	1.510	1.339	1.702	6.733	0.000	580 / 4047	661 / 8876								296.63	0.003	1.510	1.339	1.702	1.530	1.353	1.731
	Jankilaan ve ark., 2010	1.825	1.432	2.324	4.872	0.000	173 / 6893	109 / 7834								65.66	0.015	1.825	1.432	2.324	1.814	1.432	2.297
	Prata ve ark., 2011	1.149	0.738	1.789	0.614	0.539	33 / 869	53 / 1577								19.59	0.051	1.149	0.738	1.789	1.152	0.734	1.807
	Bijzani ve ark., 2012	3.100	2.408	3.990	8.781	0.000	984 / 3312	75 / 625								60.25	0.016	3.100	2.408	3.990	2.461	2.029	2.984
Fixed		1.328	1.277	1.382	13.977	0.000												1.341	1.289	1.385	1.343	1.291	1.388
Random		1.619	1.296	2.021	4.249	0.000												1.619	1.296	2.022	1.589	1.290	1.959

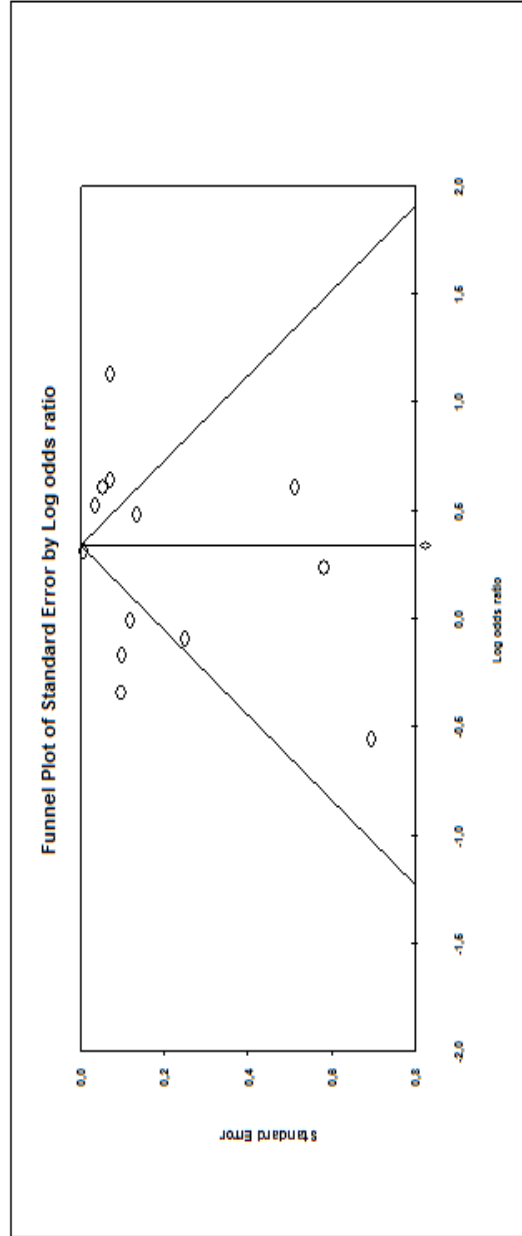
Model	Effect size and 95% interval				Test of null (2-Tail)				Heterogeneity				Tau-squared			
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Variance	Tau	Tau Squared	Variance	Tau
Fixed	9	1.328	1.277	1.382	13.977	0.000	91.014	8	0.000	91.210	0.081	0.075	0.006	0.285		
Random	9	1.619	1.296	2.021	4.249	0.000										



PPH İlişkili Annenin Multipar Olmasına Göre Primipar Olması Faktörü

Model	Study name	Odds ratio			Statistics for each study			Events / Total			Odds ratio and 95% CI			V			Statistics for each:			Statistics for each:		
		Lower limit	Upper limit	p-Value	Z-Value	p-Value	Group-A	Group-B	Group-A	Group-B	0,01	0,10	1,00	10,00	100,00	Weight (Peto)	Variance	MH odds ratio	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit
	Olighah ve ark., 2000	1,263	0,405	3,981	0,409	0,683	6 / 266	6 / 336							2,94	0,340	1,263	0,405	3,981	1,271	0,463	4,075
	Shenier ve ark., 2005	0,849	0,695	1,038	-1,600	0,110	116 / 30631	590 / 123620							95,42	0,010	0,849	0,695	1,038	0,856	0,707	1,026
	Sharma ve ark., 2005	0,917	0,593	1,503	-0,346	0,730	25 / 320	54 / 638							15,72	0,064	0,917	0,593	1,503	0,919	0,593	1,485
	Stoand ve ark., 2005	0,993	0,793	1,260	-0,056	0,965	139 / 565	254 / 1029							67,73	0,015	0,993	0,793	1,260	0,993	0,793	1,260
	Lu ve ark., 2009	0,714	0,588	0,867	-3,404	0,001	250 / 1520	254 / 1175							101,93	0,010	0,714	0,588	0,867	0,712	0,586	0,865
	Toier ve ark., 2011	1,845	0,673	5,060	1,190	0,234	10 / 52	8 / 70							3,77	0,265	1,845	0,673	5,060	1,800	0,675	5,086
	Belghal ve ark., 2011	3,108	2,696	3,597	15,220	0,000	1044 / 1806	439 / 1435							101,11	0,005	3,108	2,696	3,597	2,993	2,694	3,438
	Blomberg, 2011	1,373	1,349	1,398	34,799	0,000	26241 / 494162	24324 / 619809							12942,96	0,000	1,373	1,349	1,398	1,377	1,353	1,402
	Drieszen ve ark., 2011	1,906	1,646	2,207	8,624	0,000	594 / 2268	358 / 2281							178,76	0,006	1,906	1,646	2,207	1,885	1,634	2,175
	Pui ve ark., 2011	0,577	0,147	2,260	-0,790	0,430	5 / 18	8 / 20							2,06	0,485	0,577	0,147	2,260	0,998	0,157	2,226
	Nore ve ark., 2012	1,680	1,567	1,822	13,607	0,000	1653 / 125963	1155 / 147909							673,12	0,001	1,680	1,567	1,822	1,688	1,567	1,879
	Bik ve ark., 2012	1,842	1,651	2,054	10,947	0,000	788 / 7253	643 / 10642							321,39	0,003	1,842	1,651	2,054	1,870	1,674	2,089
	Biguzi ve ark., 2012	1,624	1,245	2,118	3,574	0,000	376 / 2074	75 / 625							54,35	0,018	1,624	1,245	2,118	1,593	1,222	1,974
Fixed		1,404	1,391	1,428	39,790	0,000										1,405	1,391	1,428	1,429	1,429	1,395	1,433
Random		1,390	1,158	1,668	3,531	0,000										1,390	1,158	1,668	1,392	1,154	1,664	1,664

Model	Effect size and 95% interval			Test of null (2-Tail)			Heterogeneity			Tau-squared			
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Tau
Fixed	13	1,404	1,351	1,428	39,790	0,000	268,026	12	0,000	95,523	0,082	0,072	0,005
Random	13	1,390	1,158	1,668	3,531	0,000							0,286



PPH İlişkili Gestasyon Haftası Faktörü

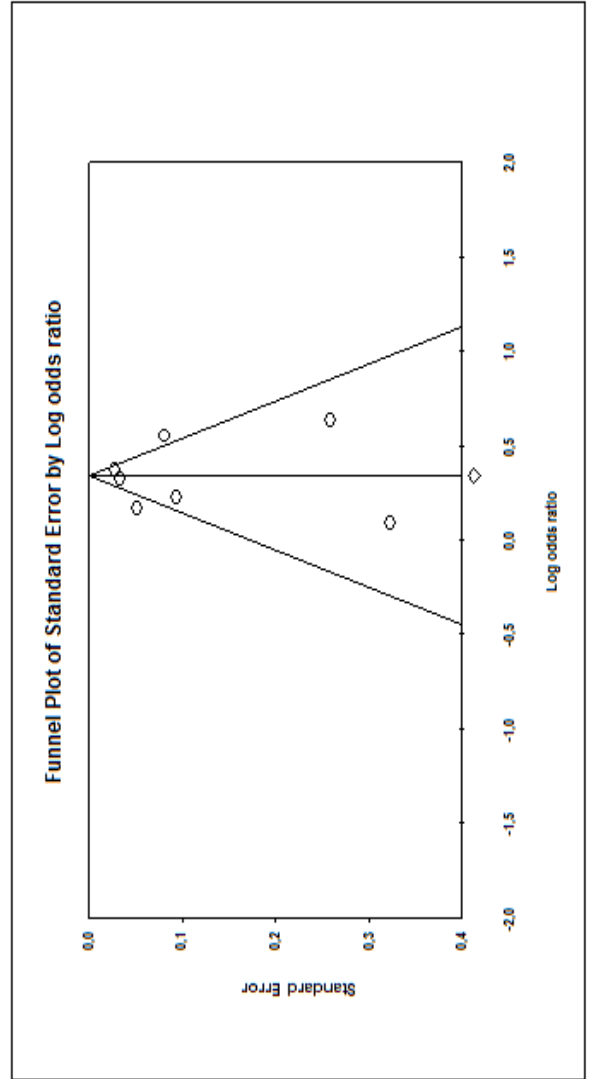
Model	Study name	Odds ratio and 95% CI				Events / Total		Statistics for each study				Statistics for each				Statistics for each			
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value	Group-A	Group-B	Weight (Fixed)	Variance	MH odds ratio	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit	Upper limit	Lower limit	Upper limit	
	Olesen ve ark., 2003	1,391	1,302	1,486	9,821	0,000	3809 / 77956	1216 / 34140		885,92	0,00	1,391	1,302	1,486	1,362	1,281	1,449	1,449	
	Caughy ve ark., 2006	1,187	1,072	1,315	3,288	0,001	488 / 3089	4059 / 29739		367,79	0,00	1,187	1,072	1,315	1,197	1,076	1,333	1,333	
	Caughy ve ark., 2007	1,749	1,489	2,095	6,802	0,000	163 / 3268	3379 / 115986		147,89	0,01	1,749	1,489	2,095	2,054	1,674	2,521	2,521	
	Ford ve ark., 2007	1,461	1,382	1,544	13,424	0,000	1755 / 28246	5519 / 127211		1254,77	0,00	1,461	1,382	1,544	1,522	1,432	1,618	1,618	
	Sosa ve ark., 2009	1,103	0,986	2,077	0,305	0,761	111 / 92	1157 / 10557		9,59	0,10	1,103	0,986	2,077	1,107	0,574	2,136	2,136	
	Driessen ve ark., 2011	1,262	1,048	1,519	2,460	0,014	183 / 759	717 / 3565		111,78	0,01	1,262	1,048	1,519	1,274	1,051	1,546	1,546	
	Ray ve ark., 2011	1,894	1,140	3,147	2,467	0,014	23 / 704	46 / 2626		14,91	0,07	1,894	1,140	3,147	2,110	1,177	3,783	3,783	
Fixed		1,405	1,254	1,458	17,978	0,000						1,400	1,249	1,454	1,419	1,265	1,474	1,474	
Random		1,399	1,273	1,538	6,983	0,000						1,399	1,273	1,538	1,441	1,280	1,622	1,622	

Heterogeneity

Test of null (2-Tail)

Effect size and 95% interval

Model	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Variance	Tau
Fixed	7	1,405	1,354	1,458	17,978	0,000	22,736	6	0,001	73,610	0,009	0,009	0,000	0,094
Random	7	1,399	1,273	1,538	6,983	0,000								

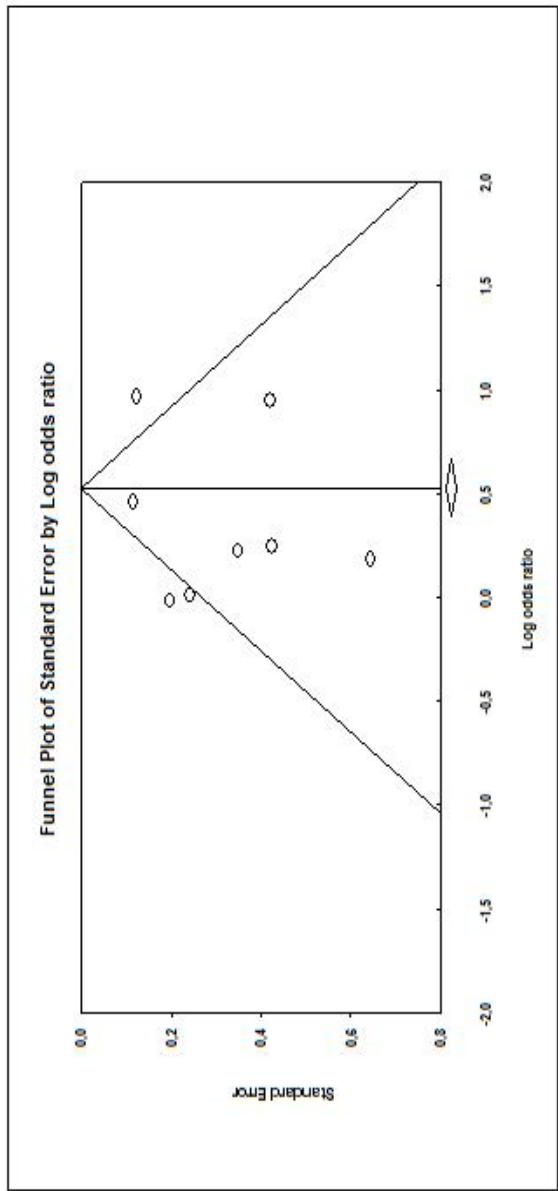


PPH İlişkili Fetal Zarlar ve Amniyon Sıvısına İlişkin Komplikasyon Varlığı Faktörü

Model	Study name	Statistics for each study				Events / Total		Odds ratio and 95% CI				I ²				Statistics for each:				
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value	Group-A	Group-B	0.01	0.10	1.00	10.00	100.00	Weight (Fixed)	Variance	MH odds ratio	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit
	Fumana ve ark., 2000	1.212	0.341	4.305	0.298	0.766	3 / 968	12 / 4892					2.39	0.41	1.272	0.341	4.305	1.227	0.200	4.714
	Jackson ve ark., 2001	2.600	1.138	5.939	2.267	0.023	7 / 95	76 / 1431					5.63	0.17	2.600	1.138	5.939	4.077	1.262	13.167
	Maggann ve ark., 2005	2.651	2.082	3.374	7.917	0.000	84 / 714	630 / 13154					66.97	0.01	2.651	2.082	3.374	4.171	2.267	5.985
	Shenai ve ark., 2005	0.988	0.672	1.454	-0.060	0.952	27 / 6327	633 / 147984					25.79	0.03	0.988	0.672	1.454	0.988	0.673	1.461
	Suzuki ve ark., 2007	1.290	0.561	2.966	0.600	0.548	10 / 36	31 / 135					5.55	0.18	1.290	0.561	2.966	1.300	0.591	3.069
	Lu ve ark., 2008	1.585	1.271	2.003	4.023	0.000	130 / 522	374 / 2173					74.22	0.01	1.585	1.271	2.003	1.588	1.288	2.119
	Driessen ve ark., 2011	1.263	0.636	2.508	0.667	0.505	11 / 44	941 / 4506					8.16	0.12	1.263	0.636	2.508	1.262	0.618	2.861
	Praba ve ark., 2011	1.020	0.635	1.640	0.083	0.934	24 / 638	68 / 1843					17.08	0.05	1.020	0.635	1.640	1.020	0.634	1.643
Fixed		1.686	1.479	1.945	7.568	0.000									1.614	1.408	1.851	1.740	1.468	2.034
Random		1.501	1.083	2.082	2.436	0.015									1.501	1.079	2.087	1.542	1.080	2.068

Model Heterogeneity Test of null (2-Tail) Tau-squared

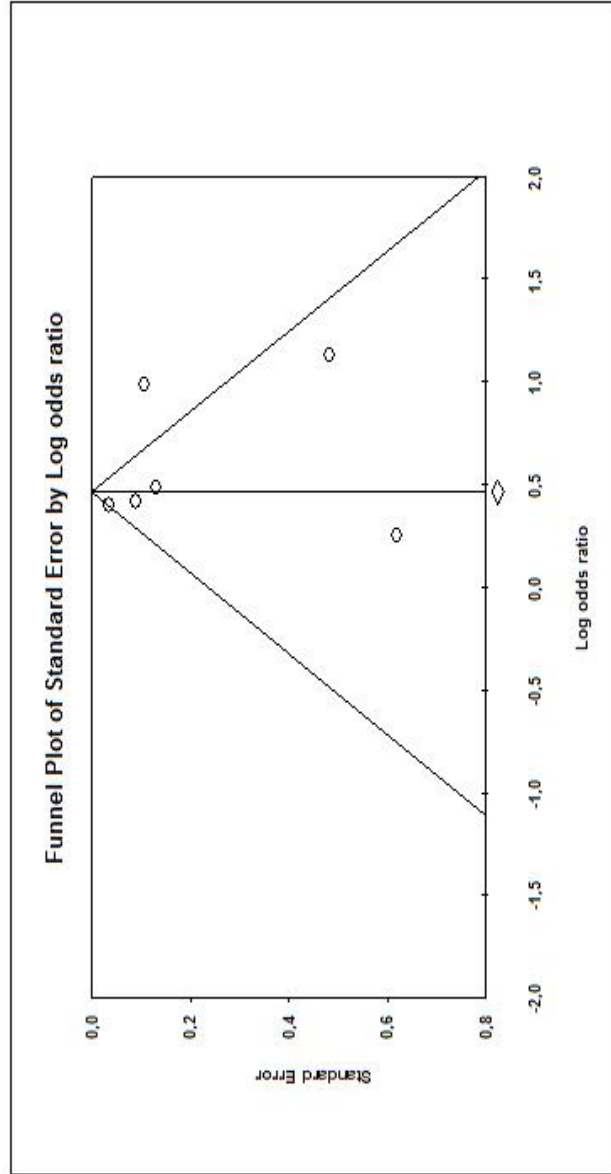
Model	Effect size and 95% interval				Heterogeneity				Tau-squared					
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Variance	Tau
Fixed	8	1.686	1.479	1.945	7.558	0.000	27.786	7	0.000	74.808	0.137	0.124	0.015	0.371
Random	8	1.501	1.083	2.082	2.436	0.015								



PPH ilişkili Hipertansiyon Varlığı Faktörü

Model	Study name	Statistics for each study				Events / Total		Odds ratio and 95% CI				Weight (Fixed)	Variance	MH odds ratio	Statistics for each :		Statistics for each :			
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	Z-value	p-value	Group-A	Group-B	0,01	0,10	1,00				10,00	100,00	Lower limit	Upper limit	Lower limit	Upper limit
	Galton ve ark., 2001	1,530	1,285	1,823	4,788	0,000	167 / 1331	980 / 11434					125,58	0,01	1,530	1,285	1,823	1,636	1,333	1,983
	Shiener ve ark., 2005	1,636	1,266	2,115	3,759	0,000	65 / 9591	601 / 144720					50,27	0,02	1,636	1,266	2,115	1,842	1,344	2,524
	Ford ve ark., 2007	1,501	1,402	1,607	11,660	0,000	1013 / 15343	6692 / 148790					84,12	0,00	1,501	1,402	1,607	1,601	1,480	1,732
	Suzuki ve ark., 2007	1,297	0,384	4,380	0,419	0,675	4 / 14	37 / 157					2,59	0,38	1,297	0,384	4,380	1,314	0,366	4,710
	Cruz ve ark., 2011	2,696	2,182	3,331	9,186	0,000	280 / 12723	126 / 15221					65,80	0,01	2,696	2,182	3,331	2,609	2,143	3,176
	Baker ve ark., 2012	3,119	1,211	8,029	2,357	0,018	6 / 65	21 / 685					4,30	0,23	3,119	1,211	8,029	5,488	1,425	21,143
Fixed		1,596	1,455	1,692	15,298	0,000									1,601	1,510	1,697	1,711	1,601	1,829
Random		1,801	1,428	2,271	4,969	0,000									1,801	1,427	2,272	1,935	1,510	2,402

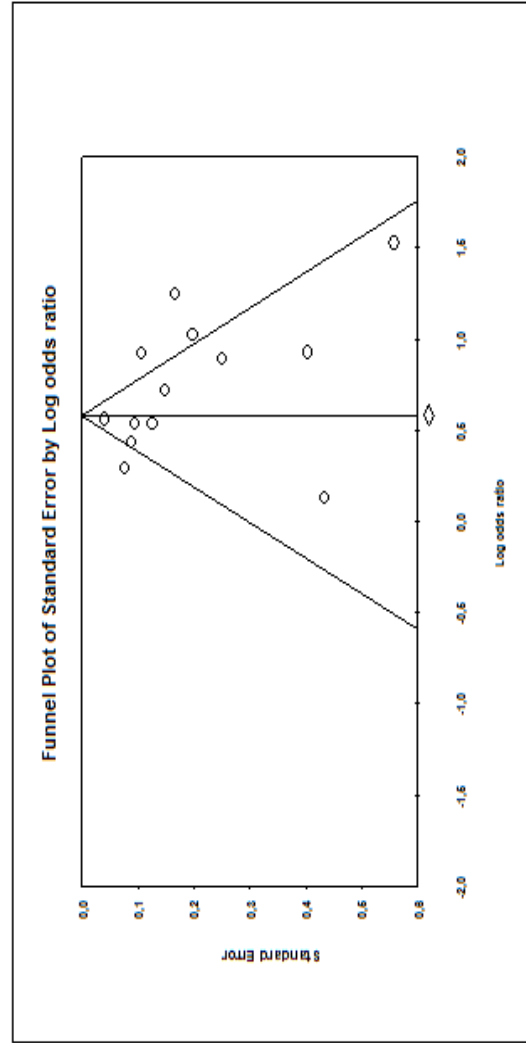
Model	Effect size and 95% interval				Test of null (2-Tail)				Heterogeneity				Tau-squared			
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Variance	Tau	Tau-squared	
Fixed	6	1,596	1,495	1,692	15,298	0,000	28,930	5	0,000	82,717	0,052	0,054	0,003	0,228		
Random	6	1,801	1,428	2,271	4,969	0,000										



PPH ilişkili Doğum Eyleminin Uzaması Faktörü

Model	Study name	Statistics for each study			p-Value	Events / Total		Statistics for each study			Odds ratio and 95% CI					Weight (Fixed)			MH odds ratio			Statistics for each			Statistics for each		
		Lower limit	Upper limit	Z-Value		Group-A	Group-B	Odds ratio	95% CI	95% CI	Weight (Fixed)	100.00	10.00	1.00	0.10	0.01	Variance	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit	Upper limit	Lower limit	Upper limit			
	Myles ve ark., 2003	1.903	4.144	5.201	0.000	33 / 532	144 / 6259	2.908	0.000	0.000	2.908	0.01	1.00	1.00	1.00	25.37	0.04	2.808	1.903	4.144	4.651	2.689	8.106				
	Balt ve ark., 2004	1.311	1.898	4.989	0.000	271 / 1131	352 / 2333	1.960	0.000	0.000	1.960	0.01	1.00	1.00	1.00	129.28	0.01	1.960	1.311	1.898	1.988	1.326	1.302				
	Moganni ve ark., 2005	1.544	2.765	4.881	0.000	54 / 955	660 / 13113	2.066	0.000	0.000	2.066	0.01	1.00	1.00	1.00	46.23	0.02	2.066	1.544	2.765	2.857	1.833	3.302				
	Shearer ve ark., 2005	2.516	4.885	7.445	0.000	38 / 2650	628 / 151661	3.499	0.000	0.000	3.499	0.01	1.00	1.00	1.00	35.34	0.03	3.499	2.516	4.885	10.732	5.914	13.261				
	Simon ve ark., 2005	1.555	13.859	2.752	0.006	5 / 19	27 / 378	4.643	0.006	0.006	4.643	0.01	1.00	1.00	1.00	3.21	0.31	4.643	1.555	13.859	13.206	2.426	71.612				
	Cheng ve ark., 2007	2.066	3.135	8.657	0.000	144 / 496	647 / 4662	2.539	0.000	0.000	2.539	0.01	1.00	1.00	1.00	86.36	0.01	2.539	2.066	3.135	3.212	2.484	4.153				
	Ford ve ark., 2007	1.634	1.915	14.089	0.000	729 / 9455	6976 / 154678	1.769	0.000	0.000	1.769	0.01	1.00	1.00	1.00	611.07	0.00	1.769	1.634	1.915	2.045	1.864	2.266				
	Suzuki ve ark., 2007	1.153	5.618	2.313	0.021	14 / 36	27 / 135	2.545	0.021	0.021	2.545	0.01	1.00	1.00	1.00	6.13	0.16	2.545	1.153	5.618	3.802	1.187	6.691				
	Henry ve ark., 2008	1.347	2.215	4.310	0.000	87 / 326	2121 / 12566	1.728	0.000	0.000	1.728	0.01	1.00	1.00	1.00	62.14	0.02	1.728	1.347	2.215	1.888	1.423	2.532				
	Cheng ve ark., 2009	1.435	2.081	5.763	0.000	218 / 393	762 / 3027	1.728	0.000	0.000	1.728	0.01	1.00	1.00	1.00	111.02	0.01	1.728	1.435	2.081	1.798	1.475	2.132				
	Lu ve ark., 2009	1.503	4.002	3.989	0.000	21 / 1500	71 / 12333	2.452	0.000	0.000	2.452	0.01	1.00	1.00	1.00	16.01	0.06	2.452	1.503	4.002	3.662	1.881	6.733				
	Driessen ve ark., 2011	1.160	1.570	3.888	0.000	337 / 1376	615 / 3174	1.950	0.000	0.000	1.950	0.01	1.00	1.00	1.00	188.16	0.01	1.950	1.160	1.570	1.362	1.186	1.581				
	Ray ve ark., 2011	0.489	2.672	0.309	0.757	6 / 258	60 / 2941	1.143	0.757	0.757	1.143	0.01	1.00	1.00	1.00	5.33	0.19	1.143	0.489	2.672	1.132	0.471	2.819				
Fixed		1.697	1.892	21.045	0.000			1.792	0.000	0.000	1.792	0.01	1.00	1.00	1.00			1.792	1.688	1.881	1.955	1.835	2.084				
Random		1.716	2.309	9.104	0.000			1.991	0.000	0.000	1.991	0.01	1.00	1.00	1.00			1.991	1.716	2.310	2.467	1.993	3.081				

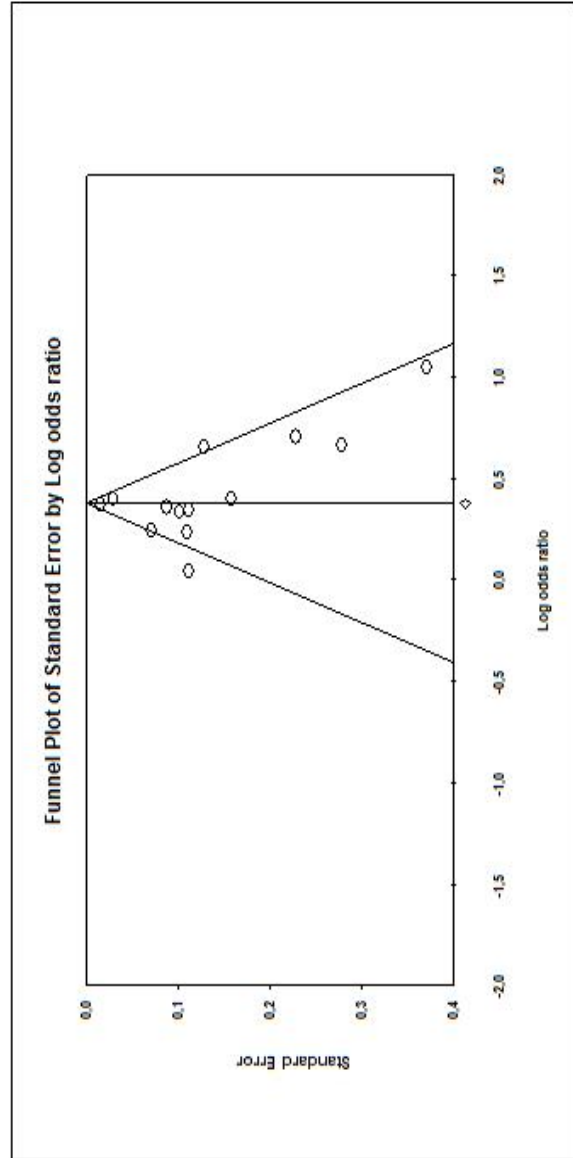
Model	Effect size and 95% interval			Test of null (2-Tail)			Heterogeneity			Tau-squared				
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Variance	Tau
Fixed	13	1.792	1.697	1.892	21.045	0.000	54.924	12	0.000	78.152	0.045	0.033	0.001	0.212
Random	13	1.991	1.716	2.309	9.104	0.000								



PPH İlişkili İndüksiyonlu Doğum Eylemi Faktörü

Model	Study name	Statistics for each study				Events / Total				Odds ratio and 95% CI				I ²				Statistics for each				Statistics to each	
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value	Group-A	Group-B	Weight (Fixed)	100.00	10.00	1.00	0.10	0.01	Variance	MH odds ratio	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit	Upper limit		
Fixed	Dolaney ve ark., 2003	1.504	1.103	2.050	2.578	0.010	60 / 803	150 / 2943	39.94						0.02	1.504	1.103	2.050	1.56	1.16	2.38		
	Bais ve ark., 2004	1.417	1.138	1.764	3.117	0.002	129 / 537	534 / 2927	80.04						0.01	1.417	1.138	1.764	1.42	1.50	1.85		
	Mappari ve ark., 2005	2.038	1.304	3.186	3.125	0.002	22 / 224	632 / 13644	19.26						0.05	2.038	1.304	3.186	1.86	1.45	4.86		
	Shweiri ve ark., 2005	1.408	1.195	1.717	3.386	0.001	120 / 20882	546 / 133449	97.44						0.01	1.408	1.195	1.717	1.47	1.78	1.88		
	Suzuki ve ark., 2007	2.685	1.384	5.933	2.836	0.005	26 / 75	15 / 96	7.25						0.14	2.685	1.384	5.933	3.25	1.38	5.70		
	Ford ve ark., 2007	1.496	1.414	1.593	14.033	0.000	2953 / 34383	3407 / 10624	1213.56						0.00	1.496	1.414	1.593	1.56	1.46	1.50		
	Soria ve ark., 2009	1.272	1.026	1.578	2.190	0.029	104 / 793	3407 / 10624	63.66						0.01	1.272	1.026	1.578	1.26	1.03	1.38		
	Jenkinson ve ark., 2010	1.534	1.507	2.482	5.180	0.000	96 / 3139	1117 / 11690	61.69						0.02	1.534	1.507	2.482	2.68	1.60	2.86		
	Blumberg, 2011	1.460	1.420	1.502	26.519	0.000	6349 / 54587	23913 / 639748	4955.40						0.00	1.460	1.420	1.502	1.54	1.40	1.50		
	Driesien ve ark., 2011	1.055	0.849	1.311	0.485	0.627	121 / 571	702 / 3457	81.47						0.01	1.055	0.849	1.311	1.06	0.80	1.35		
	Pray ve ark., 2011	1.363	1.137	3.388	2.422	0.015	18 / 515	51 / 2915	12.90						0.06	1.363	1.137	3.388	2.32	1.06	4.48		
	Belgiali ve ark., 2011	1.441	1.216	1.709	4.207	0.000	396 / 672	1127 / 29659	132.37						0.01	1.441	1.216	1.709	1.40	1.20	1.71		
	Biguazz ve ark., 2012	1.283	1.117	1.473	3.533	0.000	367 / 1334	1067 / 4674	201.07						0.00	1.283	1.117	1.473	1.24	1.02	1.48		
Fixed		1.458	1.425	1.493	31.429	0.000								0.00	1.457	1.423	1.482	1.59	1.46	1.59			
Random		1.440	1.353	1.533	11.410	0.000								0.00	1.440	1.353	1.533	1.49	1.37	1.58			

Model	Effect size and 95% interval				Heterogeneity				Test of null (2-Tail)				Tau-squared			
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Variance	Tau		
Fixed	13	1.458	1.425	1.493	31.429	0.000	25.938	12	0.011	53.735	0.004	0.005	0.000	0.066		
Random	13	1.440	1.353	1.533	11.410	0.000										

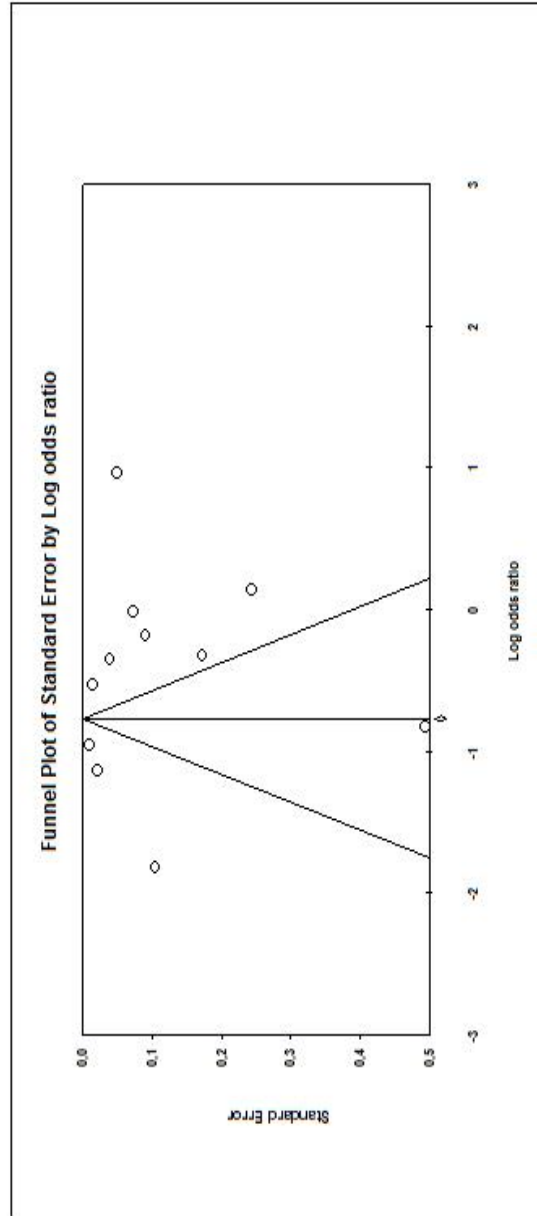


PPH İlişkili Doğum Şekli Faktörü

Model	Study name	Statistics for each study			Events / Total			Odds ratio and 95% CI				V			Statistics for each study			Statistics for each study		
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value	Group-A	Group-B	0.01	0.10	1.00	10.00	100.00	Weight (Fixed)	Variance	Mit odds ratio	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit
	Lu ve ark., 2002	0.390	0.382	0.398	-86.295	0.000	9355 / 453263	104506 / 2169463					6389.273	0.00	0.39	0.392	0.398	0.486	0.688	0.924
	Lu ve ark., 2005	0.595	0.578	0.613	-34.746	0.000	5497 / 176987	30367 / 95431					4488.732	0.00	0.59	0.578	0.613	0.636	0.821	0.853
	Allen ve ark., 2006	0.730	0.520	1.025	-1.816	0.069	36 / 879	1028 / 18603					33.340	0.03	0.70	0.530	1.025	0.758	0.563	1.021
	Ford ve ark., 2007	0.713	0.660	0.770	-8.621	0.000	833 / 28350	3407 / 83624					648.172	0.00	0.71	0.680	0.770	0.732	0.882	0.796
	Henry ve ark., 2008	1.152	0.713	1.882	0.578	0.583	60 / 679	26 / 335					16.672	0.08	1.15	0.713	1.882	1.148	0.718	1.837
	Lu ve ark., 2009	2.627	2.379	2.901	19.092	0.000	798 / 4527	1042 / 13633					390.751	0.00	2.62	2.379	2.901	3.063	2.728	3.425
	Dupont ve ark., 2009	0.996	0.882	1.152	-0.049	0.961	247 / 4626	886 / 16724					183.278	0.01	0.96	0.882	1.152	0.986	0.882	1.151
	Clark ve ark., 2010	0.164	0.133	0.201	-17.271	0.000	189 / 1147	474 / 867					90.989	0.01	0.16	0.133	0.201	0.178	0.147	0.214
	Bombardieri, 2011	0.322	0.308	0.336	-51.192	0.000	2235 / 14368	29913 / 639748					2042.618	0.00	0.32	0.308	0.336	0.453	0.440	0.466
	Kamil ve ark., 2011	0.844	0.168	1.711	-1.641	0.101	6 / 1479	13 / 1429					4.062	0.24	0.44	0.168	1.711	0.460	0.187	1.126
	Jackson ve ark., 2012	0.840	0.702	1.004	-1.915	0.055	140 / 4030	1132 / 27543					120.175	0.01	0.84	0.702	1.004	0.848	0.717	1.004
Fixed		0.454	0.457	0.472	-98.252	0.000								0.01	0.46	0.442	0.468	0.533	0.527	0.539
Random		0.643	0.480	0.861	-2.962	0.003									0.64	0.480	0.862	0.707	0.591	0.862

Model: Effect size and 95% interval Test of null (2-Tail) Heterogeneity Tau-squared Tau-squared

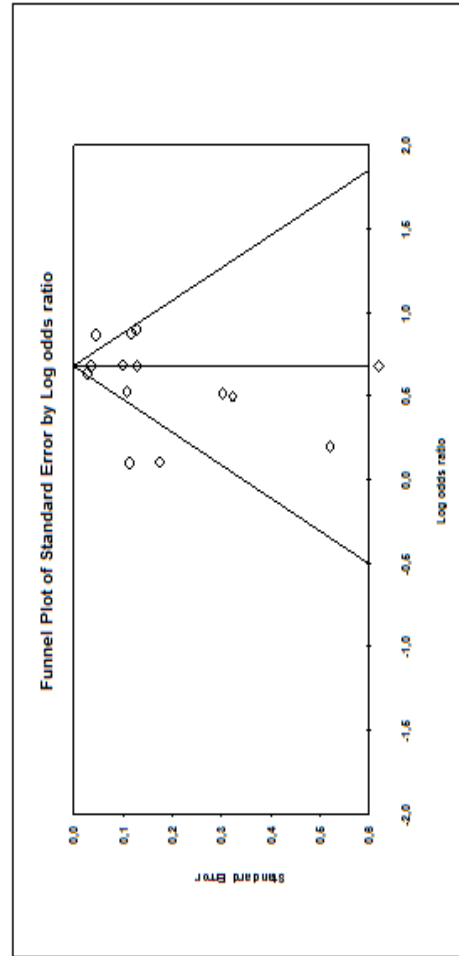
Model	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Tau
Fixed	11	0.464	0.457	0.472	-98.252	0.000	2366.667	10	0.000	99.577	0.222	0.199	0.471
Random	11	0.643	0.480	0.861	-2.962	0.003							



PPH İlişkili Bebeğin Doğum Ağırlığı Faktörü

Model	Study name	Statistics for each study				Events / Total		Odds ratio and 95% CI				Statistics for each								
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value	Group-A	Group-B	0.01	0.10	1.00	10.00	100.C (Fixed)	Weight	Variance	MH odds ratio	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit
	Jolly ve ark., 2003	1,979	1,840	2,128	18,438	0,000	1139 / 5843	3639 / 36816					729,71	0,00	1,979	1,840	2,128	2,246	2,063	2,444
	Baeta ve ark., 2004	2,460	1,910	3,170	6,962	0,000	105 / 304	598 / 3160					59,79	0,02	2,460	1,910	3,170	2,976	2,206	4,013
	Magann ve ark., 2005	1,707	1,376	2,117	4,863	0,000	105 / 1312	609 / 12566					82,79	0,01	1,707	1,376	2,117	1,937	1,474	2,467
	Shiner ve ark., 2005	1,116	0,789	1,577	0,620	0,535	34 / 7102	632 / 147209					32,11	0,03	1,116	0,789	1,577	1,122	0,780	1,613
	Stard ve ark., 2005	1,655	0,877	3,120	1,556	0,120	15 / 44	367 / 1541					9,55	0,10	1,655	0,877	3,120	1,750	0,870	3,520
	Ford ve ark., 2007	1,902	1,795	2,016	21,713	0,000	1533 / 19600	6172 / 144633					1140,36	0,00	1,902	1,795	2,016	2,212	2,061	2,373
	Soa ve ark., 2009	1,984	1,634	2,433	6,790	0,000	132 / 711	1089 / 10612					96,84	0,01	1,984	1,634	2,433	2,370	1,856	3,028
	Lu ve ark., 2009	2,409	1,911	3,036	7,442	0,000	137 / 431	367 / 2364					71,67	0,01	2,409	1,911	3,036	2,785	2,138	3,626
	Driessen ve ark., 2011	1,106	0,882	1,387	0,875	0,382	109 / 486	841 / 4059					75,04	0,01	1,106	0,882	1,387	1,109	0,880	1,397
	Ray ve ark., 2011	1,230	0,442	3,418	0,396	0,682	4 / 159	65 / 3162					3,67	0,27	1,230	0,442	3,418	1,254	0,400	3,029
	Belgali ve ark., 2011	1,984	1,538	2,580	5,269	0,000	166 / 271	1317 / 2970					59,13	0,02	1,984	1,538	2,580	1,976	1,540	2,536
	Novo ve ark., 2012	2,376	2,167	2,606	18,418	0,000	592 / 27449	2226 / 246423					452,74	0,00	2,376	2,167	2,606	3,318	2,391	3,755
	Weissmann-Berries ve ark., 2012	1,688	0,928	3,063	1,715	0,066	12 / 2077	112 / 30808					10,78	0,09	1,688	0,928	3,063	1,930	0,918	4,095
Fixed		1,969	1,888	2,043	36,014	0,000									1,968	1,885	2,030	2,263	2,171	2,372
Random		1,868	1,673	2,085	11,122	0,000									1,868	1,673	2,085	2,079	1,773	2,438

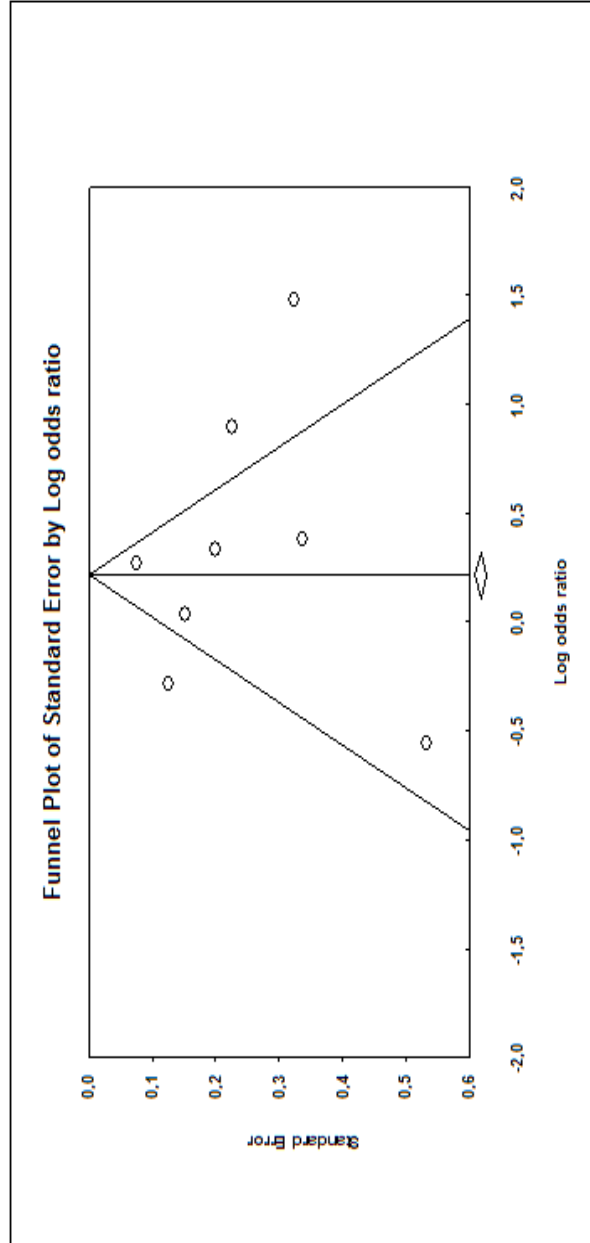
Model	Effect size and 95% interval				Heterogeneity				Tau-squared					
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Variance	Tau
Fixed	13	1,969	1,898	2,043	36,014	0,000	61,647	12	0,000	80,534	0,024	0,019	0,000	0,154
Random	13	1,868	1,673	2,085	11,122	0,000								



Doğum Eylemini Yöneten Sağlık Personeli ile PPH İlişkisi

Model	Study name	Statistics for each study			Events / Total		Odds ratio and 95% CI				I ²		MH odds ratio		Peto odds ratio		Statistics for each			
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	Z-value	p-value	Group-A	Group-B	0.01	0.10	1.00	10.00	100.00	Weight (Fixed)	Variance	Lower limit	Upper limit	Lower limit	Upper limit	
	İlçaya ve ark., 2003	0.758	0.591	0.971	-2.195	0.028	87 / 2228	261 / 5127					62.51	0.01	0.758	0.591	0.971	0.769	0.608	0.972
	Bodner Adler ve ark., 2004	1.473	0.761	2.652	1.150	0.250	22 / 1351	15 / 1350					8.0	0.11	1.473	0.761	2.652	1.466	0.766	2.805
	Janssen ve ark., 2009	1.318	1.138	1.528	3.671	0.000	367 / 5331	395 / 7651					116.32	0.00	1.318	1.138	1.528	1.325	1.140	1.538
	Faly ve ark., 2010	4.421	2.335	8.372	4.563	0.000	344 / 3075	10 / 361					9.42	0.10	4.421	2.335	8.372	2.486	1.737	3.558
	Begley ve ark., 2011	1.045	0.774	1.410	0.287	0.774	75 / 952	144 / 1101					42.79	0.02	1.045	0.774	1.410	1.045	0.773	1.413
	Bernitz ve ark., 2011	1.410	0.951	2.088	1.712	0.087	92 / 689	40 / 412					24.87	0.04	1.410	0.951	2.088	1.390	0.955	2.025
	Overgaard ve ark., 2011	2.463	1.577	3.847	3.964	0.000	68 / 839	29 / 839					19.33	0.05	2.463	1.577	3.847	2.347	1.557	3.536
	Suzuki ve ark., 2011	0.578	0.203	1.640	-1.031	0.303	4 / 153	39 / 878					3.53	0.28	0.578	0.203	1.640	0.633	0.288	1.494
Fixed		1.240	1.116	1.377	4.008	0.000									1.272	1.149	1.408	1.263	1.142	1.397
Random		1.390	1.009	1.917	2.013	0.044									1.391	1.008	1.918	1.332	0.992	1.787

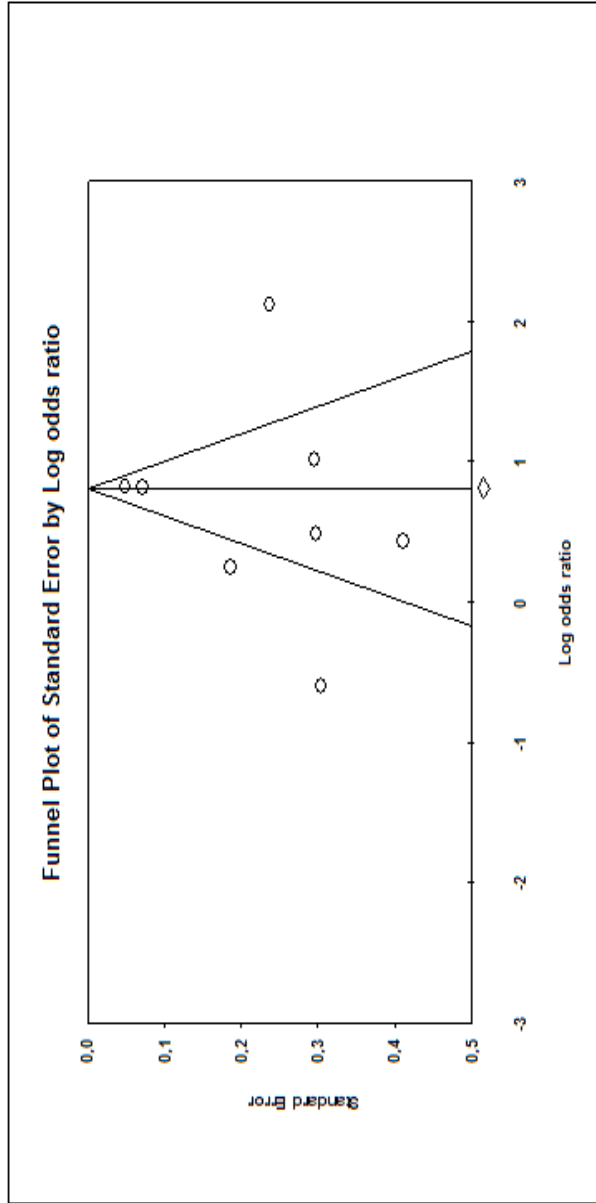
Model	Effect size and 95% interval			Test of null (2-Tail)			Heterogeneity			Tau-squared			
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Tau
Fixed	8	1.240	1.116	1.377	4.008	0.000	44.159	7	0.000	84.148	0.156	0.130	0.017
Random	8	1.390	1.009	1.917	2.013	0.044							0.395



Eyleminin 3. Evresinin Aktif Yönetimi ile PPH İlişkisi

Model	Study name	Statistics for each study			Events / Total		Odds ratio and 95% CI				Statistics for each i			Statistics for each						
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	Z-value	p-value	Group-A	Group-B	0.01	0.10	1.00	10.00	100.00	Weight (Point)	Variance	MI odds ratio	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit
Fixed Random	Fenton ve ark., 2005	1.554	0.634	3.480	1.072	0.284	26 / 113	10 / 62					5.81	0.17	1.554	0.634	3.480	1.520	0.708	3.263
	Tsu ve ark., 2006	1.291	0.896	1.851	1.370	0.171	103 / 2371	42 / 1236					28.74	0.03	1.291	0.896	1.851	1.279	0.900	1.813
	Oladapo ve ark., 2009	1.644	0.917	2.947	1.668	0.095	22 / 336	26 / 636					11.27	0.09	1.644	0.917	2.947	1.688	0.917	3.106
	Sosa ve ark., 2009	2.265	1.984	2.631	11.485	0.000	946 / 6289	274 / 3810			*		183.17	0.00	2.265	1.984	2.631	2.094	1.851	2.369
	Kashanian ve ark., 2010	0.595	0.306	1.007	-1.938	0.053	27 / 100	40 / 100					10.82	0.09	0.595	0.306	1.007	0.560	0.311	1.005
	Prata ve ark., 2011	8.386	5.270	13.345	8.972	0.000	31 / 167	62 / 2343			*		17.80	0.05	8.386	5.270	13.345	86.438	37.653	196.385
	Sosa ve ark., 2011	2.297	2.083	2.532	16.703	0.000	2198 / 7235	652 / 4084					403.45	0.00	2.297	2.083	2.532	2.149	1.967	2.348
	Low ve ark., 2012	2.781	1.557	4.969	3.454	0.001	34 / 229	20 / 339			*		11.41	0.09	2.781	1.557	4.969	2.624	1.956	4.959
		2.251	2.088	2.426	21.198	0.000					*				2.219	2.088	2.392	2.100	1.951	2.249
		2.045	1.498	2.750	4.508	0.000					*				2.045	1.498	2.751	2.304	1.986	3.398

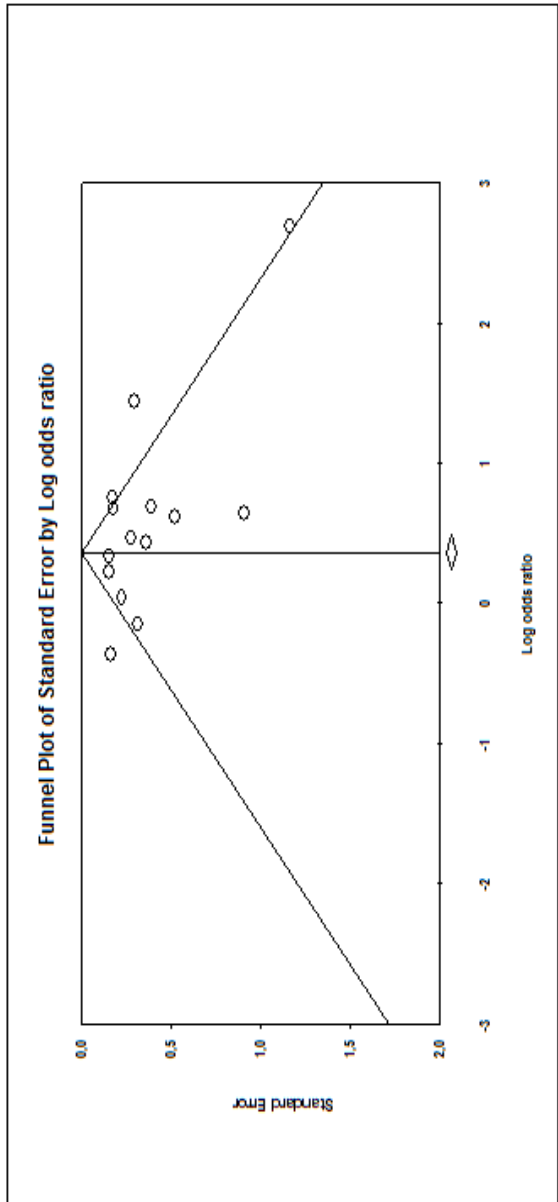
Model	Effect size and 95% interval			Test of null (2-Tail)			Heterogeneity			Tau-squared			
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	p-value	Q-value	df (Q)	p-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Tau
Fixed	8	2.251	2.088	2.426	21.198	0.000	63.542	7	0.000	88.984	0.146	0.152	0.382
Random	8	2.045	1.498	2.790	4.508	0.000							



Plasebo-Misopristol Kullanımının PPH İlişkisi

Model	Study name	Statistics for each study				Events / Total				Odds ratio and 95% CI				V				Statistics for each i				Statistics for each	
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	p-Value	Group-A	Group-B	Group-A	Group-B	0.01	0.10	1.00	10.00	100.00	Weight (Fixed)	Variance	MH odds ratio	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit	Upper limit	
	Bhalla ve ark., 2004	1.560	0.764	3.183	1.222	20 / 379	13 / 377	0.222	0.234	1.189	0.073	23 / 81	13 / 79	0.073	7.55	0.13	1.560	0.764	3.183	1.549	0.771	3.111	
	Holmøy ve ark., 2004	1.867	0.867	5.225	1.189	11 / 120	6 / 117	0.234	0.274	1.189	0.073	23 / 81	13 / 79	0.073	3.63	0.27	1.867	0.867	5.225	1.829	0.942	4.897	
	Wahlveen ve ark., 2004	2.013	0.936	4.331	1.790	22 / 179	24 / 173	0.440	0.680	1.518	0.129	170 / 331	150 / 330	0.129	6.54	0.15	2.013	0.936	4.331	1.975	0.942	4.138	
	Henn ve ark., 2005	0.970	0.468	1.618	-0.440	73 / 395	111 / 454	0.377	0.537	1.720	0.036	73 / 395	111 / 454	0.036	9.98	0.10	0.870	0.468	1.618	1.286	0.659	1.616	
	Hj ve ark., 2005	1.267	0.833	1.720	1.518	170 / 331	150 / 330	0.377	0.537	1.720	0.036	73 / 395	111 / 454	0.036	41.13	0.02	1.267	0.833	1.720	1.286	0.659	1.716	
	Prata ve ark., 2005	0.701	0.503	0.937	-2.100	1 / 11	4 / 600	0.020	0.020	1.111	0.000	107 / 808	54 / 812	0.000	34.81	0.02	0.701	0.503	0.937	0.704	0.507	0.976	
	Chandhok ve ark., 2006	14.900	1.526	145.481	2.324	3.019	4.395	0.000	0.000	107 / 808	54 / 812	0.000	107 / 808	54 / 812	0.74	1.35	14.900	1.526	145.481	316.628	42.654	2368793.1	
	Demmen ve ark., 2006	2.143	1.521	3.019	4.395	3.019	4.395	0.000	0.000	97 / 808	52 / 811	0.000	97 / 808	52 / 811	32.67	0.03	2.143	1.521	3.019	2.068	1.508	2.891	
	Geller ve ark., 2008	1.391	1.400	2.632	3.835	0.000	0.000	0.000	0.000	97 / 808	52 / 811	0.000	97 / 808	52 / 811	30.99	0.03	1.391	1.400	2.632	1.952	1.384	2.734	
	Zubien ve ark., 2008	1.529	0.326	11.411	0.724	4 / 32	2 / 29	0.469	0.469	4 / 32	2 / 29	0.469	4 / 32	2 / 29	1.22	0.82	1.529	0.326	11.411	1.852	0.349	9.524	
	Molben ve ark., 2010	1.412	1.039	1.920	2.201	0.028	122 / 558	85 / 514	0.028	0.028	122 / 558	85 / 514	0.028	40.67	0.02	1.412	1.039	1.920	1.407	1.039	1.505		
	Famole ve ark., 2011	1.050	0.671	1.642	0.214	0.831	42 / 650	40 / 658	0.831	0.831	42 / 650	40 / 658	0.831	19.21	0.05	1.050	0.671	1.642	1.050	0.672	1.641		
	Holmøy ve ark., 2011	1.609	0.931	2.781	1.705	0.068	35 / 953	22 / 546	0.068	0.068	35 / 953	22 / 546	0.068	12.84	0.07	1.609	0.931	2.781	1.596	0.936	2.719		
	Nasreen ve ark., 2011	4.283	2.387	7.687	4.676	0.000	65 / 1008	14 / 884	0.000	0.000	65 / 1008	14 / 884	0.000	11.23	0.09	4.283	2.387	7.687	3.371	2.146	5.294		
Fixed		1.442	1.275	1.631	5.821												1.463	1.285	1.648	1.456	1.263	1.640	
Random		1.563	1.193	2.050	3.234												1.563	1.193	2.050	1.524	1.158	2.005	

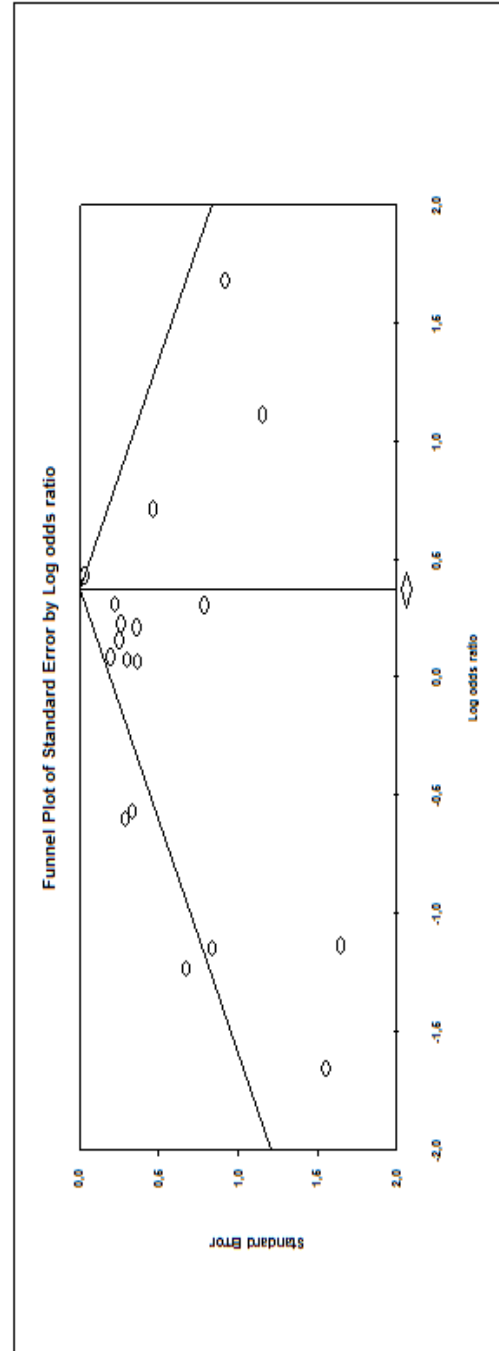
Model	Effect size and 95% interval				Test of null (2-Tail)				Heterogeneity				Tau-squared	
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	I-squared	P-value	Tau Squared	Standard Error	Variance	Tau
Fixed	14	1.442	1.275	1.631	5.821	0.000	50.305	13	0.000	0.167	0.102	0.011	0.408	
Random	14	1.563	1.193	2.050	3.234	0.001								



Misopristol-Oksitosin Kullanımının PPH İlişkisi

Model	Study name	Statistics for each study				Events / Total		Odds ratio and 95% CI				Weight (Fixed)		Statistics for each					
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value	Group-A	Group-B	Lower limit	Upper limit	95% CI	100.00	Variance	Mid odds ratio	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit	Upper limit
Fixed	Kundodjawa ve ark., 2001	1.173	0.709	1.939	0.621	0.534	37 / 243	0.01	0.10	1.00	10.00	15.20	0.06	1.173	0.709	1.939	1.172	0.710	1.937
	Gülmezsoğlu ve ark., 2001	1.545	1.428	1.672	10.810	0.000	1793 / 1248 /	0.01	0.10	1.00	10.00	617.62	0.00	1.545	1.428	1.672	1.539	1.434	1.663
	Gersteinfeld ve ark., 2001	1.366	0.872	2.141	1.360	0.174	70 / 154	0.01	0.10	1.00	10.00	19.02	0.05	1.366	0.872	2.141	1.364	0.872	2.134
	Ferjman ve ark., 2002	0.320	0.061	1.684	-1.365	0.175	2 / 51	0.01	0.10	1.00	10.00	1.41	0.71	0.320	0.061	1.684	0.356	0.065	1.497
	Çalkıran ve ark., 2003	1.261	0.751	2.117	0.876	0.381	35 / 384	0.01	0.10	1.00	10.00	14.30	0.07	1.261	0.751	2.117	1.259	0.752	2.107
	Oboro ve ark., 2003	3.049	0.315	29.516	0.363	0.356	3 / 247	0.01	0.10	1.00	10.00	0.75	1.34	3.049	0.315	29.516	2.297	0.386	16.691
	Mocurkewich ve ark., 2003	0.293	0.078	1.103	-1.815	0.070	3 / 159	0.01	0.10	1.00	10.00	2.18	0.46	0.293	0.078	1.103	0.304	0.082	1.691
	Philip ve ark., 2004	5.375	0.873	33.093	1.814	0.070	3 / 51	0.01	0.10	1.00	10.00	1.16	0.66	5.375	0.873	33.093	8.146	1.058	72.716
	Vimala ve ark., 2006	1.362	0.269	6.426	0.381	0.696	47 / 50	0.01	0.10	1.00	10.00	1.60	0.63	1.362	0.269	6.426	1.259	0.284	6.251
	(1)Zeteroğlu ve ark., 2006	0.323	0.013	8.232	-6.694	0.494	0 / 32	0.01	0.10	1.00	10.00	0.37	2.73	0.323	0.013	8.232	0.195	0.003	6.620
	Zachariah ve ark., 2006	1.242	0.608	2.535	-0.594	0.552	19 / 730	0.01	0.10	1.00	10.00	7.54	0.13	1.242	0.608	2.535	1.298	0.613	2.502
	(2)Zeteroğlu ve ark., 2006	0.192	0.009	4.104	-1.066	0.291	0 / 50	0.01	0.10	1.00	10.00	0.41	2.44	0.192	0.009	4.104	0.133	0.008	2.590
	Barkat ve ark., 2007	2.047	0.815	5.143	1.524	0.127	14 / 311	0.01	0.10	1.00	10.00	4.53	0.22	2.047	0.815	5.143	1.381	0.635	4.751
	Fonseca ve ark., 2008	0.570	0.293	1.107	-1.659	0.097	16 / 164	0.01	0.10	1.00	10.00	8.69	0.11	0.570	0.293	1.107	0.576	0.302	1.100
	Blum ve ark., 2010	1.094	0.733	1.634	0.441	0.659	59 / 407	0.01	0.10	1.00	10.00	23.90	0.04	1.094	0.733	1.634	1.094	0.733	1.633
	Chaudhuri ve ark., 2010	0.552	0.310	0.963	-2.019	0.044	38 / 96	0.01	0.10	1.00	10.00	11.57	0.09	0.552	0.310	0.963	0.556	0.315	0.962
	Chaudhuri ve ark., 2012	1.071	0.518	2.213	0.185	0.853	16 / 265	0.01	0.10	1.00	10.00	7.29	0.14	1.071	0.518	2.213	1.071	0.519	2.211
	Badejoko ve ark., 2012	1.079	0.594	1.961	0.251	0.802	28 / 126	0.01	0.10	1.00	10.00	10.78	0.09	1.079	0.594	1.961	1.079	0.595	1.968
Fixed	1.444	1.244	1.561	10.046	0.000		0.01	0.10	1.00	10.00			1.444	1.244	1.561	1.444	1.244	1.561	
Random	1.086	0.860	1.372	0.693	0.488		0.01	0.10	1.00	10.00			1.086	0.860	1.372	1.087	0.869	1.371	

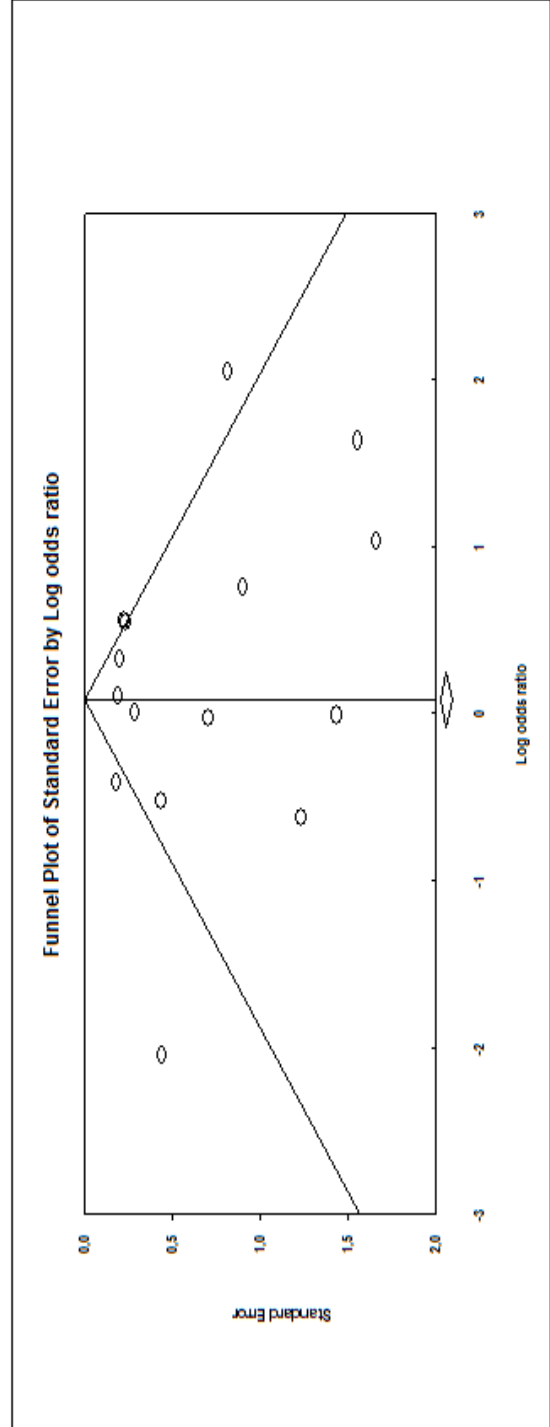
Model	Effect size and 95% interval				Test of null (2-Tail)				Heterogeneity				Tau-squared			
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Variance	Tau		
Fixed	18	1.444	1.244	1.551	10.046	0.000	39.819	17	0.001	57.306	0.097	0.087	0.008	0.311		
Random	18	1.086	0.860	1.372	0.693	0.488										



Misopristol-Diğer Oksitosik Ajanların Kullanımının PPH İlişkisi

Model	Study name	Statistics for each study			Events / Total		Odds ratio and 95% CI				VI			Statistics for each study			Statistics for each study			
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value	Group-A	Group-B	0.01	0.10	1.00	10.00	100.00	Weight (I ²)	Variance	MH odds ratio	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit
Fixed Random	El-Hreday ve ark., 2000	1,117	1,641	0,595	0,572	62 / 501	56 / 459						25,96	0,03	1,117	0,760	1,641	1,117	0,761	1,640
	Acharya ve ark., 2001	1,000	0,060	0,000	1,000	1 / 30	1 / 30						0,48	2,06	1,000	0,060	16,763	1,000	0,061	16,372
	Lokugamage ve ark., 2001	7,657	1,576	39,172	2,515	30 / 32	21 / 32						1,49	0,67	7,657	1,576	39,172	5,531	1,652	18,518
	Ng ve ark., 2001	1,395	0,936	2,079	1,634	60 / 1026	44 / 1032						24,13	0,03	1,395	0,936	2,079	1,391	0,938	2,064
	Cakljan ve ark., 2002	1,771	1,138	2,798	2,530	0,011	39 / 396	47 / 809					19,60	0,04	1,771	1,138	2,798	1,838	1,153	2,932
	Cakljan ve ark., 2003	1,747	1,096	2,784	2,346	0,019	35 / 368	42 / 792					17,68	0,05	1,747	1,096	2,784	1,810	1,108	2,956
	Lam ve ark., 2004	2,154	0,363	12,764	0,845	0,398	4 / 30	2 / 30					1,21	0,82	2,154	0,363	12,764	2,072	0,369	11,036
	Ramsey ve ark., 2004	0,542	0,048	6,138	-0,494	0,621	1 / 60	2 / 66					0,65	1,53	0,542	0,048	6,138	0,559	0,057	5,485
	Vimola ve ark., 2004	5,171	0,243	110,015	1,053	0,292	2 / 60	0 / 60					0,41	2,43	5,171	0,243	110,015	7,515	0,465	121,588
	Nuthalapati ve ark., 2005	2,846	0,109	74,379	0,628	0,530	1 / 20	0 / 18					0,36	2,77	2,846	0,109	74,379	6,686	0,132	338,786
	Chandrasek ve ark., 2006	0,982	0,244	3,943	-0,059	0,979	4 / 600	4 / 589					1,99	0,50	0,982	0,244	3,943	0,982	0,244	3,941
	Zachariah ve ark., 2006	1,020	0,576	1,808	0,945	19 / 730	33 / 1293						11,75	0,08	1,020	0,576	1,808	1,020	0,575	1,810
	Enal-pene ve ark., 2007	0,131	0,095	0,311	-4,802	0,000	6 / 432	42 / 432					5,12	0,19	0,131	0,095	0,311	0,205	0,114	0,386
	Müller ve ark., 2009	0,670	0,468	0,960	-2,184	0,029	60 / 484	83 / 476					29,75	0,03	0,670	0,468	0,960	0,672	0,471	0,959
	Vaid ve ark., 2009	0,601	0,295	1,418	-1,162	0,245	8 / 86	25 / 134					5,22	0,18	0,601	0,295	1,418	0,624	0,283	1,377
Fixed	1,065	0,922	1,276	0,981	0,327							1,032	0,002	1,063	0,883	1,208	1,033	0,891	1,212	
Random	1,062	0,727	1,552	0,313	0,755							0,728	0,18	1,062	0,728	1,554	1,109	0,742	1,657	

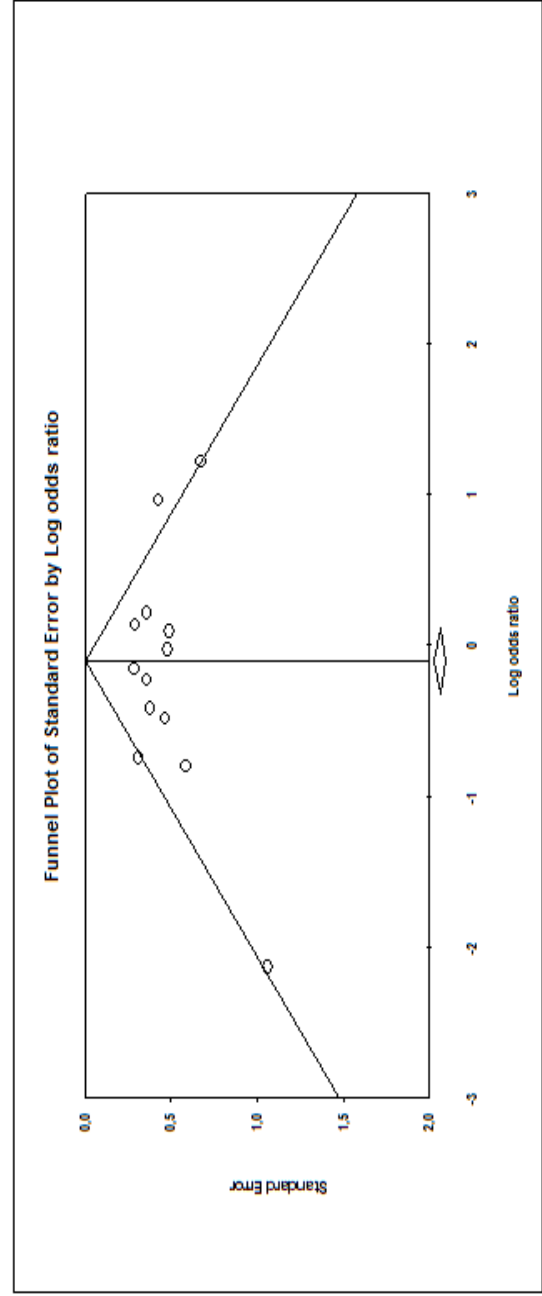
Model	Effect size and 95% interval			Test of null (2-Tail)			Heterogeneity			Tau-squared			
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Tau
Fixed	15	1,065	0,922	1,276	0,981	0,327	50,024	14	0,000	72,013	0,205	0,193	0,037
Random	15	1,062	0,727	1,552	0,313	0,755							0,537



Oksitosin-Diğer Oksitosik Ajanların Kullanımının PPH İlişkisi

Model	Study name	Odds ratio		Statistics for each study		Events / Total		Odds ratio and 95% CI				V		MII odds ratio		Statistics for each s		Statistics for each	
		Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value	Group-A	Group-B	0.01	0.10	1.00	10.00	100.00	Weight (Peto)	Variance	Lower limit	Upper limit	Lower limit	Upper limit	Lower limit
Fixed Random	Choy ve ark., 2002	1.160	0.652	2.062	0.044	26 / 491	23 / 500					11.00	0.07	1.160	0.652	2.062	1.159	0.653	2.068
	Mozukewich ve ark., 2003	3.416	0.907	12.873	1.815	9 / 146	3 / 159					2.18	0.45	3.416	0.907	12.873	3.080	0.975	9.793
	Fujimoto ve ark., 2006	0.854	0.491	1.521	0.507	27 / 229	28 / 209					12.02	0.07	0.854	0.491	1.521	0.854	0.491	1.521
	Zachariah ve ark., 2006	0.805	0.394	1.644	0.552	13 / 617	19 / 730					7.54	0.12	0.805	0.394	1.644	0.808	0.400	1.632
	Saito ve ark., 2007	0.480	0.259	0.869	0.020	17 / 156	38 / 187					10.10	0.09	0.480	0.259	0.869	0.488	0.279	0.897
	Oji ve ark., 2008	0.657	0.315	1.409	0.288	12 / 297	18 / 303					6.85	0.13	0.657	0.315	1.409	0.671	0.322	1.397
	Rashed ve ark., 2009	1.108	0.423	2.907	0.209	9 / 346	8 / 340					4.13	0.23	1.108	0.423	2.907	1.108	0.423	2.900
	Murphy ve ark., 2009	0.621	0.249	1.952	0.008	10 / 156	14 / 154					4.58	0.21	0.621	0.249	1.952	0.636	0.254	1.541
	Bonato ve ark., 2009	2.644	1.135	6.160	2.252	23 / 52	12 / 52					5.37	0.17	2.644	1.135	6.160	2.586	1.137	5.742
	Gungördük ve ark., 2010	0.120	0.015	0.965	-1.994	1 / 207	8 / 205					0.88	1.12	0.120	0.015	0.965	0.203	0.054	0.798
	Anılkoş ve ark., 2010	0.983	0.381	2.535	-0.035	9 / 189	9 / 186					4.28	0.22	0.983	0.381	2.535	0.983	0.382	2.532
	Lim ve ark., 2011	0.455	0.143	1.447	-1.334	6 / 30	11 / 31					2.86	0.34	0.455	0.143	1.447	0.469	0.154	1.423
	Higgins ve ark., 2011	1.255	0.616	2.593	0.626	35 / 51	68 / 107					7.61	0.12	1.255	0.616	2.593	1.249	0.622	2.510
Fixed		0.903	0.725	1.124	-0.917	0.359								0.891	0.721	1.103	0.891	0.721	1.102
Random		0.908	0.665	1.242	-0.602	0.547								0.908	0.665	1.242	0.896	0.655	1.225

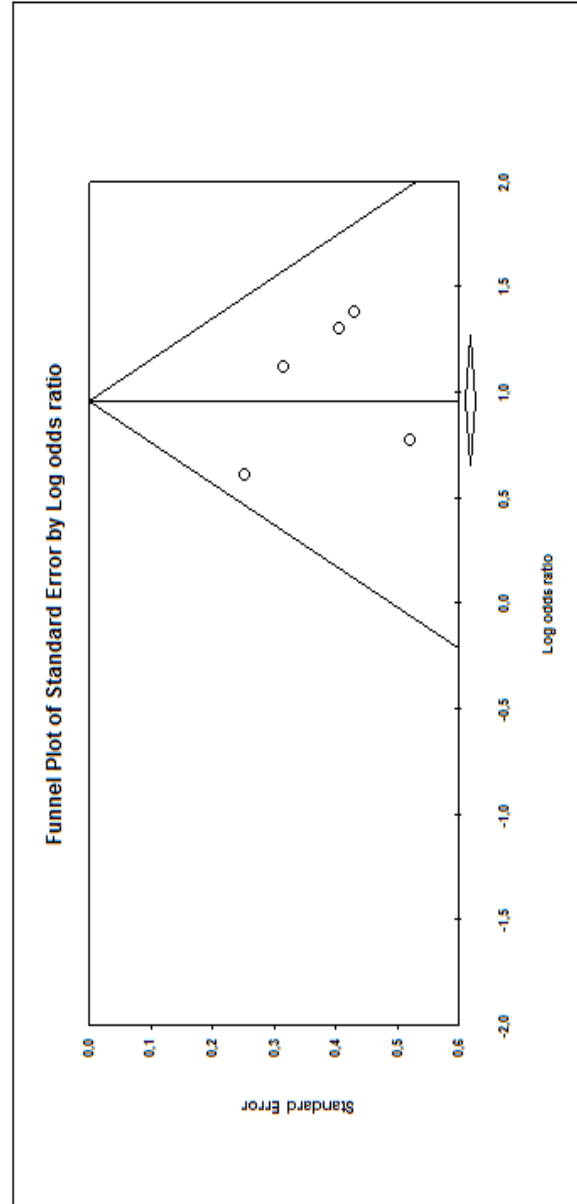
Model	Effect size and 95% interval			Test of null (2-Tail)			Heterogeneity			Tau-squared			
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (O)	P-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Tau
Fixed	13	0.903	0.725	1.124	-0.917	0.359	22.202	12	0.035	45.950	0.142	0.130	0.017
Random	13	0.908	0.665	1.242	-0.602	0.547							0.376



PPH Tedavisinde NASG Uygulanmasının Anne Mortalitesi ile İlişkisi

Model	Study name	Statistics for each study				Events / Total		Odds ratio and 95% CI				I ²		Statistics for each of						
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	Z-Value	P-Value	Group-A	Group-B	0.01	0.10	1.00	10.00	100.00	Weight (Fixed)	Variance	MH odds ratio	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit
Fixed	Youssef ve ark., 2010	3.074	1.654	5.713	3.551	0.000	31 / 343	16 / 511					10.00	0.08	3.074	1.654	5.713	3.109	1.707	5.663
	(1) Miller ve ark., 2010	1.856	1.131	3.045	2.449	0.014	38 / 607	29 / 835					15.67	0.04	1.856	1.131	3.045	1.875	1.141	3.081
	(2) Miller ve ark., 2010	2.180	0.786	6.046	1.498	0.134	10 / 432	6 / 558					3.69	0.25	2.180	0.786	6.046	2.179	0.865	5.887
	Ojengbede ve ark., 2011	3.703	1.673	8.159	3.228	0.001	21 / 114	10 / 174					6.08	0.14	3.703	1.673	8.159	3.724	1.741	7.969
	Kauar ve ark., 2012	4.009	1.724	9.322	3.225	0.001	19 / 224	8 / 354					5.39	0.16	4.009	1.724	9.322	4.034	1.827	8.910
Fixed		2.615	1.924	3.553	6.142	0.000									2.629	1.939	3.553	2.674	1.963	3.607
Random		2.615	1.924	3.553	6.142	0.000									2.615	1.924	3.553	2.685	1.978	3.644

Model	Effect size and 95% interval				Test of null (2-Tail)				Heterogeneity				Tau-squared			
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Variance	Tau			
Fixed	5	2.615	1.924	3.553	6.142	0.000	3.946	4	0.413	0.000	0.000	0.009	0.000			
Random	5	2.615	1.924	3.553	6.142	0.000										



Plasebo ile Oksitosik Ajan Kullanımının İlave Girişim Gereksinimiyle İlişkisi

Model	Study name	Statistics for each study				Events / Total				Odds ratio and 95% CI				Statistics for each				Statistics for each			
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value	Group-A	Group-B	0.01	0.10	1.00	10.00	100.00	Weight (Fixed)	Variance	MH odds ratio	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit	Upper limit
Fixed	Bivolar ve ark., 2004	1.308	0.804	2.126	1.082	0.279	41 / 379	32 / 377					15.26	0.05	1.308	0.804	2.126	1.306	0.806	2.115	
	[1] Holmøy ve ark., 2004	1.463	0.861	2.485	1.406	0.160	82 / 121	69 / 117					13.67	0.07	1.463	0.861	2.485	1.469	0.862	2.470	
	Wakaven ve ark., 2004	1.714	0.992	4.964	0.993	0.321	10 / 81	6 / 79					3.40	0.29	1.714	0.992	4.964	1.690	0.603	4.732	
	Prata ve ark., 2005	176.786	23.344	1338.792	5.010	0.000	45 / 73	1 / 111					6.94	1.86	176.786	23.344	1338.792	25.079	12.702	49.513	
	Derman ve ark., 2006	3.875	1.766	8.506	3.377	0.001	30 / 808	8 / 812					6.22	0.15	3.875	1.766	8.506	3.267	1.728	6.255	
	Zubien ve ark., 2008	2.443	0.867	6.887	1.689	0.091	18 / 32	10 / 29					3.50	0.27	2.443	0.867	6.887	2.368	0.871	6.439	
	Giorgioudik ve ark., 2010	9.459	1.187	75.365	2.122	0.034	9 / 205	1 / 207					0.89	1.11	9.459	1.187	75.365	5.185	1.481	18.159	
	Fawcett ve ark., 2011	1.011	0.794	1.287	0.090	0.929	182 / 667	180 / 685					65.96	0.01	1.011	0.794	1.287	1.011	0.794	1.287	
	[2] Holmøy ve ark., 2011	1.009	0.631	1.613	0.038	0.970	38 / 556	37 / 546					17.47	0.05	1.009	0.631	1.613	1.009	0.632	1.613	
	Nasreen ve ark., 2011	2.367	1.505	3.787	3.637	0.000	68 / 1008	26 / 884					15.05	0.05	2.367	1.505	3.787	2.228	1.477	3.390	
Fixed		1.374	1.168	1.615	3.840	0.000								1.577	1.362	1.839	1.588	1.361	1.849		
Random		2.075	1.323	3.253	3.182	0.001								2.088	1.322	3.229	2.201	1.349	4.008		

Tau-squared

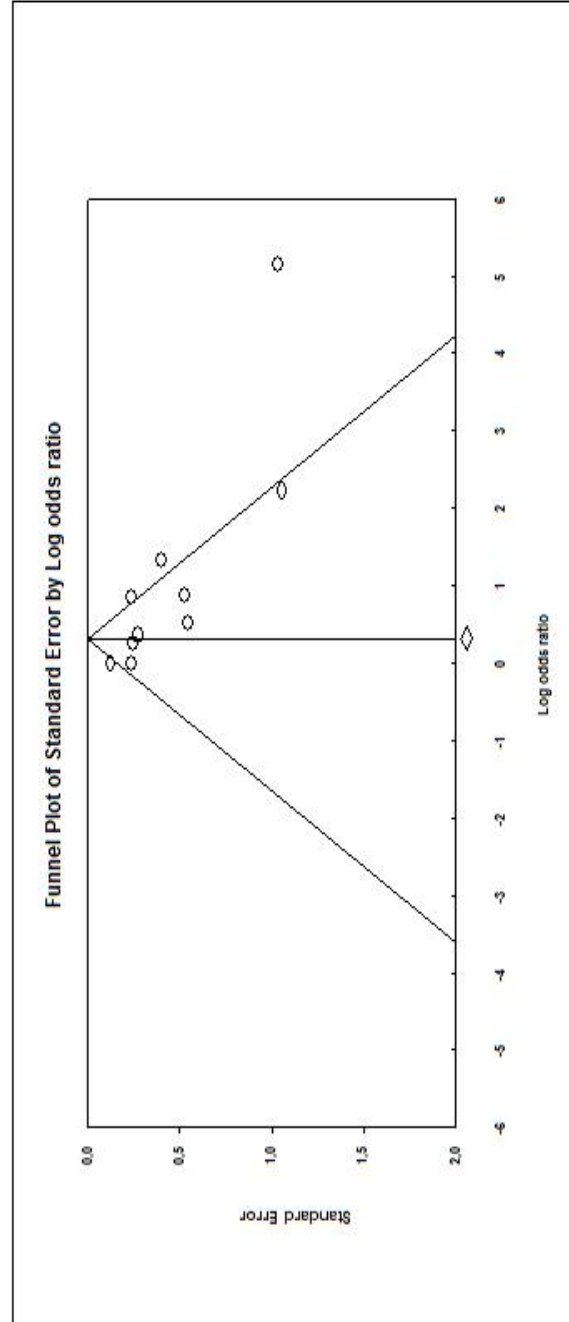
Tau-squared

Heterogeneity

Test of null (2-Tail)

Effect size and 95% interval

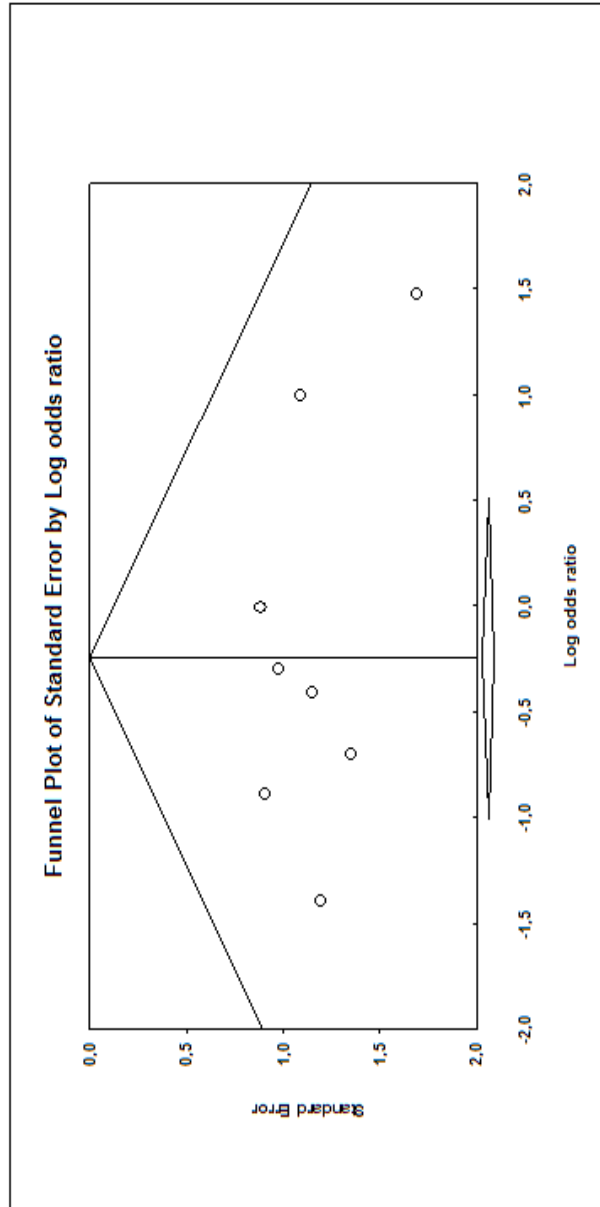
Model	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Tau
Fixed	10	1.374	1.168	1.615	3.840	0.000	46.928	9	0.000	80.822	0.348	0.265	0.070
Random	10	2.075	1.323	3.253	3.182	0.001							0.590



PPH Etiyolojik Faktörlerinden Uterin Faktörlerle Diğer Faktörlere Uygulanan Arter Embolizasyonunun Doğum Şekli İle İlişkisi

Model	Study name	Statistics for each study				Events / Total		Odds ratio and 95% CI				Weight (Fixed)	Variance	MH odds ratio	Statistics for each s			Statistics for each i		
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	Z-value	p-value	Group-A	Group-B	0.01	0.10	1.00				10.00	100.00	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit
	Öimen ve ark., 2003	4.412	0.180	121.677	0.877	0.380	12 / 20	0 / 1				0.35	2.72	4.412	0.180	121.677	10.312	0.196	541.251	
	Tourne ve ark., 2003	0.750	0.110	5.109	-0.294	0.769	3 / 11	3 / 9				1.04	0.81	0.750	0.110	5.109	0.760	0.117	4.951	
	Tsang ve ark., 2004	0.500	0.035	7.104	-0.512	0.609	6 / 8	6 / 7				0.55	1.68	0.500	0.035	7.104	0.535	0.046	6.203	
	Djalla ve ark., 2005	0.687	0.069	6.409	-0.351	0.725	4 / 7	4 / 6				0.75	1.18	0.687	0.069	6.409	0.680	0.080	5.942	
	Vegas ve ark., 2006	2.714	0.318	23.139	0.913	0.361	19 / 21	7 / 9				0.84	1.05	2.714	0.318	23.139	2.883	0.302	27.882	
	Sonircs ve ark., 2007	0.250	0.024	2.594	-1.161	0.246	10 / 15	8 / 9				0.70	1.28	0.250	0.024	2.594	0.321	0.050	2.080	
	Jung ve ark., 2011	1.000	0.176	5.682	0.000	1.000	7 / 14	4 / 8				1.27	0.64	1.000	0.176	5.682	1.000	0.183	5.460	
	Park ve ark., 2011	0.413	0.069	2.463	-0.971	0.332	13 / 22	7 / 9				1.20	0.68	0.413	0.069	2.463	0.654	0.092	2.738	
Fixed		0.780	0.366	1.663	-0.644	0.520								0.780	0.371	1.571	0.798	0.371	1.950	
Random		0.780	0.366	1.663	-0.644	0.520								0.780	0.366	1.663	0.798	0.371	1.950	

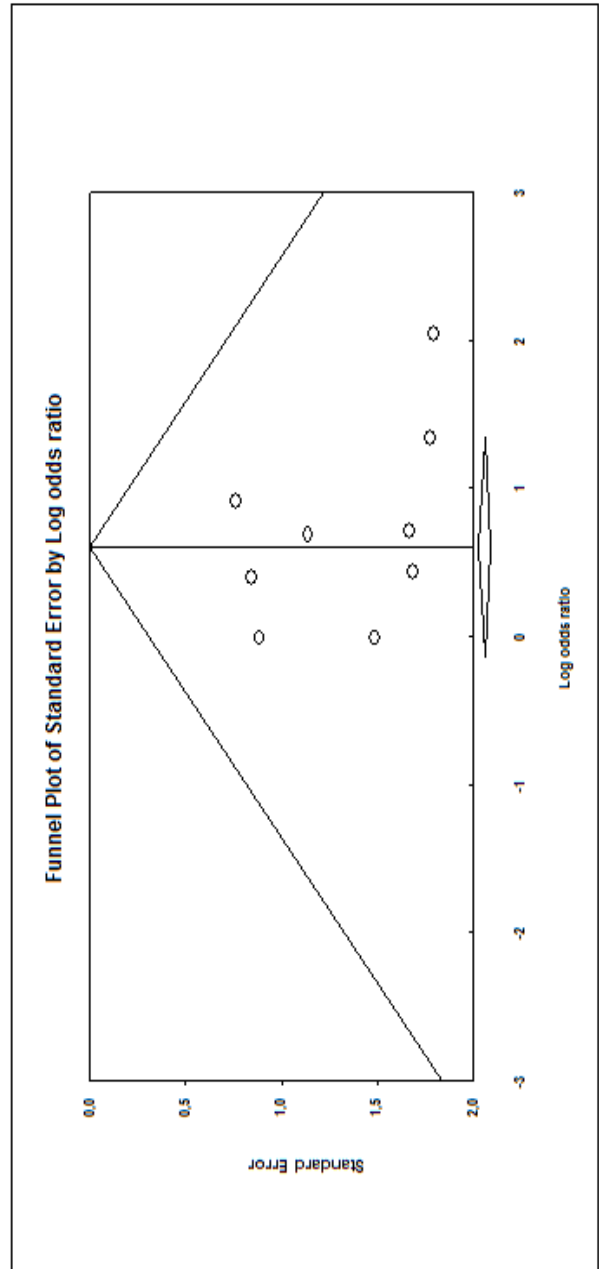
Model	Effect size and 95% interval				Test of null (2-Tail)				Heterogeneity				Tau-squared			
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Variance	Tau		
Fixed	8	0.760	0.366	1.663	-0.644	0.520	3.952	7	0.765	0.000	0.000	0.650	0.422	0.000		
Random	8	0.760	0.366	1.663	-0.644	0.520										



PPH Etiyolojik Faktörlerinden Plasental Faktörlerle Diğer Faktörlere Uygulanan Arter Embolizasyonunun Doğum Şekli İle İlişkisi

Model	Study name	Statistics for each study				Events / Total				Odds ratio and 95% CI				V				Statistics for each				Statistics for each			
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	p-Value	Group-A	Group-B	p-Value	Group-A	Group-B	0.01	0.10	1.00	10.00	100.00	Weight (Fixed)	Variance	MH odds ratio	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit	Upper limit		
	Diman ve ark., 2003	1.500	0.288	7.807	0.482	0.630	12 / 20	4 / 8	0.630	0.431	0.666	3 / 11	0 / 2	0.630	1.41	0.56	1.500	0.288	7.807	1.463	0.291	7.544			
	Tourné ve ark., 2003	2.059	0.077	54.803	0.431	0.666	3 / 11	0 / 2	0.630	0.431	0.666	3 / 11	0 / 2	0.630	0.36	2.66	2.059	0.077	54.803	4.130	0.133	128.232			
	Tsang ve ark., 2004	7.800	0.231	262.811	1.145	0.252	6 / 8	0 / 1	0.252	1.145	0.449	4 / 7	0 / 1	0.252	0.31	3.08	7.800	0.231	262.811	20.086	0.314	1263.969			
	Ojala ve ark., 2005	3.857	0.117	126.732	0.758	0.449	4 / 7	0 / 1	0.449	0.758	0.449	4 / 7	0 / 1	0.449	0.32	3.03	3.857	0.117	126.732	7.389	0.147	372.365			
	Vegas ve ark., 2006	1.560	0.057	42.701	0.263	0.792	19 / 21	2 / 2	0.263	0.792	0.543	10 / 15	2 / 4	0.263	0.35	2.71	1.560	0.057	42.701	0.307	0.002	48.759			
	Soncin ve ark., 2007	2.000	0.214	16.687	0.608	0.543	10 / 15	2 / 4	0.543	0.608	0.543	10 / 15	2 / 4	0.543	0.77	1.16	2.000	0.214	16.687	1.371	0.213	18.248			
	Jung ve ark., 2011	1.000	0.176	5.682	0.000	1.000	7 / 14	4 / 8	1.000	0.000	1.000	1 / 10	1 / 10	1.000	0.45	2.08	1.000	0.176	5.682	1.000	0.183	5.460			
	Soyer ve ark., 2011	1.000	0.054	16.574	0.000	1.000	1 / 10	1 / 10	1.000	0.000	1.000	1 / 10	1 / 10	1.000	0.45	2.08	1.000	0.054	16.574	1.000	0.058	17.249			
	Paik ve ark., 2011	2.528	0.569	11.259	1.217	0.224	13 / 22	4 / 11	0.224	1.217	0.224	13 / 22	4 / 11	0.224	1.72	0.44	2.528	0.569	11.259	2.417	0.591	10.059			
Fixed		1.823	0.867	3.833	1.584	0.113			0.113								1.823	0.867	3.833	1.848	0.605	3.902			
Random		1.823	0.867	3.833	0.113				0.113								1.823	0.867	3.833	1.848	0.605	3.902			

Model	Effect size and 95% interval				Test of null (2-Tail)				Heterogeneity				Tau-squared			
	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Standard Error	Variance	Tau		
Fixed	9	1.823	0.867	3.833	1.564	0.113	1.712	8	0.969	0.000	0.000	0.686	0.470	0.000		
Random	9	1.823	0.867	3.833	1.564	0.113										



PPH Etiyolojik Faktörlerinden Uterin Faktörlerle, Plasental Faktörlere Uygulanan Arter Embolizasyonunun Doğum Şekli İle İlişkisi

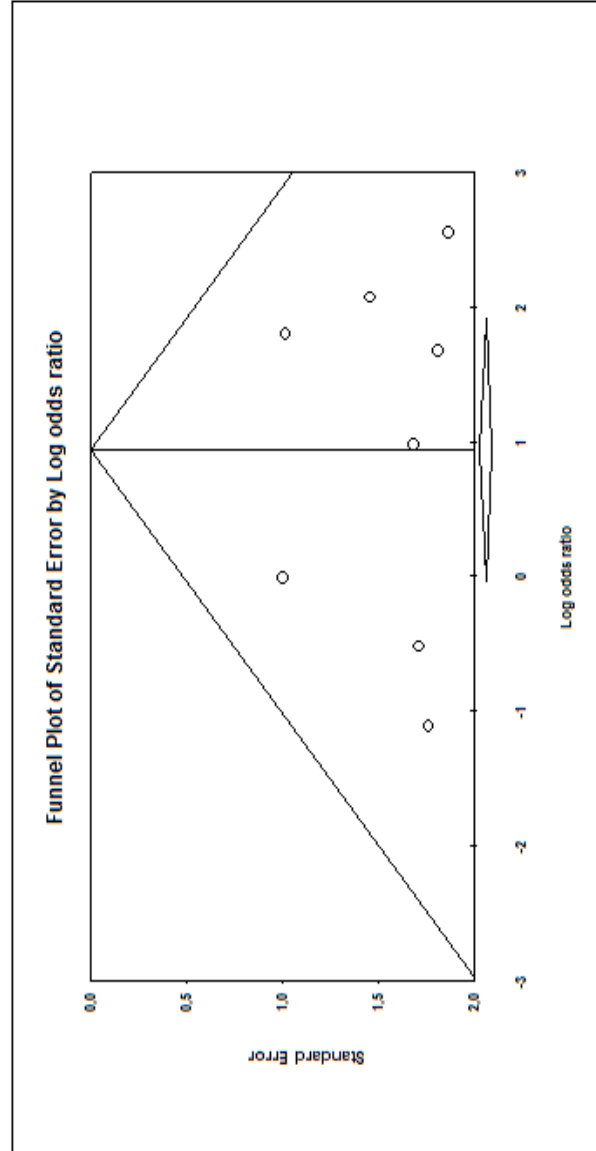
Model	Study name	Statistics for each study			Events / Total			Odds ratio and 95% CI				Weight (Fixed)			Statistics for each			Statistics for each		
		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value	Group-A	Group-B	0.01	0.10	1.00	10.00	100.00	Weight (Fixed)	Variance	MI odds ratio	Lower limit	Upper limit	Peto odds ratio	Lower limit
	Oman ve ark., 2003	0.333	0.011	10.574	-0.623	0.533	0/1	4/8					0.321	2.664	0.333	0.011	10.574	0.195	0.003	8.537
	Tourne ve ark., 2003	2.682	0.089	73.195	0.588	0.557	3/9	0/2					0.262	2.582	2.682	0.089	73.195	4.698	0.173	122.482
	Tsang ve ark., 2004	13.000	0.335	505.215	1.374	0.170	6/7	0/1					0.287	3.240	13.000	0.335	505.215	54.586	0.591	5945.959
	Ojala ve ark., 2005	5.400	0.154	188.831	0.930	0.352	4/6	0/1					0.304	3.041	5.400	0.154	188.831	10.312	0.196	54.251
	Vegas ve ark., 2006	0.600	0.021	17.219	-0.288	0.766	7/9	2/2					0.341	2.686	0.600	0.021	17.219	0.257	0.006	11.354
	Soncini ve ark., 2007	8.000	0.459	139.290	1.426	0.154	8/9	2/4					0.471	1.878	8.000	0.459	139.290	7.955	0.515	110.000
	Jung ve ark., 2011	1.000	0.141	7.089	0.000	1.000	4/8	4/8					1.000	0.753	1.000	0.141	7.089	1.000	0.190	6.871
	Park ve ark., 2011	6.125	0.833	45.017	1.781	0.075	7/9	4/11					0.968	0.768	6.125	0.833	45.017	4.902	0.873	27.538
Fixed		2.560	0.965	6.785	1.889	0.059							2.433	2.560	2.560	0.965	6.785	2.714	1.142	7.167
Random		2.560	0.965	6.785	1.889	0.059							2.560	2.560	2.560	0.965	6.785	2.710	1.142	7.167

Heterogeneity

Test of null (2-Tail)

Effect size and 95% interval

Model	Number Studies	Point estimate	Lower limit	Upper limit	Z-value	P-value	Q-value	df (Q)	P-value	I-squared	Tau Squared	Tau Standard Error	Tau
Fixed	8	2.560	0.965	6.785	1.889	0.059	5.210	7	0.634	0.000	0.000	1.107	1.225
Random	8	2.560	0.965	6.785	1.889	0.059	5.210	7	0.634	0.000	0.000	1.107	1.225



11. ÖZGEÇMİŞ

Adı	Ayşegül	Soyadı	Durmaz
Doğum Yeri	Adana	Doğum Tarihi	07.07.1981
Uyruğu	T.C.	Tel	
E-mail	ayseguldurmazmnp@yahoo.com		

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Doktora/Uzmanlık	Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği A.D.	2014
Yüksek Lisans	Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik A.D.	2008
Lisans	Mersin Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Ebelik Bölümü	2004
Lise	Adana Anadolu Teknik Lisesi	2000

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1. Araştırma Görevlisi	Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	2010-2014
2. Araştırma Görevlisi	Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu	2005-2009
3. Ebe	Beyaz Tıp Merkezi	2005-2005
4. Ebe	Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi	2004-2004

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*
İngilizce	Çok iyi	İyi	İyi

* Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

Yabancı Dil Sınav Notu #								
KPDS	ÜDS	IELTS	TOEFL IBT	TOEFL PBT	TOEFL CBT	FCE	CAE	CPE
	65							

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
LES Puanı			
LES Puanının ALES Puanına dönüştürülmesi			

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Microsoft Office (tüm sürümleri)	Çok iyi
SPSS	İyi
CMA	İyi

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin