

**T.C.**  
**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**DOĞUM EYLEMİNİN 1. VE 2. EVRESİNDE ANNE**  
**POZİSYONLARININ KADIN SAĞLIĞINA OLAN ETKİSİ:**  
**BİR META-ANALİZ ÇALIŞMASI**

Ayşe DELİKTAŞ

Yüksek Lisans Tezi

2016-ANTALYA

**T.C.**  
**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**DOĞUM EYLEMİNİN 1. VE 2. EVRESİNDE ANNE**  
**POZİSYONLARININ KADIN SAĞLIĞINA OLAN ETKİSİ:**  
**BİR META-ANALİZ ÇALIŞMASI**

Ayşe DELİKTAŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**DANIŞMAN**  
**Prof. Dr. Kamile KABUKCUOĞLU**

Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir (Proje No: 1028).

“Kaynakça Gösterilerek Tezimden Yararlanılabilir”

2016-ANTALYA

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne;**

Bu çalışma jürimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Programında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir. 19/07/2016

İmza

**Tez Danışmanı : Prof. Dr. Kamile KABUKCUOĞLU**  
Akdeniz Üniversitesi

**Üye : Doç. Dr. Hatice BALCI YANGIN**  
Akdeniz Üniversitesi

**Üye : Doç. Dr. Filiz KANTEK**  
Akdeniz Üniversitesi

**Üye : Yrd. Doç. Dr. Öznur KÖRÜKCÜ**  
Akdeniz Üniversitesi

**Üye : Yrd. Doç. Dr. Recep Serkan ARIK**  
Dumlupınar Üniversitesi

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun ...../...../2016 tarih ve ...../..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

**Prof. Dr. Narin DERİN**

**Enstitü Müdürü**

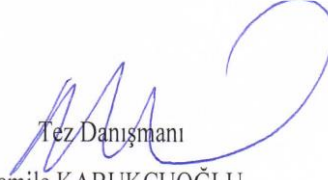
## ETİK BEYAN

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 çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.



Öğrenci

Ayşe DELİKTAŞ



Tez Danışmanı

Kamile KABUKCUOĞLU

İmza

## TEŐEKKÜR

Tezimin konusu olan meta-analiz çalıřmamı yűrűtebileceđim için bana gűveninden, tezime, akademik hayatıma ve űzel hayatıma olan tűm katkılarından dolayı danıřmanım Prof. Dr. Kamile KABUKCUOđLU' na,

Meta-analiz çalışmamı yapma konusunda beni ve hocamı destekleyen değerli hocam Doç. Dr. Filiz Kantek' e,

Tez çalıřmam boyunca meta-analiz konusunda bana her konuda danıřmanlık veren, tűm soru ve sorunlarımla ilgilenerek hızlı bir űekilde cevap veren deđerli hocam Yrd. Doç. Dr. Ali Kıř' a,

Zor gűnlerimde yanımda olan, bana uzaktan da olsa hep destek olmaya çalıřan annem Cennet Deliktař' a, maddi ve manevi desteklerinden dolayı babam Soner Deliktař' a, tez boyunca yařamıř olduđum rahatsızlık ve sıkıntılı gűnlerimde yanımda olup bana arkadař olan kızkardeřim Gűlistan Deliktař' a, bana olan bađlılıđında bir gűn bile eksilme olmayan, beni hep çok dűřűnen evimizin kűűđű erkek kardeřim Buđra Deliktař' a ve desteđinden dolayı abim Sezer Deliktař' a,

İř hayatımda tűm zor gűnlerde bana destek olan, motivasyonumu yűkselten ve iř yařantımı gűzelleřtiren, sevimli hale getiren arařtırma gűrevlisi arkadařlarım Defne Dizlek, Damla Ateř, Ruveyde Aydın ve iđdem etin' e,

Yűksek lisans dűnemi boyunca kibar ve samimi bir űekilde tűm sorunlarımızı çözmeye alıřan Sađlık Bilimleri Enstitűsű personeline desteklerinden dolayı çok teőekkűr ederim.

## ÖZET

**Amaç:** Çalışma, doğumun 1. ve 2. evresinde epidural analjezi alan ve almayan annelere uygulanan dik ve rekumbent pozisyonların kadın sağlığına olan etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Çalışmada sistematik sentezleme yöntemlerinden meta-analiz kullanılmıştır. Önceden belirlenmiş anahtar kelimelerle dahil edilme kriterleri doğrultusunda 1970-2015 tarihleri arasında yayınlanan makaleler, yüksek lisans ve doktora tezleri toplam 11 veri tabanında taranmıştır. Çalışmaların yanlılık riskleri Cochrane' e göre değerlendirilmiş, yayın yanlılığı, risk oranı etki büyüklüğü ve rastgele etkiler modeli ile genel etki büyüklüğü, heterojenite testleri ve duyarlılık analizleri yapılmıştır.

**Bulgular:** Yapılan tarama sonucunda 29.094 kaynağa ulaşılmış, dahil edilme kriterleri doğrultusunda toplam 45 çalışma analize dahil edilmiştir. Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan ve almayan annelerde dik pozisyonun normal doğum, müdahaleli doğum ve indüksiyon kullanım oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu belirlenmiştir. Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde dik pozisyonda sezaryen doğum oranının daha az oranda olduğu (RR= 0.625, % 95 CI= 0.416-0.940) saptanmıştır. Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde ise dik pozisyonun doğum tipi üzerine etkisinin önemsiz olduğu belirlenmiştir. Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde ise dik pozisyonda müdahaleli doğum (RR= 0.683, % 95 CI= 0.506- 0.923) ve epizyotomi oranlarının daha az (RR= 0.811, % 95 CI= 0.723-0.910), postpartum kanama oranının ise daha fazla (RR= 1.386, % 95 CI= 1.081-1.775) olduğu saptanmıştır.

**Sonuç:** Çalışma sonucunda; doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde dik pozisyonun sezaryen doğum oranını azalttığı belirlenmiştir. 2. evrede rutin epidural analjezi almayan annelerde ise dik pozisyonun müdahaleli doğum ve epizyotomi oranını azaltırken postpartum kanama oranını arttırdığı belirlenmiştir. Kadının risk faktörleri gözönünde bulundurularak doğumda uygun olan pozisyona karar verilmeli, rutin olarak hareket kısıtlılığının kullanılmasından vazgeçilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Doğum; Travay; Pozisyon; Meta-Analiz; Hemşirelik

## ABSTRACT

**Objective:** This study is conducted to determine the effect of upright and recumbent positions in the first and second stage of labour among women with and without epidural analgesia on women's health.

**Method:** In this study, a meta-analysis which is systematic synthesis method was used. It is scanned accordance with predetermined keywords and inclusion criteria that articles, master's and doctoral theses between 1970-2015 years published on 11 databases. Risk of bias on studies was examined with Cochrane, publication yanlılık analysis was made if number of study is adequacy, the overall effect size was calculated with the risk ratio of effect size and the random effects model, heterogeneity tests and sensitivity analyzes were also performed.

**Results:** After the scan has been reached 29094 resource, 45 studies were included to analysis according to inclusion criteria. In the first stage of labour without and with epidural analgesia, there were no statistically significant difference in the spontaneous vaginal birth, instrumental birth and use of augmentation. Women who were upright in the first stage of labour without epidural analgesia were less likely to have instrumental birth (RR= 0.625, % 95 CI= 0.416-0.940). There were no statistically significant in the mode of birth of women with epidural on the second stage of labour. In the second stage of labour without epidural analgesia, while women who were upright less likely to have instrumental birth (RR= 0.683, % 95 CI= 0.506- 0.923) and episiotomy (RR= 0.811, % 95 CI= 0.723-0.910), postpartum blood loss rate was likely increased (RR= 1.386, % 95 CI= 1.081-1.775).

**Conclusion:** In conclusion; it has been reached that upright position in women first stage of labour without epidural analgesia reduced cesarean birth. It was determined that upright position in women second stage of labour without epidural analgesia reduced instrumental birth and episiotomy while postpartum blood loss was increased. Women 's risk factors should be taking into account in deciding on the appropriate position on birth, it should also abandon the use of routine movement restrictions.

**Key words:** Birth; Labour; Position; Meta-Analysis, Nursing

## İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xvi
<b>1. GİRİŞ</b>	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Soruları	3
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	4
2.1. Doğumun 1. ve 2. Evresinde Kullanılan Pozisyonlar	4
2.1.1. Doğumda Kullanılan Pozisyonların Tarihçesi	4
2.1.2. Doğumun 1. ve 2. Evresinde Kullanılan Pozisyonlar ve Önemi	7
2.1.3. Dik Pozisyonlar	11
2.1.4. Rekumbent (Sırt üstü) Pozisyonlar	18
2.1.5. Doğumun 1. ve 2. Evresinde Pozisyonların Kullanımında Hemşirelik Girişimleri	21
2.2. Meta-Analiz	22
2.2.1. Meta-Analiz Avantaj ve Dezavantajları	23
2.2.2. Meta-Analiz Uygulama Basamakları	23
2.3. İlgili Çalışmalar	29
2.3.1. Doğumun 1. Evresinde Anneye Uygulanan Dik Pozisyonların Kadın Sağlığı Üzerine Etkisini İnceleyen Çalışmalar	29
2.3.2. Doğumun 2. Evresinde Anneye Uygulanan Dik Pozisyonların Kadın Sağlığı Üzerine Etkisini İnceleyen Çalışmalar	36



<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	44
3.1. Araştırmanın Tipi	44
3.2. Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri	44
3.3. Literatür Tarama Süreci	46
3.4. Çalışmaların Kodlanması	47
3.5. Yanlılık Riskinin Değerlendirilmesi	48
3.6. Çalışmanın Değişkenleri	49
3.7. Etki Düzeylerinin Ölçümü ve Veri Sentez Süreci	55
3.8. Çalışma Sonuçlarının Raporlanması	57
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları	57
<b>4. BULGULAR</b>	58
4.1. Çalışmaların Seçimi	58
4.2. Araştırmaya Dahil Edilen Çalışmaların Bağımsız Değişkenleri ve Hesaplanan Etki Büyüklükleri	58
4.3. Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi	60
4.4. Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Alan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi	80
4.5. Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi	93
4.6. Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Alan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi	130
<b>5. TARTIŞMA</b>	141
5.1. Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi	141
5.2. Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Alan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi	142
5.3. Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi	145
5.4. Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Alan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi	150

<b>6. SONUÇ ve ÖNERİLER</b>	152
6.1. Sonuçlar	152
6.2. Öneriler	154
6.2.1. Uygulamacılar İçin Öneriler	154
6.2.2. Araştırmacılar İçin Öneriler	155
<b>KAYNAKLAR</b>	156
<b>EKLER</b>	
<b>EK-1.</b> Çalışma Sürecinin Uygulama Basamakları	
<b>EK-2.</b> Analize Dahil Edilen Çalışmaların Kodlama Protokolleri	
<b>EK-3.</b> Kodlayıcılar Arası Güvenirlik Analizi Formu	
<b>EK-4.</b> Cochrane Yanlılık Riski Değerlendirme Aracı	
<b>EK-5.</b> PRISMA Check-list	
<b>EK-6.</b> Araştırmaya Dahil Edilen Çalışmaların Bağımsız Değişkenleri ve Hesaplanan Etki Büyüklükleri	
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	192

## TABLULAR DİZİNİ

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>3.1.</b> Kappa istatistiği tablosu	48
<b>3.2.</b> Doğumun 1. evresine ilişkin çalışmalar ve yanlılık riski özet tablosu	49
<b>3.3.</b> Doğumun 2. evresine ilişkin çalışmalar ve yanlılık riski özet tablosu	52
<b>4.1.</b> Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde normal doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü	64
<b>4.2.</b> Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi	64
<b>4.3.</b> Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde normal doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi	65
<b>4.4.</b> Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde sezaryen doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü	68
<b>4.5.</b> Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi	68
<b>4.6.</b> Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde sezaryen doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi	69
<b>4.7.</b> Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde müdahaleli doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü	72
<b>4.8.</b> Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi	73
<b>4.9.</b> Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi	73

- 4.10.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde 76  
indüksiyon kullanım oranının etki büyüklüğü dağılımının  
heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki  
büyüklüğü
- 4.11.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere 76  
uygulanan dik pozisyonun indüksiyon kullanım oranı etki  
büyüklüğünün alt grup analizi
- 4.12.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde 77  
indüksiyon kullanım oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi
- 4.13.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde 79  
analjezi gereksinim oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik  
testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü
- 4.14.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde 80  
analjezi gereksinim oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi
- 4.15.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde normal 83  
doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve  
rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü
- 4.16.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelere 83  
uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı etki büyüklüğünün  
alt grup analizi
- 4.17.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde normal 84  
doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi
- 4.18.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde sezaryen 86  
doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve  
rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü
- 4.19.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelere 87  
uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı etki büyüklüğünün  
alt grup analizi
- 4.20.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde sezaryen 87  
doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi
- 4.21.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde 90

- müdahaleli doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü
- 4.22. Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi 90
- 4.23. Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi 91
- 4.24. Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde indüksiyon kullanım oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü 93
- 4.25. Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun indüksiyon kullanım oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi 94
- 4.26. Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde normal doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü 96
- 4.27. Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi 96
- 4.28. Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde normal doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi 97
- 4.29. Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde müdahaleli doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü 100
- 4.30. Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi 101
- 4.31. Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi 102
- 4.32. Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde 104

- sezaryen doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü
- 4.33.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi 105
- 4.34.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde sezaryen doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi 106
- 4.35.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde perineal bütünlüğün devamı üzerine etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü 108
- 4.36.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun perineal bütünlüğün devamı üzerine etki büyüklüğünün alt grup analizi 109
- 4.37.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde perineal bütünlüğün devamı üzerine etki büyüklüğünün duyarlılık analizi 110
- 4.38.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde birinci derece perineal laserasyon oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü 112
- 4.39.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun birinci derece perineal laserasyon oranının etki büyüklüğünün alt grup analizi 113
- 4.40.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde birinci derece perineal laserasyon oranının etki büyüklüğünün duyarlılık analizi 114
- 4.41.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde ikinci derece perineal laserasyon oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü 117

<b>4.42.</b>	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun ikinci derece perineal laserasyon oranının etki büyüklüğünün alt grup analizi	117
<b>4.43.</b>	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde ikinci derece perineal laserasyon oranının etki büyüklüğünün duyarlılık analizi	118
<b>4.44.</b>	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde üçüncü derece perineal laserasyon oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü	120
<b>4.45.</b>	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun üçüncü derece perineal laserasyon oranının etki büyüklüğünün alt grup analizi	121
<b>4.46.</b>	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde üçüncü derece perineal laserasyon oranının etki büyüklüğünün duyarlılık analizi	122
<b>4.47.</b>	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde epizyotomi oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü	125
<b>4.48.</b>	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun epizyotomi oranının etki büyüklüğünün alt grup analizi	125
<b>4.49.</b>	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde epizyotomi oranının etki büyüklüğünün duyarlılık analizi	126
<b>4.50.</b>	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde postpartum kanama oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü	129
<b>4.51.</b>	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun postpartum kanama oranının etki büyüklüğünün alt grup analizi	129
<b>4.52</b>	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde	130

- postpartum kanama oranının etki büyüklüğünün duyarlılık analizi
- 4.53.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde normal doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü 133
- 4.54.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranının etki büyüklüğünün alt grup analizi 133
- 4.55.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde normal doğum oranının etki büyüklüğünün duyarlılık analizi 134
- 4.56.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde müdahaleli doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü 136
- 4.57.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranının etki büyüklüğünün alt grup analizi 137
- 4.58.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde müdahaleli doğum oranının etki büyüklüğünün duyarlılık analizi 137
- 4.59.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde sezaryen doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü 140
- 4.60.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranının etki büyüklüğünün alt grup analizi 140
- 4.61.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde sezaryen doğum oranının etki büyüklüğünün duyarlılık analizi 141



## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa No
2.1. Mısır' da Esneh Tapınağı'nda bulunan ve Kleopatra' nın doğumunu tasvir eden bir kabartma	5
2.2. 19. yüzyılda batıdan etkilenmemiş ülkelerde doğum pozisyonları	7
2.3. Doğumun 1. evresinde kullanılabilecek farklı pozisyon türleri	12
2.4. Doğumun 2. evresinde kullanılabilecek farklı pozisyon türleri	12
2.5. Ayakta durma	12
2.6. Yavaşça dans etme pozisyonu	13
2.7. Ayakta ve öne partnere doğru eğilme pozisyonu	13
2.8. Yarı oturur pozisyon	13
2.9. Doğum topu	14
2.10. El-diz pozisyonu ve Diz-göğüs pozisyonu	14
2.11. Oturma pozisyonu	15
2.12. Sallanma hareketi ve sandalye üzerinde ters oturma	16
2.13. Yürüme	16
2.14. Çömelme pozisyonu	17
2.15. Farklı şekillerde çömelme pozisyonu	18
2.16. Supine pozisyonu	19
2.17. Litotomi pozisyonu	20
2.18. Dorsal rekumbent pozisyon	20
2.19. Yan yatış pozisyonu	20
4.1. Çalışmaların seçimine ilişkin akış diyagramı	60
4.2. Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde normal doğum oranı etki büyüklüğü analizinde huni saçılım grafiği	62
4.3. Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde normal doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	63
4.4. Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde sezaryen doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların	67

	birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	
<b>4.5.</b>	Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde müdahaleli doğum oranı etki byklğu analizinde huni saçılım grafiği	70
<b>4.6.</b>	Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde müdahaleli doğum oranı etki byklğu analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	71
<b>4.7.</b>	Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde indüksiyon kullanım oranı etki byklğu analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	75
<b>4.8.</b>	Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde analjezi gereksinim oranı etki byklğu analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	78
<b>4.9.</b>	Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde normal doğum oranı etki byklğu analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	82
<b>4.10.</b>	Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde sezaryen doğum oranı etki byklğu analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	85
<b>4.11.</b>	Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde müdahaleli doğum oranı etki byklğu analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	89
<b>4.12.</b>	Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde indüksiyon kullanım oranı etki byklğu analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	92
<b>4.13.</b>	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde normal doğum oranı etki byklğu analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	95
<b>4.14.</b>	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde müdahaleli doğum oranı etki byklğu analizinde huni saçılım grafiği	98
<b>4.15.</b>	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde müdahaleli doğum oranı etki byklğu analizine dahil edilen	99

	çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	
4.16.	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde sezaryen doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	103
4.17.	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde perineal bütünlüğün devamı üzerine etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	107
4.18.	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde birinci derece perineal laserasyon oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	111
4.19.	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde ikinci derece perineal laserasyon oranı etki büyüklüğü analizinde huni saçılım grafiği	115
4.20.	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde ikinci derece perineal laserasyon oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	116
4.21.	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde üçüncü derece perineal laserasyon oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	119
4.22.	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde epizyotomi oranı etki büyüklüğü analizinde huni saçılım grafiği	123
4.23.	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde epizyotomi oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	124
4.24.	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde postpartum kanama oranı etki büyüklüğü analizinde huni saçılım grafiği	127
4.25.	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde postpartum kanama oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği	128
4.26.	Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde normal doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların	132

- birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği
- 4.27.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde müdahaleli 135  
doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların  
birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği
- 4.28.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde sezaryen 139  
doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların  
birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

## SİMGELER ve KISALTMALAR

<b>DSÖ (WHO):</b>	Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
<b>NICE</b>	: The National Institute for Health and Clinical Excellence
<b>RCM</b>	: The Royal Collage of Midwives
<b>CIMS</b>	: Coalition for Improving Maternity Services
<b>MEB</b>	: Milli Eğitim Bakanlığı
<b>Q</b>	: Homojenlik testi
<b>I<sup>2</sup></b>	: Homojenlik testi (yüzde)
<b>p</b>	: İstatistiksel anlamlılık
<b>n</b>	: Örneklem Sayısı
<b>k</b>	: Çalışma Sayısı
<b>Z</b>	: Z puanı
<b>df</b>	: Serbestlik derecesi (degree of freedom)
<b>OR</b>	: Olasılık oranı (odds ratio)
<b>RR</b>	: Risk oranı (risk ratio)
<b>CI (GA)</b>	: Güven Aralığı (Confidence Intervals)
<b>PRISMA</b>	: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
<b>APA</b>	: American Psychological Association
<b>MARS</b>	: Meta-Analysis Reporting Standards

# 1. GİRİŞ

## 1.1.Problemin Tanımı ve Önemi

Doğum, düzenli uterus kontraksiyonlarının başlangıcından plasentanın çıkışına kadar geçen dönemdir (Karacasaydam, 2008). Doğum eyleminde annenin pozisyonu anne-fetüs/bebek sağlığını doğrudan etkileyen önemli bir faktördür (Kömürcü ve Ergin, 2008). Doğumda kullanılan pozisyonlara yönelik öneriler; doğumun birinci evresinde annenin mobilizasyon ve pozisyon değişikliğine izin verilip cesaretlendirilmesi, ikinci evrede ise supine pozisyonda doğum yaptırmaktan kaçınılması gerektiğidir (WHO, 1996; CIMS, 1997; Balaskas, 2001; NICE, 2007; RCM, 2008; Lamaze International, 2012).

Günümüzde doğum süresince hareketsiz kalma yaygın bir müdahale olarak kullanılmaktadır (Zwelling, 2010). Çünkü; doğum sürecinde dik pozisyonların kullanılmasına yönelik birçok engeller bulunmaktadır. Artan tıbbi yönetim, obezite, pozisyonun doğum sürecini iyileştirmesini anlamadaki eksiklik, epidural analjezinin kullanılmasına bağlı oluşan güçsüzlük ve sürekli fetal izlemin yapılması gibi faktörler kadının hareketsizliğine neden olmaktadır (Gilder ve ark., 2002; Layer, 2011).

Maternal pozisyonun etkilerini inceleyen randomize kontrollü çalışmalarda dik pozisyon uygulananlarda; maternal ağrıda azalma, uterin kontraksiyonlarının kalitesinde artma, doğum süresinde kısalma (Akın, 2011; Mathew ve ark., 2012) müdahaleli ve sezeryan doğum oranlarında azalma (Mathew ve ark., 2012), perineal travmalarda ve epizyotomi oranlarında azalma, analjezi gereksiniminde azalma (Flynn ve ark., 1978) olmaktadır. Ancak, bazı çalışmalarda ise dik pozisyonun aynı zamanda artmış kanama insidansı ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Gupta ve Nikodem, 2000; Thilagavathy, 2012). Ayrıca, doğum süresi (Vallejo ve ark., 2001; MacLennan ve ark., 1994), doğum tipi (MacLennan ve ark., 1994; Miquelutti ve ark., 2007) ve maternal ağrıda azalmada (Farahani ve ark., 2012) gruplar arası farklılığın olmadığını ifade eden çalışmalar mevcuttur.

Doğum eyleminde pozisyonlar hakkında verilen danışmanlığın amacı; oluşabilecek perineal travmalardan annenin korunması ve aynı zamanda anneye fetüsün olumsuz etkilenmeyeceği bir pozisyon vermektir (Karaçam, 2001). Ancak, yapılan çalışmalarda doğum eyleminde uygun olan pozisyonda belirsizliğin varolması nedeni ile etkin ve yeterli danışmanlık hizmeti verilememektedir (Thilagavathy, 2012).

Doğum eyleminde pozisyonlara ilişkin meta-analiz çalışmaları bulunmaktadır (Lawrence ve ark., 2013; Gupta ve ark., 2012; Kemp ve ark., 2013). Lawrence ve arkadaşlarının (2013) doğumun 1. evresine ilişkin yaptığı meta-analiz çalışmasında; dik pozisyonda olanların daha az oranda sezaryen (risk oranı (RR)= 0.71; % 95 CI= 0.54-0.94) ve epidural ihtiyacı (RR=0.81; % 95 CI= 0.66- 0.99) olduğu saptanmıştır. Çalışmada dik pozisyonun spontan vajinal doğum, müdahaleli doğum ve doğumun ikinci evre süresine önemsiz düzeyde etkisinin olduğu bulunmuştur. Ancak, çalışmada heterojenitenin fazla ve çalışma koşullarındaki yanlılıkların yüksek olması nedeni ile daha kaliteli çalışmalara ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Gupta ve arkadaşlarının (2012) doğumun 2. evresini inceledikleri çalışmada; dik pozisyonun ikinci evre süresine önemsiz düzeyde etki (ortalama farkı= -3.71, % 95 CI= -8.78- 1.37) ile azalmaya, müdahaleli doğum (RR= 0.78, % 95 CI= 0.68- 0.90) ve epizyotomi oranlarında önemli düzeyde (RR= 0.79, % 95 CI= 0.70- 0.90) azalmaya neden olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada; dik pozisyonda olanlarda ikinci derecede perineal laserasyon (RR= 1.35, % 95 CI= 1.20- 1.51) ve 500 ml' den fazla kanama oranlarının (RR= 1.65, % 95 CI= 1.32- 2.60) arttığı belirlenmiştir. Kemp ve arkadaşları (2013) doğumun 2. evresinde epidural analjezi alan kadınları inceledikleri çalışmada pozisyonun etkisini belirlemek için yeterli verinin olmadığını belirtmiştir.

Ülkemizde, doğum eyleminde yatak istirahati ve hareket kısıtlılığı uygulaması bulunmaktadır. Bu çalışmanın doğum pozisyonlarının yarar ve riskleri hakkında bilgi sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, çalışmanın ülkemizde yüksek lisans tez düzeyinde alanında ilk yapılmış meta-analiz çalışması olması nedeni ile hemşirelik mesleğine meta-analiz uygulama süreci açısından da katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmanın problemi; doğumun birinci ve ikinci evresinde anneye uygulanan dik ve rekumbent pozisyonların maternal sonuçlarının incelenmesidir.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmada; doğumun birinci ve ikinci evresinde rutin epidural analjezi alan ve almayan anneye uygulanan dik ve rekumbent pozisyonların maternal sonuçlarını inceleyen randomize kontrollü çalışmaların meta-analizinin yapılması amaçlanmıştır.

## **1.3. Araştırma Soruları**

1. Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun doğum tipi üzerine etkisi nedir?
2. Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun analjezi gereksinim oranı üzerine etkisi nedir?
3. Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun indüksiyon kullanım oranı üzerine etkisi nedir?
4. Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun kontraksiyon süresi üzerine etkisi nedir?
5. Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun ağrı düzeyi üzerine etkisi nedir?
6. Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan anneye uygulanan dik pozisyonun doğum tipi üzerine etkisi nedir?
7. Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan anneye uygulanan dik pozisyonun indüksiyon kullanım oranı üzerine etkisi nedir?
8. Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun doğum tipi üzerine etkisi nedir?
9. Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun perineal bütünlük üzerine etkisi nedir?
10. Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun postpartum kanama oranı üzerine etkisi nedir?
11. Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan anneye uygulanan dik pozisyonun doğum tipi üzerine etkisi nedir?



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Doğumun 1. ve 2. Evresinde Kullanılan Pozisyonlar

#### 2.1.1. Doğumda Kullanılan Pozisyonların Tarihçesi

Çağlar boyunca kadınlar, doğum sürecini iyileştirmek ve daha az ağrı hissetmek için oturma ya da çömelme pozisyonu gibi dik pozisyonları kullanmayı tercih etmişlerdir (Molina ve ark., 1997; Zwellling, 2010). Bu pozisyonlar için ağaçlara, iplere ya da düğümlü giysi parçalarına tutunmuşlar, asılmış hamak veya mobilyalardan destek almışlar, diz çökmüşler ya da tuğla, taş, kum yığından destek alarak çömelmişlerdir. Genellikle sırt üstü bir zemine uzanmaktan kaçınmışlardır (Gupta ve Nikodem, 2000; Thilagavaty, 2012). Milattan sonra 2500 yılında, Mısırlı kadınlar doğumlarını oturarak ya da eritilmiş sıcak taşlar üzerine çömelerek yapmışlardır (Shermer ve Raines, 1997). Mısır' da Esneh Tapınağı' nda bulunan bir kabartma, diz çökerek doğum yapan Kleopatra'yı ve etrafında ona yardımcı olan beş kadını tasvir etmektedir (Şekil 2.1).



**Şekil 2.1.** Mısır' da Esneh Tapınağı'nda bulunan ve Kleopatra' nın doğumunu tasvir eden bir kabartma  
Kaynak: Dundes L. The evolution of maternal birthing position. AJP. 1987; 77(5): 636-641.

Doğumda rekumbent pozisyonun kullanımına yol açan değişiklikler, 17. yüzyılda Fransa' da obstetri cerrahisinin ilerlemesiyle başlamıştır. Bu değişiklikler, Amboise Pare ve onun takipçileri tarafından izlenmiş, ancak 50 yıl sonrasında Fransız Mauriceau tarafından yaygınlaştırılmıştır (Souza ve ark., 2006). Mauriceau, 1668 yılında gebelerin

hastalıklarına ve doğum süreçlerine dair gözlemlerine yer verdiği Fransızca "Traite´ des Maladies des Femmes Grosses et Accouche´es" adlı eserini yayınlamıştır. Mauriceau, bu eserinde kadınların doğuma hazır olduklarında onlara yatağın önerilmesi gerektiği, kadınların göğüs ile başının biraz yüksek olarak yatma ile oturma arasında sırt üstü uzanmalarının gerektiğini belirtmiştir. Mauriceau, 1970 yılında İngiliz aristokrasi üyesi olan ve forsepsi icad eden Hugh Chamberlen tarafından ziyaret edilmiştir. Hugh Chamberlen, ziyaret sonrasında Mauriceau' nun eserini İngilizceye çevirmiştir (Gupta ve Nikodem, 2000). Mauriceau doğumun birinci evresinde yürümeyi teşvik etmesine rağmen Hugh doktorların forseps kullanımını kolaylaştırmak için doğumda supine pozisyonu önermiştir. 18. yy sonuna gelinceye kadar doktorların doğum yaptırmayı ebelerden almaları ile doğumda forseps kullanımı yaygınlaşmış, doğum sandalyeleri kullanılmamıştır (Balaskas, 1992). Amerika Birleşik Devletleri' nde Dewess supine doğumu desteklemiş ve bundan sonra supine pozisyon tercih edilmeye başlanmıştır (MacLennan ve ark., 1994). Bu pozisyon, doğum sürecini gözleme ve mobilizasyon kısıtlama prosedürünü uygulamada ebeler için kolaylaştırıcı olmuştur (Martin ve Martin, 2013). Litotomi pozisyonu hastanelerde standart pozisyon olarak kullanılmaya başlanmış, doktorun doğum eylemini başarılı bir şekilde yönetmesi, kadına ulaşımın kolay olması nedeni ile ideal postür olarak düşünülmüştür (Nasir ve ark., 2007).

19. yüzyılın sonları ve 20. yüzyılın başlarında Sanayi Devrimi' nin getirdiği değişiklikler ile sağlıkta bakım uygulamalarında değişiklikler olmuştur. Bu değişiklikler ile doğum artık evde değil hastanelerde yapılmaya başlanmıştır. Hastanede maternal bakım uygulamalarının amacı; kadınları patolojik durumlardan korumak iken tüm doğum yapan kadınlar doğumun medikalizasyonuna maruz kalmış ve bir hasta olarak algılanmaya başlanmıştır (Gupta ve Nikodem, 2000). 1990' larda gereksiz işlemleri azaltma ihtiyacı ve kadının doğum boyunca aktif olması için çalışmalar doğum boyunca farklı pozisyonlarda algılanan ağrı, konfor ve güvenliği değerlendirmeye odaklanmıştır (Miquelutti ve ark., 2007).

Doğum uzmanları 1903 yılında kadınların birinci evre boyunca yürümeyi tercih ettiklerini fark etmiş ve onların hareketlerinde özgür olmasına izin verilmesinin gerektiğini dile getirmiştir. Ancak, epidural analjezinin kullanılmaya başlaması ile bu

desteklemeler sona ermiş ve analjezinin supine pozisyonda uygulanması nedeni ile kadınlar doğum süresince yürütülmemiştir (Karraz, 2003). Sürekli fetal kalp atım hızı monitorizasyonun başlaması, yürümeyi yasaklamaya ve rekumbent pozisyonu teşvik etmeye yol açmıştır. Ancak, günümüzde fetal kalp radiotelemetrisi hem sürekli fetal kalp atımı hızı izlemine hem de yürümeye izin vermektedir (MacLennan ve ark., 1994).

20. yüzyılın sonunda supine pozisyona yönelik alternatifler ortaya çıkmıştır. Bazı ülkelerde doğumlar evde ve dik pozisyonda yapılmaktadır (Şekil 2.2). Örneğin; Güneydoğu Asyalı ve Meksikan-Amerikalı kadınlar doğum boyunca yürümeyi, Mayan kültüründe kadınlar hamaklar üzerine uzanmayı, Vietnamlı kadınlar ise evde ya da hastanede çömelmeyi tercih etmektedirler (Shermer ve Raines, 1997).



A) Güney Afrika



B) Mongolia



C) Kuzey Amerika



D) Meksika

**Şekil 2.2.** 19. yüzyılda batıdan etkilenmemiş ülkelerde doğum pozisyonları

Kaynak: Dunn PM, Caldeyro-Barcia R. Appropriate maternal posture during childbirth: A commentary. Formerly Bristol Medico- Chirurgical Journal. 2015; 114(1): 1-9.

Ülkemizde geçmişte doğuma yardım için kullanılan pozisyonların; Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nde yörük gebelerin yere serilen döşeğin üzerine konulan bir leğene oturtularak, Sivas'ta ebenin kucağına oturtularak, Adana'da ısıtılmış bir tencerenin üzerine oturtularak, Elazığ'da yere serilmiş bir çuval üzerine çömeltilerek, Kahramanmaraş'ta ısıtılmış toprak serili bir yatağa yatırılarak, Bayburt'ta ise iplere elleriyle asılarak doğumun yaptırılması olduğu görülmektedir (Kömürcü ve Gençalp, 2002).

### **2.1.2. Doğumun 1. ve 2. Evresinde Kullanılan Pozisyonlar ve Önemi**

Doğum eylemi, gebelikteki uzun bekleyişin sona ermesine ve yenidoğan için ektrauterin yaşamın başlamasına işaret etmektedir. İyi başlangıçlara işaret etmesi için doğum deneyimi ve süreci, anne hafızasında kötü anılar bırakmamalıdır (Mathew ve ark., 2012). Ancak, gebelik ve doğum fizyolojik bir süreç olup günümüzde gelişen teknolojinin baskısıyla gereksiz müdahalelerin yapıldığı, kadının etkin rol oynamadığı ve kötü anımsanan bir süreç haline gelmiştir. Gebelik ve doğumun bir hastalık değil, beden doğal, normal ve sağlıklı bir fonksiyonu olduğu unutulmamalıdır (Başgöl ve Oskay, 2014). Günümüzde gebelik ve doğuma ilişkin temel yaklaşım; doğumun fizyolojik bir süreç olduğu ve çok az düzeyde tıbbi girişim gerektirdiğidir. Gereksiz yere yapılan her türlü müdahalenin doğumun ilerleyişi ve hormonların salınımı üzerine negatif etkileri vardır (Sayınar ve Özerdoğan, 2009). Oysa, doğum eylemindeki bakımın amacı güvenli ve mümkün olduğunca en az müdahale ile sağlıklı anne ve bebek elde etmek, anneyi aktif kılmak, annenin gereksinimlerinin karşılandığı doğum deneyimi edinmesini sağlamak, bilgi gereksinimini karşılamak, anne ve bebeği değerlendirmektir (Karaçam ve Akyüz, 2011).

Kadının doğum boyunca deneyimleyeceği bir çok konfor bozucu durum vardır. Oysa; yürüme, doğum topu gibi non-farmakolojik metotlar doğum süresini kısaltarak annenin deneyimleyeceği konfor bozucu durumları azaltmaya yardımcı olmaktadır (Mathew ve ark., 2012). Doğum eyleminde annenin pozisyonu, anne ve fetüs açısından önemli sonuçlara neden olan ve anne-fetüs/bebek sağlığını doğrudan etkileyen önemli bir faktördür (Kömürcü ve Ergin, 2008). Maternal ağrıyı gidermede non-farmakolojik yöntem olarak kullanılan hareket etme ve pozisyon değişimi; annenin aşırı korku

deneyimlemesini önleyerek bakımın psikolojik ve emosyonel boyutunu da gerçekleştirmektedir (Taavoni ve ark., 2011). Dik pozisyonda olma, kadın için kontrolün kendisinde olduğunu hissettirmekte ve eşin bu sürece olan katılımını arttırmaktadır. Pozisyonun bu olumlu yönleri kadının otonomisini arttırmakta ve pozitif doğum deneyimine sahip olmasını sağlamaktadır (De Jong ve ark., 2004). Pozitif doğum deneyimi; kadının başarı hissetmesini sağlayıp benlik saygısının ve iyilik halinin yükselmesine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, bu deneyim maternal bağlanmayı da arttırmaktadır (Nieuwenhuijze ve ark., 2014).

Thies-Lagergren ve arkadaşları (2013) dik pozisyonları tercih eden kadınların pozisyonu seçme sürecine daha fazla katıldıkları ve bu yüzden kendilerini güçlü, korunmuş ve özgüvenli hissettiklerini belirtmiştir. Gayeski ve Brüggemann' ın (2009) çalışmasında ise sıklıkla dik pozisyonun daha konforlu olması, hareket özgürlüğünü sağlaması, ıkınma için sarf edilen çabanın azalması ve kadının katılımını sağlaması gibi pozitif etkilerinden bahsedilmiştir. Çalışma sonucunda; dik pozisyonların pozitif ve rekumbent pozisyonların negatif yönlerinin daha yoğun bir şekilde ifade edildiği görülmüştür.

Bazı kuruluşların doğumda kullanılan pozisyonlara yönelik önerileri ve düşünceleri aşağıda verilmiştir;

- WHO (1996) birinci evre boyunca dik pozisyonda olmanın hareket özgürlüğü tanıyarak bakımın insancıl boyutunu iyileştirdiğini ve gereksiz uygulamaların yapılmasını azalttığını ifade etmektedir. Ayrıca, doğum süresince dik pozisyonun kullanımının açıkça yararlı ve etkili bir uygulama olduğu, supine-litotomi pozisyonunun ise çok açık bir şekilde zararlı, etkisiz bir uygulama olduğunu ve girişimlerden kaldırılması gerektiğini önermiştir.
- NICE' ın (The National Institute for Health and Clinical Excellence) (2007) yayınladığı rehberde, doğum boyunca kadınların rahat ettiği pozisyon ve hareket etme konusunda yardımcı olmanın ve cesaretlendirilmenin gerektiğini ifade edilmektedir.

- RCM' nin (The Royal Collage of Midwives) (2008) yayınladığı rehberde, doğum boyunca hareket etmenin bilinen, kanıtlanmış bir zararı olmadığı ve doğumda kadınların hareket etmeye cesaretlendirilmesinin önemi üzerinde durulmaktadır.
- WHO (1996) ve Uluslararası Lamaze Organizasyonu (2012) normal doğumun desteklenmesi, korunması ve iyileştirilmesi için yayınladıkları rehberde; doğum süresince yürüme, hareket etme ve pozisyon değiştirmenin kullanılması, sırtüstü doğum yapmaktan kaçınılması ve ıkınmada bedenin izlemine kolaylaştıracak pozisyonun kullanılmasını önermektedir.
- Janet Balaskas tarafından 1982' de yayınlanıp 2001' de revize edilen Aktif Doğum Manifestosu' nda doğumda kullanılan pozisyonlarla ilgili olarak ise şunlar bildirilmiştir;
  - Sınırlanılmamış her doğumda hareketlilik vardır; kadınlar yürür, ayakta durur, çömelir, diz çöker, uzanır ve kendileri için en uygun ve en konforlu pozisyonu bulmak için uğraşırlar. Doğal, sağlıklı bir doğumda sabit bir pozisyon yoktur. Kadınlar kendi içgüdülerini takip ettiklerinde pasif durumda kalamayacaklardır.
  - Dünya çapında yüzyıllardır kadınlar spontan doğum yapmakta ve doğum sürecinde dik pozisyonların bazı türlerini kullandıkları ve bunun için sıklıkla desteklendikleri görülmektedir.
  - Günümüzde birçok ülkede kadınlar doğum yaparken özellikle hastanelerde rekumbent ya da semirekumbent pozisyonlarla kısıtlanılmaktadır. Bu uygulama; mantık dışı olmakta, doğumu gereksizce komplikasyonlu hale getirmekte, doğumun doğal sürecini bozarak tıbbi bir olay haline, kadını ise pasif hasta rolüne dönüştürmektedir.
  - Doğum boyunca hareket ve pozisyon değişikliği; tek bir optimal pozisyondan daha önemlidir. Spontan doğum eyleminde ayakta durma, yürüme, dik oturma, diz çökme ya da yan yatma pozisyonları kullanılabilir.
  - Bir doğum pozisyonu kan damarlarına bası yapmadığı, hareketi kısıtlamadığı, pelvisin mobil olduğu, vücudun yerçekimi kuvveti ile uyumlu bir şekilde çalıştığı takdirde etkili bir pozisyonudur.

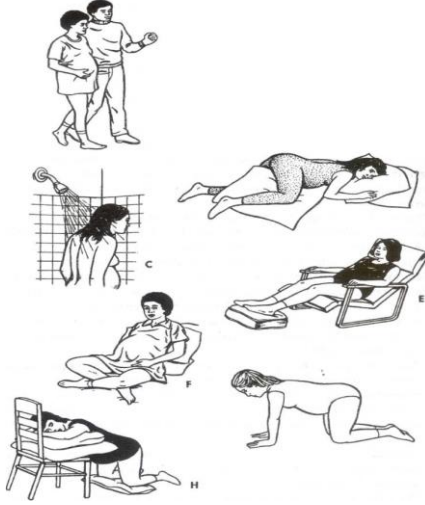
- 1996 yılında Doğum Servislerini Geliştirme Koalisyonu (Coalition for Improving Maternity Services-CIMS) ise kadına doğumda (özel bir komplikasyon durumu yok ise) yürüme, dolaşma ve doğum sırasında kendi seçtiği pozisyonları alma özgürlüğü tanır ve sürekli litotomi pozisyonunun kullanımını uygun bulmamaktadır (CIMS, 1997).

Yukarıda belirtildiği gibi doğum sürecinde hareket ve pozisyon değişikliğinin klinik uygulamalarda kullanılması gerektiğini belirtmektedir. Tarihsel sürece bakıldığında; kadınlar yüzyıllardır ayakta durma, oturma, el-diz pozisyonu ya da diz-çökme pozisyonlarını kullanarak dik ve mobil kalmayı tercih etmişlerdir. Bugün ise doğum süresince hareketsiz kalma yaygın bir müdahale olarak kullanılmaktadır (Zwelling, 2010). Çünkü; doğum sürecinde dik pozisyonların kullanılmasına yönelik birçok engel bulunmaktadır. Artmış tıbbi yönetim, obezite, pozisyonun doğum sürecini iyileştirmeyi anlamadaki eksiklik, epidural analjezinin kullanılmasına bağlı oluşan güçsüzlük, hasta ve doktorların dik pozisyon kullanımına açık olmaması, ağrı için medikasyonların kullanılması, sürekli fetal monitarizasyonun kullanılması, bir doğumhanenin bir yatak odası olduğu varsayımı, bir önceki doğumda kadının doğum pozisyonu, dik bir duruşta doğuma yardımcı olma konusunda ebenin özgüveni, deneyimi ve doğumun tıbbileştirilmesi gibi faktörler kadının hareketsizliğine neden olmaktadır (Gilder ve ark., 2002; Kömürcü ve Ergin, 2008; Layer, 2011). Bu pozisyonu kullanarak doğum yaptırmak; doğumu gereksizce komplikasyonlu hale, yani doğal olan bir süreci tıbbi bir olay haline getirmektedir (Thilagavaty, 2012).

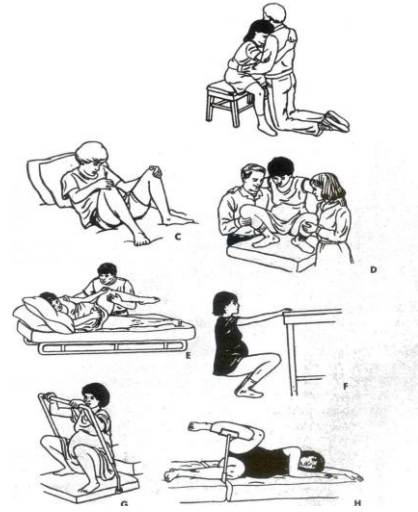
Uygulanan bu prosedürler, aynı zamanda doğumu daha az insancıl yapmakta ve hatta maternal morbiditenin artmasına neden olmaktadır (Bomfim-Hyppólito, 1998). Sağlık personelinin ve kurumların doğumda kullanılan pozisyonlar üzerine etkisi ile kadının konfor düzeyi, pozitif doğum deneyim hakkı dikkate alınmamakta, kadın güçsüzleştirilip pasif hale getirilerek küçük düşürülmektedir (Gupta ve ark., 2012). Ancak, tıbbi zorunluluğun olmadığı durumlarda gebenin hareket özgürlüğünü kısıtlamak etik bir davranış değildir (Akın, 2011).

### 2.1.3. Dik Pozisyonlar

Etkili dikey pozisyonlar ambulasyon, ayakta durma, yürüme, yatakta, sandalyede ya da doğum sandalyelerinde oturmak, diz üstü pozisyon ve çömelme (Kömürcü ve Ergin, 2014). Doğumun 1. evresinde kullanılan dik pozisyonlar; yürüme, ayakta durma, oturma, yarı oturma, diz çökme ve el-diz pozisyonudur (Lawrence ve ark., 2013). Doğumun 2. evresinde kullanılan dik pozisyonlar; oturma, yarı oturma (baş yüksekliği > 45°), çömelme, diz çökme, el-diz, diz-göğüs pozisyonudur (Gupta ve ark., 2012; Ratfisch, 2012). Şekil 2.3 ve Şekil 2.4' te doğumun 1. ve 2. evresinde kullanılan farklı pozisyon türleri görülmektedir.



Şekil 2.3. Doğumun 1. evresinde kullanılacak farklı pozisyon türleri



Şekil 2.4. Doğumun 2. evresinde kullanılacak farklı pozisyon türleri

Kaynak: Gilbert E, Harmon J. Yüksek Riskli Gebelik ve Doğum El Kitabı Çeviri Editörü: Taşkın L. Eylem Mekanizmasında Değişimler içinde, Palme Yayıncılık, Ankara; 2011.

### Ayakta Durma

Ayakta durma pozisyonunda; baş, boyun omurlarında hafif bir eğim meydana getirecek şekilde dik ve çene biraz öndedir. Göğüs dik ve önde, kalça kasları kasılmış pozisyondur (Şekil 2.5). Arkadan bakıldığı zaman omuzlar ve kalçalar birbirine paralel ve omurga düzdür. Pozisyonda bacaklar ile ayaklar arasında 90 derecelik açı olmalıdır (Ay, 2015). Ayakta durma pozisyonu; spontan ıkmayı ve bebeğin pelvis kemiğinin açısıyla uyumunu sağlamaktadır (Ratfisch, 2012).



Şekil 2.5. Ayakta durma pozisyonu

Kaynak: Kömürcü N, Ergin A. Doğum ağrısı kontrolünde non-farmakolojik yöntemler. Editörler: Nuran Kömürcü, Ayla Berkiten Ergin. Doğum Ağrısı ve Yönetimi içinde, Bedray, İstanbul; 2008. 123-



Ayakta durma pozisyonunda olan anne aynı zamanda ayakta ve öne partnere doğru eğilme pozisyonu ile partnerle yavaşça dans etme pozisyonunu da kullanabilmektedir (Şekil 2.6 ve 2.7). Pozisyonların avantajları; çiftlerin yakınlaşmasını sağlamakta, ayaktaki pozisyona göre daha fazla dinlenilmekte, sırta masaj için fırsat sağlamakta ve elektronik fetal monitörizasyon uygulanabilmektedir. Pozisyonların dezavantajları ise bölgesel analjezi için uygun olmamalarıdır (Ratfisch, 2012; Kömürücü ve Ergin, 2014).



Şekil 2.6. Yavaşça dans etme pozisyonu



Şekil 2.7. Ayakta ve öne partnere doğru eğilme pozisyonu

Kaynak: Kömürücü N, Ergin A. Doğum ağrısı kontrolünde non-farmakolojik yöntemler. Editörler: Nuran Kömürücü, Ayla Berkiten Ergin. Doğum Ağrısı ve Yönetimi içinde, Bedray, İstanbul; 2008; s: 123-136

### Yarı Oturur Pozisyon

Yarı oturur pozisyon, yatağın başının 45° kaldırılması ile elde edilir (Mongan, 2012) (Şekil 2.8). Kadın bu pozisyon ile bacaklarına abdüksiyon yaparak doğum sürecinde sağlık profesyoneline yardımcı olabilmekte ve ayaklarını dinlendirebilmektedir. Ayrıca, pozisyon kontraksiyonlar arasında bacakların aşağıya uzatılmasına izin vermektedir (Reid ve Harris, 1988).



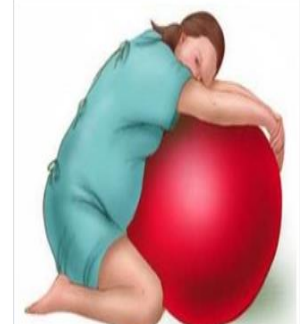
Şekil 2.8. Yarı oturur pozisyon

Kaynak:<http://www.drhsenyurt.com/travy-pozisyon.html>, Erişim tarihi: 5 Haziran 2016.

Pozisyonun avantajları; rahat, dinlendirici bir pozisyon olması, hastane yataklarında kolay uygulanabilir olması, sağlık profesyonelinin doğumu sürecini gözlemlemesinin kolay olması ve pelvik bölgeyi genişletmesi ve esnetmesidir (Mongan, 2012). Pozisyonun dezavantajları ise perineye ulaşımın zor olması, koksiks hareketliliğinin azalmış olması, perineye olan basıncın biraz daha artmış olmasıdır (<http://www.lamaze.org/laborpositions>, Erişim tarihi: 2 Haziran 2016).

## Doğum Topları

Doğum topu, doğum deneyimini geliştiren yeni bir araçtır (Şekil 2.9). Doğum topunun kullanımı sallanmayı ve hareketi sağlayarak doğum sürecinde fetüsün pelvis boyunca daha iyi bir şekilde fiske olmasını sağlamaktadır (Taavoni ve ark., 2011). Birinci evrede pozisyon değişiklikleri ile bebek başının optimal pozisyonu almasını sağlamaktadır. İkinci evrede ise doğum topu bebeğin rotasyonuna ve inişine yardımcı olmaktadır (Mathew ve ark., 2012).

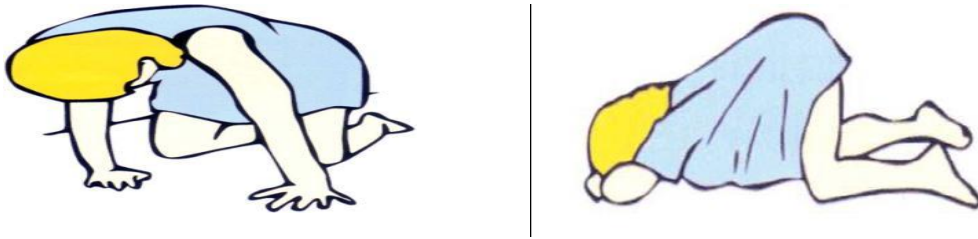


**Şekil 2.9.** Doğum topu  
Kaynak: <http://www.drhsenyurt.com/travay-pozisyon.html>,  
Erisim tarihi: 5 Haziran 2016.

Ayrıca, psikolojik olarak yarar sağlayarak beden farkındalığını iyileştirmekte, kadına kendi bedenini kontrol etme avantajı sağlamakta ve bedenine güveni inşa etmektedir. Bu yüzden, doğum topunun kullanımı stres ve gerginliği azaltmada önemli bir yöntemdir (Gau ve ark., 2011). Anne, doğum topu üzerine eğilerek diz çökme pozisyonun ve el-diz pozisyonun tüm yararlarına sahip olabilmektedir. Pelvis relaksasyonu sağlayarak perine üzerindeki basıncın azalmasını ve oksiput posterior pozisyonun anterior pozisyona rotasyonunu sağlamaktadır (Watkins, 2001).

## Diz-Göğüs (Secde) ve El-Diz Pozisyonu

Diz-göğüs pozisyonun el-diz pozisyonundan farkı; yüzü yastık üzerinde olan kadının kollarının dirsekten bükülerek baş altına doğru uzatılması, ayakların dizlerden kıvrılması ve kalçanın yukarı doğru kaldırılmasıdır (Ay, 2015). Şekil 2.10' da el-diz ve diz-göğüs pozisyonları görülmektedir.



**Şekil 2.10.** El-diz pozisyonu ve Diz-göğüs pozisyonu

Kaynak: Kömürcü N, Ergin A. Doğum ağrısı kontrolünde non-farmakolojik yöntemler. Editörler: Nuran Kömürcü, Ayla Berkiten Ergin. Doğum Ağrısı ve Yönetimi içinde, Bedray, İstanbul; 2008; s: 123-136.

El-diz ya da diz-göğüs pozisyonunun avantajları; fetüsün oksiput posterior rotasyonunu sağlamaktadır. El-diz pozisyonunda diğer dik pozisyonlardan farklı olarak vajinal değerlendirme mümkündür. Ayrıca, bu pozisyon kordon sarkması durumu varsa pozisyon sayesinde basınç ortadan kalkmaktadır (Kömürcü ve Ergin, 2014). Özellikle, hızlı doğumlar ve aşırı bel ağrısı yaratan doğumlarda etkili bir pozisyonudur. Pozisyon, fetal başın bel bölgesinden uzaklaştırarak hissedilen ağrıyı azaltır (Mongan, 2012).

El-diz pozisyonunda, uterusun öne doğru gelmesiyle uterus ve anne omurgası arasındaki ölçü artarak fetüs başı pelvis girişine doğru yönelmekte ve fetal iniş kolaylaşmaktadır. Pozisyonda koksiks serbest bir şekilde hareket edebilmekte ve pelvis çıkımının açısı artmaktadır. Ayrıca, pozisyon iri bebeklerin doğumu için en uygun pozisyonudur (<http://www.lamaze.org/laborpositions>, Erişim tarihi: 2 Haziran 2016). El-diz ve diz-göğüs pozisyonunun dezavantajı ise bölgesel anestezi için uygun olmaması, hemoroidlere bası yapması, el-bileklerine bası yaparak yorgunluğa neden olmasıdır (Kömürcü ve Ergin, 2014).

Diz-göğüs (secde) pozisyonunun avantajı; bebeğin rotasyonunu kolaylaştırmakta, hemoroide olan basıları azaltmakta, epizyotomi ve laserasyonları önlemekte, iri bebek doğumunu kolaylaştırmakta, fetal distressin giderilmesinde etkilidir. Pozisyonun dezavantajı ise sağlık profesyoneli ile olan göz iletişimin sürdürülmesini engellemesi ve kişinin doğumun ilerleyişini görmesini zorlaştırmasıdır (<http://www.lamaze.org/laborpositions>, Erişim tarihi: 2 Haziran 2016).

### **Oturma Pozisyonu**

Oturma pozisyonu, yarı oturur pozisyonda olan kadının başının daha fazla yükseltilmesiyle elde edilen pozisyonudur (Şekil 2.11). Pozisyonun avantajları; sırt ağrısını hafifletmekte, oksiput posterior prezentasyonlarda kullanılmakta ve yerçekimi etkisinden maksimum yararlanmaktadır (Reid ve Harris, 1988). Pozisyonun diğer avantajı ise dinlendirici olması ve sürekli fetal monitorizasyonun uygulanabilmesidir (<http://www.lamaze.org/laborpositions>, Erişim tarihi: 2 Haziran 2016).



**Şekil 2.11.** Oturma pozisyonu

Kaynak:Kömürcü N, Ergin A. Doğum ağrısı kontrolünde non-farmakolojik yöntemler. Editörler: Nuran Kömürcü, Ayla Berkiten Ergin. Doğum Ağrısı ve Yönetimi içinde, Bedray, İstanbul; 2008; s: 123-136.

Oturma pozisyonu, doğum sandalyesinde oturma, sallanma ya da tuvalette oturma şeklinde de kullanılabilir (Şekil 2.12). Bu pozisyonların avantajı ise yerçekimine izin vermekte ve annenin dinlenmesini sağlamaktadır. Doğum sandalyesinde anneye kontraksiyonlar arasında eşine yaslanma olanağının getirdiği emniyeti ve güveni yaşatır (Mongan, 2012). Sandalyede sallanma pozisyonu oturma pozisyonundan farklı olarak sallanma hareketleri ile doğumu hızlandırmaktadır. Tuvalette oturma pozisyonu ise farklı olarak perinenin gevşemesine ve etkili ıkınmaya yardımcı olmaktadır (Ratfish, 2012).



**Şekil 2.12.** Sallanma hareketi ve sandalye üzerinde ters oturma

Kaynak: <http://www.dr-hsenyurt.com/travay-pozisyon.html>, Erişim tarihi: 2 Haziran 2016.

### **Diz çökme**

Diz çökme pozisyonu ikinci evrede kadınlar tarafından tercih edilebilir. Pozisyon dik çökmeden pelvis ve omuzların aynı düzeyde olduğu dört ayak pozisyonuna kadar değişebilir (Gupta ve ark., 2012). Pozisyonun avantajı; sırt ağrısını rahatlatması, eş desteğinin alınabilmesi, ayakta durmaktan daha dinlendirici olması, pelvis sallama için uygun pozisyon olması, kollarda ve bileklerde daha az gerilmeye neden olmasıdır. Pozisyonun dezavantajı ise sağlık profesyonelinin doğuma yardımını zorlaştırmasıdır (<http://www.lamaze.org/laborpositions>, Erişim tarihi: 2 Haziran 2016).

### **Yürüme**

Yerçekiminin etkisinden faydalanarak doğum sürecini hızlandıran yürüme ek olarak sırt ağrısını da azaltmaktadır (Şekil 2.13). Ayrıca, fetüs ile pelvis aynı hizaya gelmekte ve fetüsün inişi kolaylaşmaktadır (Ratfish, 2012; Kömürcü ve Ergin, 2014). Pozisyonun dezavantajı; telemetrinin olmadığı yerlerde sürekli fetal monitarizasyonunun mümkün olmaması, yorucu olması ve bölgesel anestezi için uygun olmamasıdır (<http://www.lamaze.org/laborpositions>, Erişim tarihi: 2 Haziran 2016).



**Şekil 2.13.** Yürüme

Kaynak: Kömürcü N, Ergin A. Doğum ağrısı kontrolünde non-farmakolojik yöntemler. Editörler: Nuran Kömürcü, Ayla Berkiten Ergin. Doğum Ağrısı ve Yönetimi içinde, Bedray, İstanbul. 2008; s: 123-136.

## Çömelme Pozisyonu

Çömelme pozisyonu, doğumun ikinci evresi için kullanılan pozisyon olup yerçekimi etkisini maksimum kullanan ve bacakların etkili abdüksiyonunu sağlayan bir pozisyonudur (Şekil 2.14). Etkili ıkınmayı sağlamak, yavaş olan ikinci doğum evresini hızlandırmak ve omuz distosisini yönetmek için kullanılır (Reid ve Harris, 1988).



**Şekil 2.14.** Çömelme pozisyonu  
Kaynak:<http://www.dr-hsenyurt.com/travay-pozisyon.html>,  
Erişim tarihi: 5 Haziran 2016.

Çömelme pozisyonunun avantajları; pelvis dolaşımını hızlandırmakta, pelvisin daha iyi kas tonüsünün olmasını sağlamaktadır (McKay, 1984). Pozisyon vajinal açıklık üzerinde olan basıncın dağıtılmasını sağlayarak epizyotomi ihtiyacını azaltmakta ve plasentanın spontan bir şekilde atılmasını sağlamaktadır (Layer, 2011). Perineye ulaşımın kolay olması ve ıkınma için daha az çabanın harcanması, pozisyonun diğer avantajlarındandır. Çömelme pozisyonunun dezavantajı ise angajmandan önce uygulanırsa inişe engel olabilmekte, rahatsızlık verici, yorucu, can sıkıcı olması, alt bölümlere sürekli bir basınca neden olarak venöz konjesyon ve buna bağlı perineal ödeme neden olması ve kanama miktarında artışa neden olmasıdır (Shermer ve Raines, 1997; Kömürcü ve Ergin, 2014; <http://www.lamaze.org/laborpositions>, Erişim tarihi: 2 Haziran 2016).

Çömelme pozisyonu, farklı araçların ya da kişilerin yardımıyla farklı şekillerde olabilmektedir (Şekil 2.15). Bunlar; partnerden destek alarak destekle çömelme pozisyonu, doğum taburesine oturarak çömelme ya da partnerden destek alarak kucakta çömelme pozisyonudur (Ratfish, 2012; Kömürcü ve Ergin, 2014). Destekli çömelme pozisyonunun avantajları; vajinal açıklığı genişletmesi, yerçekiminin etkisinden faydalanması, doğum kanalını kısaltması, alt bedeni yukarıda ve herhangi bir baskıdan uzak tutmasıdır (Mongan, 2012). Ancak, bu pozisyon partner için yorucu olabilmektedir.



**Şekil 2.15.** Farklı şekillerde çömelme pozisyonu

Kaynak: Rattfish G. Doğal Doğum Felsefesi. Milyonlarca Yıldır Gerçekleşen Serüven. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul; 2012.

### **Dik Pozisyonların Avantaj ve Dezavantajları**

Dik pozisyonların (rekumbent olmayan) birçok fiziksel avantajları bulunmaktadır. Bu avantajlar şunlardır (McKay, 1987; Vallejo ve ark., 2001; De Jonge ve ark., 2004; Stremmer ve ark., 2009; Thies-Lagergren ve ark., 2011; Layer, 2011; Mathew ve ark., 2012; Gupta ve Nikodem, 2013);

- Vena kava inferiora ve aorta olan baskının azalması ile uterusu olan kan akımı artmaktadır. Böylece, maternal hipotansiyon önlenmekte, doğum süreci hızlanmakta ve fetüsün oksijenizasyonu artmaktadır. Uterus kontraksiyonlarını daha güçlü ve etkili yapmakta,
- Sırt ağrısını azaltmakta,
- Pelviste fetüsün uyumunu iyileştirmekte,
- Yerçekimine izin vererek fetüs başının ilerleyişini, servikal dilatasyonu ve böylece doğum süresini hızlandırmakta,
- Uterus kontraksiyonlarının daha güçlü ve etkili olmasına bağlı oksitosin gereksinimini azaltmakta,
- Kontrol duygusunu arttırmakta, eşin aktif katılımını ve pozitif doğum deneyimi sağlamakta ve kadının otonomisini arttırmakta,
- Yerçekiminin etkisi ile uterus öne doğru hareket etmekte, doğum kanalının longitudinal eksenin düzleşmesini sağlamakta, böylece doğum eylemini kolaylaştırarak ikinci evre süresi azaltmakta,

- Fundusun öne doğru hareketi ile fetüsün pelvis girişine anterior pozisyonda gelmesini sağlamakta,
- Fetüsün pelvis kavitesine inişi ile pelvis zeminde bulunan reseptörleri oksitosin hormonunun salınımını uyararak uterus kontraksiyonlarının daha güçlü olmasını sağlamakta ve annelerin spontan ıkınmasını sağlamakta,
- Yerçekiminin etkisi ile fetal başın pelvis girimine girişi kolaylaşmakta,
- Her bir kontraksiyon ile bebeğin serviks üzerinde yaptığı bası ile servikal dilatasyon daha hızlı olmakta,
- Dik pozisyonda perinedeki dokular genişleyip bebeğin çıkan başı çevresinde geriye doğru sıyrıldığı için epizyotomi ihtiyacını azaltmakta,
- Pelvis sinirlerine daha az bası olduğundan algılanan ağrı azalmakta,
- Hareket, pelvis ligamentlerin esnemesini sağlamaktadır.

Dik pozisyonları;

- Dik pozisyonların artmış postpartum kanama insidansı ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Thies-Lagergren ve ark., 2011).
- Dik pozisyonlar, müdahaleli doğumlar ve fetal monitorizasyon için uygun değildir (Reid ve Harris, 1988).

#### 2.1.4. Rekumbent (Sırt üstü) Pozisyonlar

Rekumbent pozisyonlar kişinin yatakta olduğu, supine, litotomi, dorsal rekumbent ve lateral pozisyonlardır (Gupta ve ark., 2012; Lawrence ve ark., 2013).

#### Supine (Horizontal) Pozisyonu

Sırt üstü yatış pozisyonudur. Vücut ayakta, dik pozisyonda gibi olmalıdır (Şekil 2.16). Supine pozisyonda yastık çok kalın ve sert ise servikal fleksiyon artmaktadır (Ay, 2015).



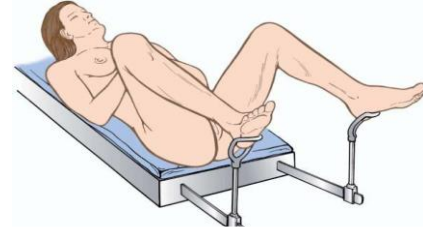
Şekil 2.16. Supine pozisyonu

Kaynak:

[http://megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/Pozisyonlar%20\(hem%C5%9Fi%20relik\).pdf](http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Pozisyonlar%20(hem%C5%9Fi%20relik).pdf), Erişim tarihi: 5 Mayıs 2016.

### **Litotomi Pozisyonu**

Hastanın, sırt üstü yatırılıp bacakların kaldırılıp dizlerden fleksiyona getirilerek önceden takılıp ayarlanmış ayaklıklar üstüne yerleştirildiği ve tespit edildiği pozisyonudur (Şekil 2.17). Litotomi pozisyonuna kısaca “doğum pozisyonu” da denir. Ayrıca, dorsal rekumbent pozisyonuna çok benzerdir. Farkı bir destekle ayakların yukarı kaldırılmasıdır.



**Şekil 2.17.** Litotomi pozisyonu

Kaynak:

[http://megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/Pozisyonlar%20\(hem%C5%9Firelik\).pdf](http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Pozisyonlar%20(hem%C5%9Firelik).pdf), Erişim tarihi: 5 Mayıs 2016.

Çoğu kurumlarda hem spontan vajinal doğumlarda hem de müdahaleli doğum eylemlerinde kullanılmaktadır. Pozisyon, annenin lateral pelvik eğimi ve başın 45° yüksekliği ile kombine edilerek aortakaval baskı azaltılabilir (Gupta ve ark., 2012).

### **Dorsal Rekumbent Pozisyon**

Supine pozisyona getirilen hastanın ayak tabanlarının yatak ile tam temas edecek şekilde tutulur. Bacaklar dizden kıvrılarak ayakların hafifçe açılmasıyla oluşan pozisyonudur (Şekil 2.18). Perine bakımı, sürgü verme, vajinal ilaç uygulamalarında kullanılan pozisyonudur (Ay, 2015).



**Şekil 2.18.** Dorsal rekumbent pozisyon

Kaynak:

[http://megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/Pozisyonlar%20\(hem%C5%9Firelik\).pdf](http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Pozisyonlar%20(hem%C5%9Firelik).pdf), Erişim tarihi: 5 Mayıs 2016.

### **Yan Yatış (Lateral) Pozisyonu**

Lateral rekumbent pozisyon hem spontan doğum hem de müdahaleli doğumlarda kullanılmaktadır. Pozisyonun avantajı aortanın, vena kava inferiorun ya da her ikisinin uterusu olan basıdan kaçınmasıdır (Gupta ve ark., 2012). Şekil 2.19' da görüldüğü gibi anne bu pozisyonda iken yan bir şekilde yatar, altta olan bacağı uzatır ve üstte olan bacağı dizden kıvrarak öne alır, karnın sol kısmı yatakla temastadır (Karaçam, 2001).



**Şekil 2.19.** Yan yatış pozisyonu

Kaynak:

<http://www.dr-hsenyurt.com/travay-pozisyon.html>, Erişim tarihi: 2 Haziran 2016).



Yan yatış pozisyonu; çok iyi bir dinlenme pozisyonu olup birçok girişim için uygundur. Ayrıca, tuşe, elektronik fetal monitörizasyon ve bölgesel anestezi gibi girişimleri kullanmanın kolay olduğu bir pozisyonudur (Kömürcü ve Ergin, 2014). Fetal oksijenlenmenin artırılması, hızlı doğum eylemini yavaşlatması, perineye kolay ulaşımın olması, laserasyon oranı ya da epizyotomi ihtiyacının daha az olması gibi avantajları vardır (<http://www.lamaze.org/laborpositions>). Yan yatış pozisyonunun dezavantajları ise; hemoroidlere baskı yapmakta, yerçekimi etkisi azalmakta, alternatif yürüme pozisyonlarına göre doğum süreci uzayabilmekte, kadın kendini pasif hissedebilmekte ve itme gücünü etkilememektedir (Kömürcü ve Ergin, 2014; <http://www.lamaze.org/laborpositions>, Erişim tarihi: 2 Haziran 2016).

### **Rekumbent Pozisyonların Avantaj ve Dezavantajları**

Supine ya da semi-rekumbent pozisyon günümüzde en çok kullanılan doğum pozisyonlarıdır. Pozisyonun avantajları;

- Bakım verici fetal kalp atımlarını değerlendirmek için anne karnına kolay ulaşılmaktadır.
- Bakım vericiler anneyi bu pozisyonda yürütmeye alışkın olmaları ve normal doğum mekanizmasını anlatan kaynaklarda geleneksel olarak referans edilmesi nedeni ile dorsal pozisyon ile rahattır (Gupta ve ark., 2012).
- Bazı kadınlar için de dinlendirici olmakta, forseps, epizyotomi ve yırtık onarımı gibi girişimler ve aseptik bakım kolay uygulanmakta ve perineal gerginlik azaldığı için yırtık oranlarının azalmasını sağlamaktadır (Shermer ve Raines, 1997; Kömürcü ve Ergin, 2008).

Pozisyonun dezavantajları ise aşağıda verilmiştir (Shermer ve Raines, 1997; Karaçam, 2001; Souza ve ark., 2006; Mathew ve ark., 2012; Taşkın, 2014).

- Vena kavaya olan baskı ile supine hipotansif sendromu gelişmekte, annenin kardiyak outputu düşerek fetal kanlanma azalmakta ve buna bağlı olarak hipoksiye neden olmakta,
- Kontraksiyonlar daha az etkili, daha ağırlı ve süresi uzamakta,
- Uterusun diyafragmaya olan baskısı nedeni ile solunum güçlüğü ortaya çıkabilmekte,

- Sekresyonu aspire etme riski artmakta,
- Pelvis hareketliliği azalarak doğumun ikinci evresi uzayabilmekte,
- Epizyotomi ve müdahale ihtiyacı artabilmekte,
- İkinma için yerçekimi etkisinden yararlanılamayacağı için itme yeteneği azalmakta ve doğum sürecine annenin katılımı azalmakta,
- Bir saatten fazla litotomi pozisyonunda kalmak şiddetli pelvik konjesyona yol açarak, alt ekstremitelere kan akışını engeller. Bu durumda postpartum dönemde tromboflebite, plasental ayrılma ve aşırı kan kaybına neden olmakta,
- Kadının kendini kötü ve yalnız hissetmesine neden olmakta,
- Epidural analjezi alan kadınlarda yorucu ıkınma süreci ile birlikte lumbosakral vertebraların ve alt ekstremitelerin sinir yaralanmalarına yol açmakta,
- Dorsal pozisyonun uzun süre kullanımı ile bacakların aşırı fleksiyonuna bağlı postpartum nörolojik yaralanmalar görülebilmekte,
- Kan akışında azalmaya bağlı uterin kaslarında hipoksi ve buna bağlı kontraksiyon boyunca algılanan ağrıya artmaya neden olmakta,
- Perineye olan mekanik basıncın etkisi ile epizyotomi ve perineal laserasyonunda artmaya neden olmaktadır.

#### **2.1.5. Doğumun 1. ve 2. Evresinde Anneye Uygulanacak Pozisyonların Kullanımında Hemşirelik Girişimleri**

Annenin uygun pozisyonu kullanması sağlamak ve konforunu bozan durumları azaltmak iyi bir ebe/hemşirelik bakımının önemli bir parçasıdır (Mathew ve ark., 2012). Doğum eylemindeki gebelerin ebelik/hemşirelik bakımının odağı; yalnızca anne ve bebek için güvenilir bir doğum sağlamak değil, aynı zamanda olumlu ve memnun edici bir doğum deneyimi oluşturmaktır (Ulutaş, 2011). Olumlu bir doğum deneyimi, başarılı, kuvvetli aile ilişkilerinin kurulmasına da yardım eder (Kızılkaya, 1997). Farklı doğum pozisyonları hakkında danışmanlık veren hemşirelik bakımının amacı; annenin oluşabilecek perineal travmalardan korunması ve aynı zamanda anneye fetüsün olumsuz etkilenmeyeceği bir pozisyon vermektir. Annenin uygun pozisyonu kullanmasında hemşire ya da ebelere önemli sorumluluklar düşmektedir (Karaçam, 2001). Nieuwenhuijze ve arkadaşları (2014) klinik durum ve kadının gereksinimleri

doğrultusunda bilgilendirici ve yönlendirici yaklaşımlarda bulunan ebe/hemşirelerin annelerin karar verme süreçlerinde olumlu etkilerinin olduğunu belirlemiştir.

Sağlık bakım profesyonellerinin doğum pozisyonunun kullanımındaki sorumlulukları (Stremmer ve ark., 2009; Karaçam ve Akyüz, 2011; RCM, 2011; Thies-Lagergren ve ark., 2013; Nieuwenhuijze ve ark., 2014; Ondeck, 2014);

- Kadınların pozisyon değişimine yardımcı olmalı ve kadının konforunu dikkate almalı,
- Kadının uygun doğum pozisyonunu kullanması için teşvik edici, yönlendirici ve destekleyici olmalı,
- Kadının doğum sürecinde karar vermesini kolaylaştırmak için dinlemeli, tercihler sunmalı ve empati kurabilmeli,
- Tavsiye edilen uygulamanın alternatifleri, riskleri ve yararları hakkında kadınlar bilgilendirmeli,
- Destekleyici ve önyargısız davranışları; kadının seçimlerine saygı duymayı, onun isteklerini yerine getirmeye yardımcı olmayı ve onun adına diğer sağlık profesyonellerine karşı savunucu olmayı içermeli,
- Kadınlar, elektronik fetal monitörizasyon kullanımı, intravenöz infüzyonlar ve farklı tedavi yöntemleri nedeniyle mobilizasyon ve postural değişikliğinde sıkıntı yaşamaktadırlar. Ebe/hemşireler, kadınların bu durumlarda nasıl dik pozisyonlarını koruyabileceklerine dair kadına öneriler sunmalıdır.

## **2.2. Meta-Analiz**

Meta-analiz; analizlerin toplanması ya da üst, ileri analiz anlamına gelmektedir (Dinçer, 2014). Meta-analiz, birbirinden bağımsız şekilde aynı konu ile ilgili yapılan benzer çalışmaların sistematik bir şekilde kombine edilmesi yöntemidir (Grekson ve ark., 2002).

Geliştirilmiş olan birçok kanıt hiyerarşisine göre en üst kanıt düzeyinde yer alan meta-analizin amaçları; bir etkinin varlığını ve büyüklüğünü ortaya koymak, çalışmalar arasında var olan tutarsızlıkları ve nedenlerini incelemek, küçük örneklemle yapılmış çalışmaları birleştirerek büyük örneklem gücü ile daha net sonuçlar ortaya

koyabilmektir (Akgöz ve ark., 2004; Jain ve ark., 2012). Ayrıca, elde edilen sonuçların güvenilir bir şekilde genelleştirilmeleri için metodolojik destek sunmakta (Karasoy ve ark., 2009), çalışmalarda ortaya çıkan heterojenliğin doğru kaynaklarını bulmayı (Çarkungöz ve Ediz, 2009) ve aynı etkinin farklı gruplara ait sonuçlarını değerlendirmeyi sağlamaktadır (Açikel, 2009).

Yurtdışı çalışmalarına bakıldığında hemşirelik alanında çok sayıda çalışma varken ülkemizde hemşirelik alanında çalışması yok denecek kadar azdır. Ülkemizde hemşirelik alanında yapılmış çalışmalar incelendiğinde; meta-analiz yöntemi nadir kullanılan bir yöntemdir.

### **2.2.1. Meta-Analiz Avantaj ve Dezavantajları**

Meta-analizin avantajları şunlardır;

- Bireysel çalışmalar benzer etki büyüklüklerine sahip oldukları zaman, meta-analiz elde edilmiş sonuçların geçerliliğini arttırmak,
- Küçük örnekleme sahip bireysel çalışmaları birleştirerek, örneklemin küçük olmasından kaynaklanan sorunları ortadan kaldırmak,
- Bireysel çalışmaların farklı etki büyüklüklerine sahip olduğu durumda, bu farklılıkların yeni hipotezlerle açıklanmasını sağlamak,
- Bireysel çalışmaların benzer etki büyüklüklerine sahip olduğu durumlarda ise çalışmaların birleştirilmesiyle bir müdahalenin etkisini daha iyi tahmin etmeyi sağlamak (Abramson, 1994),

Meta-analizin dezavantajları ise uygun çalışmaların belirlenmesinin zor ve zaman alıcı olması, ilgili çalışmaların hepsinin dahil etme ve analiz için uygun olmaması, gelişmiş istatistik teknikleri gerektirmesi ve çalışmanın örnekleme grubunda heterojenliğin var olması meta-analizin zorlayıcı yönlerindedir (<https://himmelfarb.gwu.edu/tutorials/studydesign101/metaanalyses.html>, Erişim tarihi: 5 Şubat 2016).

### **2.2.2. Meta-analiz Uygulama Basamakları**

Nitelikli bir meta-analiz çalışmasının yürütülmesi için literatürde izlenmesi gereken farklı aşamalar bulunmaktadır (DeCoster, 2004; Moher ve ark., 2009).

**1. Araştırma konusunun ve sorularının belirlenmesi:** Araştırma sorusunun, ilgili çalışmaları dahil etme ve değerlendirmeyi sağlayacak düzeyde dar ve spesifik olması gerekmektedir (Lipsey ve Wilson, 2001). Araştırma sorusunu belirlerken literatürde büyük oranda var olan ve ölçülebilir sonuçları olan çalışmalar incelenmelidir. Ancak, araştırma sorusunda temel kriter, çalışmaların sayısı olmamalıdır. Araştırma sorusunun belirlenmesinin ikinci basamağı ise ilgilenilen olgunun sınırlanmasıdır. Olgunun sınırlandırılması, araştırma sorusu ile ilgili yapılan literatür taraması ile gerçekleşecektir. Çalışmaya dahil etme ve dışlama kriterlerinin netleştirilmesi ise literatür taramasından sonra gelmektedir (DeCoster, 2004).

## **2. Literatür taraması:**

Literatür tarama; odak soruyu belirleme, kaynakları belirleme ve bulma, kaynakları okuma, kritik etme, yorumlama ve tarama sürecini yazma aşamalarını içermektedir (Burns ve Grove, 2009). Literatür taramasında doğru anahtar kelimelerin kullanılması önemlidir (Bettany-Saltikov, 2012). Ayrıca, araştırma sürecinde kullanılan metotlar ve anahtar kelimeler kayıt altına alınmalıdır (Timmins ve McCabe, 2005).

## **3. Ölçütlerin belirlenmesi:**

Dahil edilme ve dışlama kriterleri mümkün olduğunca tarafsız ve açık bir şekilde meta-analiz raporunda belirtilmelidir (Açikel, 2009). Bir meta-analiz çalışmasında bulunması gereken ölçütler; belirli bir zaman dilimi, belirli veri tabanları, belirli anahtar kelimeler, deneysel çalışmalar, bireysel çalışmalara ait bulgular ve belirli bir yayın türüdür (Dinçer, 2014). Ayrıca, meta-analizde araştırmaya dahil edilme ve dışlama kriterleri; popülasyona ve çalışmaların tipine yönelik olmalıdır. (Katapodi ve Northouse, 2011). Seçilecek olan çalışma dizaynına ise araştırma sorusuna uygunluğuna göre karar verilmelidir (Bettany- Saltikov, 2012).

## **4. Makalelerin sınıflanması ve elenmesi**

İlişkili çalışmaların seçilmesi işlemi meta-analizin en zorlayıcı kısmıdır (Chalmers ve ark., 1992). Meta-analiz çalışmasında araştırmacı, çalışmaya dahil edilecek çalışmalara ve hangi değişkenlerin nasıl kodlanacağına kendi yargısı ile karar verir. Ancak, çalışmaya dahil edilme kriterleri ve alınan diğer kararların açıkça belirtilmesiyle subjektiflik paylaşılmış olacaktır (Card, 2012).

**5. Verilerin kodlanması:** Kodlama, verilerin dizayn edilmeden önceki hallerinin kaydedildiği formal bir süreçtir. Araştırmalardan toplanan betimsel bilgileri, nicel verilere dönüştürmek amacıyla çalışmalar kodlanmalıdır. Kodlama için tek bir yöntem yoktur (Kış, 2013). Kodlama protokolünde her bir çalışmanın kimliğine dair bilgilerin, moderatör (çalışma sonucuna etki edeceği düşünülen bağımsız değişken) olarak düşünülen tüm verilerin, kalite skorlaması yapıldı ise her bir çalışmanın kalite skorunun, çalışmaların dizaynları hakkındaki bilgilerin, etki büyüklüğünü ölçmek için kullanılan verilerin bulunması gerekmektedir (DeCoster, 2004). İyi bir kodlama süreci için aşağıdaki aşamaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir;

1. Kodlanması istenen karakterlere karar verilmelidir.
2. Her bir karakterin nasıl ölçüleceğine karar verilmelidir. Eğer sürekli bir veri kullanılacak ise veri takımlarının, kategorik veri kullanılacak ise hangi grupların kullanılacağına özelleştirilmesi gerekmektedir.
3. Her bir karakterin nasıl kodlandığını açıklayan bir kodlama kitabı oluşturulmalıdır.
4. Birkaç çalışmada kodlama protokolünün pilot uygulaması yapılmalıdır.
5. Birden fazla araştırmacı tarafından bağımsız bir şekilde çalışmaların her biri kodlama protokolüne göre kodlanmalıdır.
6. Her bir kodlayıcının kodlamaları arasındaki güvenilirlik değerinin hesaplanması gerekmektedir (<http://www.stat-help.com/notes.html>, Erişim tarihi: 10 Şubat 2016).

## **6. Çalışmaların kalitesinin değerlendirilmesi**

Meta-analiz çalışmaları, çalışmaların niteliklerine bağlı değişen dahil edilme kriterlerine sahiptir. Ancak, bu kriterlere rağmen meta-analize dahil edilen çalışmaların mükemmel olması mümkün değildir (Borenstein ve ark., 2009).

Meta-analize dahil edilen birincil çalışmaların kalite indeksleri ile kalitelerinin ölçülmesi gerekmektedir (Beck, 1997; Berman ve Parker, 2002). Kaliteyi belirleyen kriterler; çalışmanın dizaynı, örneklem büyüklüğü, çalışma sürecinde kayıp verilerin varlığı ve bu veriler dahilinde “intention to treat” yapıp yapılmadığını içermelidir (Jain ve ark., 2012). Ancak Cochrane, çalışmaların kalitesinin araştırmacılar tarafından belirlenen birkaç sorunun toplam puanına göre değerlendirilmesi görüşünü eleştirmektedir. Cochrane, meta-analizde ele alınacak çalışmaların yanlışlık oranlarının kendi

oluşturdukları değerlendirme aracı ile değerlendirilmesini önermiştir (Higgins ve Green, 2011).

## **7. İstatistiksel Analizler**

### **Yayın yanlılığının belirlenmesi**

Yayın yanlılığına neden olabilecek durumlar şunlardır; anlamsız çıkan sonuçların yayınlanmasından vazgeçilmesi, dergi editörlerinin anlamsız sonuçları yayınlanmayı reddetmesi, çalışmanın sponsorunun olması nedeni ile sonuçlar üzerinde sponsorun etkisinin olmasıdır (Thornton ve Lee, 2000). Yanlılığın diğer kaynakları; dil yanlılığı, mevcut olma, maliyet yanlılığı, benzerlik yanlılığıdır (Borenstein ve ark., 2009).

Yayın yanlılığını ölçmek için Huni grafiği, Egger's metodu, Rosenthal' ın korumalı N'i, Duval ve Tweedie' nin kırpma ve doldurma yöntemleri kullanılmaktadır. Huni grafiği (funnel plot) meta-analizde yayın yanlılığını saptamada kullanılan bir yöntemdir (Sternee ve Egger, 2001). Yanlılığın olmamasında grafik simetrik bir huni görünümü alır iken yanlılığın olması ile birlikte huni grafiğinde asimetrik bir görünüm elde edilir (Easterbrook ve ark., 1991).

### **Kullanılacak modelin belirlenmesi**

Meta-analizde yaygın olarak kullanılan modeller; sabit etkiler ve rastgele etkiler modelidir. Sabit etkiler modelinde analize dahil edilen çalışmaların tek bir gerçek etkiye sahip olduğu ve farklılıkların sadece örneklem hatasından kaynaklandığı kabul edilmektedir. Rastgele etkiler modeli ise etki büyüklüğünün çalışmadan çalışmaya değişiklik gösterdiği çalışmalar arasındaki farklılığın sadece örneklem hatasından değil ikincil hatalardan da kaynaklandığını savunmaktadır (Hedges ve Vevea, 1998; Borenstein ve ark., 2010).

Yaygın olarak meta-analizde kullanılacak olan modele heterojenlik testi sonucu karar verilmektedir. Test sonucu homojen olması durumunda sabit etkiler modeli kullanılır iken heterojen çıkması durumunda rastgele etkiler modeli kullanılmaktadır (Dinçer, 2014). Ancak, Comprehensive Meta-Analysis (CMA) yazılım ekibinin yayınladıkları bir bildiri; analize sabit etkiler modeli ile başlayıp daha sonra heterojenlik testi sonucuna göre modele karar verilmesi işleminin yanlış olduğunu belirtmişlerdir. Modele karar

verilirken heterojenite testi sonucu temel alınmamalı, bireysel çalışmaların doğası dikkate alınmalıdır. Eğer, farklı popülasyonlarda bir girişimin etkisi değerlendirilmek isteniyorsa rastgele etkiler modelinin kullanılması gerektiği belirtilmiştir (<https://www.meta-analysisworkshops.com/pages/paperseries.php>, Erişim tarihi: 5 Şubat 2016).

### **Etki büyüklüğünün hesaplanması**

Meta-analizin doğasını oluşturan terim, etki büyüklüğüdür. Etki büyüklüğü, bağımsız örneklemin ölçüm skalalarının ve istatistiksel test sonuçlarının pratik anlamlılık düzeyi olarak tanımlanmaktadır (Vaske ve ark., 2002). Etki büyüklüğü bir çalışmada bağımsız değişken ya da değişkenlerin meta-analizi nasıl etkilediği hakkında fikir sağlamaktadır (Dinçer, 2014). Kullanılacak etki büyüklüğüne verilerin türüne göre karar verilmektedir. Ortalamalar kullanılarak etki büyüklüğü hesaplamasında; ham ortalamaların farkı (D) ve standartlaştırılmış ortalamaların farkı (Hedge' s d ya da Cohen's d); ikili verilerde etki risk oranı, olasılık oranı (odds ratio) ve risk farkı; korelasyon/ ilişki verilerini kullanarak etki büyüklüğünün hesaplanmasında ise korelasyon (r) katsayısı kullanılmaktadır (Matthews ve Farewell, 2007; Borenstein ve ark., 2009).

### **Heterojenlik testinin yapılması**

Meta-analizde rastgele örneklem hatası, çalışmaların örnekleme ya da yapılan müdahaleler, çalışmaların kalite düzeylerindeki farklılıklar, çalışma sonuçlarını ölçmede kullanılan farklı yöntemler heterojeniteye neden olmaktadır (Song ve ark., 2001).

Meta-analizde heterojenite genellikle Q testi ile belirlenir. Q istatistiği, çalışma-içi varyansı da içeren toplam varyans hakkında bir ölçüm sağlar. (Borenstein ve ark., 2009). Son zamanlarda Q testine ek olarak, heterojenliğin derecesini belirlemek için I<sup>2</sup> indeksinin kullanılması önerilmektedir (Huedo-Medina ve ark., 2006). Higgins (2008) I<sup>2</sup>' nin çalışmalarda heterojenliğin büyüklüğünü ölçmediğini, aslında heterojenliğe katkıda bulunabilecek etki düzeyindeki değişikliklerin tahmini oranı yansıttığını belirtmiştir. Meta-analizde heterojenite sadece analiz sonucunda elde edilen etki büyüklüğünü etkilemesi açısından değil aynı zamanda heterojenliğin potansiyel kaynaklarını araştırmak ve önemli moderatörlerin keşfedilmesini sağlaması açısından önemlidir (Thompson, 2001).



### **Moderatörlerin belirlenmesi ve analizde kullanılması**

Çalışma moderatörleri araştırmacılar tarafından belirlenen, çalışma sonuçlarına etki ettiği düşünülen bağımsız değişkenlerdir (Lipsey, 2003; Card, 2012). Son yıllarda çalışmalar arasında farklılıklara neden olabilecek değişkenlerin moderatör olarak ele alınmasının, bulgu olarak çok değerli katkı sağladığı ortaya çıkmıştır (Cumming, 2012).

### **Duyarlılık analizi**

Duyarlılık analizi, meta-analizde sonuçların duyarlılığını araştıran sistematik yaklaşımdır (Normand, 1999). Duyarlılık analizinde araştırma sonucunun sabit ve rastgele etkiler modeli kullanılarak sonuçların karşılaştırılması ya da bir çalışmanın çıkartılarak kalan çalışmaların birleştirilmiş etkisi ile sonuçların karşılaştırılması yöntemleri kullanılabilir (Egger ve ark., 1997).

### **8. Çalışmanın Raporlanması**

Meta-analiz sonuçlarının raporlanmasında bazı protokoller (Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions, PRISMA, MARS bulunmaktadır ((Higgins ve Green, 2011; Moher ve ark., 2009; APA Publications and Communications Board Working Group 2008).

Çalışma sonuçları sunarken;

- Çalışmada moderatörler dikkate alınmalı, bireysel çalışmalarda var olan boşluklar tartışılmalıdır. Sonuçlarının genellenmesini engelleyen sınırlılıklar belirtilmelidir (Jain ve ark., 2012).
- Çalışmalarda kalite skorlaması yapılmalıdır (Berman ve Parker, 2002).
- Etki büyüklüğü ve güven aralığı yazılmalıdır (Nakagawa ve Cuthill, 2007).

### **2.3. İlgili Çalışmalar**

Literatür taraması yapıldığında; doğumun 1. ve 2. evresinde anneye uygulanan dik pozisyonların kadın sağlığı üzerine etkilerini inceleyen birbirinden farklı metotlarla dizayn edilmiş birçok çalışma olduğu görülmektedir. Bu bölümde, doğumun 1. ve 2. evresinde anneye uygulanan dik pozisyonların etkilerini inceleyen çalışmalar; her bir

evreye özgü olacak şekilde kadınların epidural analjezi alıp almamasına göre ayrıştırılarak verilmiştir.

### **2.3.1. Doğumun 1. Evresinde Anneye Uygulanan Dik Pozisyonların Kadın Sağlığı Üzerine Etkisini İnceleyen Çalışmalar**

#### **Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonların kadın sağlığı üzerine etkisini inceleyen çalışmalar**

Flynn ve arkadaşlarının (1978) 68 kadın ile yaptığı randomize kontrollü çalışmada; deney grubundaki kadınlar telemetri kablo uzunluğunun izin verdiği kadar oda içinde yürümüşler, rekumbent pozisyonda ise kadınlar yatak içi lateral pozisyonu kullanmışlardır. Çalışmaya katılan tüm kadınların gerçek anlamda yürüdükleri belirtilmiştir. Çalışma sonucunda; yürüyen grupta doğum süresinin kısaldığı, analjezi gereksiniminin önemli derecede azaldığı görülürken rekumbent pozisyonda olanlarda oksitosin gereksiniminin daha fazla olduğu belirlenmiştir.

McManus ve arkadaşlarının (1978) 40 kadın ile yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; deney grubundaki kadınlar yürümeleri için teşvik edilmiş, yatağa geçmek isteyen annelerin ise oturma pozisyonunu kullanmaları sağlanmıştır. Kontrol grubu ise lateral pozisyonu kullanmıştır. Çalışma sonucunda; gruplar arasında doğum tipi, oksitosin ve analjezi gereksinimi ve doğumun süresi açısından farklılık olmadığı belirlenmiştir.

Williams ve arkadaşları (1980) tarafından yürüyen (n=48) ve yürümeyen (n=55) kadınlar ile yapılan çalışmada; deney grubundaki kadınlar, evre boyunca yürümek için teşvik edilmiştir. Çalışmada kadınların sadece % 67.1' i doğumlarının birinci evre süresinin % 25' inden fazlasında yürümüşlerdir. Çalışma sonucunda; gruplar arasında doğum tipi ve doğumun birinci evre süresi açısından farklılık olmadığı saptanmıştır.

Diaz ve arkadaşlarının (1980) vertikal pozisyon (n=145) ve horizontal pozisyonun (n=224) maternal sonuçlarını kıyaslamak için yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; vertikal pozisyonda olanlar yürüme, ayakta durma ya da oturma pozisyonlarını kullanmışlardır. Çalışma sonucunda, vertikal pozisyonda doğumun birinci evre süresinin ve forseps ile doğum oranının azaldığı saptanmıştır.

Calvert ve arkadaşlarının (1982) telemetri ile monitorize edilip ambule olan (n=45), ambule olmayan (n=55) ile geleneksel kardiyotokografi ile monitorize edilen (n=100) primiparlar ile yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; deney grubundaki kadınların yalnızca % 45'i yatak dışında aktif olup yürümüş ve sandalyede oturmuş, ancak bu sürenin çok kısa olduğu belirtilmiştir. Çalışma sonucunda; yürümesine izin verilen kadınların daha yüksek ağrı skoruna ve daha uzun doğum süresine sahip oldukları, ancak yürümesine izin verilmeyen kadınlarda ise anksiyete düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Haukkama ve arkadaşları (1982) tarafından yapılan çalışmada; telemetri ile yürütülen ve yürütülmeyen kadınlarda (n=60) maternal sonuçları kıyaslamak için yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; telemetrisi olan kadınlar oturmak ya da yürümek için desteklenmiştir. Çalışmada dik pozisyonda olan kadınların yatak dışında olma süreleri %10' dan % 90' a değişmektedir. Çalışma sonucunda; gruplar arasında doğumun birinci evre süresi açısından farklılık olmadığı, ancak ambule olan kişilerin daha az analjezi gereksinimi olduğu saptanmıştır.

Hemminki ve Saarioski' nin (1983) ertelenmiş amniyotomi ile birlikte ambule olan (n=313) ve olmayan (n=312) kadınlarda maternal sonuçları inceledikleri çalışmada; deney grubundaki kadınlarda amniyotomi işlemi ertelenmiş, yürüme ve oturma gibi pozisyonları kullanmaları istenmiş, ancak yoruldukları zaman yatağa geçebilecekleri belirtilmiştir. Kontrol grubundaki kadınlar ise rutin bakım alıp amniyotomi işlemi ertelenmeden yapılmış, kadınlardan yatakta kalmaları istenmiş, ancak kalkmak istediklerinde izin verildiği belirtilmiştir. Çalışma sonucunda; gruplar arasında maternal sonuçlar açısından farklılık olmadığı saptanmıştır. Ancak, çalışmada hem dik pozisyonun hem de amniyotominin ertelenmesinin doğum sürecine olan etkisinin incelendiği, o yüzden bu sonucun dikkatli değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Chen ve arkadaşlarının (1987) doğumun 1. ve 2. evresini kapsayan oturma-oturma (n=61), supine-supine (n=67) ve supine-oturma (n=57) pozisyonlarının maternal sonuçlarını kıyasladıkları randomize kontrollü çalışmada; randomizasyon sonrası % 37 oranında kayıp veri bulunmaktadır. Çalışma sonucunda; oturma pozisyonunda

kontraksiyon basıncı ve ıkınma gücünün daha fazla, ikinci evre süresinin ise daha kısa olduğu belirlenmiştir.

MacLennan ve arkadaşlarının (1994) maternal mobilizasyonun doğum sürecine olan etkisini incelemek için yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; ambule olması için seçenек sunulan kadınların yalnızca % 39' u bir saatte yarım saatten fazla yürüme ya da dik pozisyonda kalmayı tercih etmişlerdir. Çalışma sonucunda; gruplar arasında doğum süresi, oksitosin gereksinimi, doğum tipi ve perinatal ölümler gibi maternal sonuçlar arasında anlamlı farklılıkların olmadığı belirlenmiştir. Çalışmayı yürüten araştırmacılar, çalışmanın hedeflenen maternal sonuçlarına ulaşmak için yeterli sayıda örneklemelerinin olmadığını belirtmişlerdir.

Molina ve arkadaşlarının (1997) dik pozisyonun doğumda algılanan ağrı üzerine etkisini incelemek için çapraz tasarım kullanılarak yaptıkları çalışmada; rekumbent pozisyonda abdominal ve lumbal bölgede algılanan ağrının daha az olduğu bulunmuştur.

Bloom ve arkadaşlarının (1998) yürüyen (n=536) ve yürümeyen (n=531) kadınlarda maternal sonuçları inceledikleri çalışmada; deney grubundaki kadınlar yürümek için teşvik edilmiş, ancak intravenöz ilaç tedavisi ya da epidural analjezi almak için tekrar yatağa dönmeleri istenmiştir. Çalışmada kadınların %73' ü gerçek anlamda yürütülmüştür. Gruplar arasında doğumun birinci evre süresi, oksitosin ve epidural analjezi kullanma oranı, forseps ve sezaryen doğum oranları açısından farklılık olmadığı belirlenmiştir.

Adachi ve arkadaşlarının (2003) oturma ve supine pozisyonda olan kadınlar (n=58) ile yaptıkları çapraz tasarım randomize kontrollü çalışmada; supine pozisyonda olanlar 15 dakika boyunca baş 10° yükseklikte yatakta yatmış, daha sonra 90° eğimi olan dik sandalyede oturma pozisyonuna geçmişlerdir. Oturma pozisyonda olanlara da aynı işlem uygulanmıştır. Çalışma sonucunda; oturma pozisyonunda olanlarda ağrı skorlarının anlamlı şekilde düşük olduğu belirlenmiştir.

Miquelutti ve arkadaşlarının (2007) dik pozisyon (n=54) ile supine pozisyonun (n=53) etkisini değerlendirmek için nulliparlarla yaptığı randomize kontrollü çalışmada; deney

grubundaki kadınların 30 dakikadan fazla supine pozisyonda kalmalarına izin verilmemiştir. Ancak, araştırmacılar tarafından çalışma sürecinde deney grubundaki kadınların bazen supine pozisyon, kontrol grubunda ki kadınların da bazen dik pozisyon kullandıklarını belirtmişlerdir. Çalışma sonucunda; gruplar arasında obstetrik ve perineal sonuçlar (doğumun tipi, uterotonik ya da epizyotomi ihtiyacı, fetal ve neonatal iyilik hali, birinci ve ikinci evre süresi) açısından fark olmadığı saptanmıştır.

Taavoni ve arkadaşlarının (2011) doğum topu kullananlar ile kullanmayan 60 primipar ile yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; doğum topu kullananlarda maternal ağrı düzeyi önemli derecede düşük olduğu bulunurken kontraksiyonlar ile aktif faz süresinde anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır.

Gau ve arkadaşlarının (2011) doğum topu egzersiz programının etkinliğini değerlendirmek için yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; prenatal dönemde 6-8 hafta boyunca haftada en az üç kez 20 dakikalık yapılan doğum topu egzersizleri uygulanmıştır. Randomizasyon prenatal dönemde yapıldığı için % 53.7 oranında kayıp oluşmuş, "intention to treat analizi" yapılmıştır. Ancak, çalışmadan çıkanların sonuçlara dahil edilmediği görülmektedir. Çalışma sonucunda; doğum topu kullananlarda (n=48) kullanmayanlara göre (n=39) ağrı ve öz-yeterliliğin önemli derecede iyileştiği, doğumun birinci evre süresinin kısaldığı, epidural analjezi kullanımı ve sezaryen doğum oranlarının daha az olduğu belirlenmiştir.

Mathew ve arkadaşlarının (2012) doğumun birinci evresinde ambulasyon (n=20), doğum topu (n=20) ve supine pozisyonda (n=20) olan 60 primipar ile yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; ambulasyon ve doğum topu kullanımının maternal sonuçları geliştirmede etkili oldukları bulunmuştur. Ancak, çalışmanın örnekleme amaçlı örnekleme tekniği ile belirlenmiş olup örnekleme ve yapılan girişimin detayları hakkında bilgi verilmemiştir. Ayrıca, randomizasyon sonrası kayıp olmasına rağmen kayıp veriler ve nedenleri hakkında bilgi verilmediği görülmektedir.

Selby ve arkadaşlarının (2012) bir saat yürüme (n=31) ile yatak kısıtlamasının (n=32) maternal etkilerini karşılaştırdıkları randomize kontrollü çalışmada; gruplar arasında

servikal dilatasyon oranı, doğum süresi ve maternal konfor düzeyleri açısından farklılık olmadığı bulunmuştur.

Konu ile ilgili ülkemizde Akın' ın (2011) maternal mobilizasyonun fetus ve yenidoğan üzerine etkisini incelemek amacıyla yaptığı randomize kontrollü çalışmada; deney grubundaki kadınlar ikinci evreye kadar yürümek için teşvik edilmiş, kontrol grubundaki kadınlar ise sadece tuvalet ihtiyacı için yataktan çıkarılmış, yatak içinde lateral pozisyon kullanmışlardır. Çalışma sonucunda; mobilize olan gebelerin travay süresi, olmayan gebelerin travay süresinden ortalama iki saat daha kısa bulunmuştur. Çalışmada sezaryen ile doğum oranları deney grubunda daha düşük bulunmuş, bunun nedeni araştırmacılar tarafından mobilize olan gebelerde doğum eyleminin daha hızlı ilerlemesi, travayın daha kısa sürmesi ile ilgili olduğu düşünülmüştür.

Konu ile ilgili Souza ve arkadaşlarının (2006) birinci evrede dik pozisyonun/ ambulasyonun etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü çalışmalar ile yaptığı sistematik derlemede; dik pozisyon/ambulasyonun birinci evre süresini azalttığını ve sonucun güven aralığında olduğu belirtilmiştir. Ancak, birincil çalışmalar arasındaki kanıt tutarsızlıkları nedeni ile maternal aktivitenin birinci evrede süreyi kısaltmada etkili bir girişim olarak önerilemeyeceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca, dik pozisyonun sezaryen doğum oranı, oksitosin kullanım oranı üzerine önemsiz, analjezi kullanım oranı üzerine ise önemli etkinin olduğu belirlenmiştir.

Lawrence ve arkadaşlarının (2013) farklı dik ve rekumbent pozisyonların maternal ve fetal etkilerini karşılaştırmak için 25 randomize ve yarı-randomize kontrollü çalışmaları (n=5218) ele alarak yaptıkları meta-analiz çalışmasında; dik pozisyonda olanların daha az oranda sezaryen (risk oranı (RR)= 0.71; % 95 CI= 0.54- 0.94), daha az oranda epidural ihtiyacı (RR=0.81; % 95 CI= 0.66- 0.99) olduğu saptanmıştır. Dik pozisyonda olanlarda doğumun birinci evre süresinin 1 saat 22 dakika daha kısa olduğu belirlenmiştir. Çalışmada dik pozisyonun spontan vajinal doğum, müdahaleli doğum ve doğumun ikinci evre süresine önemsiz düzeyde etkisinin olduğu bulunmuştur. Çalışma sonucunda büyük heterojenliğin ve çalışma koşullarındaki yüksek yanlılıkların olması nedeni ile doğru risk ve yararların gösterildiği daha iyi kalitedeki çalışmalara ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir.

## **Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan anneye uygulanan dik pozisyonların kadın sağlığı üzerine etkisini inceleyen çalışmalar**

Nageotte ve arkadaşlarının (1997) kombine spinal epidural analjezi alıp ambule olan (n=253) ve olmayan (252) nulliparlarda yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; ambulasyonun saatte minimum 5 dakika olması belirlenmiş, ambule olan kadınların sadece % 66' sı tam anlamıyla mobil olmuştur. Gruplar arasında sezaryen doğum, distosi ve komplikasyon görülme oranları açısından farklılık olmadığı, ancak spontan vajinal doğumda artma, müdahaleli doğum oranında ise azalma olduğu belirlenmiştir.

Collis ve arkadaşlarının (1999) ambule olan (n=119) ve olmayan (n=110) nulliparlar ile yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; deney grubundaki kadınların bir saatte en az 20 dakika yürümeleri istenmiş, ancak kadınların tam anlamda mobil olamadıkları bildirilmiştir. Kontrol grubundaki kadınların yatakta dik oturmasına ya da lateral pozisyonda yatmasına izin verilmiştir. Çalışma sonucunda; gruplar arasında doğumun süresi, analjezi gereksinimi ve doğumun tipi açısından farklılık olmadığı saptanmıştır.

Vallejo ve arkadaşlarının (2001) epidural analjezi alan kadınlarda ambulasyonun etkisini incelemek amacıyla 161 nulliparla yaptığı randomize kontrollü çalışmada; kadınların "ambule" sayılmaları için saatte en az 5 dakika yürümeleri gerektiği belirtilmiş, ancak kadınların % 46.7' si tam anlamıyla mobil olmuşlardır. Çalışma sonucunda yürüme ya da oturma ile ambulasyonu sağlanan kadınlarda doğum süresinin kısalmadığı ve doğum türünün değişmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Karraz' ın (2003) epidural analjezi alan kadınlarda ambulasyonun etkisini incelemek için yaptığı randomize kontrollü çalışmada; randomizasyon sonrası kayıp veri olmasına rağmen "intention to treat analizi" yapılmamıştır. Çalışmada deney grubundaki tüm kadınlar; epidural analjeziden sonra 20 dakika yürümüşlerdir. Çalışma sonucunda, gruplar arasında doğumun tipi, lokal anestezi tüketimi ve oksitosin gereksiniminde farklılık olmadığı bulunmuştur. Ancak, ambule olan kadınların doğum süresinin kısaldığı görülmüştür.

Frenea ve arkadaşlarının (2004) ambule olan (n=30) ve rekumbent pozisyonda olan (n=31) kadınların maternal sonuçlarını kıyaslamak için yaptıkları randomize kontrollü

çalışmada; deney grubundaki kadınlardan her bir saatte en az on beş dakika ya da doğumun birinci evre süresinin % 25'i kadar yürütmesi istenmiştir. Çalışma sonucunda gruplar arasında doğumun süresi ve ağrı skorları açısından farklılıkların olmadığı, ancak ambule olan grubun daha az oksitosin ve epidural analjezi kullandıkları saptanmıştır.

Wilson ve arkadaşlarının (2009) kombine spinal epidural analjezi alan primiparlarda ambule olan (n=133) ve olmayan (n=218) ile düşük doz infüzyon epidural analjezi alan primiparlarda ise ambule olan (n=128) ve olmayan (n=222) gruplarda maternal sonuçlar değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda; gruplar arasında doğumun tipi açısından farklılık olmadığı bulunmuştur.

Roberts ve arkadaşları (2004) tarafından epidural analjezi alan kadınlarda birinci evrede ambulasyon/dik pozisyonun rekumbent pozisyon ile karşılaştırılmasını içeren beş randomize kontrollü araştırmanın (n=1161) incelenmesi ile yapılan meta-analiz çalışmasında; dik pozisyonun müdahaleli doğum (RR= 1.2, %95 CI= 0.9-1.4), sezaryen doğum (RR= 0.9, % 95 CI= 0.7-1.2), spontan vajinal doğum (RR= 1.0, %95 CI= 0.9-1.1), oksitosin kullanımı (RR= 1.0, %95 CI= 0.9-1.1) oranları üzerine önemsiz etki büyüklüğünün olduğu belirlenmiştir.

Lawrence ve arkadaşlarının (2013) birinci evrede rutin epidural analjezi alan kadınlarda farklı dik ve rekumbent pozisyonların maternal ve fetal etkilerini karşılaştırmak için 6 randomize ve yarı-randomize kontrollü çalışmaları ele alarak yaptıkları meta-analiz çalışmasında; dik pozisyonun sezaryen doğum (RR= 1.05, % 95 CI= 0.83- 1.32), oksitosin gereksinimi (RR=0.98, % 95 CI= 0.90- 1.07), spontan vajinal doğum (RR= 0.96, % 95 CI= 0.89- 1.05), müdahaleli doğum (RR= 1.06, % 95 CI= 0.90- 1.25), ikinci evrenin süresi (ortalama farklılık= 2.35, % 95 CI= -15.22- 19.91) üzerine önemsiz düzeyde etkisinin olduğu saptanmıştır.

### **2.3.2. Doğumun 2. Evresinde Anneye Uygulanan Dik Pozisyonların Kadın Sağlığı Üzerine Etkisini İnceleyen Çalışmalar**

**Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonların kadın sağlığı üzerine etkisini inceleyen çalışmalar**



Marttila ve arkadaşlarının (1983) oturma pozisyonu (n=50) ile supine pozisyonda (n=50) olan kadınların maternal sonuçlarını kıyasladıkları randomize kontrollü çalışmada; randomizasyon servikal dilatasyon tamamlandıktan sonra yapılmıştır. Çalışmada gruplar arasında ikinci evre süresi, epizyotomi ve vajinal laserasyonlar açısından farklılığın olmadığı belirlenmiştir.

Turner ve arkadaşlarının (1986) 288 primipar ve 348 multiparlar ile doğum sandalyesi ve dorsal pozisyonun maternal sonuçlarını kıyaslamak için yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; randomizasyon sonrasında gruptaki kadınların fikrini değiştirmesi nedeniyle "intention to treat" analizi yapılmıştır. Çalışmada sandalyede doğum yapanlarda postpartum kanama ve perineal ödem görülme oranının arttığı saptanmıştır.

Gardosi ve arkadaşlarının (1989) çömelme pozisyonu (n=218) ile geleneksel semirekumbent (n=209) pozisyonda olan kadınların maternal sonuçlarını inceledikleri randomize kontrollü çalışmada; deney ve kontrol grubundaki kadınlar, doğumun birinci evresinde çoğunlukla rekumbent pozisyonu kullanmışlardır. Dik pozisyonda olan kadınların doğumun ikinci evresinin en az % 50' sinde aktif olmaları gerektiği belirtilmiştir. Çalışma sonucunda; çömelme pozisyonunda forseps ile doğum, perineal laserasyon oranında azalma ile doğum süresinde kısalma olduğu belirlenmiştir.

Stewart ve Spiby' nin (1989) doğum sandalyesi (n=157) ile dorsal pozisyonu (n=147) karşılaştırdıkları randomize kontrollü çalışmada; randomizasyon doğumun birinci evresinin son zamanlarında yapılmış, böylece randomizasyon sonrası kayıplar en aza indirilmeye çalışılmıştır. Randomizasyon sonrası kayıplar olduğu için intention-to treat analizi yapılmıştır. Çalışmada gruplar arasında maternal sonuçlar arasında farklılık yokken doğum sandalyesinde postpartum kanama ve ortalama kanama miktarının daha çok olduğu saptanmıştır.

Gardosi ve arkadaşlarının (1989) dik pozisyonlar (n=73) ile rekumbent pozisyonların (n=78) maternal sonuçlarını karşılaştırdıkları randomize kontrollü çalışmada; dik pozisyonda olan kadınlar istedikleri zaman rekumbent pozisyon kullanabilmiştir. Ayrıca, birinci evrede kadınların pozisyonları takip edilmemiş, her iki gruptaki kadınlar istedikleri pozisyonları kullanmıştır. Ortalama kanama miktarı gözlenmiştir. Çalışmada

dik pozisyonda perineal bütünlüğün daha fazla korunduğu, müdahaleli doğumun daha az görüldüğü ve gruplar arasında kanama miktarı açısından farklılığın olmadığı belirlenmiştir.

Gupta ve arkadaşlarının (1989) çömelme pozisyonu (n=49) ile rekumbent pozisyonda (n=44) doğum yapan kadınların maternal sonuçlarını kıyasladıkları randomize kontrollü çalışmada; araştırmacılar tarafından çömelme grubunda olan kadınların çok az kısmının gerçek anlamda çömeldiği belirtilmiştir. Randomizasyon sonrası kayıp olmasına rağmen çalışmada "intention to treat analizi" yapılmamıştır. Çalışmada gruplar arasında ikinci evre ve aktif ıkınma süresi açısından farklılıkların olmadığı, ancak çömelme pozisyonunda ikinci derece perineal laserasyonların anlamlı bir şekilde fazla olduğu saptanmıştır.

De Jong ve arkadaşlarının (1997) dik pozisyon (n=257) ve supine pozisyonun (n=260) maternal sonuçlarını karşılaştırdıkları randomize kontrollü çalışmada; randomizasyon doğumun birinci evresinin geç döneminde yapılmıştır. Doğumun birinci evresinde grupların yönetimi benzer olup yürüme, oturma ve uzanma için teşvik edilmişlerdir. Çalışmada dik pozisyonda olanlarda daha az ağrı, perineal travma ve epizyotomi olduğu saptanmıştır.

Bomfim-Hyppólito (1998) oturma (n=127) ile uzanmayı (n=121) kıyasladığı randomize kontrollü çalışmada; oturma pozisyonunda ikinci ve üçüncü evre süresinin anlamlı olmamasına rağmen bir azalmanın olduğu, kanama miktarında ise anlamlı olmayan bir şekilde artmanın olduğu saptanmıştır. Çalışmada; gruplar arasında yaş açısından anlamlı farklılık bulunmuştur. Ancak, randomize kontrollü çalışmada iki grubun olabildiğince homojen olması gerekmektedir.

Bodner-Adler ve arkadaşlarının (2003) çömelme pozisyonu (n=307) ile supine pozisyonun (n=307) maternal sonuçlarını karşılaştırdıkları vaka kontrol çalışmasında; çömelme pozisyonunda oksitosin, analjezi kullanımı ve epizyotomi oranında azalma olduğu, ancak gruplar arasında birinci ve ikinci evre süresi, perineal laserasyonlar, vajinal ve labial travmalar ile kanama miktarı açısından farklılık olmadığı belirlenmiştir.

Jahanfar ve arkadaşlarının (2004) oturma pozisyonu (n=50) ile supine-litotomi pozisyonu (n=50) uygulanan multipar annelerin maternal sonuçlarını kıyasladıkları randomize kontrollü çalışmada; oturma pozisyonunda doğumun ikinci ve üçüncü evre sürelerinin daha kısa olduğu, ancak üçüncü evrede görülen kanama miktarının ise arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada randomizasyon sonrası kayıp veri olmasına rağmen "intention to treat" analizi yapılmamıştır.

Ragnar ve arkadaşlarının (2006) diz çökme (n=138) ve oturma pozisyonlarının (n=133) etkilerini incelemek için yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; gruplar arasında doğumun ikinci evre süresi ve sfinkter rüptürleri açısından farklılık olmadığı, ancak oturma pozisyonunda daha fazla ağrı, daha az konfor ve daha fazla postpartum perineal ağrı olduğu saptanmıştır.

Nasir ve arkadaşlarının (2007) çömelme (n=100) ve supine pozisyonunun (n=100) doğum sürecine olan etkisini karşılaştırdıkları vaka kontrol çalışmasında; her iki gruptaki kadınlar doğumun birinci evresinde ambule olmuşlardır. Deney grubunda aktif çömelme pozisyonunun kullanıldığı belirtilmiştir. Çalışma sonucunda; epizyotomi genişletme ile ikinci ve üçüncü derece perineal laserasyonların sadece supine pozisyonda görüldüğü, forseps kullanımının ise çömelme pozisyonunda anlamlı derecede daha az olduğu saptanmıştır.

Thies-Lagergren ve arkadaşlarının (2009) doğum koltuğunda ve diğer pozisyonlarda doğum yapan kadınları karşılaştırdıkları randomize kontrollü çalışmada; randomizasyon sonrası birçok kaybın olduğu, bunun nedenlerinin ebelerin unutması ve randomizasyon zamanı olduğu belirtilmiştir. 68 kadın ele alınarak yapılan bu çalışmada; doğum tipi, oksitosin gereksinimi, perineal ödem gibi maternal sonuçlarda gruplar arasında farklılık olmadığı belirlenmiştir. Ancak, çalışmanın örnekleminin çok az olduğu, bu yüzden sonuçların dikkatli değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

De Jonge ve arkadaşlarının (2010) 1646 kadını ele alarak oturma, yarı oturma ve rekumbent pozisyonların perineal bütünlük üzerine etkisini incelemek için yaptıkları çalışmada; oturma pozisyonunda epizyotominin daha az, perineal laserasyonların ise

daha fazla olduğu bulunmuştur. Doğum pozisyonlarını sınıflandırmada yaşanan sorun, çalışmanın sınırlılığı olarak belirtilmiştir.

Thies-Lagergren ve arkadaşlarının (2011) doğum koltuğu (n=500) ve diğer pozisyonda doğum yapan nulliparlarla (n=502) yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; gruplar arasında müdahaleli doğum, perineal laserasyon ve ödem görülme oranlarında farklılığın olmadığı, ancak doğum koltuğunda olanlarda 500-1000 ml üzerinde kanama görülme oranlarında artış olduğu belirlenmiştir.

Thilagavathy' nin (2012) oturma pozisyonu ve (n=100) supine-litotomi pozisyonda (n=100) olan primiparlarla yaptığı randomize kontrollü çalışmada; oturma pozisyonunda algılanan maternal ağrının, müdahaleli doğum oranının, ikinci ve üçüncü evre süresinin anlamlı bir şekilde azaldığı saptanmıştır.

Farahani ve arkadaşlarının (2012) çömelme (n=49), litotomi (49) ve diz çökme (n=50) pozisyonunun maternal ağrı, yorgunluk ve anksiyete düzeylerine olan etkisini incelemek için yaptıkları yarı deneysel çalışmada; gruplar arasında maternal ağrı, anksiyete ve yorgunluk düzeyleri açısından anlamlı farklılığın olmadığı belirlenmiştir.

Ganapathy' nin (2012) supine-litotomi pozisyonu (n=100) ile oturma pozisyonunun (n=100) doğum sürecine olan etkisini incelemek amacıyla primiparlarla yaptığı randomize kontrollü çalışmada; örnekleme seçmede amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmış ve katılımcılar doğumun birinci evresi boyunca mobil olmuşlardır. Çalışmada randomizasyon sonrası aşınmanın % 0.02 oranı ile çok düşük olduğu belirtilmiştir. Çalışma sonucunda; oturma pozisyonunda olanlarda doğumun ikinci ve üçüncü evresinin daha kısa, intrapartal ağrının, müdahaleli doğum oranının ve kanama miktarının ise daha az olduğu saptanmıştır.

Zaibunnisa ve arkadaşlarının (2015) çömelme pozisyonu (n=151) ile supine litotomi pozisyonunu karşılaştırmak için yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; çömelme pozisyonunda epizyotomi, perineal laserasyon ve forseps ile doğum oranlarının daha az olduğu sonucu bulunmuştur. Çalışmada kadınların çömelme pozisyonunu aktif kullandıkları belirtilmiştir.

Dani ve arkadaşlarının (2015) çömelleme pozisyonu (n=100) ile dorsal rekumbent pozisyonun (n=100) maternal sonuçlarını karşılaştırdıkları çalışmada; doğumun birinci evresinde de kontrol grubu supine pozisyonunda kalmaları deney grubu ise ambule olmaları için desteklenmiştir. Çalışma sonucunda; müdahaleli ve sezaryen doğum oranları açısından gruplar arasında farklılık olmadığı, ancak çömelleme pozisyonunda doğumun ikinci evre süresinin daha kısa ve oksitosin gereksiniminin daha az olduğu bulunmuştur.

Ülkemizde Ergin' in (2005) doğumun 1. ve 2. evresinde gebeye (n=104) uygulanan pozisyonların doğum sürecine olan etkisini incelemek için yaptığı non-randomize çalışmada; gruplar arasında doğum süreleri, doğum sonu görülen bazı komplikasyonlar, doğum sonu kaybedilen kan miktarı açısından farkın olmadığı bulunurken uygulanan pozisyondan memnun olma, anne sütü ile beslemeye başlama süresi, doğum ve doğum sonu memnuniyet durumları açısından gruplar arasında anlamlı farklılıklar saptanmıştır.

Moraloğlu ve arkadaşlarının (2016) çömelleme pozisyonu (n= 51) ve semi fowler pozisyonu ile modifiye edilmiş supine pozisyonunda (n=51) olan nulliparların maternal sonuçlarını karşılaştırdığı randomize kontrollü çalışmada; çömelleme pozisyonunda olanların ikinci evre süresinin daha kısa, oksitosin gereksiniminin ve ağrı skorunun daha az olduğu saptanmıştır. Gruplar arasında ise postpartum kanama görülme oranı açısından farklılığın olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca, araştırmacılar Türk kadınlarının gelenek ve göreneklerinden dolayı çömelleme pozisyonunu kullanmada zorluk çekmeyeceklerini belirtmişlerdir.

Gupta ve Nikodem' in (2003) dik pozisyon ile supine/litotomi pozisyonu karşılaştırmak için 18 randomize kontrollü çalışmayı ele alarak yaptıkları meta-analiz çalışmasında; dik pozisyonun ikinci evre süresi (ortalama farkı= 5.4, %95 CI= 3.9- 6.9), müdahaleli doğum oranı (olasılık oranı (OR)= 0.82, % 95 CI= 0.69- 0.98) ve epizyotomi oranı üzerinde azalma (OR= 0.73, % 95 CI= 0.64- 0.84), ancak ikinci derece perineal yırtıklarda (OR= 1.30, % 95 CI= 1.09- 1.54) ve postpartum kanama riskinde (OR= 1.76, % 95 CI= 1.34- 3.32) artmaya neden olduğu saptanmıştır.

De Jong ve arkadaşlarının (2004) supine pozisyon ve diğer pozisyonları kıyasladığı sekiz randomize ve bir kohort çalışmayı içeren meta analiz çalışmasında; supine pozisyonda müdahaleli doğum oranının (OR= 1.37, % 95 CI= 1.03-1.84), epizyotomi ihtiyacının (OR= 1.73, % 95 CI= 1.20- 2.50), sütür gereksinimi olan perineal hasar oranının (OR= 1.56, % 95 CI= 0.99- 2.45) arttığı, postpartum kanama oranının (OR= 0.52, % 95 CI= 0.36- 0.75) ise azaldığı saptanmıştır. Araştırmacılar, metodolojik problemler yaşamaları ve çalışmaların yetersiz olması nedeniyle bu sonuçların dikkatli incelenmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Hunter ve arkadaşlarının (2009) el-diz pozisyonda olmanın lateral/posterior pozisyonda olan fetüsün pozisyonuna etkisini değerlendirmek için üç randomize kontrollü çalışmayı ele alarak yaptıkları sistematik derlemede; fetüsün oksipito posterior pozisyonunu düzeltmek için günde iki kez 10 dakika boyunca el-diz pozisyonunun kullanılmasının bir girişim olarak önerilemeyeceği, ancak pozisyon kullanımının azalmış sırt ağrısı ile ilişkili olduğu, diğer doğum sonuçlarının etkilerini değerlendirmek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu belirtilmiştir.

Gupta ve arkadaşlarının (2012) dik pozisyon ile supine/litotomi pozisyonunu karşılaştırdıkları 22 randomize ve yarı randomize kontrollü çalışmayı (n=7280) inceledikleri çalışmada; dik pozisyonun ikinci evre süresine önemsiz düzeyde etki (ortalama farkı= -3.71, % 95 CI= -8.78- 1.37) ile azalmaya, müdahaleli doğum (RR= 0.78, % 95 CI= 0.68- 0.90) ve epizyotomi oranlarında önemli düzeyde (RR= 0.79, % 95 CI= 0.70- 0.90) ile azalmaya neden olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada; dik pozisyonda olanlarda ikinci derecede perineal yırtık (RR= 1.35, % 95 CI= 1.20- 1.51) ve 500 ml' den fazla kanama oranlarının (RR= 1.65, % 95 CI= 1.32- 2.60) arttığı belirlenmiştir.

Seong-Hi ve arkadaşlarının (2012) dik pozisyonun doğum sürecine etkisini inceleyen dokuz randomize kontrollü çalışmayı ele alarak yaptıkları sistematik derlemede, dik pozisyonda olmanın ikinci evre süresini, epizyotomi insidansını ve anormal kalp atım hızını azalttığı sonucuna varılmıştır. Ancak, doğum tipi, kan kaybı, hemoglobin düzeyi, oksitosin kullanımı, analjezik kullanımı ve perineal laserasyonlar açısından gruplar arasında fark olmadığı saptanmıştır.

## **Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan anneye uygulanan dik pozisyonların kadın sağlığı üzerine etkisini inceleyen çalışmalar**

Golara ve arkadaşlarının (2002) dik (n=25) ve rekumbent pozisyonda olan (n=41) kadınların maternal sonuçlarını karşılaştırdıkları randomize kontrollü çalışmada; deney grubundaki kadınların % 88' i pozisyonlarını korumuşlardır. Çalışma sonucunda, dik pozisyonda doğumun ikinci evre süresinin anlamlı bir şekilde daha kısa, müdahaleli doğum oranlarının ise anlamsız olmasına rağmen daha az olduğu belirlenmiştir. Araştırmacılar, çalışmanın pilot nitelikte olduğunu, dik pozisyonun doğum tipi üzerine etkisini değerlendirmek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğunu belirtmişlerdir.

Downe ve arkadaşlarının (2004) oturma pozisyonu (n=58) ile lateral pozisyonun (n=49) maternal etkilerini karşılaştırmak için nulliparlarla yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; kaydedilmeyen demografik veriler nedeni ile gruplar arası homojenitenin bozulmuş olabileceğinden bahsedilmiştir. Çalışmada lateral pozisyonda epizyotomi, perineal sütür ve müdahaleli doğum oranlarının daha az olduğu belirlenmiştir.

Roberts ve arkadaşlarının (2005) epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum üzerine etkisini incelemek amacıyla iki randomize kontrollü çalışmayı ele alarak yaptıkları meta analiz çalışmasında; dik pozisyonun müdahaleli doğum (RR= 0.77, % 95 CI= 0.46–1.28) ve sezeryan doğum oranlarında (RR= 0.57, % 95 CI= 0.28–1.16) önemli bir azalmaya neden olmadığı, ancak iki çalışmada dik pozisyonda olmanın doğum süresini önemli bir oranda azalttığı sonucuna varılmıştır. Yapılan çalışmada; epidural analjezi alan kadınlarda doğumun ikinci evresinde dik pozisyonda olmanın önemli yararlarını göstermek için yeterli çalışmanın olmadığı ileri sürülmüştür.

Kemp ve arkadaşlarının (2013) epidural analjezi alan kadınlarda dik pozisyon ile rekumbent pozisyonun maternal sonuçlarını kıyaslayan beş randomize kontrollü çalışmayı (n=879) ele alarak yaptıkları çalışmada; dik pozisyonun sezaryen ve müdahaleli doğum oranı (RR= 0.97, % 95 CI= 0.76- 1.29), doğum kanalında sütür gereksinimi olan travma oranı üzerine (RR= 0.95, % 95 CI= 0.66- 1.37) önemsiz düzeyde etkisinin olduğu belirlenmiştir. Araştırmacılar pozisyonun etkisi hakkında net şeyler söylemek için yeterli verinin olmadığını belirtmiştir.

Sonuç olarak, konu ile ilgili yapılmış çalışmalar incelendiğinde doğumda anne pozisyonunun kadın sağlığına olan etkisinin yıllardır araştırılan bir konu olduğu olduğu görülmektedir. Ancak, farklı metotlarla yapılmış çalışmaların doğumda dik pozisyon kullanmanın kadın sağlığına olan etkisine dair net sonuçlar vermediği dikkat çekmektedir. Konu ile ilgili yapılmış meta-analiz araştırmalarının olmasına rağmen, doğumda dik pozisyonun kadın sağlığına olan etkisini incelemek için hala çalışmaların yapıldığı, ancak çalışmaların istenilen kalite düzeyinde olmadığı görülmektedir. Bu nedenle, yapılan bu çalışma doğumda dik pozisyonun kadın sağlığına olan etkisini incelemek için yapılmış çalışmaları ele alarak etki düzeyini belirlemeyi, farklı kalitede olan çalışmaların etki büyüklüklerini bireysel olarak değerlendirmeyi, böylece bundan sonra konu ile ilgili çalışma yapacak araştırmacılara öneri sunmayı amaçlamıştır.

### **3. GEREÇ ve YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Tipi**

Bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden betimsel araştırma yöntemi olan meta-analiz kullanılmıştır. Meta-analizin uygulama aşamasında Cochrane' in yayınlamış olduğu "Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions" önerileri dikkate alınmıştır (Higgins ve Green, 2011). Çalışma sürecinin uygulanma basamakları Ek-1' de verilmiştir.

#### **3.2. Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri**

Araştırmaya dahil edilen araştırmaların seçiminde kullanılan ölçütler şunlardır;

#### **Örnekleme grubuna ait özellikler**



- Doğumunun 1. ve 2. evresinde dik ve rekumbent pozisyonların uygulandığı kadınlar
- Tek fetus ve verteks prezentasyona sahip kadınlar
- Vajinal doğum yapması planlanan kadınlar
- Maternal ve obstetrik komplikasyonlara sahip olmayan kadınlar
- Primipar ya da multipar olan kadınlar
- Herhangi bir türde epidural analjezi alan ya da almayan kadınlar
- Spontan ya da indüklenmiş doğum eylemine sahip kadınlardır.

### **Müdahaleye ait özellikler**

- Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye deney grubunda dik pozisyonun (doğum topu, ayakta durma, yürüme, oturma, çömelme, doğum sandalyesi, el-diz pozisyonu, yarı oturur pozisyon) kontrol grubunda ise rekumbent pozisyonun (supine, supine-litotomi, dorsal, lateral, yatak kısıtlaması) uygulanmış olması,
- Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan anneye deney grubunda dik pozisyonun (doğum topu, ayakta durma, yürüme, oturma, çömelme, doğum sandalyesi, el-diz pozisyonu, yarı oturur pozisyon) kontrol grubunda ise rekumbent pozisyonun (supine, supine-litotomi, dorsal, lateral, yatak kısıtlaması) uygulanmış olması,
- Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye deney grubunda dik pozisyonun (doğum topu, ayakta durma, yürüme, oturma, çömelme, doğum sandalyesi, el-diz pozisyonu, yarı oturur pozisyon) kontrol grubunda ise rekumbent pozisyonun (supine, supine-litotomi, dorsal, lateral, yatak kısıtlaması) uygulanmış olması,
- Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan anneye deney grubunda dik pozisyonun (doğum topu, ayakta durma, yürüme, oturma, çömelme, doğum sandalyesi, el-diz pozisyonu, yarı oturur pozisyon) kontrol grubunda ise rekumbent pozisyonun (supine, supine-litotomi, dorsal, lateral, yatak kısıtlaması) uygulanmış olmasıdır.

### **Sonuçlara ait özellikler**

Maternal etkiler

- **1. Evrede Birincil Sonuçlar**

Doğum tipi [normal vajinal doğum, müdahaleli vajinal doğum (forceps ya da vakum ile doğum), sezaryen doğum]dir.

- **1. Evrede İkincil Sonuçlar**

İndüklenme oranı, analjezi gereksinim oranı, kontraksiyon sıklığı, kontraksiyon süresi, ağrı düzeyidir.

- **2. Evrede Birincil Sonuçlar**

Doğum tipi [normal vajinal doğum, müdahaleli vajinal doğum (forceps ya da vakum ile doğum), sezaryen doğum], perineal travmalar (perineal 1., 2., 3., 4. derece lacerasyonlar, epizyotomi oranı), postpartum kanama (500 ml' den büyük olarak tanımlanan kanamalar)dır.

- **2. Evrede İkincil Sonuçlar**

Analjezi gereksinimi, indüklenme oranıdır.

### **Çalışmaların türüne ait özellikler**

- Belirlenen veri tabanlarında yapılan tarama sonucunda tam metnine ulaşılabilen araştırma makaleleri ve yayınlanmamış yüksek lisans, doktora tezleri
- Randomize kontrollü çalışmalar
- 1970-2015 yılları arasında yapılmış çalışmalar
- Meta-analizi yapabilmek için deney ve kontrol grubundaki değişkenlerin örneklem sayılarının (n), standart sapma ve ortalama değerlerinin net bir şekilde verilmiş olması
- Dili Türkçe ve İngilizce olan makaleler ve tezler analize dahil edilmiştir.

Araştırmanın dışlama kriterleri ise; çalışmanın örneklem grubunda oksiput posterior pozisyonda fetüsün, maternal ve obstetrik komplikasyonlara sahip kadınların, makat geliş ve ikiz gebeliklerin olması, çalışmanın çapraz tasarım olarak dizayn edilmiş olması, deney grubunda oturma pozisyonların derecelerinin rekumbent pozisyon kapsamına girmesi, örneklem grubuna ait yeterli bilginin verilmemiş olması, çalışmalarda olay görülme durumlarına ait kişi sayılarının açıkça belirtilmemiş olması, pozisyona ek olarak farklı girişimlerin yapılması olarak belirlenmiştir.

### **3.3. Literatür Tarama Süreci**

#### **Taramada kullanılan anahtar sözcükler**

Taramada "position and first stage of labour", "position and second stage of labour", "ambulation and labour", "birth ball and labour", "ambulatory and labor", "walking and labor", "maternal position and labour" ve "doğum pozisyonu ve birinci evre", "doğum pozisyonu ve ikinci evre", "yürüme ve doğum", "doğum ve pozisyon", "anne pozisyonu ve doğum", "doğum topu ve doğum" anahtar kelimeleri kullanılmıştır.

#### **Taramada kullanılan veri tabanları**

Taramada İngilizce çalışmalar için EbscoHost CINAHL Complete, Medline, Science Direct, Science Citation Index, Springer Link, Ovid, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Networked Digital Library of Theses & Dissertations ve Proquest veri tabanları kullanılmıştır. Türkçe çalışmalar için ULAKBİM ve YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanı kullanılmıştır.

#### **Yayın yanlılığı;**

Yapılan tarama sonrasında araştırma konusuna yönelik ve meta-analize dahil edilebilir veri içerebilen ancak tam metnine ulaşılamayan çalışmaların olduğu da belirlenmiştir. Bu çalışmaların yazar(lar)ıyla iletişime geçilerek, belirlenen çalışmalara ve varsa ilgili diğer çalışmalarına ulaşılmaya çalışılmıştır.

### **3.4. Çalışmaların Kodlanması**

Literatür taraması sonucunda ulaşılan çalışmalar, araştırmacı tarafından hazırlanan kodlama protokolü kullanılarak kodlanmıştır. Araştırmada kullanılan kodlama sistemi üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm; "çalışmanın kimliği" dir. Çalışmanın kimliğini tespit etmek amacıyla; araştırmanın kimlik numarası, araştırmanın başlığı, yazar veya yazarların adı, araştırmanın yapıldığı yıl ve ülke bu bölümde yer almaktadır. İkinci bölüm ise; "çalışma içeriği" dir. Bu bölümde; doğumun kaçınıcı evresi olduğu, çalışmanın türü, örneklem grubuna dair özellikler, deney ve kontrol grubunda kullanılan pozisyonlar, pozisyonların anne sağlığına olan incelenmiş etkileri bulunmaktadır. Üçüncü bölüm ise "çalışma verileri" dir. Bu bölümde; analiz için yeterli veriye sahip olduğu ve analizde kullanılmasının uygun olduğu düşünülen veriler yer almaktadır.

Analize dahil edilen çalışmalar için hazırlanmış olan örnek kodlama protokolü Ek-2' te verilmiştir.

Çalışmalar, araştırmacının kendisi ve Doğum ve Kadın Hastalıkları Anabilim Dalı' nda bir araştırma görevlisi tarafından kodlayıcılar arası güvenilirlik analizi formu (Ek-3) kullanılarak kodlanmıştır. Kappa testi sonucu Tablo 3.1 'de verilen kappa istatistiği yorumlama tablosuna göre yorumlanmıştır (Viera ve Garrett, 2005).

**Tablo 3.1.** Kappa İstatistiği Tablosu

<b>Kappa Değeri</b>	<b>Yorumu</b>
< 0.00	Zayıf / şans eseri uyumdan daha az
0.01 to 0.20	Bir az uyum
0.21 to 0.40	Vasat uyum
0.41 to 0.60	Orta düzeyde uyum
0.61 to 0.80	Önemli düzeyde uyum
0.81 to 0.99	Neredeyse mükemmel uyum

### **Çalışmaların Kodlanma Süreci**

Kodlayıcı-1 ve Kodlayıcı-2 arasında sağlanan uyum % 92.6 olarak bulunmuştur. Ayrıca, kodlayıcılar arası güvenilirlik analizinde; Cohen's Kappa testi uygulanmış ve sonuç 0.88 bulunmuştur. Bu sonuç, kodlayıcılar arasında neredeyse mükemmel sonuç olarak yorumlanmıştır (Viera ve Garrett, 2005).

### **3.5. Yanlılık Riskinin Değerlendirilmesi**

Araştırmacı tarafından Türkçeye çevrilmiş olan Cochrane Yanlılık Riski Değerlendirme Aracı (Ek-4) ile her bir çalışmanın yanlılık riski değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunu gösteren yanlılık riski özet tablosu Tablo 3.2' ve Tablo 3.3' de sunulmuştur.

**Tablo 3.2.** Doğumun 1. evresine ilişkin çalışmalar ve yanlılık riski özet tablosu

Çalışma yazarı, Çalışma yılı	Rastgele dizisini oluşturma (Seçimde yanlılık)	Paylaşımı gizleme (Seçimde yanlılık)	Katılımcı ve personelde körleme (Uygulama aşamasında yanlılık)	Sonuçların değerlendirilmesinde körleme (Belirleme aşamasında yanlılık)	Tamamlanmamış sonuç verileri (Aşınma yanlılık)	Raporlamada seçici olma (Raporlama aşamasında yanlılık)	Diğer yanlılık kaynakları
Mathew ve ark., 2012	-	?	-	?	?	-	-
Selby ve ark., 2012	+	+	-	?	?	+	?
Wilson ve ark., 2009	+	?	-	?	+	+	?
Flynn ve ark., 1978	?	?	-	?	?	+	?
Karraz, 2003	?	?	-	?	?	-	?
MacLennan ve ark., 1994	+	+	-	?	?	+	?
Taavoni ve ark., 2011	-	-	-	+	+	?	?
Vallejo ve ark., 2001	+	?	-	?	-	?	?
Collis ve ark., 2000	?	+	-	?	?	+	?
Nageotte ve ark., 1997	?	?	-	?	?	+	?
Bloom ve ark., 1998	?	?	-	?	?	+	?
Andrews ve Chrzanowski, 1990	?	?	-	?	?	+	?
Frenea ve ark., 2004	?	+	-	?	?	+	?
Gau ve ark., 2011	+	+	-	?	?	+	-
Chen ve ark., 1987	-	-	-	?	?	-	?
Diaz ve ark., 1980	?	?	-	?	-	?	?
Boyle ve ark., 2002	+	+	-	?	+	?	?
Miquelutti ve ark., 2007	+	+	-	?	?	+	-
Williams ve ark., 1980	-	-	-	?	?	+	?
McManus ve Calder, 1978	?	+	-	?	?	+	?

**Tablo 3.2.** Doğumun 1. evresine ilişkin çalışmalar ve yanlılık riski özet tablosu (Devamı)

<b>Çalışma yazarı, Çalışma yılı</b>	<b>Rastgele dizisini oluşturma (Seçimde yanlılık)</b>	<b>Paylaşımı gizleme (Seçimde yanlılık)</b>	<b>Katılımcı ve personelde körleme (Uygulama aşamasında)</b>	<b>Sonuçların değerlendirilmesinde körleme (Belirleme aşamasında yanlılık)</b>	<b>Tamamlanmamış sonuç verileri (Aşınma yanlılık)</b>	<b>Raporlamada seçici olma (Raporlama aşamasında yanlılık)</b>	<b>Diğer yanlılık kaynakları</b>
Akın, 2011	+	-	-	?	+	+	?
Calvert ve ark., 1982	-	-	-	?	?	+	?
Haukkama ve ark., 1982	?	?	-	?	+	?	?

Yüksek düzeyde yanlılık: -

Düşük düzeyde yanlılık: +

Belirsiz düzeyde yanlılık: ?

Çalışmaların rastgele dizisini oluşturma süreçleri incelendiğinde; düşük düzeyde yanlılığa neden olacak yöntemlerden bilgisayar tarafından rastgele sayıların oluşturulması (Gau ve ark., 2011; Miquelutti ve ark., 2007; Selby ve ark., 2012; Vallejo ve ark., 2001), değişkenleri tabakalama (MacLennan, 1994), zarf karıştırma (Akın, 2011), minimizasyon (Wilson ve ark., 2009) yönteminin kullanıldığı görülmektedir. Bazı çalışmalarda ise yüksek düzeyde yanlılığa neden olacak yöntemlerden hastane numaraları, kayıt numaraları ya da diğer değişkenlere göre paylaşım yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir (Calvert ve ark., 1982; Chen ve ark., 1987; Mathew ve ark., 2012; Taavoni ve ark., 2011; Williams ve ark., 1980). Geriye kalan 9 çalışmanın ise rastgele dizisini oluşturma süreci hakkında bilgi vermediği, bu yüzden belirsiz düzeyde yanlılığa sahip olduğu görülmektedir (Flynn ve ark., 1978; Karraz, 2003; Collis ve ark., 2000; Nageotte ve ark., 1997; Bloom ve ark., 1998; Andrews ve Chrzanowski, 1990; Frenea ve ark., 2004; Diaz ve ark., 1980; McManus ve Calder, 1978) (Tablo 3.2).

Paylaşımı gizleme süreci incelendiğinde ise çalışmaların genelinde paylaşımı gizleme süreci hakkında bilgi vermediği görülmektedir (Wilson ve ark., 2009; Mathew ve ark.,

2012; Flynn ve ark., 1978; Karraz, 2003; Nageotte ve ark., 1997; Bloom ve ark., 1998; Andrews ve Chrzanowski, 1990; Diaz ve ark., 1980). Bazı çalışmaların opak, mühürlü zarf ile paylaşımı gizleyerek (Collis ve ark., 2000; Gau ve ark., 2011; MacLennan ve ark., 1994; Miquelutti ve ark., 2007; Selby ve ark., 2012) ya da sadece mühürlü ve numaralandırılmış zarflar kullanarak (McManus ve ark., 1978. Freena ve ark., 2004) düşük düzeyde yanlılığa sahip oldukları görülmüştür. Bazı çalışmalarda ise rastgele dağılım tablosunun açık bir şekilde kullanılması (Taavoni ve ark., 2011; Akın, 2011), hastane kayıt numarasının kullanılmış olması (Calvert ve ark., 1982) nedeni ile yüksek düzede yanlılığa sahip oldukları görülmüştür (Tablo 3.2).

Katılımcı ve personelde körleme açısından çalışmalar incelendiğinde; çalışmalarda müdahalenin doğası nedeni ile kadında ve sağlık profesyonellerinde körleme yapılmadığı görülmektedir. Çalışmaya katılan anne ve sağlık profesyonellerinde körleme yapılmamanın yanlılığa neden olabileceğinin unutulmaması gerekmektedir. Sonuçların değerlendirilmesi aşamasında körlemenin yapılıp yapılmadığı incelendiğinde ise çoğu çalışmada bununla ilgili bilginin verilmediği görülmektedir. Tüm çalışmalardan farklı olarak Akın (2011)' in çalışmasında sadece NST sonucunu değerlendiren uzmanda körleme yapılmış, bu çalışmada kullanılacak verilerin uygulanma ve değerlendirme aşamasında körleme yapılmadığı için belirsiz yanlılık olarak değerlendirilmiştir (Tablo 3.2).

Çalışmalar tamamlanmamış sonuç verileri açısından incelendiğinde; bazı çalışmaların spontan doğum sayısını verir iken müdahaleli doğum sayısını vermediği (Miquelutti ve ark., 2007) ya da sezaryen doğum sayısını verip spontan doğum sayısını vermediği gözlenmiştir (Taavoni ve ark., 2011). Ancak, bir çalışmanın sonuçları değerlendiren kişilere girişimin etkileri anlatılmayarak sonuçların değerlendirilmesi aşamasında olacak olası yanlılığı en aza düşürmeye çalıştığı için düşük düzeyde yanlılığa sahip olduğu görülmüştür (Taavoni ve ark., 2011). Ayrıca, bazı çalışmalarda randomizasyon sonrası kayıp verilerin olduğu ve kayıp veri sonrasında tedaviye yönelik (intention to treat) analizi yapıldığı için yanlılık düzeyi düşük olarak değerlendirilmiştir (Wilson ve ark., 2009; Collis ve ark., 2000; Gau ve ark., 2011; Bloom ve ark., 1998; Frenea ve ark., 2004; Miquelutti ve ark., 2007). Kayıp verilerin olduğu ancak "intention to treat"

analizinin yapılmadığı çalışmalar ise yüksek düzeyde yanlılığa sahip olarak değerlendirilmiştir (Vallejo ve ark., 2001; Diaz ve ark., 1980; Karraz, 2003) (Tablo 3.2).

Raporlama aşamasında yanlılık açısından değerlendirilen çalışmaların genelinde önceden belirlenmiş olan birincil ve ikincil sonuçların hepsinin çalışma sonuçlarında verildiği, önceden belirlenmiş olmayan sonuçların çalışma sonucunda rapor edilmediği görülmüştür (Selby ve ark., 2012; Wilson ve ark., 2009; Flynn ve ark., 1978; MacLennan ve ark., 1994; Collis ve ark., 2000; Nageotte ve ark., 1997; Bloom ve ark., 1998; Andrews ve Chrzanowski, 1990; Frenca ve ark., 2004; Gau ve ark., 2011; Miquelutti ve ark., 2007; Williams ve ark., 1980; McManus ve Calder, 1978; Akın, 2011; Calvert ve ark., 1982). Bu durum, raporlama aşamasında düşük düzeyde yanlılık olarak değerlendirilmektedir. Önceden belirlenen sonuçların verilmediği çalışmalar ise yüksek düzeyde yanlılığa sahip olarak değerlendirilmiştir (Mathew ve ark., 2012) (Tablo 3.2).

Diğer yanlılık kaynakları açısından çalışmalar ele alındığında; bazı çalışmaların yönteminin detaylı bir şekilde verilmediği, müdahalenin tam olarak nasıl uygulandığı ya da sonuçların hangi kriterler göz önüne alınarak değerlendirildiği hakkında bilgi verilmediği görülmüştür (Mathew ve ark., 2012; Diaz ve ark., 1980) (Tablo 3.2).

**Tablo 3.3.** Doğumun 2. evresine ilişkin çalışmalar ve yanlılık riski özet tablosu

<b>Çalışma yazarı, Çalışma yılı</b>	Rastgele dizisini oluşturma (Seçimde yanlılık)	Paylaşımı gizleme (Seçimde yanlılık)	Katılımcı ve personelde körleme (Uygulama aşamasında yanlılık)	Sonuçların değerlendirilmesinde körleme (Belirleme aşamasında yanlılık)	Tamamlanmamış sonuç verileri (Aşınma yanlılık)	Raporlamada seçici olma (Raporlama aşamasında yanlılık)	Diğer yanlılık kaynakları
Stewart ve Spiby, 1989	+	+	-	?	+	+	+

**Tablo 3.3.** Doğumun 2. evresine ilişkin çalışmalar ve yanlılık riski özet tablosu (Devamı)



<b>Çalışma yazarı, Çalışma yılı</b>	<b>Rastgele dizisini oluşturma (Seçimde yanlılık)</b>	<b>Paylaşımı gizleme (Seçimde yanlılık)</b>	<b>Katılımcı ve personelde körüleme (Uygulama aşamasında)</b>	<b>Sonuçların değerlendirilmesinde körüleme (Belirleme aşamasında yanlılık)</b>	<b>Tamamlanmamış sonuç verileri (Aşınma yanlılık)</b>	<b>Raporlamada seçici olma (Raporlama aşamasında yanlılık)</b>	<b>Diğer yanlılık kaynakları</b>
Gardosi ve ark., 1989a	-	-	-	?	+	+	+
Gupta ve ark.,ve 1989	+	+	-	?	-	+	-
Thies-Lagergren ve Kvist, 2009	+	+	-	?	+	+	?
Nasir ve ark., 2007	-	-	-	?	+	+	+
Zaibunnisa ve ark., 2015	?	?	-	?	+	+	?
Ganapathy, 2012	+	?	-	?	+	+	?
Thies-Lagergren ve ark., 2013	+	+	-	?	+	+	?
Thilagavathy, 2012	+	?	-	?	+	+	?
Marttila ve ark., 1983	?	?	-	?	+	+	+
Thies-Lagergren ve ark., 2011	+	+	-	?	+	+	?
De Jong ve ark., 1997	+	+	-	?	+	+	+
Gardosi ve ark., 1989b	-	-	-	?	+	+	+
De Jong ve ark., 2010	?	?	-	?	-	+	?
Bomfim-Hyppolito, 1998	-	-	-	?	+	+	+
Golara ve ark., 2002	+	?	-	?	?	?	?
Liddell ve Fisher, 1985	+	+	-	?	+	+	+
Crowley ve ark., 1991	+	+	-	?	-	+	+
Downe ve ark., 2004	+	?	-	?	+	?	?
Karraz, 2003	?	?	-	?	?	-	?
Dani, 2015	-	?	-	?	+	-	-
Turner ve ark., 1986	?	+	-	?	+	+	+
Hemminki, 1986	+	-	-	-	-	-	+
De Jonge, 2007	?	?	-	?	+	+	+
Chen ve ark. 1987	-	-	-	?	?	-	?
Jahanfar ve ark., 2004	-	-	-	?	-	+	+

Yüksek düzeyde yanlılık: -

Düşük düzeyde yanlılık: +

Belirsiz düzeyde yanlılık ?

Çalışmaların rastgele dizisini oluşturma süreçleri incelendiğinde; düşük düzeyde yanlılığa neden olacak yöntemlerden bilgisayar tarafından rastgele sayıların oluşturulması (Gupta ve ark., 1989; De Jong ve ark., 1997; Downe ve ark., 2004; Golar ve ark., 2002), zarf karıştırma (Liddell ve Fisher, 1985; Thies-Lagergren ve ark., 2013; Thies-Lagergren ve ark., 2011) ve yazı tura (Thilagavathy, 2012; Ganapathy, 2012) yönteminin kullanıldığı görülmektedir. Bazı çalışmaların ise yüksek düzeyde yanlılığa neden olacak yöntemlerden tek-çift numaralar, hastane numaraları, kayıt numaraları ya da diğer değişkenlere göre paylaşırma yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir (Gardosi ve ark., 1989a; Gardosi ve ark., 1989b; Nasir ve ark., 2007; Bomfim-Hyppolito, 1998; Jahanfar ve ark., 2004). Geriye kalan çalışmanın ise rastgele dizisini oluşturma süreci hakkında bilgi vermediği, bu yüzden belirsiz düzeyde yanlılığa sahip olduğu görülmektedir (Marttila ve ark., 1983; Turner ve ark., 1986; Karraz, 2003; De Jong ve ark., 2010; Zaibunnisa ve ark., 2015) (Tablo 3.3).

Paylaşımı gizleme süreci incelendiğinde ise çalışmaların genelinin paylaşımı gizleme süreci hakkında bilgi vermediği görülmektedir (Downe ve ark., 2004; Golar ve ark., 2002; Karraz, 2003; De Jong ve ark., 2010; Zaibunnisa ve ark., 2015). Bazı çalışmaların opak, mühürlü zarf ile paylaşımı gizleyerek (Stewart ve Spiby, 1989; Gupta ve ark., 1989; De Jong ve ark., 1997; Liddell ve Fisher, 1985; Crowley ve ark., 1991; Turner ve ark., 1986; Thies-Lagergren ve ark., 2013; Thies-Lagergren ve ark., 2011; Thies-Lagergren ve Kvist, 2009) düşük düzeyde yanlılığa sahip oldukları görülmüştür. Paylaşımın gizlenme süreci tamamlanamayan çalışmaların ise yüksek düzeyde yanlılığa sahip oldukları belirlenmiştir (Gardosi ve ark., 1989a; Nasir ve ark., 2007; Bomfim-Hyppolito, 1998; Jahanfar ve ark., 2004) (Tablo 3.3).

Katılımcı ve personelde körleme açısından çalışmalar incelendiğinde; çalışmalarda müdahalenin doğası nedeni ile kadında ve sağlık profesyonellerinde körleme yapılmadığı görülmektedir. Ancak, çalışmaya katılan anne ve sağlık profesyonellerinde körleme yapılmamanın yanlılığa neden olabileceğinin unutulmaması gerekmektedir. Sonuçların değerlendirilmesi aşamasında körlemenin yapılıp yapılmadığı incelendiğinde ise çoğu çalışmada bununla ilgili bilginin verilmediği görülmektedir (Tablo 3.3).

Çalışmalar tamamlanmamış sonuç verileri açısından incelendiğinde; bazı çalışmaların sezaryen doğum sayısını verip spontan doğum sayısını vermediği (Gupta ve ark., 1989; Thilagavathy, 2012) ya da perineal travma olmayan ve 1. evre laserasyon sayısı verilmediği halde 2. derece laserasyon sayısının verildiği görülmüştür (Gupta ve ark., 1989). Ayrıca, bazı çalışmalarda randomizasyon sonrası kayıp verilerin olduğu ve kayıp veri sonrasında "intention to treat" analizi yapıldığı için yanlılık düzeyi düşük olarak değerlendirilmiştir (Thies-Lagergren ve ark., 2013; Thies-Lagergren ve ark., 2011; Thies-Lagergren ve Kvist, 2009; Downe ve ark., 2004; De Jong ve ark., 1997; Gardosi ve ark., 1989b; Gardosi ve ark., 1989a; Stewart ve Spiby, 1989; Turner ve ark., 1986; Crowley ve ark., 1991). Randomizasyon sonrasında kayıp veri olmasına rağmen "intention to treat" analizi yerine "as-treated" analizi yapıldığı için bazı çalışmalar yüksek düzeyde yanlılığa sahip olarak değerlendirilmiştir (Gupta ve ark., 1989; De Jong ve ark., 2010; Jahanfar ve ark., 2004) (Tablo 3.3).

Raporlama aşamasında yanlılık açısından değerlendirilen çalışmaların genelinde önceden belirlenmiş olan birincil ve ikincil sonuçların hepsinin çalışma sonuçlarında verildiği, önceden belirlenmiş olmayan sonuçların çalışma sonucunda rapor edilmediği görülmüştür. Bu durum, raporlama aşamasında düşük düzeyde yanlılık olarak değerlendirilmektedir (Tablo 3.3).

Diğer yanlılık kaynakları açısından çalışmalar ele alındığında; bazı çalışmaların yönteminin detaylı bir şekilde verilmediği, müdahalenin tam olarak nasıl uygulandığı ya da sonuçların hangi kriterler göz önüne alınarak değerlendirildiği hakkında bilgi verilmediği görülmüştür (Tablo 3.3).

### **3.6. Çalışmanın Değişkenleri**

- **Bağımlı Değişkenler**

Dik ve rekumbent pozisyona bağlı değişen anne sağlığı sonuç göstergelerinin (doğum tipi, indüksiyon gereksinimi, analjezi gereksinimi, birinci, ikinci ve üçüncü perineal laserasyon, epizyotomi, postpartum kanama) etki büyüklükleridir.

- **Bağımsız Değişkenler**

Parite (primipar, multipar olma), spontan doğum eylemi ya da indüklenmiş doğum eylemi, epidural analjezi alma ya da almama, doğum eyleminde kullanılan pozisyonlar ve doğumun evresidir.

- **Çalışmanın Alt Grupları**

Çalışmaların içinde var olan alt gruplar; primipar ve multiparlardır. Cochrane, alt grup analizinin yapılabilmesi için o meta-analizde en az on çalışmanın olması gerektiğini belirtmektedir (Higgins ve Green, 2011). Bu çalışmada; çalışma sayısının yetersiz olması nedeniyle gruplar arası heterojenite değerlendirilmemiştir. Ancak, klinik uygulama için önemli olması nedeniyle sadece alt grupların genel etki büyüklükleri verilmiştir.

### **3.7. Etki Düzeylerinin Ölçümü ve Veri Sentezi Süreci**

Meta-analiz çalışmasındaki hesaplamaların yapılması için Comprehensive Meta-Analysis (CMA) istatistik paket programının lisanslı sürümü kullanılmıştır. Meta-analiz uygulama sürecinde yapılacak olan analizler ve detayları hakkında bilgiler aşağıda verilmiştir;

- **Yayın Yanlılığının Değerlendirilmesi**

Cochrane, yayın yanlılığın değerlendirilmesi için en az 10 çalışmanın olması gerektiğini belirtmektedir. Ayrıca, huni grafiğinin asimetri olması durumunda; birden fazla yöntemden ziyade tek bir analiz ile asimetrinin değerlendirilmesi önerilmektedir. Bu çalışmada ondan fazla sayıda çalışma içeren analizlerde yayın yanlılığı analizi yapılmıştır (Higgins ve Green, 2011). Yapılan analizde olası yayın yanlılığını değerlendirmek için huni grafiği, Egger' in doğrusal regresyon yöntemi kullanılarak analiz yapılmış ve bu analiz sonuçları yorumlanmıştır.

- **Etki Büyüklüğü Hesaplaması**

Çalışmalarda etki büyüklüğünün hesaplanması aşamasında; ikili verilerde (deney-kontrol) daha hassas sonuçlar sunması nedeni ile risk oranı (RR) değeri kullanılmıştır (Borenstein ve ark., 2009).

- **Model Seçimi**

Meta-analiz çalışmalarında yaygın olarak kullanılan iki model bulunmaktadır. Bu modeller; sabit etkiler modeli ve rastgele etkiler modelidir (Borenstein ve ark., 2009). Çoğunlukla meta-analizde kullanılacak olan modele heterojenlik testi sonucu karar verilmekte olup test sonucu homojen olması durumunda sabit etkiler modeli kullanılırken heterojen çıkması durumunda rastgele etkiler modeli kullanılmaktadır (Dinçer, 2014). Ancak, farklı popülasyonlarda bir girişimin etkisini değerlendirmek için yapılan meta-analizde rastgele etkiler modelinin kullanılması gerektiği, sabit etkiler modelinin daha kısıtlayıcı nitelikte olduğu savunulmaktadır (<https://www.meta-analysis-workshops.com/pages/paperseries.php>, Erişim tarihi: 2 Şubat 2016). Bu nedenle, çalışmada hem rastgele hataları hem de çalışmalar arasında girişimler ve popülasyonlarda gerçek farklılıkları hesaplamak için rastgele etkiler modeli kullanılmıştır.

- **Heterojenliğin Değerlendirilmesi**

Huedo-Medina ve arkadaşları (2006) meta-analizdeki çalışma sayısı ve/veya ortalama örneklem büyüklüğü düşük olduğunda Q istatistiğinin düşük istatistiksel güce sahip olduğunu belirtmiştir. Heterojenite değerlendirilirken sadece Q istatistiği değil, heterojenliğin miktarını belirten  $I^2$  istatistiğinin de dikkate alınması gerekmektedir (Borenstein ve ark., 2009). Bu çalışmada; heterojenitenin değerlendirilmesi için Q ve  $I^2$  testleri yapılmıştır. Q testinin anlamlılığı aşamasında 0.10 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilir iken  $I^2$  testi sonucunda ise % 25 ve daha üzeri heterojenite varlığı olarak kabul edilmiştir.

- **Duyarlılık Analizi**

Analizler sonucunda elde edilmiş birleştirilmiş ortalama etki büyüklüğü sonucunun ne kadar duyarlı olduğunu göstermek için duyarlılık analizi yapılmıştır. Çalışmada, yanlılık riski yüksek olarak belirlenen çalışmaların dahil edilip çıkarılması yöntemi ve aykırı

değerlere sahip çalışmaların dahil edilip çıkarılması yöntemi kullanılmıştır. Cochrane Yanlılık Riski Değerlendirme Aracı' na göre değerlendirilen çalışmalarda iki ve ikiden fazla alanda yüksek yanlılık riskine sahip çalışmalar yanlılık riski yüksek olarak kabul edilmiştir. Aykırı değerler ise analize dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri dikkate alınarak belirlenmiştir.

### **3.8. Çalışma Sonuçlarının Raporlanması**

Çalışma, PRISMA' nın 2009 yılında sistematik derleme ve meta-analiz raporunun yazımında kullanılması gereken maddelerle ilgili yayınlamış olduğu “Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement” adlı kontrol listesi kullanılmıştır (Moher ve ark., 2009). Kullanılmış olan kontrol listesi Ek-5' te verilmiştir.

### **3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları**

- Literatür taraması sonucunda, çalışmamızın dahil edilme kriterine uygun olduğu düşünülen bazı çalışmaların sadece özetine ulaşıp, tam metnine ulaşamaması,
- Çalışmaya sadece Türkçe ve İngilizce makale ve tezlerin dahil edilmiş olması,
- Çalışma sayısı yetersizliği nedeni ile moderatör analizinin yapılamamış olması,
- Ele alınan çalışmaların farklı şekillerde dizayn edilmiş olması,
- Birincil çalışmalarda müdahalenin uygulanma sürecinde farklılıkların olması çalışmanın sınırlılıklarıdır.

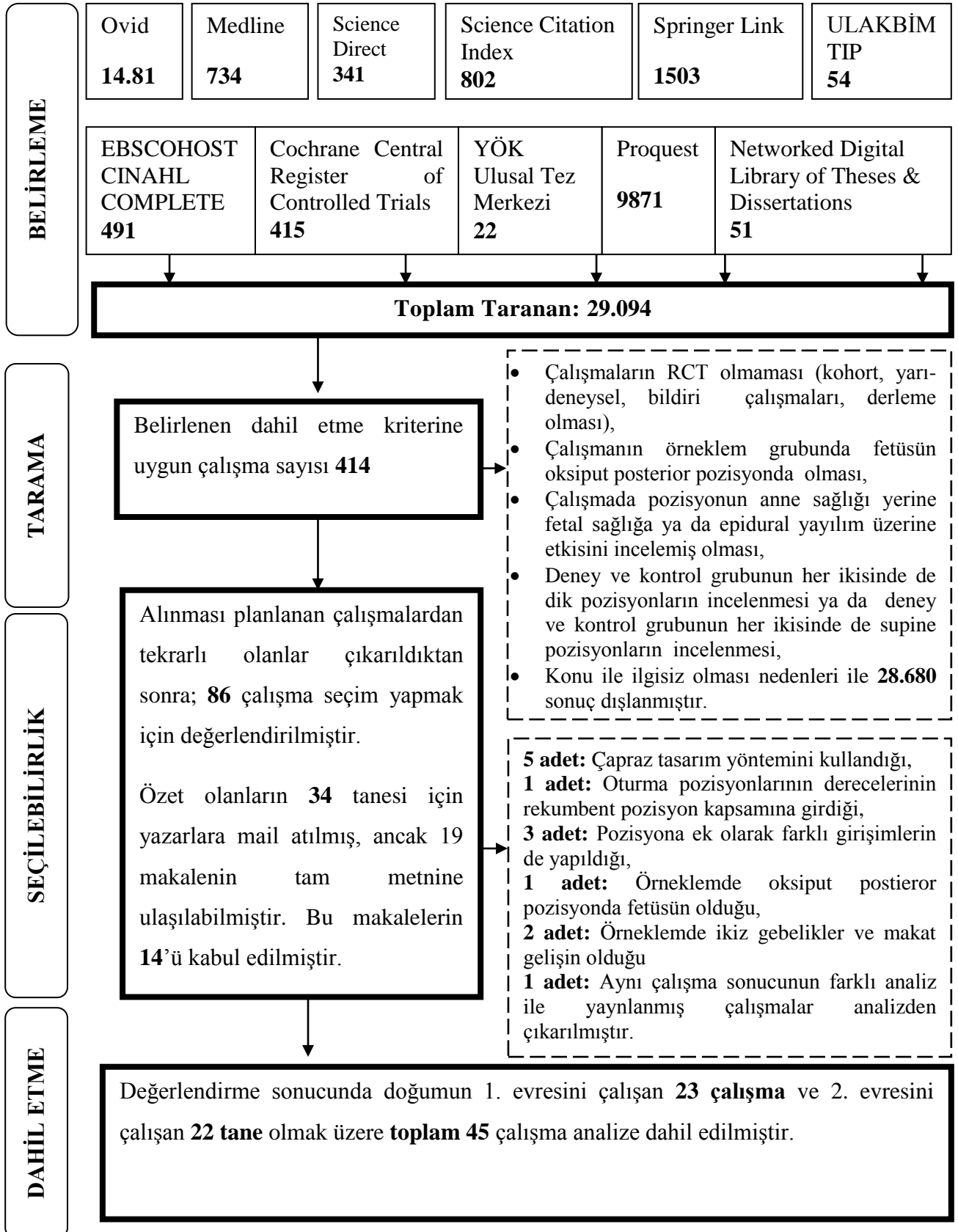
## 4. BULGULAR

### 4.1. Çalışmaların Seçimi

Çalışmada önceden belirlenmiş olan anahtar kelimeler kullanılarak makaleler ve yayınlanmamış yüksek lisans ve doktora tezleri toplam 11 veri tabanında taranmıştır. Toplamda 29.094 çalışmaya ulaşılmış, dahil edilme kriterleri doğrultusunda 414 çalışma detaylı incelenmiş, inceleme sonucunda ise tam metnine ulaşılabilen doğumun birinci evresinde 23, ikinci evresinde de 22 çalışma olmak üzere toplamda 45 çalışma analize dahil edilmiştir. Analize dahil edilen çalışmalar "PRISMA Akış Diyagramı Yönergesi" doğrultusunda hazırlanmış olup Şekil 4.1.' de verilmiştir (Moher ve ark., 2009).

### 4.2. Araştırmaya Dahil Edilen Çalışmaların Bağımsız Değişkenleri ve Hesaplanan Etki Büyüklükleri

Araştırmaya dahil edilen çalışmaların bağımsız değişkenleri ve hesaplanan etki düzey alanları Ek-6' da verilmiştir.



Şekil 4.1. Çalışma Seçimine İlişkin Akış Diyagramı



### **4.3. Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi**

#### **Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Normal Doğum Oranı Üzerine Etkisi**

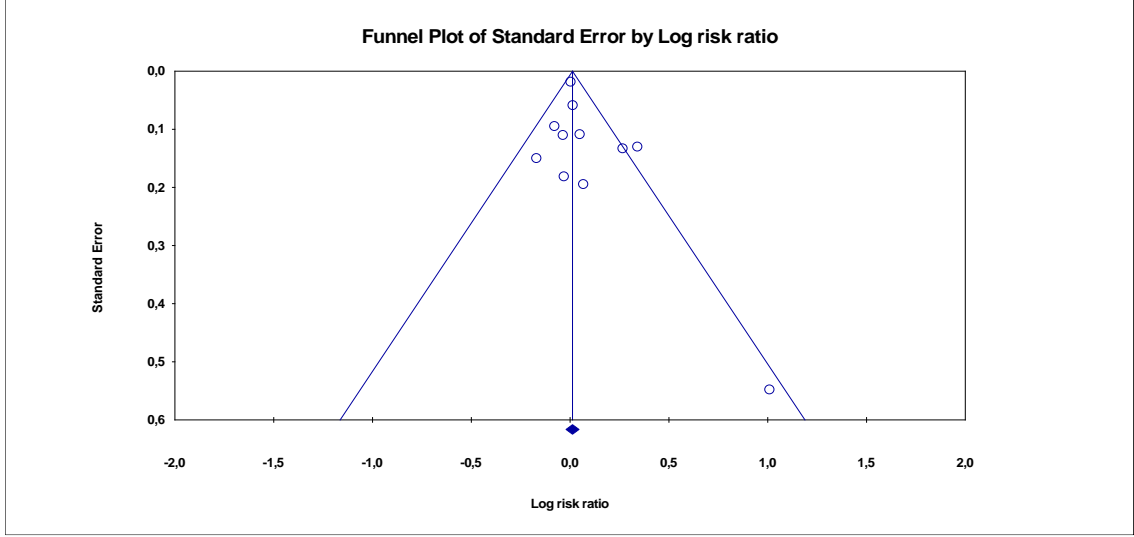
Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 11 çalışmanın analizi yapılmıştır (Flynn ve ark., 1978; McManus ve Calder, 1978; Williams ve ark., 1980; Calvert ve ark., 1982; Haukkama ve ark., 1982; MacLennan ve ark., 1994; Bloom ve ark., 1998; Miquelutti ve ark., 2007; Gau ve ark., 2011; Akın, 2011; Mathew ve ark., 2012).

#### ***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğüne İlişkin Tanımlayıcı Özellikler***

<b>Özellikler</b>	<b>Çalışma sayısı</b>
Parite	4 primipar, 1 multipar, 6 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	7 spontan, 4 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	7 ambulasyon, 4 yatak içi dik pozisyon

#### ***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Yayın Yanlılığı***

Yayın yanlılığı; huni grafiği (funnel plot) ve Egger'in doğrusal regresyon yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Huni saçılım grafiğinde; Y ekseninde çalışmaya ait standart hata değeri (SE) ile X ekseninde etki büyüklüğü (ES) yani risk oranı gösterilmektedir (Şekil 4.2).

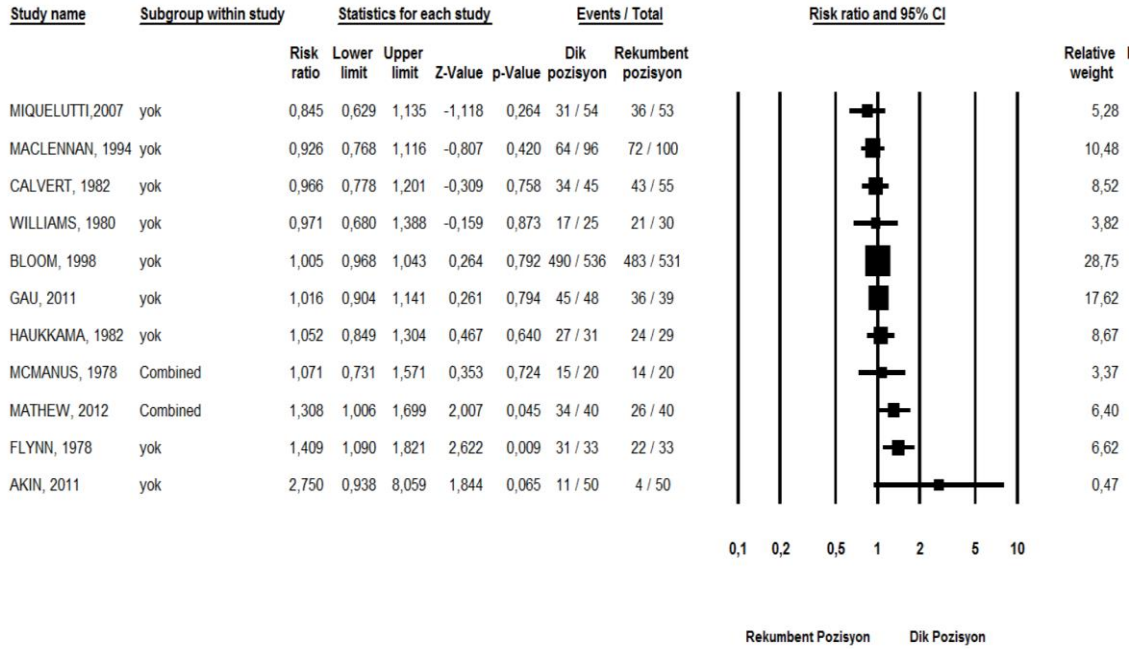


**Şekil 4.2.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde normal doğum oranı etki büyüklüğü analizinde huni saçılım grafiği

Şekil 4.2' de analize dahil edilen çoğu çalışmanın şeklin üst kısmında ve birleştirilmiş etki büyüklüğüne yakın olduğu görülmektedir. Çalışmaların dikey çizginin her iki yanında simetrik bir şekilde saçılmaları, yayın yanlılığının olmadığını göstermektedir. Egger' in doğrusal regresyon yöntemi sonucu elde edilen p değerinin (two tailed) 0.24 ( $p > .05$ ) olması da yayın yanlılığının olmadığını göstermektedir.

#### ***Normal Doğum Oranı Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği***

Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine birleştirilmemiş etki büyüklükleri Şekil 4.3' te verilmiştir.



**Şekil 4.3.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde normal doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Analize dahil edilen çalışmalarda normal doğum oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0,845 (% 95 CI=0.629-1.135) iken en büyük etki büyüklüğü ise 2.750 (% 95 CI=0.938-8.059)'dir (Şekil 4.3). Çalışmaların genelinin yokluk hipotezi (1 değeri) etrafında olduğu saptanmıştır. Ayrıca, yedi çalışmanın dik pozisyon lehine, dört çalışmanın ise rekumbent pozisyon lehine (Miquelutti ve ark., 2007; MacLennan ve ark., 1994; Calvert ve ark., 1982; Williams ve ark., 1980) olduğu görülmektedir. Sadece iki çalışmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p<.05$ ) bulunmuştur (Mathew ve ark., 2012; Flynn ve ark., 1978).

Orman grafiğinde; dokuz çalışmanın güven aralığının (kare kutucukların etrafında bulunan çizgiler) dar, sadece bir çalışmanın (Akın, 2011) ise güven aralığının çok geniş olduğu görülmektedir. Genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 28.75 oranı ile Bloom ve arkadaşlarına (1998) ait iken en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 0.47 oranı ile Akın (2011)' a aittir.

***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü Tablo 4.1’ de verilmektedir.

**Tablo 4.1.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde normal doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı		z	p
					Alt Limit	Üst Limit		
16.277	10	0.092	38.563	1.035	0.961	1.115	0.912	0.362

Heterojenlik testinde Q= 16.277 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 10 serbestlik derecesi değeri 15.987 olarak bulunmuştur. Q- istatistik değeri (Q=16.277) 10 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 15.987$ ) büyük ve I<sup>2</sup> değeri % 38.563 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir (Tablo 4.1). Normal doğum oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 1.035 (% 95 CI=0.961-1.115) olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.1).

***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranına ilişkin alt grup analiz sonuçları Tablo 4.2’ de verilmiştir.

**Tablo 4.2.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

<b>Parite</b>	<b>k</b>	<b>Risk Oranı</b>	<b>%95 Güven Aralığı</b>		<b>z</b>	<b>p</b>	<b>Heterojenite</b>			
			<b>Alt Limit</b>	<b>Üst Limit</b>			<b>Q</b>	<b>df</b>	<b>I<sup>2</sup></b>	
Primipar	4	1.051	0.888	1.244	0.577	0.564	4.969	3	0.174	39.624
Multipar	1	1.105	0.846	1.445	0.732	0.464	-	-	-	-

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; 1.051 (% 95 CI=0.888-1.244)'dir. Etki büyüklüğü dağılımı ise; Q-istatistik değeri (Q= 4.969) 3 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 6.251$ ) küçük, ancak  $I^2$  değeri % 39.624 olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen olduğu kabul edilmiştir. Çünkü; Huedo-Medina ve arkadaşları (2006) meta-analizdeki çalışma sayısı ve/veya ortalama örneklem büyüklüğü düşük olduğunda, Q istatistiğinin düşük istatistiksel güce sahip olduğunu belirtmişlerdir. Bu yüzden, heterojenite değerlendirilirken sadece Q istatistiği değil heterojenliğin miktarını belirten  $I^2$  istatistiğinin de dikkate alınması gerekmektedir (Borenstein ve ark., 2009). Multiparlarda uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etki büyüklüğü ise 1.105 (% 95 CI=0.846-1.445)'dir. Etki büyüklüğü dağılımının heterojenitesi ise çalışma sayısı yetersiz olduğundan dolayı hesaplanamamıştır.

### ***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek çalışmalar ve aykırı değerlere sahip çalışmaların dahil edilip çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi sonucu aşağıda verilmiştir (Tablo 4.3).

**Tablo 4.3.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde normal doğum oranı etki büyüklüğü analizinde yapılan duyarlılık analizi

		%95 Güven Aralığı							Heterojenite			
		k	Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	df	p	$I^2$	
<b>Bias Riski Yüksek Çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	7	1.042	0.955	1.136	0.921	0.357	10.944	6	0.090	45.17	
	Dahil edildiğinde	11	1.035	0.961	1.115	0.912	0.362	16.277	10	0.092	38.56	
<b>Aykırı Değerlere Sahip Çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	10	1.027	0.961	1.098	0.783	0.433	12.955	9	0.165	30.52	
	Dahil edildiğinde	11	1.035	0.961	1.115	0.912	0.362	16.277	10	0.092	38.56	

Birden fazla alanda yanlılık riski yüksek olan çalışmalar çıkarılınca; rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı) 1.042 (%95 CI=0.955-1.136) olarak hesaplanmıştır. Aykırı değere sahip çalışma çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre

genel etki büyüklüğü (risk oranı), 1.027 (%95 CI= 0.961-1.098) olarak hesaplanmıştır. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre etki büyüklüğü ise 1.035 (%95 CI=0.961-1.115) olarak belirlenmiştir.

Yanlılık riski yüksek çalışmalar ile aykırı değerlere sahip çalışmaların analize dahil edilip çıkarılması, genel etki büyüklüğünü önemli derecede etkilememektedir. Ayrıca, aykırı değere sahip çalışmalar analizden çıkarıldığında etki büyüklüğü güven aralığının daha dar ve heterojenitenin daha az olduğu dikkat çekmektedir.

### **Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Sezaryen Doğum Oranı Üzerine Etkisi**

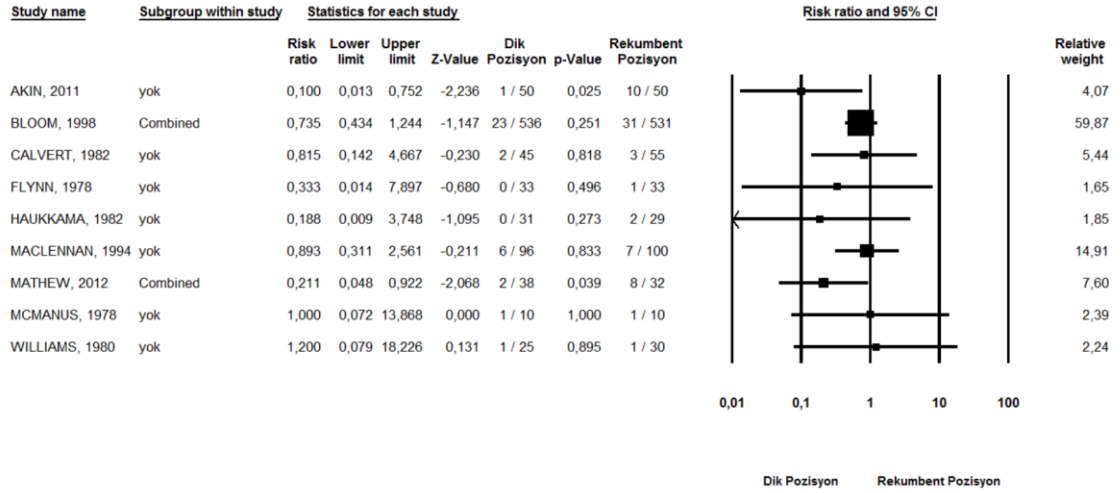
Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 9 çalışma ele alınmıştır (McManus ve Calder, 1978; Flynn ve ark., 1978; Williams ve ark., 1980; Calvert ve ark., 1982; Haukama ve ark., 1982; MacLennan ve ark., 1994; Bloom ve ark., 1998; Akın, 2011; Mathew ve ark., 2012).

#### ***Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğüne İlişkin Tanımlayıcı Özellikler***

<b>Özellikler</b>	<b>Çalışma sayısı</b>
Parite	4 primipar, 1 multipar, 4 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	7 spontan, 2 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	7 ambulasyon, 2 yatak içi dik pozisyon

#### ***Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği***

Dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.4' te verilmiştir.



**Şekil 4.4.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde sezaryen doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.4 incelendiğinde; sezaryen doğum oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı) 0.100 (% 95 CI=0.013-0.752) iken, en büyük etki büyüklüğü ise 1.200 (% 95 CI=0.079-18.226)' dür. Çalışmaların bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; yedi çalışmanın dik pozisyon, bir çalışmanın rekumbent pozisyon lehine (Williams ve ark., 1980) ve bir çalışmanın da yokluk hipotezinde olduğu (McManus ve Calder, görülmektedir. Sadece iki çalışmada sezaryen doğum oranı açısından gruplar arasında anlamlı farklılık ( $p<.05$ ) bulunmuştur (Mathew ve ark., 2012; Akın, 2011).

Orman grafiğinde; çalışmalardan bir tanesinin güven aralığının (kare kutucukların etrafında bulunan çizgiler) dar (Blom ve ark., 1998), diğerlerinin ise çok geniş olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları (kare kutucuklarının genişliği) incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 59.87 oranı ile Bloom ve arkadaşlarına (1998) ait iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 1.65 oranı ile Flynn ve arkadaşlarına (1978) aittir.

#### ***Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü Tablo 4.4' de verilmiştir.

**Tablo 4.4.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde sezaryen doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı		z	p
					Alt Limit	Üst Limit		
7.265	8	0.508	0	0.625	0.416	0.940	-2,260	0.024

Heterojenlik testinde Q=7.265 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 8 serbestlik derecesi değeri 13.362 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri (Q= 7.265) 8 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2$  0.95= 13.362) küçük ve I<sup>2</sup> % 0 olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir. Sezaryen doğum oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 0.625 (% 95 CI=0.416-0.940) oranına sahiptir (Tablo 4.4).

#### ***Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranına ilişkin alt grup analizi Tablo 4.5’ de verilmiştir.

**Tablo 4.5.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

<b>Parite</b>	<b>k</b>	<b>Risk oranı</b>	<b>%95 Güven Aralığı</b>		<b>z</b>	<b>p</b>	<b>Heterojenite</b>			
			<b>Alt Limit</b>	<b>Üst Limit</b>			<b>Q</b>	<b>df</b>	<b>p</b>	<b>I<sup>2</sup></b>
Primipar	4	0.708	0.360	1.392	-1.001	0.317	3.381	3	0.336	11.282
Multipar	1	0.392	0.125	1.235	-1.599	0.110	-	-	-	-

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; 0.708 (% 95 CI=0.360-1.392)’ dir. Q-istatistik değeri (Q= 3.381) 3 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2$  0.95= 6.251) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 11.282 (<0%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir.



Multiparlarda uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etki büyüklüğü ise 0.392 (% 95 CI=0.125-1.235)' dir. Etki büyüklüğü dağılımı, çalışma sayısının yetersiz olmasından dolayı hesaplanamamıştır.

### ***Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek olan çalışmaların dahil edilip çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi bulguları aşağıda verilmiştir (Tablo 4.6).

**Tablo 4.6.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde sezaryen doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi

	k	Risk oranı	%95 Güven Aralığı				Heterojenite				
			Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	df	p	I <sup>2</sup>	
<b>Yanlılık riski yüksek çalışmalar</b>											
Çıkarıldığında	5	0.602	0.319	1.134	-1.571	0.116	5.673	4	0.225	29.48	
Dahil edildiğinde	9	0.625	0.416	0.940	-2.260	0.024	7.265	8	0.508	0	

Yanlılık riski yüksek çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 0.602 (%95 CI=0.319-1.134) olarak hesaplanmıştır. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı) ise 0.625 (% 95 CI=0.416-0.940) olarak belirlenmiştir.

Birden fazla alanda yanlılık riski yüksek olan çalışmaların analize dahil edilip çıkarıldığında, genel etki büyüklüğünün istatistiksel olarak önemsiz düzeyde olduğu saptanmıştır. Yanlılık riski yüksek olan çalışmalar analizden çıkarıldığında etki büyüklüğü güven aralığının daha geniş olduğu dikkat çekmektedir.

### **Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Müdahaleli Doğum Oranı Üzerine Etkisi**

Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 11 çalışma analiz edilmiştir (Flynn ve ark., 1978; McManus ve Calder, 1978; Williams ve ark., 1980; Diaz

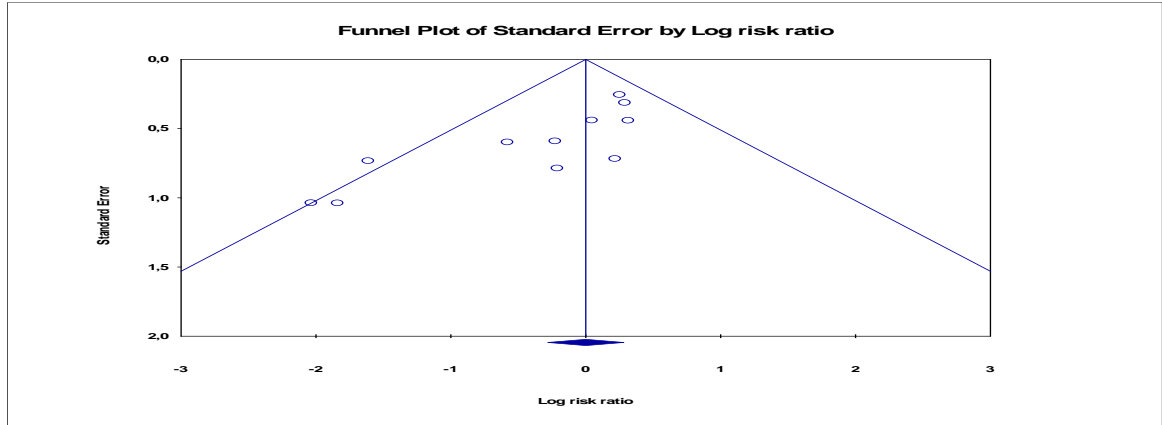
ve ark., 1980; Haukkama ve ark., 1982; Calvert ve ark., 1982; Chen ve ark., 1987; MacLennan ve ark., 1994; Bloom ve ark., 1998; Gau ve ark., 2011; Mathew ve ark., 2012).

### ***Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğüne İlişkin Tanımlayıcı Özellikler***

<b><i>Özellikler</i></b>	<b><i>Çalışma sayısı</i></b>
Parite	6 primipar, 3 multipar, 2 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	8 spontan, 3 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	7 ambulasyon, 3 yatak içi dik pozisyon, 1 adet doğum sandalyesi

### ***Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Yayın Yanlılığı***

Yayın yanlılığının olasılığını görsel olarak sunan huni grafiği Şekil 4.5' te verilmiştir.



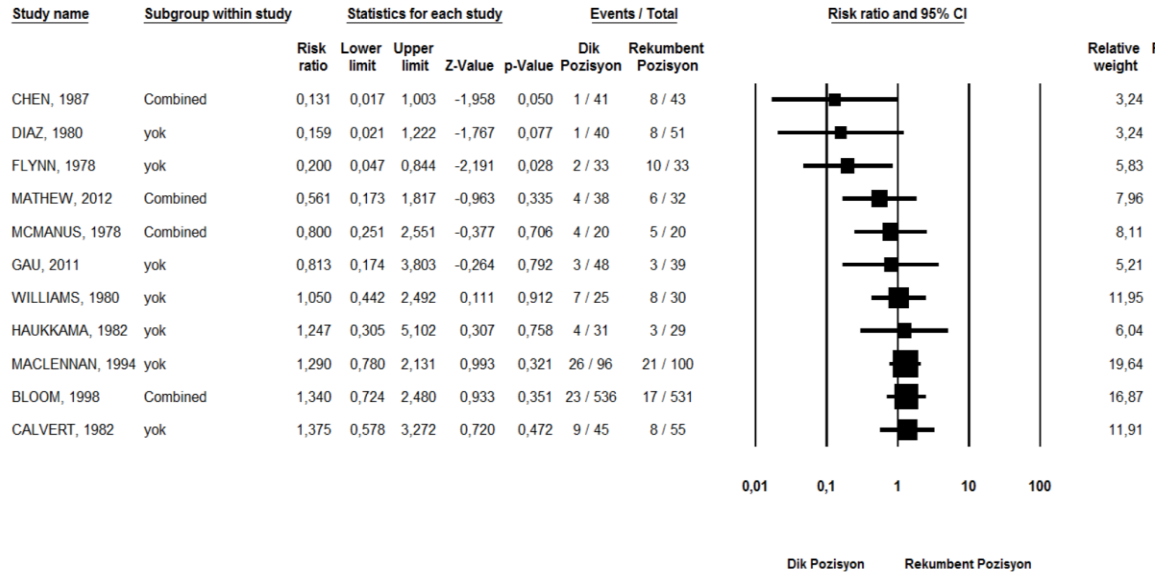
**Şekil 4.5.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğü analizinde huni saçılım grafiği

Şekil 4.5' te analize dahil edilen çalışmaların çoğunun şeklin üst kısmında ve birleştirilmiş etki büyüklüğüne yakın olduğu görülmektedir. Ancak, üç çalışmanın huni grafiğinin sınırında toplanmış olması dikkat çekmektedir. Çalışmada elde edilen p (two tailed) değerinin 0.02 ( $p < .05$ ) olması; yayın yanlılığının olabileceğini düşündürmektedir. Ancak, yayın yanlılığının sadece çalışma seçiminden değil, çalışmalarda var olan gerçek heterojeniteden de kaynaklanabileceği unutulmamalıdır (Sutton ve ark., 2000). Ayrıca, aykırı değerlere sahip olduğu saptanan üç çalışma analizden çıkarıldığında Egger testi

sonucu p (two tailed) değerinin 0.06 ( $p>.05$ ) olması yayın yanlılığının olmadığını düşündürmektedir.

### ***Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği***

Analize dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.6' da verilmiştir.



**Şekil 4.6.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjeiz almayan annelerde müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.6 incelendiğinde; müdahaleli doğum oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.131 (% 95 CI=0.017-1.003) iken en büyük etki büyüklüğü ise 1.375 (% 95 CI=0.578-3.272)' dir. Çalışmaların bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; 6 çalışmanın dik pozisyon lehine, 5 çalışmanın ise rekumbent pozisyon lehine (Williams ve ark., 1980; Haukkama ve ark., 1982; MacLennan ve ark., 1994; Bloom ve ark., 1998; Calvert ve ark., 1982) olduğu görülmektedir. Sadece bir çalışmada, sezaryen doğum oranı açısından gruplar arasında anlamlı farklılık ( $p\leq.05$ ) bulunmuştur (Flynn ve ark., 1978).

Orman grafiğinde; dört çalışmanın güven aralığının (kare kutucukların etrafında bulunan çizgiler) geniş, geriye kalan yedi çalışmanın ise güven aralığının dar olduğu

görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları (kare kutucuklarının genişliği) incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 19.64 oranı ile MacLennan ve arkadaşlarına (1994) ait iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise %3.24 oranı ile Chen ve arkadaşları (1987) ile Diaz ve arkadaşlarına (1980) aittir.

### ***Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü Tablo 4.7’ de verilmektedir.

**Tablo 4.7.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjeiz almayan annelerde müdahaleli doğum oranının etki büyüklüğü dağılımına ait heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı Alt Limit	Üst Limit	z	p
15.377	10	0.119	34.967	0.871	0.591	1.285	0.694	0.487

Heterojenlik testinde Q= 15.377 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 10 serbestlik derecesi değeri 15.987 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri (Q= 15.377) 10 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 15.987$ ) küçük, ancak I<sup>2</sup> değeri % 34.967 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen olduğu kabul edilmiştir (Tablo 4.7). Müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 0.871 (% 95 CI=0.591-1.285) oranına sahiptir.

### ***Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranına ilişkin alt grup analiz sonuçları Tablo 4.8’ da verilmiştir.

**Tablo 4.8.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

Parite	k	%95 Güven Aralığı					Heterojenite			
		Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	df	p	I <sup>2</sup>
Primipar	6	0.789	0.429	1.454	-0.759	0.448	8.523	5	0.130	41.336
Multipar	3	0.799	0.195	3.267	-0.312	0.755	0.390	2	0.823	0.000

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; 0.789 (% 95 CI=0.429-1.454)'dur. Q-istatistik değeri (Q= 8.523) 5 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2$  0.95= 9.236) küçük, ancak I<sup>2</sup> değeri % 41.336 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir. Multiparlarda uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etki büyüklüğü ise 0.799 (% 95 CI=0.195-3.267)' dur.

### ***Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek olan çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların dahil edilip çıkarılması ile yapılan duyarlılık analizi sonuçları aşağıda verilmiştir (Tablo 4.9).

**Tablo 4.9.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğü analizinin duyarlılık analizi

		%95 Güven Aralığı					Heterojenite				
		k	Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	df	p	I <sup>2</sup>
<b>Yanlılık riski yüksek çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	7	0.880	0.531	1.459	0.495	0.621	10.011	6	0.124	4.06
	Dahil edildiğinde	11	0.871	0.591	1.285	0.694	0.487	15.377	10	0.119	34.96
<b>Aykırı değerlere sahip çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	8	1.158	0.864	1.552	0.982	0.326	2.657	7	0.915	0
	Dahil edildiğinde	11	0.871	0.591	1.285	0.694	0.487	15.377	10	0.119	34.9

Yanlılık riski yüksek olan çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 0.880 (%95 CI=0.531-1.459) olarak hesaplanmıştır. Aykırı değerlere sahip çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 1.158 (%95 CI=0.864-1.552) olarak hesaplanmıştır. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğü ise 0.871 (%95 CI=0.591-1.285) olarak belirlenmiştir.

Birden fazla alanda yanlılık riski yüksek çalışmaların analize dahil edilip çıkarılması, genel etki büyüklüğünü önemli derecede etkilememektedir. Yanlılık riski yüksek olan çalışmaların analize dahil edilip çıkarılması ile güven aralığının daha geniş, ancak heterojenitenin azaldığı saptanmıştır. Aykırı değerlere sahip çalışmaların analize dahil edilip çıkarılması ise genel etki büyüklüğünü dik pozisyon lehinden önemsiz düzeyde rekumbent pozisyon lehine değiştirmiştir. Ayrıca, aykırı değerlere sahip çalışmaların analizden çıkarılması ile heterojenite değerlerinde önemli derecede azalma olmuştur..

### **Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun İndüksiyon Kullanım Oranı Üzerine Etkisi**

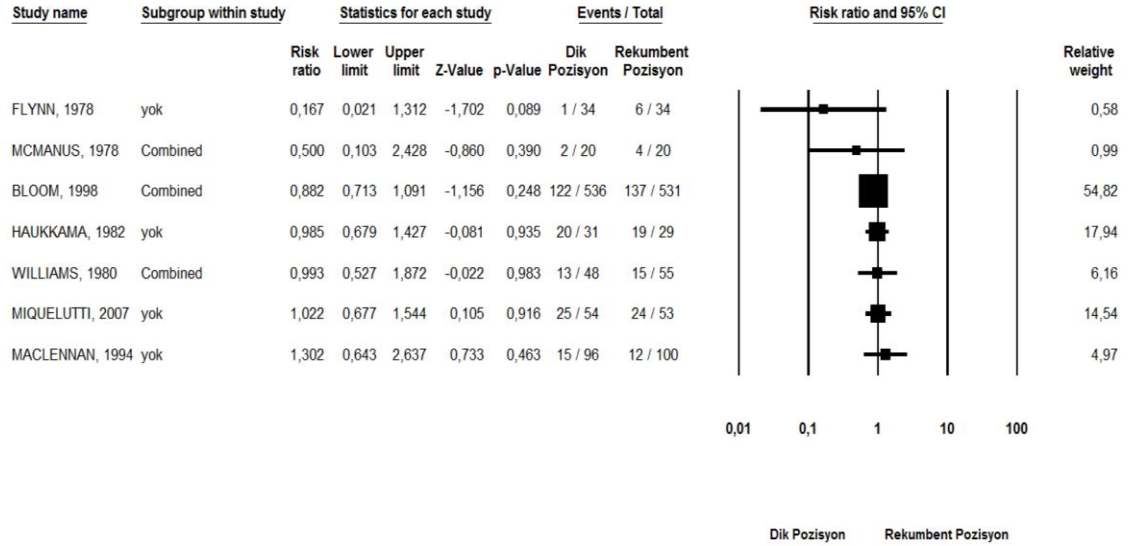
Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun indüksiyon kullanım oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 7 çalışma analize dahil edilmiştir (Flynn ve ark., 1978; McManus ve Calder, 1978; Williams ve ark., 1980; Haukkama ve ark., 1982; MacLennan ve ark., 1994; Bloom ve ark., 1998; Miquelutti ve ark., 2007).

#### ***İndüksiyon Kullanım Oranı Etki Büyüklüğü Analizinin Tanımlayıcı Özellikleri***

<b>Özellikler</b>	<b>Çalışma sayısı</b>
Parite	4 primipar, 3 multipar,
Doğum eyleminin başlangıç türü	4 spontan, 3 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	5 ambulasyon, 2 yatak içi dik pozisyon,

#### ***İndüksiyon Kullanım Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği***

Etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.7' de verilmiştir.



**Şekil 4.7.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde indüksiyon kullanım oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.7’ de; indüksiyon kullanım oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.167 (% 95 CI=0.021-1.312) iken en büyük etki büyüklüğü ise 1.302 (% 95 CI=0.643-2.637)’ dir. Çalışmaların bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; beş çalışmanın dik pozisyon lehine, bir çalışmanın rekumbent pozisyon lehine (MacLennan ve ark., 1994), bir çalışmanın ise yokluk hipotezi değerinde (Miquelutti ve ark., 2007) sonuçlara sahip olduğu görülmektedir. Çalışmaların hiçbirinde indüksiyon kullanım oranı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p < .05$ ) bulunmamıştır.

Orman grafiğine göre; dört çalışmanın güven aralığının dar, iki tanesinin ise çok geniş olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 54.82 oranı ile Bloom ve arkadaşlarına (1998) ait iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 0.58 oranı ile Flynn ve arkadaşlarına (1978) aittir.

### ***İndüksiyon Kullanım Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü Tablo 4.10’ da verilmektedir.

**Tablo 4.10.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde indüksiyon kullanım oranının etki büyüklüğü dağılımına ait heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü

Heterojenlik Testi				Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı Alt Limit	%95 Güven Aralığı Üst Limit	z	p
4.706	6	0.582	0	0.930	0.794	1.088	-0.908	0.364

Heterojenlik testinde Q=4.706 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 6 serbestlik derecesi değeri 10.645 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri (Q= 4.706) 6 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2$  0.95= 10.645) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 0 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen olduğu kabul edilmiştir (Tablo 4.10). İndüksiyon kullanım oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 0.930 (% 95 CI=0.794-1.088) olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.10).

#### ***İndüksiyon Kullanım Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun indüksiyon kullanım oranına ilişkin alt grup analiz sonuçları Tablo 4.11’ de verilmiştir.

**Tablo 4.11.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun indüksiyon kullanım oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

Parite	k	%95 Güven Aralığı			z	p	Heterojenite			
		Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit			Q	d	p	I <sup>2</sup>
Primipar	4	0.975	0.807	1.179	-0.260	0.795	0.374	3	0.946	0
Multipar	3	0.707	0.462	1.084	-1.590	0.112	0.348	2	0.840	0

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun indüksiyon kullanım oranı üzerine etki büyüklüğü; 0.975 (% 95 CI=0.807-1.179)’dir. Q-istatistik değeri (Q= 0.374) 3 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2$  0.95= 6.251) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 0 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen olduğu kabul edilmiştir. Multiparlarda uygulanan dik pozisyonun indüksiyon kullanım oranı üzerine etki



büyükülüğü ise 0.707 (% 95 CI=0.462-1.084)' dir. Q-istatistik değeri (Q= 0.348) 2 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 4.605$ ) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 0 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir.

### ***İndüksiyon Kullanım Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek olan çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların dahil edilip çıkarılması ile yapılan duyarlılık analizi Tablo 4.12' de verilmiştir.

**Tablo 4.12.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde indüksiyon kullanım oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi

		%95		Güven				Heterojenite			
		Aralığı									
		k	Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	df	p	I <sup>2</sup>
<b>Yanlılık riski yüksek çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	5	0.914	0.740	1.128	-0.838	0.402	4.398	4	0.355	9.05
	Dahil edildiğinde	7	0.930	0.794	1.088	-0.908	0.364	4.706	6	0.582	0
<b>Aykırı değerlere sahip çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	6	0.939	0.802	1.100	-0.780	0.435	2.023	5	0.846	0
	Dahil edildiğinde	7	0.930	0.794	1.088	-0.908	0.364	4.706	6	0.582	0

Yanlılık riski yüksek olan çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 0.914 (%95 CI=0.740-1.128) olarak hesaplanmıştır. Aykırı değere sahip çalışma çıkarılınca, rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı) 0.939 (%95 CI=0.802-1.100) olarak hesaplanmıştır. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre indüksiyon kullanım oranı üzerine etki büyüklüğü (risk oranı) ise 0.930 (%95 CI=0.794-1.088) olarak belirlenmiştir.

Yanlılık riski yüksek olan çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların analize dahil edilip çıkarılması, genel etki büyüklüğünü önemli derecede etkilememektedir. Ayrıca, aykırı değere sahip çalışmalar analizden çıkarıldığında etki büyüklüğü güven aralığının ve heterojenitenin değişmediği görülmektedir.

## Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Analjezi Gereksinim Oranı Üzerine Etkisi

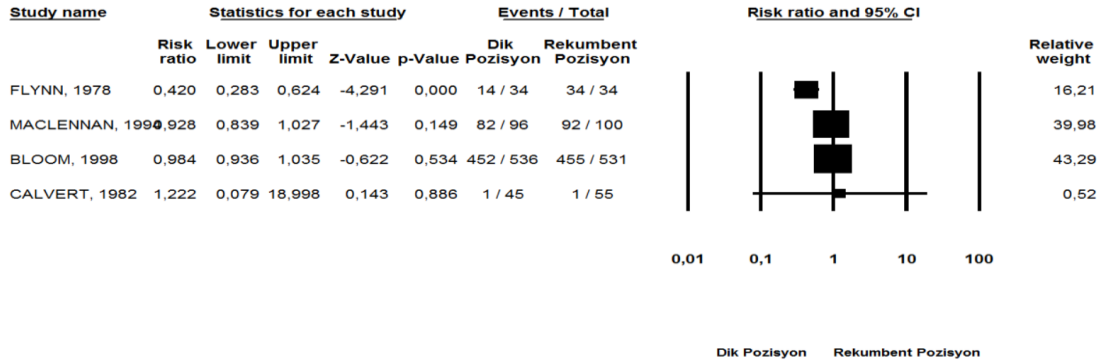
Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun analjezi gereksinim oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 4 çalışma analiz edilmiştir (Flynn ve ark., 1978; Calvert ve ark., 1982; MacLennan ve ark., 1994; Bloom ve ark., 1998).

### *Analjezi Gereksinim Oranı Etki Büyüklüğüne İlişkin Tanımlayıcı Özellikler*

Özellikler	Çalışma sayısı
Parite	4 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	4 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	3 ambulasyon, 1 yatak içi dik pozisyon,

### *Analjezi Gereksinim Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği*

Analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.8' de verilmiştir.



**Şekil 4.8.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde analjezi gereksinim oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.8 incelendiğinde; analjezi gereksinim oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.420 (% 95 CI=0.283-0.624) iken en büyük etki büyüklüğü ise 1.222 (% 95 CI=0.079-18.998)' dir. Çalışmaların bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; üç çalışmanın dik pozisyon lehine, bir çalışmanın ise rekumbent pozisyon lehine (Calvert ve ark., 1982) olduğu görülmektedir. Çalışmaların sadece bir tanesinde gruplar arasında

istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p < .05$ ) bulunmuştur. Bu çalışma ise önemli oranda dik pozisyon lehine etki büyüklüğüne sahiptir (Flynn ve ark., 1978).

Orman grafiğinde üç çalışmanın güven aralığının dar, bir çalışmanın güven aralığının ise çok geniş olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 43.29 oranı ile Bloom ve arkadaşlarına (1998) ait iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 0.52 oranı ile Calvert ve arkadaşlarına (1982) ait çalışmadır.

### ***Analjezi Gereksinim Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü Tablo 4.13' te verilmektedir.

**Tablo 4.13.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde analjezi gereksinim oranının etki büyüklüğü dağılımına ait heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı Alt Limit	Üst Limit	z	p
18.091	3	4.213	83.41	0.839	0.687	1.024	-1.726	0.084

Heterojenlik testinde  $Q = 18.091$  olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 3 serbestlik derecesi değeri 14.684 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri ( $Q = 6.251$ ) 3 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 18.091$ ) büyük ve  $I^2$  değeri % 83.417 ( $> \%25$ ) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen olduğu kabul edilmiştir (Tablo 4.13). Analjezi gereksinim oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 0.839 (% 95 CI=0.687-1.024) oranına sahiptir (Tablo 4.13).

### ***Analjezi Gereksinim Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların dahil edilip çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi bulguları Tablo 4.14' te verilmiştir.

**Tablo 4.14.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde analjezi gereksinim oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi

		%95 Güven Aralığı						Heterojenite			
		k	Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	d	p	I <sup>2</sup>
<b>Yanlılık riski yüksek çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	3	0.833	0.678	1.024	-1.734	0.083	18.062	2	1.197	88.92
	Dahil edildiğinde	4	0.839	0.687	1.024	-1.726	0.084	18.091	3	4.213	83.41
<b>Aykırı değerlere sahip çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	3	0.973	0.930	1.018	-1.199	0.231	1.052	2	0.591	0
	Dahil edildiğinde	4	0.839	0.687	1.024	-1.726	0.084	18.091	3	4.213	83.41

Yanlılık riski yüksek olan çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 0.833 (%95 CI=0.678-1.024) olarak hesaplanmıştır. Aykırı değere sahip çalışma çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 0.973 (%95 CI=0.930-1.108) olarak hesaplanmıştır. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre etki büyüklüğü (risk oranı) ise 0.839 (%95 CI=0.687-1.024) olduğu saptanmıştır.

Duyarlılık analizi sonucunda, genel etki büyüklüğünün önemli düzeyde değişmediği görülmüştür. Ayrıca, yanlılık riski yüksek olan çalışmalar analizden çıkarıldığında heterojenite artarken aykırı değere sahip çalışmalar analizden çıkarıldığında etki büyüklüğü güven aralığının daha dar ve heterojenitenin daha az olması dikkat çekmektedir.

**Alt problem: Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun kontraksiyon süresi üzerine etki büyüklüğü nedir?**

Dik pozisyonun kontraksiyon süresi üzerine etkisini inceleyen iki adet çalışma bulunmaktadır (Andrews ve Chrzanowski, 1990; Taavoni ve ark., 2011). Ancak, Andrews ve arkadaşları (1990) yaptığı çalışmada saatlik kontraksiyon sıklığını verirken Taavoni ve arkadaşları (2011) yaptığı çalışmada herhangi bir süre aralığı belirtmeden genel kontraksiyon sıklığını vermiştir. Bu nedenle, analiz yapılamamıştır.

***Alt problem: Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun ağrı düzeyi üzerine etki büyüklüğü nedir?***

Dik pozisyonun ağrı düzeyi üzerine etkisini inceleyen dört adet çalışma olduğu görülmüştür (Calvert, 1982; Miquelutti ve ark., 2007; Gau ve ark., 2011; Taavoni ve ark., 2011). Ancak, Taavoni ve arkadaşları (2011) yaptığı çalışmada girişim öncesi ve sonrasındaki 30., 60. ve 90. dakika sonlarında VAS ağrı skorunu verir iken Miquelutti ve arkadaşları (2007) yaptığı çalışmada dilatasyonun 4 ve 6 cm olduğunda VAS ağrı skorunun medyan değerini vermiş, Gau ve arkadaşları (2011) ise servikal dilatasyonun 4 ve 8 cm olduğunda VAS skorunu vermiştir. Çalışmaların ağrı düzeyini değerlendirdikleri zamanların örtüşmemesi, medyan değerinin CMA programına veri girişinde kullanılamaması nedeni ile dik pozisyonun ağrı düzeyi üzerine etkisi incelenememiştir.

#### **4.4. Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Alan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi**

##### **Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Alan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Normal Doğum Oranı Üzerine Etkisi**

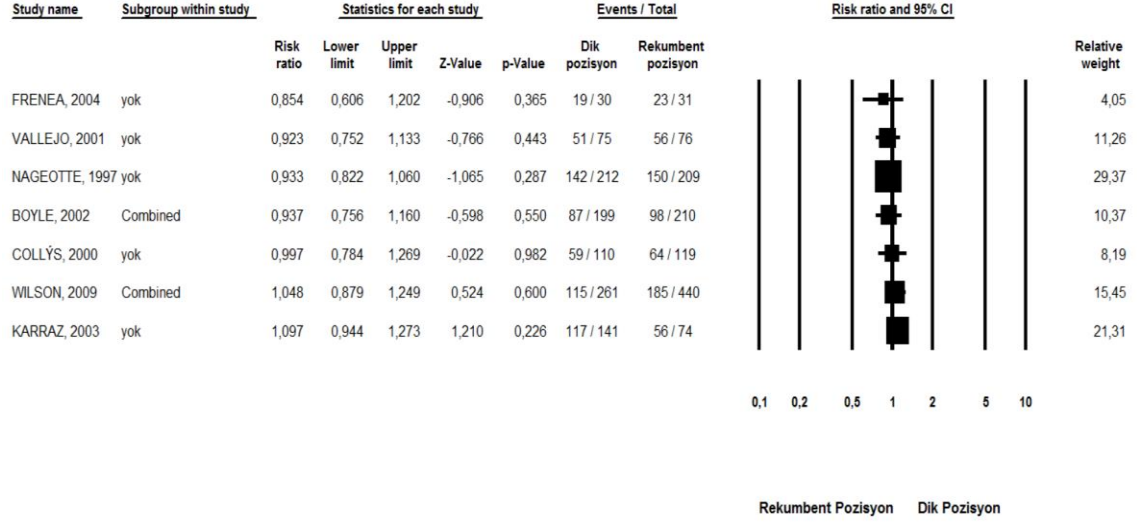
Dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 7 çalışma analiz edilmiştir (Nageotte ve ark., 1997; Collis ve ark., 2000; Vallejo ve ark., 2001; Boyle ve ark., 2002; Karraz ve ark., 2003; Frenca ve ark., 2004; Wilson ve ark., 2009).

##### ***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğüne İlişkin Tanımlayıcı Özellikler***

<b>Özellikler</b>	<b>Çalışma sayısı</b>
Parite	5 primipar, 1 multipar, 1 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	2 spontan, 5 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	7 ambulasyon

##### ***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği***

Analize dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.9' da verilmiştir.



**Şekil 4.9.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde normal doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.9' da; normal doğum oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.854 (% 95 CI=0.606-1.202) iken en büyük etki büyüklüğü ise 1.097 (% 95 CI=0.944-1.273)' dir. Çalışmaların bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; çoğunun yokluk hipotezi (1 değeri) etrafında olduğu, beş çalışmanın rekumbent pozisyon ve iki çalışmanın ise dik pozisyon lehine (Wilson ve ark., 2009; Karraz, 2003) olduğu görülmektedir. Çalışmaların hiçbirinde normal doğum oranı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p < .05$ ) bulunmamıştır.

Orman grafiğinde tüm çalışmaların güven aralıklarının dar olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 29.37 oranı ile Nageotte ve arkadaşlarına (1997) ait iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 4.05 oranı ile Frenea ve arkadaşlarına (2004) aittir.

### ***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü Tablo 4.15' te verilmektedir.

**Tablo 4.15.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde normal doğum oranının etki büyüklüğü dağılımına ait heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü

Heterojenlik Testi				Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı Alt Limit	Üst Limit	z	p
4.434	6	0.618	0	0.984	0.919	1.054	-0.451	0.652

Heterojenlik testinde Q= 4.434 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 6 serbestlik derecesi değeri 10.645 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri (Q= 4.434) 6 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2$  0.95= 10.645) küçük ve I<sup>2</sup> % 0 olduğu için etki büyüklüklerinin homojen olduğu kabul edilmiştir. Normal doğum oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; % 95 güven aralığında 0.919 alt limit ve 1.054 üst limit ile 0.984 oranına sahiptir (Tablo 4.15).

#### ***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranına ilişkin alt grup analiz sonuçları Tablo 4.16’ da verilmiştir.

**Tablo 4.16.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

Parite	k	Risk oranı	%95 Güven Aralığı		z	p	Heterojenite			
			Alt Limit	Üst Limit			Q	df	p	I <sup>2</sup>
Primipar	5	0.960	0.884	1.043	-0.954	0.340	1.599	4	0.809	0
Multipar	1	1.052	0.464	2.389	0.122	0.903	-	-	-	-

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; 0.960 (% 95 CI=0.884-1.043)’ dir. Q-istatistik değeri (Q= 1.599) 4 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2$  0.95= 7.779) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 0 olduğu için etki büyüklüklerinin homojen dağılımı olduğu kabul edilmiştir. Multiparlarda

uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etki büyüklüğü ise; 1.052 (% 95 CI=0.464-2.389)' dir. Etki büyüklüğü dağılımı ise çalışma yetersizliği nedeni ile hesaplanamamıştır (Tablo 4.16).

### **Duyarlılık Analizi**

Yanlılık riski yüksek çalışmaların çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi sonucu Tablo 4.17' de verilmiştir. Çalışmalar arasında aykırı değer gözlenemediği için aykırı olan değerlerin çıkarılması yöntemi uygulamamıştır.

**Tablo 4.17.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde normal doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi

Yanlılık riski yüksek çalışmalar	k	Risk oranı	%95 Güven Aralığı				Heterojenite			
			Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	d	p	I <sup>2</sup>
Çıkarıldığında	4	0.958	0.853	1.076	-0.724	0.469	2.178	3	0.536	0
Dahil edildiğinde	7	0.984	0.919	1.054	-0.451	0.652	4.434	6	0.618	0

Yanlılık riski yüksek olan çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 0.958 (%95 CI=0.853-1.076) olarak hesaplanmıştır. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğünün (risk oranı) ise 0.984 (%95 CI=0.919-1.054) olduğu saptanmıştır. Yanlılık riski yüksek olan çalışmaların analize dahil edilip çıkarılması, birleştirilmiş etki büyüklüğünü önemli derecede etkilememektedir. Ayrıca, yanlılık riski yüksek olan çalışmalar analizden çıkarıldığında etki büyüklüğü güven aralığının daha geniş olduğu dikkat çekmektedir.

### **Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Alan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Sezaryen Doğum Oranı Üzerine Etkisi**

Dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 7 çalışma analiz edilmiştir (Nageotte ve ark., 1997; Collis ve ark., 2000; Vallejo ve ark., 2001; Boyle ve ark., 2002; Karraz ve ark., 2003; Frenea ve ark., 2004; Wilson ve ark., 2009).

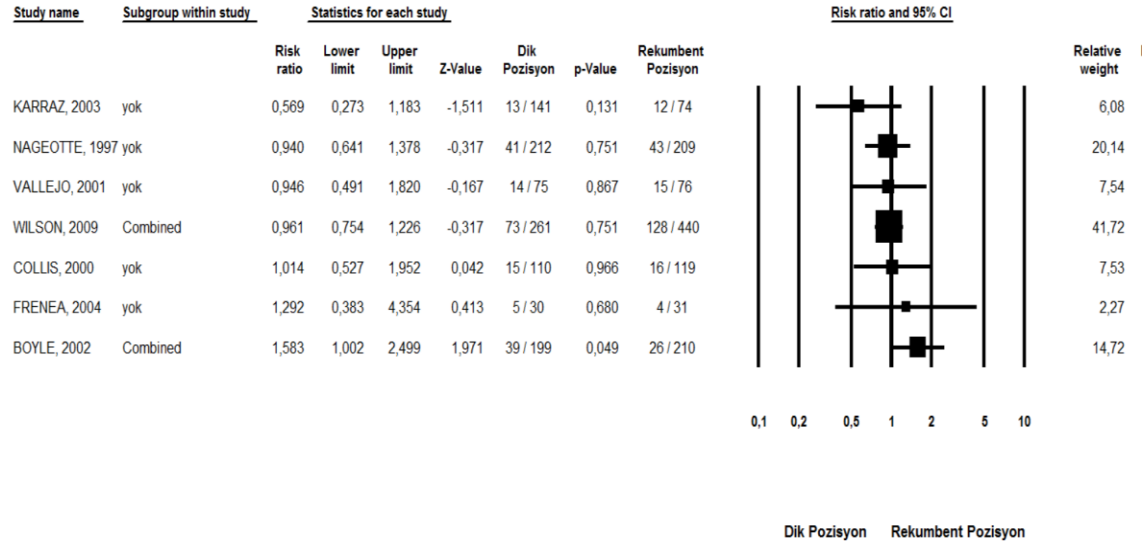


## Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğüne İlişkin Tanımlayıcı Özellikler

Özellikler	Çalışma sayısı
Parite	5 primipar, 2 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	1 spontan, 6 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	7 ambulasyon

## Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği

Analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.10' da verilmiştir.



**Şekil 4.10.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde sezaryen doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.10' da sezaryen doğum oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.569 (% 95 CI=0.273-1.183) iken en büyük etki büyüklüğü ise 1.583 (% 95 CI=1.002-2.499)' tür. Çalışmaların bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; dört çalışmanın dik pozisyon lehine, üç çalışmanın ise rekumbent pozisyon lehine (Collis ve ark., 2000; Frenea ve ark., 2004; Boyle ve ark., 2002) olduğu görülmektedir. Çalışmaların sadece bir tanesinde sezaryen doğum oranı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p<.05$ ) bulunmuştur (Boyle ve ark., 2002).

Orman grafiğinde bir çalışmanın güven aralığının geniş, diğerlerinin ise dar olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 41.72 oranı ile Wilson ve arkadaşlarına ait (2009) iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 2.27 oranı ile Frenea ve arkadaşlarına (2004) ait çalışmadır.

### ***Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü Tablo 4.18’ de verilmektedir.

**Tablo 4.18.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde sezaryen doğum oranının etki büyüklüğü dağılımına ait heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı Alt Limit	Üst Limit	z	p
6.565	6	0.363	8.608	1.007	0.838	1.211	0.075	0.940

Heterojenlik testinde Q= 6.565 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 6 serbestlik derecesi değeri 10.645 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri (Q= 6.565) 6 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2$  0.95= 10.645) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 8.608 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir. Sezaryen doğum oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 1.077 (% 95 CI=0.838-1.211) oranına sahiptir (Tablo 4.18).

### ***Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranına ilişkin alt grup analiz sonuçları Tablo 4.19’ da verilmiştir.

**Tablo 4.19.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

Parite	k	%95 Güven Aralığı					Heterojenite			
		Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	d f	p	I <sup>2</sup>
Primipar	5	1.038	0.871	1.238	0.419	0.675	5.591	4	0.232	28.462

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; 1.038 (% 95 CI=0.871-1.238)' dir. Q-istatistik değeri (Q= 5.591) 4 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 7.779$ ) küçük, ancak I<sup>2</sup> değeri % 28. 462 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir. Multiparlara ait çalışma olmadığı için analiz yapılamamıştır.

#### ***Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek olan çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi sonucu 4.20' de verilmiştir.

**Tablo 4.20.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde sezaryen doğum oranı etki büyüklüğü analizinin duyarlılık analizi

		%95 Güven Aralığı					Heterojenite				
		k	Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	d f	p	I <sup>2</sup>
<b>Yanlılık riski yüksek çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	4	0.974	0.782	1.213	-0.235	0.814	0.303	3	0.990	0
	Dahil edildiğinde	7	1.007	0.838	1.211	0.075	0.940	6.565	6	0.363	8.60
<b>Aykırı değerlere sahip çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	5	0.966	0.802	1.163	-0.367	0.713	0.266	4	0.992	0
	Dahil edildiğinde	7	1.007	0.838	1.211	0.075	0.940	6.565	6	0.363	8.60

Yanlılık riski yüksek olan çalışmalar çıkarılınca elde edilen rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 0.974 (%95 CI=0.782-1.213) olarak hesaplanmıştır. Aykırı değere sahip iki çalışma çıkarılınca elde edilen rastgele etkiler

modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 0.964 (%95 CI=0.803-1.157)' dur. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı) ise 1.007 (%95 CI=0.838-1.211) olarak saptanmıştır. Yanlılık riski yüksek olan çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların çıkarılması, genel etki büyüklüğünü önemli derecede etkilememektedir. Ayrıca, yanlılık riski yüksek olan çalışmaların analizden çıkarıldığında etki büyüklüğü güven aralığının daha geniş olduğu dikkat çekmektedir.

### **Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Alan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Müdahaleli Doğum Oranı Üzerine Etkisi**

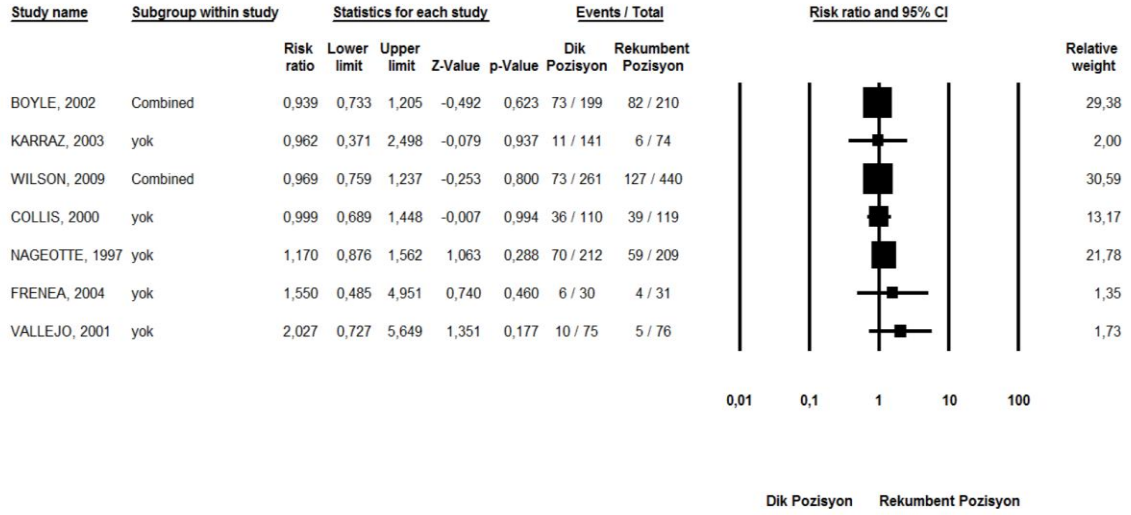
Dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 7 çalışma analiz edilmiştir (Nageotte ve ark., 1997; Collis ve ark., 2000; Vallejo ve ark., 2001; Boyle ve ark., 2002; Karraz ve ark., 2003; Frenca ve ark., 2004; Wilson ve ark., 2009).

#### ***Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Tanımlayıcı Özellikleri***

<b>Özellikler</b>	<b>Çalışma sayısı</b>
Parite	5 primipar, 2 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	1 spontan, 6 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	7 ambulasyon

#### ***Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği***

Analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.11' de verilmiştir.



**Şekil 4.11.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.11’ de müdahaleli doğum oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.939 (% 95 CI=0.733-1.205) iken en büyük etki büyüklüğü ise 2.027 (% 95 CI=0.727-5.649)’ dir. Dört çalışmanın dik pozisyon lehine, üç çalışmanın ise rekumbent pozisyon lehine olduğu (Nageotte ve ark., 1997; Frenea ve ark., 2004; Vallejo ve ark., 2001) görülmektedir. Çalışmaların hiçbirinde müdahaleli doğum oranı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p<.05$ ) bulunmamıştır.

Orman grafiğinde üç çalışmanın güven aralığının geniş (Karraz, 2003; Frenea ve ark., 2004; Vallejo ve ark., 2001), geriye kalan çalışmaların ise dar olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 30.59 oranı ile Wilson ve arkadaşlarına (2009) ait iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise %1.35 oran ile Frenea ve arkadaşlarına (2004) aittir.

### ***Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü Tablo 4.21’ de verilmektedir.

**Tablo 4.21.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde müdahaleli doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı		z	p
					Alt Limit	Üst Limit		
3.699	6	0.717	0	1.024	0.894	1.171	0.339	0.735

Heterojenlik testinde Q=3.699 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 6 serbestlik derecesi değeri 10.645 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri (Q= 3.699) 6 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95}=10.645$ ) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 0 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir (Tablo 4.21). Müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 1.024 (% 95 CI=0.894-1.171) oranına sahiptir (Tablo 4.21).

#### ***Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranına ilişkin alt grup analizi sonuçları Tablo 4.22’ de verilmiştir.

**Tablo 4.22.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

<b>Parite</b>	<b>k</b>	<b>Risk oranı</b>	<b>%95 Güven Aralığı</b>			<b>z</b>	<b>p</b>	<b>Heterojenite</b>			
			<b>Alt Limit</b>	<b>Üst Limit</b>				<b>Q</b>	<b>df</b>	<b>p</b>	<b>I<sup>2</sup></b>
Primipar	5	1.010	0.880	1.158	0.140	0.889	3.531	4	0.473	0	
Multipar	1	1.093	0.493	2.420	0.218	0.827	-	-	-	-	

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; 1.010 (% 95 CI=0.880-1.158)’dur. Q-istatistik değeri (Q= 3.531) 4 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95}=7.779$ ) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 0 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir.

Multiparlarda uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etki büyüklüğü ise 1.093 (% 95 CI=0.493-2.420)' tür. Etki büyüklüğü dağılımı çalışma yetersizliği nedeni ile hesaplanamamıştır (Tablo 4.22).

### ***Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi bulguları Tablo 4.23' de verilmiştir.

**Tablo 4.23.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğü analizinin duyarlılık analizi

		%95 Güven Aralığı		Heterojenite							
	k	Risk oran	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	df	p	I <sup>2</sup>	
<b>Yanlılık riski yüksek çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	4	0.971	0.830	1.135	-0.375	0.708	0.713	3	0.870	0
	Dahil edildiğinde	7	1.024	0.894	1.171	0.339	0.735	3.699	6	0.717	0
<b>Aykırı değerlere sahip çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	6	1.011	0.883	1.159	0.163	0.871	1.963	5	0.854	0
	Dahil edildiğinde	7	1.024	0.894	1.171	0.339	0.735	3.699	6	0.717	0

Yanlılık riski yüksek olan çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 0.971 (%95 CI=0.830-1.135) olarak hesaplanmıştır. Aykırı değere sahip çalışma çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 1.011 (%95 CI=0.883-1.159)' dir. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü ise 1.024 (%95 CI=0.894-1.171) olarak saptanmıştır.

Yanlılık riski yüksek olan çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların analize dahil edilip çıkarılması, genel etki büyüklüğünü önemli derecede etkilememiş, elde edilen iki etki büyüklüğü değeri de yokluk hipotezi değerine (1 değeri) yakın olmuştur. Ayrıca, yanlılık riski yüksek olan çalışmaların analize dahil edilip çıkarılması ile etki büyüklüğü güven aralığı ve heterojenite değerlerinde değişim görülmemektedir.

## Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Alan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun İndüksiyon Kullanım Oranı Üzerine Etkisi

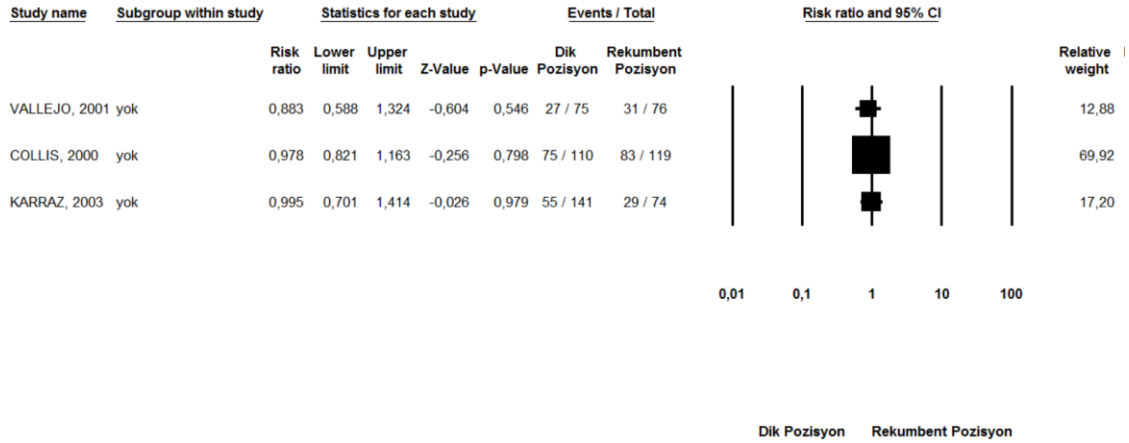
Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan anneye uygulanan dik pozisyonun indüksiyon kullanım oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 3 çalışma analize dahil edilmiştir (Collis ve ark., 2000; Vallejo ve ark., 2001; Karraz ve ark., 2003).

### *İndüksiyon Kullanım Oranı Etki Büyüklüğünün Tanımlayıcı Özellikleri*

Özellikler	Çalışma sayısı
Parite	2 primipar, 1 primipar-multipar
Uygulanan dik pozisyon türü	3 ambulasyon

### *İndüksiyon Kullanım Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği*

Analize dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.12' de verilmiştir.



**Şekil 4.12.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde indüksiyon kullanım oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.12' de; indüksiyon kullanım oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.883 (% 95 CI=0.588-1.324) iken en büyük etki büyüklüğü ise 0.995 (% 95 CI=0.701-1.414)' dir. Çalışmaların bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; üç çalışmanın da yokluk hipotezi (1 değeri) etrafında ve dik pozisyon lehine olduğu görülmektedir. Çalışmaların hiçbirinde indüksiyon kullanım oranı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p < .05$ ) bulunmamıştır.



Orman grafiğinde çalışmaların hepsinin güven aralığının dar olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 69.92 oranı ile Collis ve arkadaşlarına (2000) ait iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 12.88 oranı ile Vallejo ve arkadaşlarına (2001) ait çalışmadır.

***İndüksiyon Kullanım Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü Tablo 4.24’ te verilmektedir.

**Tablo 4.24.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde indüksiyon kullanım oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı Alt Limit	Üst Limit	z	p
0.236	2	0.889	0	0.968	0.837	1.119	-0.441	0.659

Heterojenlik testinde Q=0.236 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 2 serbestlik derecesi değeri 4.605 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri (Q=0.236) 2 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2$  0.95= 4.605) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 0 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir (Tablo 4.24). İndüksiyon kullanım oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 0.968 (% 95 CI=0.837-1.119) oranına sahiptir (Tablo 4.24).

***İndüksiyon Kullanım Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun indüksiyon kullanım oranına ilişkin alt grup analizi sonuçları Tablo 4.25’ te verilmiştir.

**Tablo 4.25.** Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun indüksiyon kullanım oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

Parite	k	Risk oranı	%95 Güven Aralığı				Heterojenite			
			Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	d p f	I <sup>2</sup>	
Primipar	2	0.962	0.820	1.129	-0.473	0.636	0.206	1	0.650	0

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun indüksiyon kullanım oranı üzerine etki büyüklüğü; 0.962 (% 95 CI=0.820-1.129)'dir. Q-istatistik değeri (Q= 0.206) 1 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 2.706$ ) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 0 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir. Multiparları ele alan çalışma olmadığı için analiz yapılamamıştır.

#### ***İndüksiyon Kullanım Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Çalışma sayısının çok az olması nedeni ile duyarlılık analizinin yapılmasının etkin sonuçlar vermeyeceği düşünülmüş, bu nedenle duyarlılık analizi yapılmamıştır.

#### **4.5. Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi**

##### ***Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Normal Doğum Oranı Üzerine Etkisi***

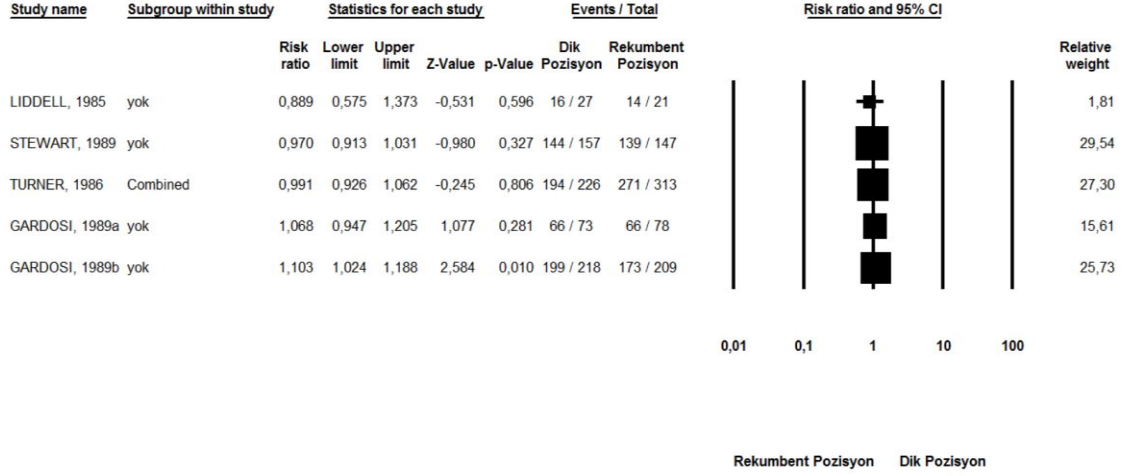
Dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 5 çalışma ele alınmıştır (Liddell ve Fisher, 1985; Turner ve ark., 1986; Gardosi ve ark., 1989a; Gardosi ve ark., 1989b; Stewart ve Spiby, 1989).

##### ***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Tanımlayıcı Özellikleri***

Özellikler	Çalışma sayısı
Parite	4 primipar, 1 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	1 spontan, 4 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	3 doğum sandalyesinde oturma, 2 yatak içi dik pozisyon

### ***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği***

Analize dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.13' te verilmiştir.



**Şekil 4.13.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde normal doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.13' te; normal doğum oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.889 (% 95 CI=0.575-1.373) iken en büyük etki büyüklüğü ise 1.103 (% 95 CI=1.024-1.188)' dür. Çalışmaların bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; çalışmaların genelinin yokluk hipotezi (1 değeri) etrafında olduğu ve üç çalışmanın rekumbent pozisyon lehine, iki çalışmanın ise dik pozisyon lehine (Gardosi ve ark., 1989a; Gardosi ve ark., 1989b) olduğu görülmektedir. Çalışmaların sadece bir tanesinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p < .05$ ) bulunmuştur (Gardosi ve ark., 1989b).

Orman grafiğinde çalışmaların çoğunun güven aralığının dar olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 29.54 oranı ile Stewart ve Spiby' e (1989) ait iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 1.81 oran ile Liddell ve Fisher' e (1985) ait çalışmadır.

### ***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü Tablo 4.26' de verilmektedir.

**Tablo 4.26.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde normal doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı		z	p
					Alt Limit	Üst Limit		
8.432	4	7.697	52.562	1.022	0.963	1.085	0.722	0.470

Heterojenlik testinde Q= 8.432 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 4 serbestlik derecesi değeri 7.779 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri (Q=8.432) 4 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2$  0.95= 7.779) büyük ve I<sup>2</sup> değeri % 52.562 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir (Tablo 4.26). Normal doğum oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 1.022 (% 95 CI=0.963-1.085) oranına sahiptir (Tablo 4.26).

#### ***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranına ilişkin alt grup analizi sonuçları Tablo 4.27’ de verilmiştir.

**Tablo 4.27.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

<b>Parite</b>	<b>k</b>	<b>Risk oranı</b>	<b>%95 Güven Aralığı</b>		<b>z</b>	<b>p</b>	<b>Heterojenite</b>			
			<b>Alt Limit</b>	<b>Üst Limit</b>			<b>Q</b>	<b>df</b>	<b>p</b>	<b>I<sup>2</sup></b>
Primipar	4	1.077	1.018	1.140	2.567	0.010	1.667	3	0.644	0
Multipar	1	0.981	0.923	1.043	-0.601	0.548	-	-	-	-

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; 1.077 (% 95 CI=1.018-1.140)’dir. Q-istatistik değeri (Q= 1.667) 3 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2$  0.95= 6.251) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 0 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir.

Multiparlarda uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; 0.981 (% 95 CI=0.923-1.043)' dir. Etki büyüklüğü dağılımı; çalışma sayısı yetersiz olduğundan dolayı hesaplanamamıştır (Tablo 4.27).

### ***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek çalışmaların çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi bulguları Tablo 4.28' de verilmiştir. Aykırı olan bir çalışma tespit edilemediği için bu analiz yapılamamıştır.

**Tablo 4.28.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde normal doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi

			%95 Güven Aralığı				Heterojenite			
Yanlılık riski yüksek çalışmalar	k	Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	d	p	I <sup>2</sup>
Çıkarıldığında	3	0.978	0.935	1.024	-0.946	0.344	0.407	2	0.816	0
Dahil edildiğinde	5	1.022	0.963	1.085	0.722	0.470	8.432	4	7.697	52.562

Yanlılık riski yüksek olan çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 0.978 (%95 CI=0.935-1.024) olarak hesaplanmıştır. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı) ise 1.022 (%95 CI=0.963-1.085)' dir. Yanlılık riski yüksek olan çalışmaların analize dahil edilip çıkarılması, birleştirilmiş etki büyüklüğünü önemli derecede etkilememektedir. Ancak, normalde yokluk hipotez değerinde olan birleştirilmiş etki büyüklüğü, yanlılık riski yüksek olan çalışmaların çıkarılması ile rekumbent pozisyon lehine önemsiz düzeyde bir etki büyüklüğü elde edilmiştir. Yanlılık riski yüksek olan çalışmaların analizden çıkarılması ile heterojenite değeri ciddi anlamda azalmış ve etki büyüklüğü homojen bir dağılıma sahip olmuştur.

## Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Müdahaleli Doğum Oranı Üzerine Etkisi

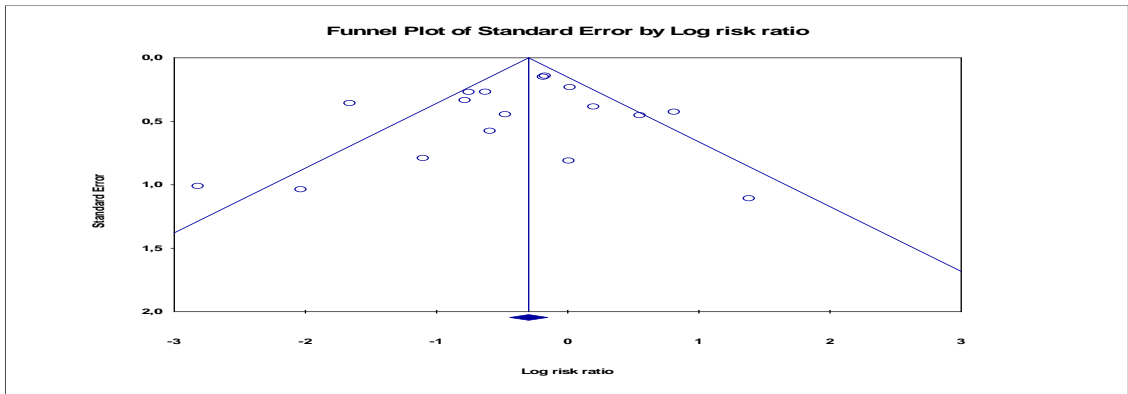
Dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 17 adet çalışma analize dahil edilmiştir (Marttila ve ark., 1983; Liddell ve Fisher, 1985; Turner ve ark., 1986; Hemminki ve ark., 1986; Chen ve ark., 1987; Stewart ve Spiby, 1989; Gardosi ve ark., 1989a; Gardosi ve ark., 1989b; Gupta ve ark., 1989; Crowley ve ark., 1991; De Jonge ve ark., 1997; Nasir ve ark., 2007; Thies-Lagergren ve Kvist, 2009; Thies-Lagergren ve ark., 2011; Ganapathy, 2012; Zaibunnisa ve ark., 2015; Dani ve ark., 2015).

### *Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Tanımlayıcı Özellikleri*

Özellikler	Çalışma sayısı
Parite	10 primipar, 3 multipar, 4 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	4 spontan, 13 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	8 doğum sandalyesinde oturma, 3 yatak içi dik pozisyon, 5 çömelme

### *Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Yayın Yanlılığı*

Yayın yanlılığının olasılığını görsel olarak sunan huni grafiğinin sonuçları Şekil 4.14' de verilmiştir.



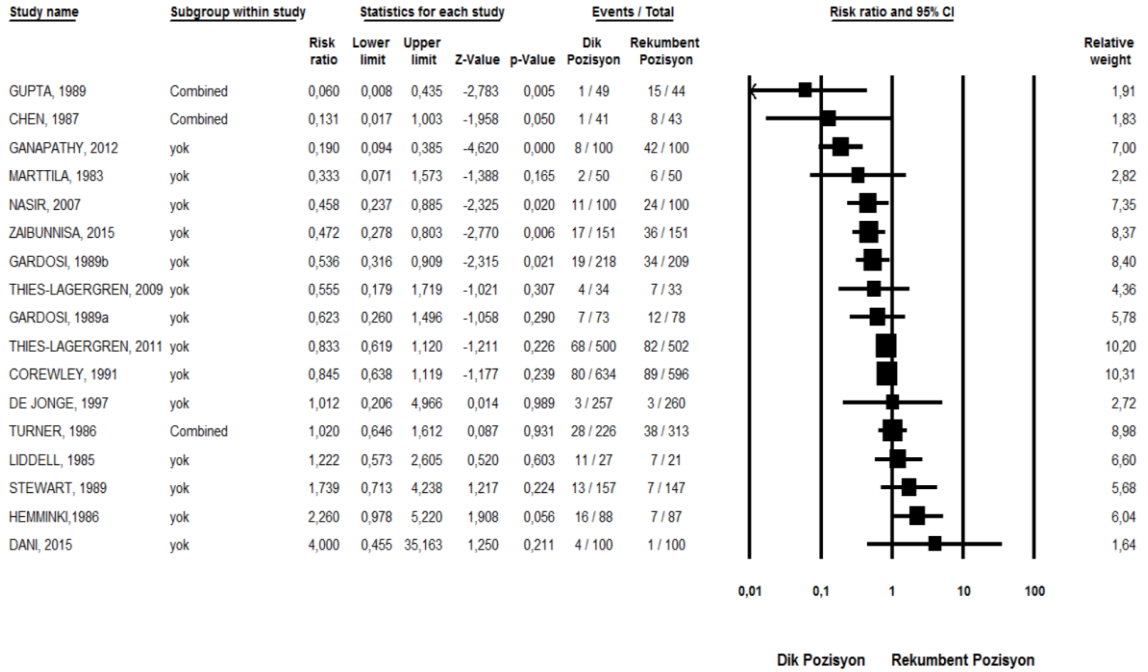
**Şekil 4.14.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğü analizinde huni saçılım grafiği

Şekil 4.14' te analize dahil edilen 17 adet çalışmanın çoğunun şeklin üst kısmında ve birleştirilmiş etki büyüklüğüne yakın oldukları görülmektedir. Analize dahil edilen

çalışmaların bu şekilde dikey çizginin her iki yanında simetrik bir şekilde saçılmaları; yapılan analizde yayın yanlılığının olmadığını göstermektedir. Çalışmada Egger' in doğrusal regresyon yöntemi ile elde edilen p (two tailed) değerinin 0.38 ( $p > .05$ ) olması yayın yanlılığının olmadığını göstermektedir.

### **Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği**

Analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.15' te verilmiştir.



**Şekil 4.15.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.15' te müdahaleli doğum oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.060 (% 95 CI=0.008-0.435) iken en büyük etki büyüklüğü ise 4.000 (% 95 CI=0.455-35.163)' dir. Çalışmaların bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; 11 çalışmanın dik pozisyon lehine, altı çalışmanın ise rekumbent pozisyon lehine (Dani ve ark., 2015; Hemminki ve ark., 1986; Stewart ve Spiby, 1989; Liddell ve Fisher, 1985; Turner ve ark., 1986; De Jonge ve ark., 1997) sonuçlara sahip olduğu görülmektedir. Çalışmaların yedisinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p < .05$ ) bulunmuştur.

Gruplar arasında anlamlı fark olduğunu belirten çalışmaların hepsinin birleştirilmemiş etki büyüklüklerinin dik pozisyon lehine olduğu görülmektedir.

Orman grafiğine göre; 12 çalışmanın güven aralığı dar, beş çalışmanın güven aralığının ise çok geniş (Gupta ve ark., 1989; Chen ve ark., 1987; Marttila ve ark., 1983; De Jonge ve ark., 1997; Dani ve ark., 2015) olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 10.31 oranı ile Crowley ve arkadaşlarına (1991) ait iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 1.64 oranı ile Dani ve arkadaşlarına (2015) ait çalışmadır.

### ***Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü Tablo 4.29’ da verilmektedir.

**Tablo 4.29.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde müdahaleli doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı Alt Limit	Üst Limit	z	p
48.769	16	3.593	67.193	0.683	0.506	0.923	2.482	0.013

Heterojenlik testinde Q= 48.769 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 16 serbestlik derecesi değeri 23.542 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri (Q= 48.769) 16 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 23.542$ ) büyük ve I<sup>2</sup> değeri % 67.193 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen dağılım gösterdiği kabul edilmiştir (Tablo 4.29).

Müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 0.683 (% 95 CI=0.506-0.923) oranına sahiptir (Tablo 4.29).



### ***Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranına ilişkin alt grup analizi sonuçları Tablo 4.30' da verilmiştir.

**Tablo 4.30.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

		%95		Güven		Heterojenite				
		Aralığı								
Parite	k	Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	df	p	I <sup>2</sup>
Primipar	10	0.611	0.433	0.862	-2.808	0.005	27.320	9	1.238	67.056
Multipar	3	1.079	0.419	2.775	0.157	0.875	1.015	2	0.602	0

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; 0.611 (% 95 CI=0.433-0.862)' dir. Q-istatistik değeri (Q= 27.320) 9 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 14.684$ ) büyük ve I<sup>2</sup> değeri % 67.056 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir.

Multiparlarda uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; 1.079 (% 95 CI=0.419-2.775)' dur. Q-istatistik değeri (Q= 1.015) 2 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 4.605$ ) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 0 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir (Tablo 4.30).

### ***Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların dahil edilip çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi sonucu Tablo 4.31' de verilmiştir.

**Tablo 4.31.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi

			%95 Güven Aralığı			Heterojenite					
			Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	df	p	I <sup>2</sup>
<b>Yanlılık riski yüksek çalışmalar</b>	Çıkarıldığında		0.762	0.533	1.090	-1.488	0.137	41.492	12	0.000	71.02
	Dahil edildiğinde		0.683	0.506	0.923	2.482	0.013	48.769	16	3.593	67.19
<b>Aykırı değerlere sahip çalışmalar</b>	Çıkarıldığında		0.583	0.435	0.782	-3.599	0.00	35.396	13	0.001	63.27
	Dahil edildiğinde		0.683	0.506	0.923	2.482	0.013	48.769	16	3.593	67.19

Yanlılık riski yüksek olan çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 0.762 (%95 CI=0.533-1.090) olarak hesaplanmıştır. Aykırı değerlere sahip çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü, 0.583 (%95 CI=0.435-0.782)' tür. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğü (risk oranı) ise 0.683 (%95 CI=0.506-0.923)' tür.

Yanlılık riski yüksek olan çalışmaların çıkarılması, genel etki büyüklüğünü istatistiksel olarak önemsizleştirirken, aykırı değerlere sahip çalışmaların çıkarılması etki büyüklüğünü önemli derecede etkilememektedir. Ayrıca, yanlılık riski yüksek olan çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların analize dahil edilip çıkarılması ile güven aralığının daha geniş olduğu ve heterojenite değerlerinde hafif değişim olduğu görülmektedir.

### **Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Sezaryen Doğum Oranı Üzerine Etki Analizleri**

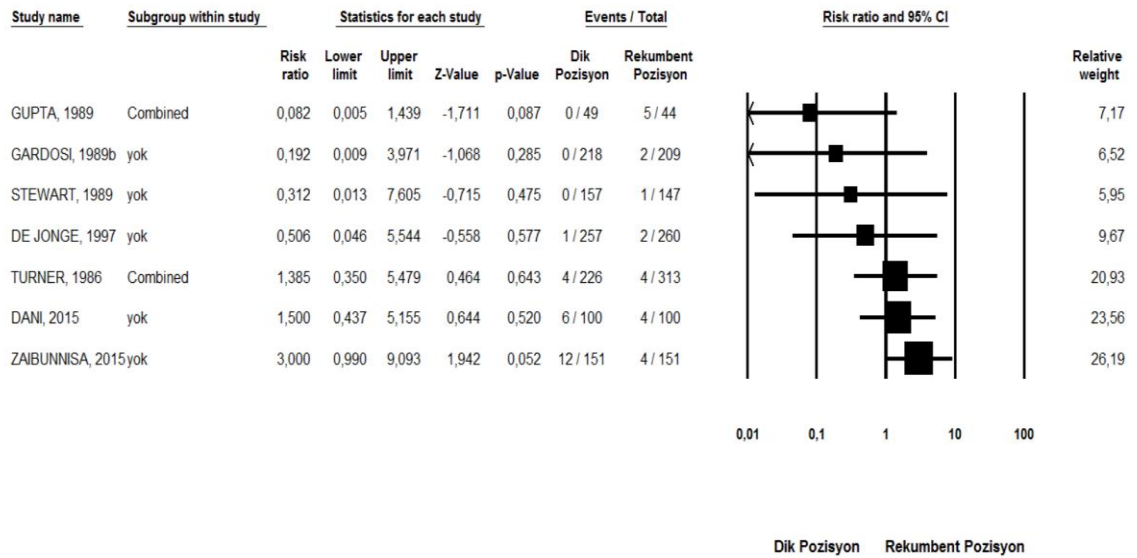
Dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 7 çalışma analiz edilmiştir (Turner ve ark., 1986; Gardosi ve ark., 1989b; Gupta ve ark., 1989; Stewart ve Spiby, 1989; De Jonge ve ark., 1997; Zaibunnisa ve ark., 2015; Dani ve ark., 2015).

## Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Tanımlayıcı Özellikleri

Özellikler	Çalışma sayısı
Parite	3 primipar, 2 multipar, 2 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	1 spontan, 6 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	2 doğum sandalyesinde oturma, 1 yatak içi dik pozisyon, 4 çömelme

## Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği

Analize dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.16' da verilmiştir.



Şekil 4.16. Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde sezaryen doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.16 incelendiğinde; sezaryen doğum oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.082 (% 95 CI=0.005-1.439) iken en büyük etki büyüklüğü ise 3.00 (% 95 CI=0.990-9.093)' tür. Çalışmaların bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; dört çalışmanın dik pozisyon lehine, üç çalışmanın ise rekumbent pozisyon lehine (Turner ve ark., 1986; Dani ve ark., 2015; Zaibunnisa ve ark., 2015) olduğu görülmektedir.

Çalışmaların hiçbirinde sezaryen doğum oranı açısından dik pozisyon ve rekumbent pozisyon grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p<.05$ ) bulunmamıştır.

Orman grafiğine göre; üç çalışmanın güven aralığı dar (Turner ve ark., 1986; Dani ve ark., 2015; Zaibunnisa ve ark., 2015) iken geriye kalan çalışmaların güven aralığının ise çok geniş olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 26.19 oranı ile Zaibunnisa ve arkadaşlarına (2015) ait iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 5.95 oranı ile Stewart ve Spiby' e (1989) ait çalışmadır.

### ***Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş ortalama etki büyüklüğü Tablo 4.32' de verilmektedir.

**Tablo 4.32.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde sezaryen doğum oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş ortalama etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı		z	p
					Alt Limit	Üst Limit		
8.712	6	0.190	31.132	1.029	0.448	2.363	0.068	0.946

Heterojenlik testinde  $Q= 8.712$  olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 6 serbestlik derecesi değeri 10.645 olarak bulunmuştur (Tablo 4.54). Q- istatistik değeri ( $Q= 8.712$ ) 6 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2 0.95= 10.645$ ) küçük, ancak  $I^2$  değeri % 31.132 ( $>\%25$ ) olduğu için etki büyüklüğü dağılımının heterojen olduğu kabul edilmiştir. Sezaryen doğum oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 1.029 (% 95 CI=0.448-2.363) oranına sahiptir (Tablo 4.32).

### ***Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranına ilişkin alt grup analiz sonuçları Tablo 4.33' da verilmiştir.

**Tablo 4.33.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

Parite	k	Risk oranı	%95 Güven Aralığı		z	p	Heterojenite			
			Alt Limit	Üst Limit			Q	d p	I <sup>2</sup>	
Primipar	3	0.469	0.109	2.015	-1.017	0.309	2.079	2	0.354	3.797
Multipar	2	0.899	0.172	4.710	-0.125	0.900	0.973	1	0.324	0

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; 0.469 (% 95 CI=0.109-2.015)' dur. Q-istatistik değeri (Q= 2.079) 2 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 4.605$ ) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 3.797 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir.

Multiparlarda uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; 0.899 (% 95 CI=0.172-4.710)' dur. Q-istatistik değeri (Q= 0.973) 1 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 2.706$ ) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 0 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir (Tablo 4.33).

### ***Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi sonucu Tablo 4.34' te verilmiştir.

**Tablo 4.34.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde sezaryen doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi

		%95 Güven Aralığı						Heterojenite			
		k	Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	d	p	I <sup>2</sup>
<b>Yanlılık riski yüksek çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	3	0.927	0.303	2.833	-0.133	0.894	1.019	2	0.601	0
	Dahil edildiğinde	7	1.029	0.448	2.363	0.068	0.946	8.712	6	0.190	31.13
<b>Aykırı değerlere sahip çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	4	0.240	0.059	0.984	-1.983	0.047	0.961	3	0.811	0
	Dahil edildiğinde	7	1.029	0.448	2.363	0.068	0.946	8.712	6	0.190	31.13

Yanlılık riski yüksek olan çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 0.927 (%95 CI=0.303-2.833) olarak hesaplanmıştır. Aykırı değerlere sahip çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 0.240 (%95 CI= 0.059-0.984)' dır. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre sezaryen doğum oranı üzerine etki büyüklüğü ise 1.029 (%95 CI=0.448-2.363)' dur.

Yanlılık riski yüksek çalışmaların analizden çıkarılması ile yokluk hipotezinde olan birleştirilmiş etki büyüklüğü, önemsiz derecede etki büyüklüğü ile dik pozisyon lehine dönüşürken aykırı değerlere sahip çalışmaların analizden çıkarılması ile birleştirilmiş etki büyüklüğü, önemli derecede dik pozisyon lehine dönüşmüştür. Ayrıca, yanlılık riski yüksek olan çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların analizden çıkarılmasıyla etki büyüklüğünün dağılımındaki heterojenite ciddi anlamda azalmıştır.

### **Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Perineal Bütünlüğün Devamı Üzerine Etkisi**

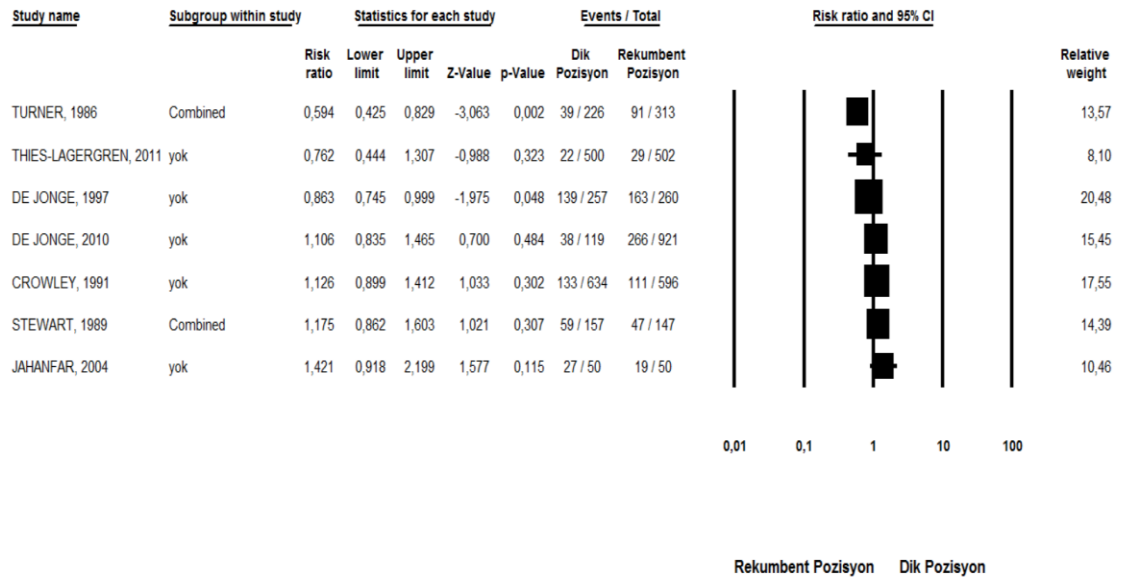
Dik pozisyonun perineal bütünlüğün devamı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 7 çalışma analize dahil edilmiştir (Turner ve ark., 1986; Stewart ve Spiby, 1989; Crowley ve ark., 1991; De Jonge ve ark., 1997; Jahanfar ve ark., 2004; De Jonge ve ark., 2010; Thies-Lagergren ve ark., 2011).

## *Perineal Bütünlüğün Devamı Etki Büyüklüğünün Tanımlayıcı Özellikler*

Özellikler	Çalışma sayısı
Parite	4 primipar, 3 multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	3 spontan, 4 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	5 doğum sandalyesinde oturma, 1 yatak içi dik pozisyon, 1 çömelleme

## *Perineal Bütünlüğün Devamı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği*

Analize dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.17' de verilmiştir.



**Şekil 4.17.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde perineal bütünlüğün devamı üzerine etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.17' de perineal bütünlüğün devamı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.594 (% 95 CI=0.425-0.829) iken en büyük etki büyüklüğü ise 1.421 (% 95 CI=0.918-2.199)' dir. Çalışmaların bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; üç çalışmanın rekumbent pozisyon lehine (Crowley ve ark., 1991; Stewart ve Spiby, 1989; Jahanfar ve

ark., 2004), dört çalışmanın dik pozisyon lehine olduğu görülmektedir. Sadece iki çalışmada perineal bütünlüğün devamı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p<.05$ ) bulunmuştur. Bu iki çalışmanın da etki büyüklükleri, dik pozisyon lehinedir (Turner ve ark., 1996; De Jonge ve ark., 1997).

Orman grafiğininde çalışmaların tamamının güven aralığının dar olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 20.48 oranı ile De Jonge ve arkadaşlarına (1997) ait iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 8.10 oranı ile Thies-Lagergren ve arkadaşlarına (2011) ait çalışmadır.

### ***Perineal Bütünlüğün Devamı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü (risk oranı) Tablo 4.35’ te verilmektedir.

**Tablo 4.35.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde perineal bütünlüğün devamı üzerine etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı Alt Limit	Üst Limit	z	p
18.306	6	0.006	67.223	0.974	0.805	1.178	-0.275	0.783

Heterojenlik testinde  $Q=18.306$  olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 6 serbestlik derecesi değeri 10.645 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri ( $Q=18.306$ ) 6 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95}=10.645$ ) büyük ve  $I^2$  değeri % 67.223 ( $>25$ ) olduğu için etki büyüklüğünün heterojen olduğu kabul edilmiştir. Perineal bütünlüğün devamı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 0.974 (% 95 CI=0.805-1.178) oranına sahiptir (Tablo 4.35).



### ***Perineal Bütünlüğün Devamı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun perineal bütünlüğün devamı üzerine alt grup analiz sonuçları Tablo 4.36' da verilmiştir.

**Tablo 4.36.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun perineal bütünlüğün devamı üzerine alt grup analizi

Parite	k	Risk oranı	%95 Güven Aralığı				Heterojenite			
			Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	d	p	I <sup>2</sup>
Primipar	4	0.948	0.634	1.418	-0.260	0.795	8.069	3	4.460	62.822
Multipar	3	0.979	0.638	1.503	-0.096	0.923	7.386	2	2.490	72.922

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun perineal bütünlüğün devamı üzerine etki büyüklüğü; 0.948 (% 95 CI=0.634-1.418)' dir. Q-istatistik değeri (Q= 8.069) 3 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 6.251$ ) büyük ve I<sup>2</sup> değeri % 62.822 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir.

Multiparlarda uygulanan dik pozisyonun perineal bütünlüğün devamı üzerine etki büyüklüğü; 0.979 (% 95 CI=0.638-1.503)' dur. Q-istatistik değeri (Q= 7.386) 2 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 4.605$ ) büyük ve I<sup>2</sup> değeri % 72.922 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir.

### ***Perineal Bütünlüğün Devamı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek çalışmaların çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi Tablo 4.37' da verilmiştir. Aykırı olan çalışma, yüksek yanlılık riski içeren çalışma ile aynı olduğu için bu bölümde tekrar analiz yapılmamıştır.

**Tablo 4.37.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde perineal bütünlüğün devamı üzerine etki büyüklüğünün duyarlılık analizi

Yanlılık riski yüksek çalışma	k	Risk oranı	%95 Güven Aralığı		z	p	Heterojenite			
			Alt Limit	Üst Limit			Q	d f	p	I <sup>2</sup>
Çıkarıldığında	6	0.933	0.770	1.130	-0.710	0.478	14.891	5	0.011	66.423
Dahil edildiğinde	7	0.974	0.805	1.178	-0.275	0.783	18.306	6	0.006	67.223

Yanlılık riski yüksek olan çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 0.933 (%95 CI=0.770-1.130) olarak hesaplanmıştır. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü ise 0.974 (%95 CI=0.805-1.178)' dür. Yanlılık riski yüksek olan çalışmaların analize dahil edilip çıkarılması, genel etki büyüklüğünü önemli derecede etkilememektedir.

### **Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Birinci Derece Perineal Laserasyon Görülme Oranı Üzerine Etkisi**

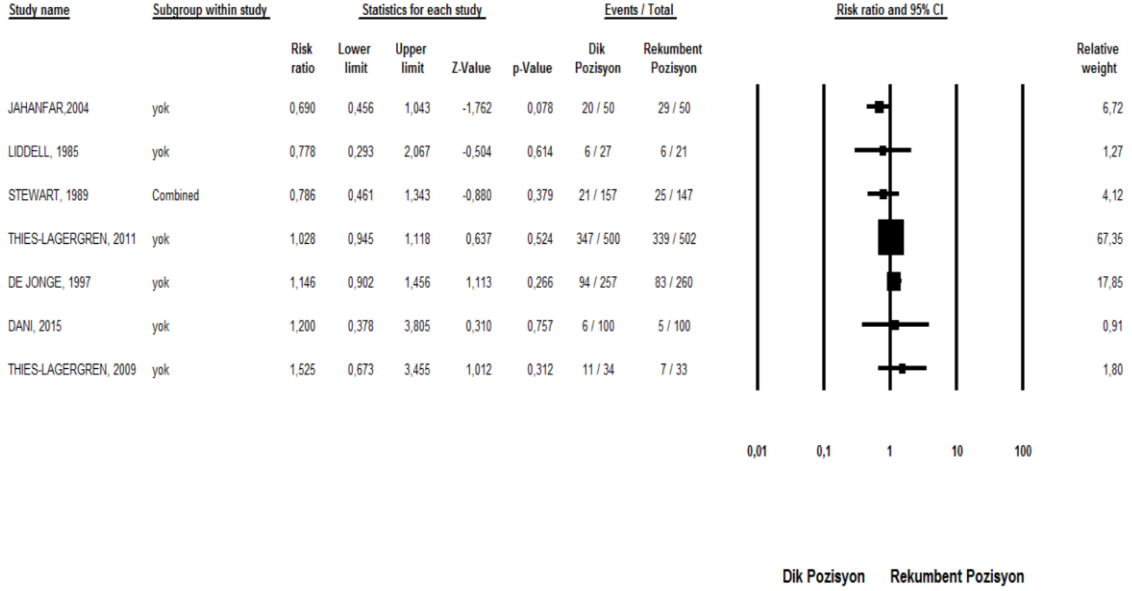
Dik pozisyonun birinci derece perineal laserasyon görülme oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 7 adet çalışma ele alınmıştır (Liddell ve Fisher, 1985; Stewart ve Spiby, 1989; De Jonge ve ark., 1997; Jahanfar ve ark., 2004; Thies-Lagergren ve Kvist, 2009; Thies-Lagergren ve ark., 2011; Dani ve ark., 2015).

### ***Birinci Derece Perineal Laserasyon Oranı Etki Büyüklüğünün Tanımlayıcı Özellikleri***

Özellikler	Çalışma sayısı
Parite	4 primipar, 2 multipar, 1 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	2 spontan, 5 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	5 doğum sandalyesinde oturma, 2 çömelleme

### ***Birinci Derece Perineal Laserasyon Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği***

Analize dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.18' de verilmiştir.



**Şekil 4.18.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde birinci derece perineal laserasyon oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.18' de birinci derece perineal laserasyon görülme oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.690 (% 95 CI=0.456-1.043) iken en büyük etki büyüklüğü ise 1.525 (% 95 CI=0.673-3.455)' dir. Çalışmaların bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; üç çalışmanın dik pozisyon lehine (Jahanfar ve ark., 2004; Liddell ve Fisher, 1985; Stewart ve Spiby, 1989), üç çalışmanın ise rekumbent pozisyon lehine olduğu görülmektedir. Çalışmaların hiçbirinde birinci derece perineal laserasyon görülme oranı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p < .05$ ) bulunmamıştır.

Orman grafiğinde üç çalışmanın güven aralığının geniş (Dani ve ark., 2015; Thies-Lagerren ve Kvist, 2009; Liddell ve Fisher, 1985), geriye kalan dört tanesinin ise dar olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 67.35 oranı ile Thies-Lagergren ve

arkadaşlarına (2011) iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise 0.91 oranı ile Dani ve arkadaşlarına (2015) ait çalışmadır.

***Birinci Derece Perineal Laserasyon Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü (risk oranı) Tablo 4.38’ de verilmektedir.

**Tablo 4.38.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde birinci derece perineal laserasyon oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı Alt Limit	Üst Limit	z	p
6.585	6	0.361	8.888	1.014	0.908	1.133	0.246	0.805

Heterojenlik testinde Q=6.585 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 6 serbestlik derecesi değeri 10.645 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri (Q= 6.585) 6 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2$  0.95= 10.645) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 8.888 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir. Birinci derece perineal laserasyon oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 1.014 (% 95 CI=0.908-1.133) oranına sahiptir (Tablo 4.38).

***Birinci Derece Perineal Laserasyon Görülme Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun birinci derece perineal laserasyon görülme oranına ilişkin alt grup analiz sonuçları Tablo 4.39’ da verilmiştir.

**Tablo 4.39.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun birinci derece perineal laserasyon görülme oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

Parite	k	%95 Güven Aralığı					Heterojenite			
		Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	d	p	I <sup>2</sup>
Primipar	4	0.847	0.457	1.538	-0.545	0.586	7.805	3	0.050	61.561
Multipar	2	0.934	0.474	1.839	-0.198	0.843	3.188	1	7.417	68.633

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun birinci derece perineal laserasyon görülme oranı üzerine etki büyüklüğü; 0.847 (% 95 CI=0.457-1.538)'dir. Q-istatistik değeri (Q= 7.805) 3 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 6.251$ ) büyük ve I<sup>2</sup> değeri % 61.561 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir.

Multiparlarda uygulanan dik pozisyonun birinci derece perineal laserasyon görülme oranı üzerine etki büyüklüğü ise 0.934 (% 95 CI=0.474-1.839)'dür. Q-istatistik değeri (Q= 3.188) 1 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 2.706$ ) büyük ve I<sup>2</sup> değeri % 68.633 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir (Tablo 4.39).

#### ***Birinci Derece Perineal Laserasyon Görülme Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek çalışmaların çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi sonucu Tablo 4.40' da verilmiştir. Aykırı değere sahip çalışma tespit edilemediği için aykırı değere sahip çalışma ile duyarlılık analizi yapılmamıştır.

**Tablo 4.40.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde birinci derece perineal laserasyon oranı üzerine etki büyüklüğünün duyarlılık analizi

Yanlılık riski yüksek çalışmalar	%95 Güven Aralığı							Heterojenite			
	k	Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	d	p	I <sup>2</sup>	
Çıkarıldığında	5	1.036	0.958	1.119	0.879	0.379	2.923	4	0.571	0.000	
Dahil edildiğinde	7	1.014	0.908	1.133	0.246	0.805	6.585	6	0.361	8.888	

Yanlılık riski yüksek çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 1.036 (%95 CI=0.958-1.119)' dir. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü ise 1.014 (%95 CI=0.908-1.133)' tür. Yanlılık riski yüksek olan çalışmaların analize dahil edilip çıkarılması, genel etki büyüklüğünü önemli derecede etkilememektedir.

### **Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun İkinci Derece Perineal Laserasyon Görülme Oranı Üzerine Etkisi**

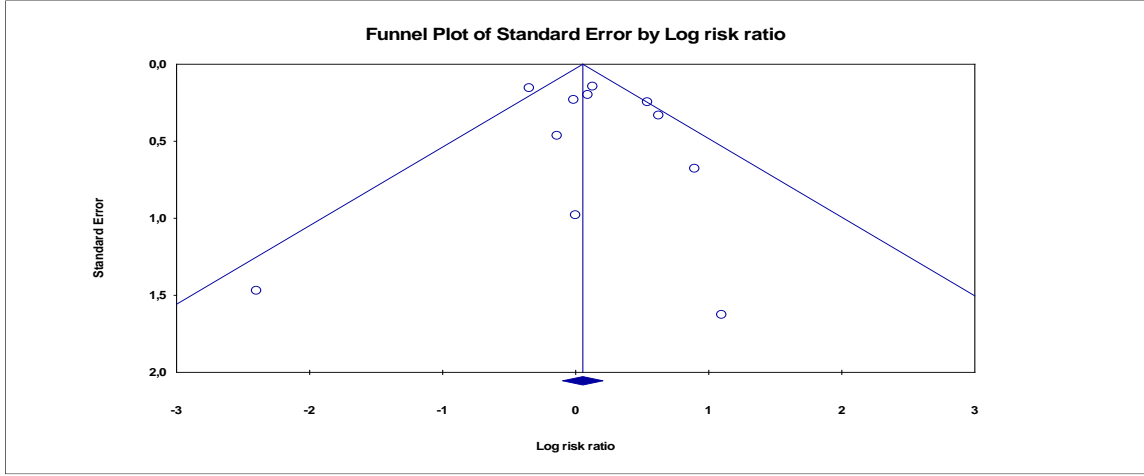
Dik pozisyonun ikinci derece perineal laserasyon görülme oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 12 adet çalışma ele alınmıştır (Liddell ve Fisher, 1985; Gardosi ve ark., 1989a; Gardosi ve ark., 1989b; Gupta ve ark., 1989; Stewart ve Spiby, 1989; BomfimHyppolito, 1998; De Jonge ve ark., 1997; Jahanfar ve ark., 2004; Nasir ve ark., 2007; Thies-Lagergren ve Kvist, 2009; Thies-Lagergren ve ark., 2011 Danive ark., 2015).

### ***İkinci Derece Perineal Laserasyon Oranı Etki Büyüklüğünün Tanımlayıcı Özellikleri***

Özellikler	Çalışma sayısı
Parite	7 primipar, 2 multipar, 3 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	3 spontan, 9 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	5 doğum sandalyesinde oturma, 4 çömelme, 3 yatak içi dik pozisyon

### ***İkinci Derece Perineal Laserasyon Oranı Etki Büyüklüğünün Yayın Yanlılığı***

Yayın yanlılığının olasılığını görsel olarak sunan huni grafiğinin sonuçları Şekil 4.19' da verilmiştir.

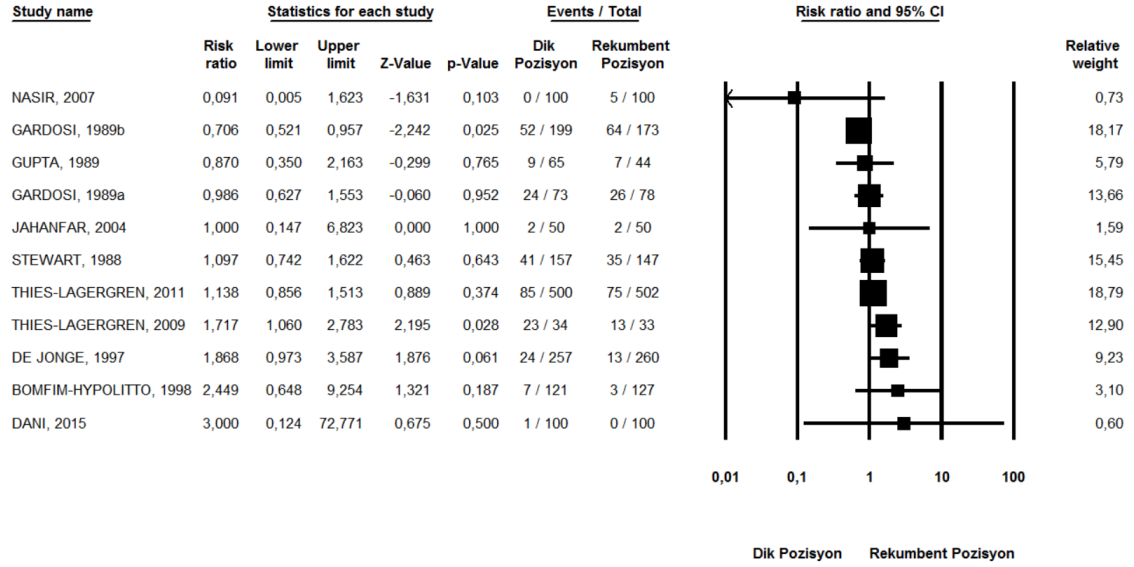


**Şekil 4.19.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde ikinci derece perineal laserasyon oranı etki büyüklüğü analizinde huni grafiği

Şekil 4.19' da analize dahil edilen çalışmaların çoğunun grafiğin üst kısmında birleştirilmiş etki büyüklüğü etrafında toplandığı ve yayın yanlılığın olmadığı görülmektedir. Egger' in doğrusal regresyon yöntemi ile çalışmada elde edilen p (two tailed) değerinin 0.634 ( $p > .05$ ) olması yayın yanlılığının olmadığını göstermektedir.

### ***İkinci Derece Perineal Laserasyon Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği***

Analize dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.20' de verilmiştir.



**Şekil 4.20.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde ikinci derece perineal laserasyon oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.20' de ikinci derece perineal laserasyon oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.091 (% 95 CI=0.005-1.623) iken en büyük etki büyüklüğü ise 3.00 (% 95 CI=0.124-72.771)' dur. Çalışmaların bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; dört çalışmanın dik pozisyon lehine (Nasir, 2007; Gardosi ve ark., 1989b; Gupta ve ark., 1989; Gardosi ve ark., 1989a), altı çalışmanın rekumbent pozisyon lehine ve iki çalışmanın ise yokluk hipotezinde (Jahanfar ve ark., 2004; Stewart ve Spiby, 1989) olduğu belirlenmiştir. Çalışmaların ikisinde ikinci derece perineal laserasyon oranı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p < .05$ ) bulunmuştur (Gardosi ve ark., 1989b; Thies-Lagergren ve Kvist, 2009).

Orman grafiğinde altı çalışmanın güven aralığı geniş (Nasir, 2007; Jahanfar ve ark., 2004; Bomfim-Hypolitto, 1998, Dani ve ark., 2015; De Jonge ve ark., 2007; Gupta ve ark., 1989) iken geriye kalan çalışmaların güven aralığının dar olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 18.79 oranı ile Thies-Lagergren ve arkadaşlarına (2011) ait iken en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 0.60 oranı ile Dani ve arkadaşlarına (2015) ait çalışmadır.



***İkinci Derece Perineal Laserasyon Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü Tablo 4.41’ de verilmektedir.

**Tablo 4.41.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde ikinci derece perineal laserasyon oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı		z	p
					Alt Limit	Üst Limit		
18.848	10	0.042	46.943	1.116	0.869	1.433	0.859	0.390

Heterojenlik testinde Q= 18.848 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 10 serbestlik derecesi değeri 15.987 olarak bulunmuştur. Q- istatistik değeri (Q= 18.848) 10 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 15.987$ ) büyük ve I<sup>2</sup> değeri % 46.943 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir. İkinci derece perineal laserasyon oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 1.116 (% 95 CI=0.869-1.433) oranına sahiptir (Tablo 4.41).

***İkinci Derece Perineal Laserasyon Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun ikinci derece perineal laserasyon oranına ilişkin alt grup analizi sonuçları Tablo 4.42’ de verilmiştir.

**Tablo 4.42.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun ikinci derece perineal laserasyon oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

<b>Parite</b>	<b>k</b>	<b>%95 Güven Aralığı</b>			<b>z</b>	<b>p</b>	<b>Heterojenite</b>			
		<b>Risk oranı</b>	<b>Alt Limit</b>	<b>Üst Limit</b>			<b>Q</b>	<b>d</b>	<b>p</b>	<b>I<sup>2</sup></b>
Primipar	7	0.989	0.721	1.395	-0.071	0.944	15.330	6	1.784	60.861
Multipar	2	1.094	0.705	1.698	0.401	0.688	0.009	1	0.925	0

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun ikinci derece perineal laserasyon oranı üzerine genel etki büyüklüğü; 0.989 (% 95 CI=0.721-1.395)'dur. Q-istatistik değeri (Q= 15.330) 6 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 10.645$ ) büyük ve I<sup>2</sup> değeri % 60.861 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen olduğu kabul edilmiştir.

Multiparlarda uygulanan dik pozisyonun ikinci derece perineal laserasyon oranı üzerine etki büyüklüğü; 1.094 (% 95 CI=0.705-1.698)'dür. Q-istatistik değeri (Q= 0.009) 1 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 2.706$ ) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 0 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen olduğu kabul edilmiştir.

### ***İkinci Derece Perineal Laserasyon Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi Tablo 4.43' de verilmiştir.

**Tablo 4.43.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde ikinci derece perineal laserasyon oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi

		%95 Güven Aralığı					Heterojenite				
		k	Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	df	p	I <sup>2</sup>
<b>Yanlılık riski yüksek çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	5	1.317	1.045	1.659	2.335	0.020	4.881	4	0.300	18.053
	Dahil edildiğinde	11	1.116	0.869	1.433	0.859	0.390	18.848	10	0.042	46.943

Yanlılık riski yüksek çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel büyüklüğü (risk oranı); 1.317 (%95 CI=1.045-1.659)' dir. Aykırı değerlere sahip çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 1.098 (%95 CI=0.862-1.399)' dir. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü ise 1.116 (%95 CI=0.869-1.433)' dir.

Aykırı değerlere sahip çalışmaların analizden çıkarılması ile birleştirilmiş etki büyüklüğünde önemsiz düzeyde değişiklik olduğu saptanmıştır. Ayrıca, yanlılık riski yüksek çalışmaların analizden çıkarılması ile heterojenitenin azalırken aykırı değerlere sahip çalışmaların analizden çıkarılması ile heterojenitenin artması dikkat çekmektedir.

## Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Üçüncü Derece Perineal Laserasyon Oranı Üzerine Etkisi

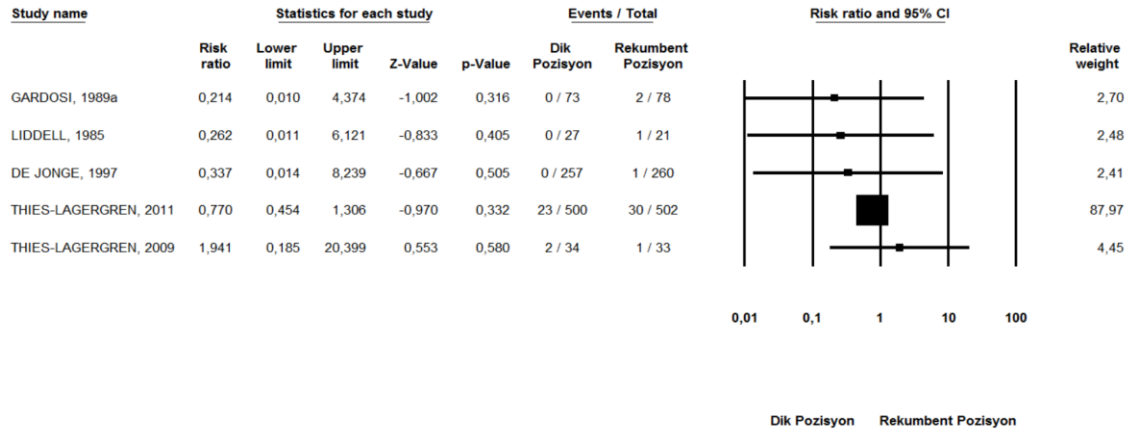
Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun üçüncü derece perineal laserasyon oranına ait etki büyüklüğünü hesaplamak için 5 çalışma analiz edilmiştir (Liddell ve Fisher, 1985; Gardosi ve ark., 1989a; De Jonge ve ark., 1997; Thies-Lagergren ve Kvist, 2009; Thies-Lagergren ve ark., 2011).

### Üçüncü Derece Perineal Laserasyon Oranı Etki Büyüklüğünün Tanımlayıcı Özellikleri

Özellikler	Çalışma sayısı
Parite	4 primipar, 1 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	3 spontan, 2 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	3 doğum sandalyesinde oturma, 1 çömelme, 1 yatak içi dik pozisyon

### Üçüncü Derece Perineal Laserasyon Oranı Etki Büyüklüğünün Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği

Analize dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.21' de verilmiştir.



**Şekil 4.21.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde üçüncü derece perineal laserasyon oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.21' de üçüncü derece perineal laserasyon oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.214 (% 95 CI=0.010-4.374) iken en büyük etki büyüklüğü ise 1.941 (% 95 CI=0.185-20.399)' dir. Çalışmaların bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; dört çalışmanın dik pozisyon lehine, 1 çalışmanın ise rekumbent pozisyon lehine (Thies-Lagergren ve Kvist, 2009) olduğu görülmektedir. Çalışmaların hiçbirinde üçüncü derece perineal laserasyon oranı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p<.05$ ) bulunmamıştır.

Orman grafiğinde bir çalışmanın güven aralığının dar (Thies-Lagergren ve ark., 2011), geriye kalan çalışmaların güven aralıklarının ise geniş olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 87.97 oranı ile Thies-Lagergren ve arkadaşlarına (2011) ait iken en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 2.41 oranı ile De Jonge ve arkadaşlarına (1997) ait çalışmadır.

#### ***Üçüncü Derece Perineal Laserasyon Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü Tablo 4.44' te verilmektedir.

**Tablo 4.44.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde üçüncü derece perineal laserasyon oranının etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı Alt Limit	Üst Limit	z	p
1.967	4	0.742	0	0.740	0.450	1.214	-1,192	0.233

Heterojenlik testinde Q= 1.967 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 4 serbestlik derecesi değeri 7.779 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri (Q= 1.967) 4 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 7.779$ ) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 0 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı

olduğu kabul edilmiştir. Üçüncü derece perineal laserasyon oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 0.740 (% 95 CI=0. 450-1.214) oranına sahiptir (Tablo 4.44).

#### ***Üçüncü Derece Perineal Laserasyon Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun üçüncü derece perineal laserasyon oranına ilişkin alt grup analizi sonuçları Tablo 4.45' te verilmiştir.

**Tablo 4.45.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun üçüncü derece perineal laserasyon oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

		%95 Güven Aralığı					Heterojenite			
Parite	k	Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	d	p	I <sup>2</sup>
Primipar	4	0.754	0.456	1.246	-1.102	0.270	1.730	3	0.630	0

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun üçüncü derece perineal laserasyon oranı üzerine etki büyüklüğü; 1.246 (% 95 CI=0.456-1.246)'dür. Etki büyüklüğü dağılımı ise Q-istatistik değeri (Q= 1.730) 3 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2$  0.95= 6.251) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 0 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir. Multiparları ele alan çalışma olmadığı için analiz yapılamamıştır.

#### ***Üçüncü Derece Perineal Laserasyon Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizinin bulguları Tablo 4.46' da verilmiştir.

**Tablo 4.46.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde üçüncü derece perineal laserasyon oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi

		%95 Güven Aralığı						Heterojenite			
		k	Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	d	p	I <sup>2</sup>
<b>Yanlılık riski yüksek çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	4	0.765	0.463	1.266	-1.042	0.297	1.299	3	0.729	0
	Dahil edildiğinde	5	0.740	0.450	1.214	-1.192	0.233	1.967	4	0.742	0
<b>Aykırı değerlere sahip çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	4	0.707	0.426	1.174	-1.339	0.181	1.291	3	0.731	0
	Dahil edildiğinde	5	0.740	0.450	1.214	-1.192	0.233	1.967	4	0.742	0

Yanlılık riski yüksek olan çalışma çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 0.765 (%95 CI=0.463-1.266)' tir. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü ise 0.740 (%95 CI=0.450-1.214)' dir. Yanlılık riski yüksek ve aykırı değere sahip çalışmanın analize dahil edilip çıkarılması, birleştirilmiş etki büyüklüğünü önemli derecede etkilememektedir.

### **Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Epizyotomi Oranı Üzerine Etkisi**

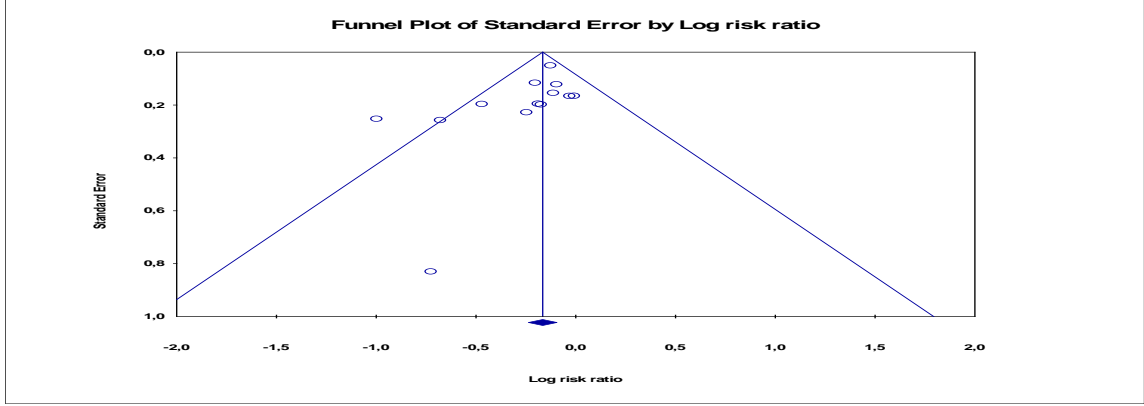
Dik pozisyonun epizyotomi oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 13 adet çalışma ele alınarak analiz yapılmıştır (Liddell ve Fisher, 1985; Gardosi ve ark., 1989a; Gardosi ve ark., 1989b; Gupta ve ark., 1989; Stewart ve Spiby, 1989; Crowley ve ark., 1991; De Jonge ve ark., 1997; Nasir ve ark., 2007; Thies-Lagergren ve Kvist, 2009; De Jonge ve ark., 2010; Thies-Lagergren ve ark., 2011; Dani ve ark., 2015).

#### ***Epizyotomi Oranı Etki Büyüklüğünün Tanımlayıcı Özellikler***

<b>Özellikler</b>	<b>Çalışma sayısı</b>
Parite	9 primipar, 2 multipar, 2 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	3 spontan, 10 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	6 doğum sandalyesinde oturma, 3 çömelme, 4 yatak içi dik pozisyon

### ***Epizyotomi Oranı Etki Büyüklüğünün Yayın Yanlılığı***

Yayın yanlılığının olasılığını görsel olarak sunan huni grafiğinin sonuçları Şekil 4.22' de verilmiştir.

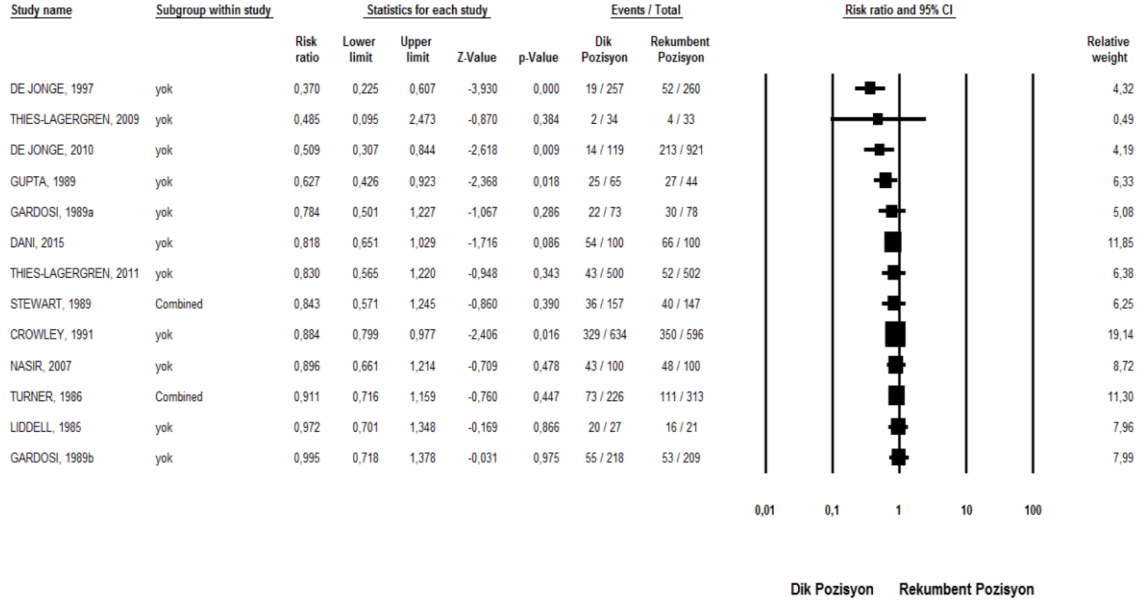


**Şekil 4.22.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde epizyotomi oranı etki büyüklüğü analizinde huni saçılım grafiği

Şekil 4.22' de analize dahil edilen çalışmaların çoğunun şeklin üst kısmında ve birleştirilmiş etki büyüklüğüne yakın oldukları görülmektedir. Analize dahil edilen çalışmaların bu şekilde dikey çizginin her iki yanında simetrik bir şekilde saçılmaları yapılan analizde yayın yanlılığının olmadığını göstermektedir. Egger' in doğrusal regresyon yöntemi ile elde edilen p (two tailed) değerinin 0.06 ( $p > .05$ ) olması yayın yanlılığının olmadığını göstermektedir.

### ***Epizyotomi Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği***

Analize dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.23' te verilmiştir.



**Şekil 4.23.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde epizyotomi oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.23' te epizyotomi oranına ait en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.370 (% 95 CI=0.225-0.607) iken en büyük etki büyüklüğü ise 0.995 (% 95 CI=0.718-1.378)' dir. Ele alınan çalışmaların hepsinin birleştirilmemiş etki büyüklüklerinin dik pozisyon lehine olduğu görülmektedir. Çalışmaların dört tanesinde epizyotomi oranı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p<.05$ ) bulunmuştur (De Jonge ve ark., 1997; De Jonge ve ark., 2010; Gupta ve ark., 1989; Crowley ve ark., 1991).

Orman grafiğinde sadece bir çalışmanın güven aralığının geniş (This-Lagergren ve ark., 2009), geriye kalan 12 tanesinin ise dar olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 19.14 oranı ile Crowley ve arkadaşlarına (1991) ait iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 0.49 oranı ile Thies-Lagergren ve Kvist' e (2009) ait çalışmadır.

### ***Epizyotomi Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü Tablo 4.47' de verilmektedir.



**Tablo 4.47.** Epizyotomi oranı etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı		z	p
					Alt Limit	Üst Limit		
20.394	12	6.000	41.158	0.811	0.723	0.910	-3.578	0.000

Heterojenlik testinde Q= 20.394 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 12 serbestlik derecesi değeri 18.549 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri (Q= 20.394) 12 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 18.549$ ) büyük ve I<sup>2</sup> değeri % 41.158 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir. Epizyotomi oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 0.811 (% 95 CI=0.723-0.910) oranına sahiptir (Tablo 4.47).

#### ***Epizyotomi Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun epizyotomi oranına ilişkin alt grup analizi sonuçları Tablo 4.48’ da verilmiştir.

**Tablo 4.48.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun epizyotomi oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

<b>Parite</b>	<b>k</b>	<b>%95 Güven Aralığı</b>			<b>z</b>	<b>p</b>	<b>Heterojenite</b>			
		<b>Risk oranı</b>	<b>Alt Limit</b>	<b>Üst Limit</b>			<b>Q</b>	<b>d</b>	<b>p</b>	<b>I<sup>2</sup></b>
Primipar	9	0.882	0.816	0.955	-3.118	0.002	6.012	8	0.646	0
Multipar	2	0.609	0.288	1.290	-1.294	0.196	2.085	1	0.149	52.028

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun epizyotomi oranı üzerine etki büyüklüğü; 0.882 (% 95 CI=0.816-0.955)’dir. Q-istatistik değeri (Q= 6.012) 8 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 13.362$ ) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 0 (<%25)

olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir. Multiparlarda uygulanan dik pozisyonun epizyotomi oranı üzerine etki büyüklüğü; 0.609 (% 95 CI=0.288-1.290)' dur. Etki büyüklüğü dağılımı ise Q-istatistik değeri (Q= 2.085) 1 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2$  0.95= 2.706) küçük, ancak I<sup>2</sup> değeri % 52.028 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir.

### ***Epizyotomi Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi sonucu Tablo 4.49' da verilmiştir. Birleştirilmemiş etki büyüklüğü değerlerinden aykırı olan herhangi bir çalışma tespit edilmemiştir.

**Tablo 4.49.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde epizyotomi oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi

		%95		Güven		Heterojenite				
		Araştırma								
	k	Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	df	p	I <sup>2</sup>
Çıkarıldığında	9	0.794	0.683	0.922	-3.015	0.003	16.880	8	3.138	52.60
Dahil edildiğinde	13	0.811	0.723	0.910	3.578	0.000	20.394	12	6.000	41.15

Yanlılık riski yüksek çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 0.794 (%95 CI=0.683-0.922)' tür. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü ise 0.811 (%95 CI=0.723-0.910)' dir. Yanlılık riski yüksek olan çalışmaların analize dahil edilip çıkarılması, birleştirilmiş etki büyüklüğünü önemli derecede etkilememektedir. Ayrıca, yanlılık riski yüksek olan çalışmaların analize dahil edilip çıkarılması ile güven aralığının daha geniş olduğu ve heterojenite değerlerinde de artma olduğu görülmektedir.

### **Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Postpartum Kanama Oranı Üzerine Etkisi**

Dik pozisyonun postpartum kanama oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 11 adet çalışma ele alınmıştır (Turner ve ark., 1986; Stewart ve Spiby, 1989; Gardosi ve

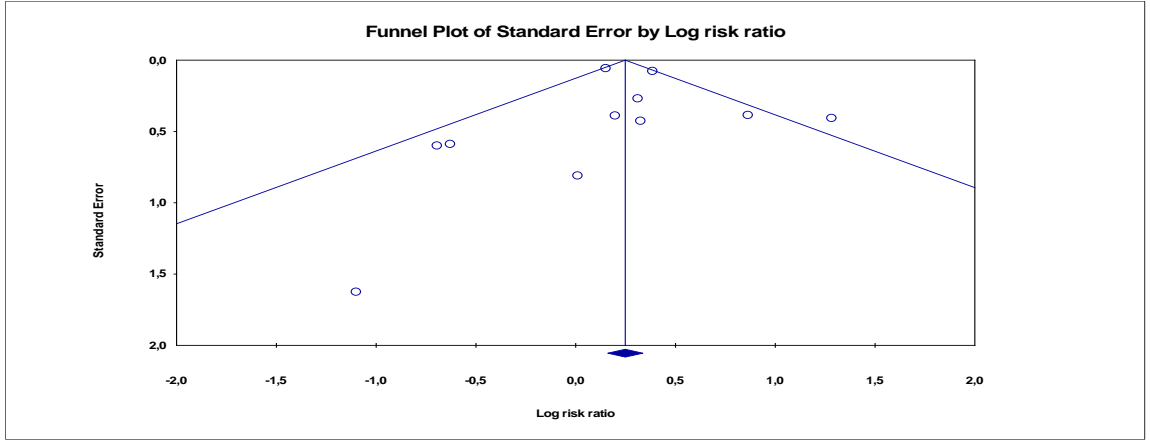
ark., 1989a; Gardosi ve ark., 1989b ; Crowley ve ark., 1991; De Jonge ve ark., 1997; De Jonge ve ark., 2007; Nasir ve ark., 2007; Thies-Lagergren ve Kvist, 2009; Thies-Lagergren ve ark., 2011; Zaibunnisa ve ark., 2015).

### *Postpartum Kanama Oranı Etki Büyüklüğünün Tanımlayıcı Özellikleri*

Özellikler	Çalışma sayısı
Parite	7 primipar, 2 multipar, 2 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	3 spontan, 8 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	6 doğum sandalyesinde oturma, 3 çömelme, 2 yatak içi dik pozisyon

### *Postpartum Kanama Oranı Etki Büyüklüğünün Yayın Yanlılığı*

Yayın yanlılığının olasılığını görsel olarak sunan huni saçılım grafiğinin sonuçları Şekil 4.24' te verilmiştir.

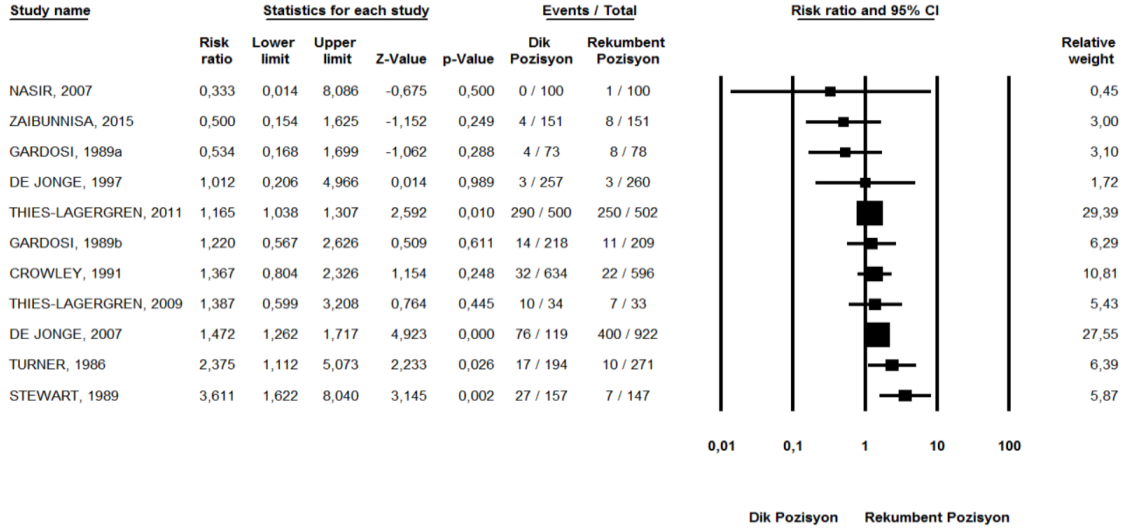


**Şekil 4.24.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde postpartum kanama oranı etki büyüklüğü analizinde huni saçılım grafiği

Şekil 4.24' te analize dahil edilen çalışmaların çoğunun şeklin üst kısmında ve birleştirilmiş etki büyüklüğüne yakın oldukları görülmektedir. Ayrıca, birkaç çalışmanın grafiğin dışında ve şeklin alt tarafında olduğu görülmektedir. Egger' in doğrusal regresyon yöntemi ile elde edilen p (two tailed) değerinin 0.92 ( $p > .05$ ) olması ise yayın yanlılığının olmadığını göstermektedir.

## Postpartum Kanama Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği

Analize dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.25' te verilmiştir.



**Şekil 4.25.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde postpartum kanama oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.25' te postpartum kanama oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.333 (% 95 CI=0.014-8.086) iken en büyük etki büyüklüğü ise 3.611 (% 95 CI=1.622-8.040)' dir. Çalışmaların bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; üç çalışmanın dik pozisyon lehine (Nasir, 2007; Zaibunnisa ve ark., 2015; Gardosi ve ark., 1989a), sekiz çalışmanın ise rekumbent pozisyon lehine olduğu görülmektedir. Çalışmaların dört tanesinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p < .05$ ) bulunmuştur (Thies-Lagergren ve ark., 2011; De Jonge ve ark., 2007; Turner ve ark., 1986; Stewart ve ark., 1989). Bu çalışmaların etki büyüklüklerinin ise rekumbent pozisyon lehine olması dikkat çekmektedir.

Orman grafiğinde beş çalışmanın güven aralığı dar iken altı çalışmanın güven aralığının çok geniş olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 29.39 oranı ile Thies-Lagergren ve arkadaşlarına (2011) ait iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 0.45 oranı ile Nasir ve arkadaşlarına (2007) ait çalışmadır.

***Postpartum Kanama Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü (risk oranı) Tablo 4.50’ de verilmektedir.

**Tablo 4.50.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde postpartum kanama oranı etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı		z	p
					Alt Limit	Üst Limit		
20.259	10	0.027	50.640	1.351	1.091	1.675	2.752	0.006

Heterojenlik testinde Q= 20.259 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 10 serbestlik derecesi değeri 15.987 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri (Q=20.259) 10 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 15.987$ ) büyük ve I<sup>2</sup> değeri 50.640 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir. Postpartum kanama oranı etki büyüklüğünün rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; % 95 güven aralığında 1.091 alt limit ve 1.675 üst limit ile 1.351 oranına sahiptir (Tablo 4.50).

***Postpartum Kanama Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun postpartum kanama oranına ilişkin alt grup analizi sonuçları Tablo 4.51’ de verilmiştir.

**Tablo 4.51.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun postpartum kanama oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

<b>Parite</b>	<b>k</b>	<b>Risk Oranı</b>	<b>%95 Güven Aralığı</b>		<b>z</b>	<b>p</b>	<b>Heterojenite</b>			
			<b>Alt Limit</b>	<b>Üst Limit</b>			<b>Q</b>	<b>d</b>	<b>p</b>	<b>I<sup>2</sup></b>
Primipar	7	1.395	0.983	1.979	1.866	0.062	11.585	6	7.188	48.210
Multipar	2	4.119	1.560	10.873	2.858	0.004	0.183	1	0.669	0

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun postpartum kanama oranı üzerine etki büyüklüğü; 1.395 (% 95 CI=0.983-1.979)'dir. Q-istatistik değeri (Q= 11.585) 6 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 10.645$ ) büyük ve  $I^2$  değeri % 48.210 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir.

Multiparlarda uygulanan dik pozisyonun postpartum kanama oranı üzerine etki büyüklüğü; 4.119 (% 95 CI=1.560-10.873)'dur. Q-istatistik değeri (Q= 0.183) 1 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 2.706$ ) küçük ve  $I^2$  değeri % 0 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir (Tablo 4.51).

### ***Postpartum Kanama Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların dahil edilip çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi sonucu Tablo 4.52' de verilmiştir.

**Tablo 4.52.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde postpartum kanama oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi

		%95 Güven Aralığı						Heterojenite			
		k	Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	df	p	$I^2$
<b>Yanlılık riski yüksek çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	8	1.418	1.126	1.785	2.972	0.003	17.337	7	0.015	59.624
	Dahil edildiğinde	11	1.351	1.091	1.675	2.752	0.006	20.259	10	0.027	50.640
<b>Aykırı değerlere sahip çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	9	1.252	1.067	1.469	2.756	0.006	11.070	8	0.198	27.73
	Dahil edildiğinde	11	1.351	1.091	1.675	2.752	0.006	20.259	10	0.027	50.640

Yanlılık riski yüksek çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 1.418 (%95 CI=1.126-1.785)'dir. Aykırı değere sahip çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 1.252 (%95 CI=1.067-

1.469) olarak hesaplanmıştır. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü ise 1.351 (%95 CI=1.091-1.675)' dir.

Yanlılık riski yüksek çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların analize dahil edilip çıkarılması, birleştirilmiş etki büyüklüğünü önemli derecede etkilememektedir. Yanlılık riski yüksek olan çalışmalar analizden çıkarıldığında; heterojenite değerinde artma olurken aykırı değerlere sahip çalışmalar analizden çıkarıldığında heterojenite değerinde azalma olduğu dikkat çekmektedir.

#### **4.6. Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Alan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi**

##### ***Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Alan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Normal Doğum Oranı Üzerine Etkisi***

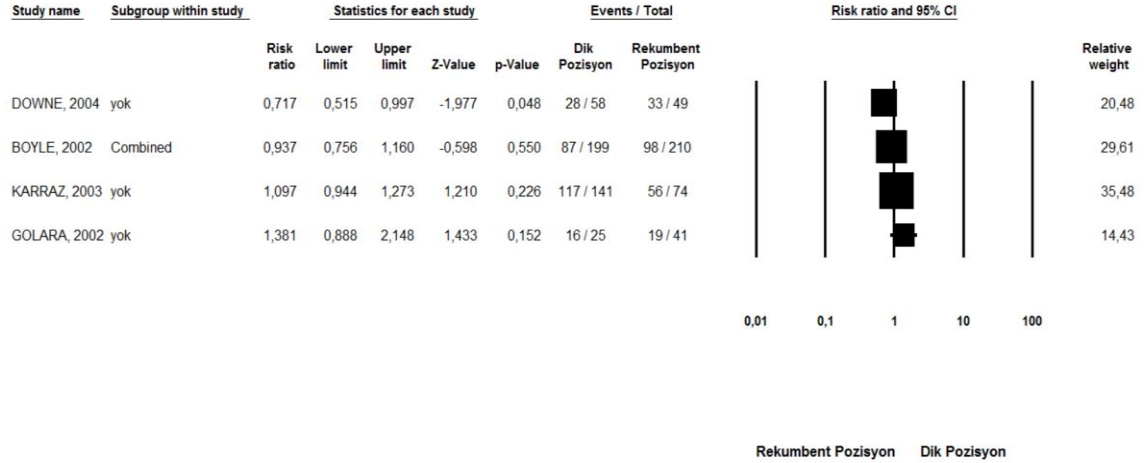
Dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 4 çalışma analize dahil edilmiştir (Golar ve ark., 2002; Boyle ve ark, 2002; Karraz, 2003; Downe ve ark., 2004).

##### ***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Tanımlayıcı Özellikleri***

<b>Özellikler</b>	<b>Çalışma sayısı</b>
Parite	3 primipar, 1 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	4 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	2 ambulasyon, 2 yatak içi dik pozisyon

##### ***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği***

Analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.26' da verilmiştir.



**Şekil 4.26.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde normal doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.26' da normal doğum oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.717 (% 95 CI=0.515-0.997) iken en büyük etki büyüklüğü ise 1.381 (% 95 CI=0.888-2.148)' dir. Analize dahil edilen iki çalışmanın dik pozisyon lehine, 2 çalışmanın ise rekumbent pozisyon lehine (Downe ve ark., 2004; Boyle ve ark., 2002) olduğu görülmektedir. Sadece bir çalışmada ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p < .05$ ) bulunmuştur (Downe ve ark., 2004).

Orman grafiğinde tüm çalışmaların güven aralıklarının dar olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 35.48 oranı ile Karraz' a (2003) ait iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 14.43 oranı ile Golara ve arkadaşlarına (2002) ait çalışmadır.

### ***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü (risk oranı) Tablo 4.53' te verilmektedir.



**Tablo 4.53.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde normal doğum oranı etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı		z	p
					Alt Limit	Üst Limit		
7.701	3	5.261	61.045	0.992	0.808	1.217	-0.079	0.937

Heterojenlik testinde Q=7.701 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 3 serbestlik derecesi değeri 6.251 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri (Q=7.701) 3 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 6.251$ ) büyük ve I<sup>2</sup> değeri % 61.045 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir. Normal doğum oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 0.992 (% 95 CI=0.808-1.217) oranına sahiptir (Tablo 4.53).

#### ***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranına ilişkin alt grup analizi sonuçları Tablo 4.54’ te verilmiştir.

**Tablo 4.54.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

<b>Parite</b>	<b>k</b>	<b>Risk oranı</b>	<b>%95 Güven Aralığı</b>			<b>z</b>	<b>p</b>	<b>Heterojenite</b>			
			<b>Alt Limit</b>	<b>Üst Limit</b>	<b>Q</b>			<b>d</b>	<b>p</b>	<b>I<sup>2</sup></b>	
Primipar	3	0.933	0.665	1.311	-0.398	0.690	5.442	2	6.582	63.247	
Multipar	1	1.015	0.805	1.279	0.122	0.903	-	-	-	-	

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; 0.933 (% 95 CI=0.665-1.311)’ tür. Q-istatistik değeri (Q= 5.442) 2 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 4.605$ ) büyük ve I<sup>2</sup> değeri % 63.247 olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir.

Multiparlarda uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etki büyüklüğü ise 1.015 (% 95 CI=0.805-1.279)' dir. Etki büyüklüğü dağılımı, çalışma sayısının yetersiz olmasından dolayı hesaplanamamıştır.

***Normal Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek çalışmaların çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi sonucu Tablo 4.55' te verilmiştir.

**Tablo 4.55.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde normal doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi

%95 Güven Aralığı							Heterojenite			
Yanlılık riski yüksek çalışmalar	k	Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	d	p	I <sup>2</sup>
Çıkarıldığında	3	0.946	0.698	1.283	-0.356	0.722	5.471	2	0.064	63.444
Dahil edildiğinde	4	0.992	0.808	1.217	-0.079	0.937	7.701	3	5.261	61.045

Yanlılık riski yüksek çalışma çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 0.946 (%95 CI=0.698-1.283) olarak hesaplanmıştır. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü ise 0.992 (%95 CI=0.808-1.217) oranına sahiptir.

Yanlılık riski yüksek çalışmaların analize dahil edilip çıkarılması, birleştirilmiş etki büyüklüğünü önemli derecede etkilememektedir. Ayrıca, yanlılık riski yüksek olan çalışmalar analizden çıkarıldığında etki büyüklüğü güven aralığının daha geniş ve dağılımın daha heterojen olduğu dikkat çekmektedir.

## Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Alan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Müdahaleli Doğum Oranı Üzerine Etkisi

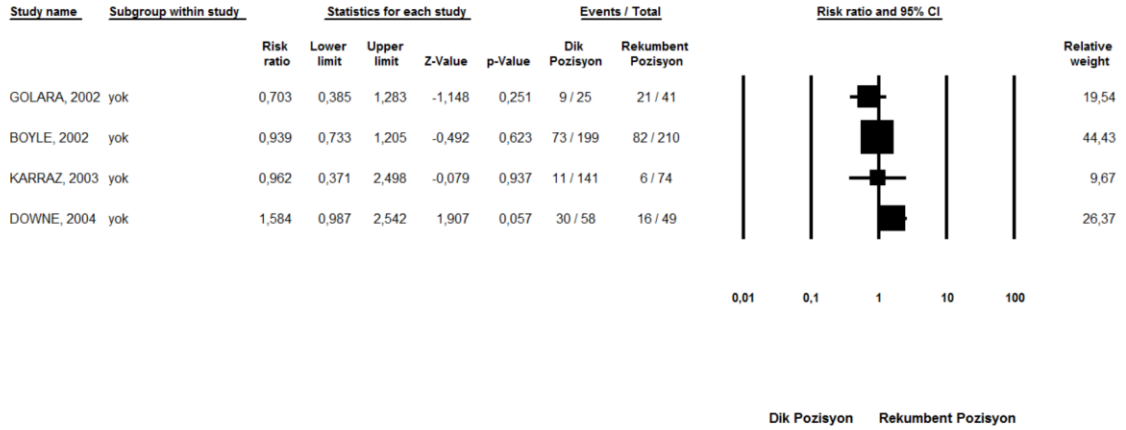
Dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 4 çalışma analize dahil edilmiştir (Golara ve ark., 2002; Boyle ve ark., 2002; Karraz, 2003; Downe ve ark., 2004).

### *Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Tanımlayıcı Özellikleri*

Özellikler	Çalışma sayısı
Parite	3 primipar, 1 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	4 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	2 ambulasyon, 2 yatak içi dik pozisyon

### *Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği*

Analize dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.27' de verilmiştir.



**Şekil 4.27.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.27' de müdahaleli doğum oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.703 (% 95 CI=0.385-1.283) iken en büyük etki büyüklüğü ise 1.584 (% 95 CI=0.987-2.542)' tür. Bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; üç çalışmanın dik pozisyon lehine, bir çalışmanın ise rekumbent pozisyon lehine (Downe ve ark., 2004) olduğu

görülmektedir. Çalışmaların tamamı, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p < .05$ ) olmadığını saptamıştır.

Orman grafiğinde üç çalışmanın güven aralığı dar iken bir çalışmanın güven aralığının ise daha geniş (Karraz, 2003) olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 44.43 oranı ile Boyle ve arkadaşlarına (2002) ait iken en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 9.67 oranı ile Karraz' a (2003) ait çalışmadır.

### ***Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü (risk oranı) Tablo 4.56' da verilmektedir.

**Tablo 4.56.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı Alt Limit	%95 Güven Aralığı Üst Limit	z	p
5.203	3	0.158	42.338	1.021	0.739	1.412	0.127	0.899

Heterojenlik testinde  $Q = 5.203$  olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 3 serbestlik derecesi değeri 6.251 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri ( $Q = 5.203$ ) 3 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 6.251$ ) küçük, ancak  $I^2$  değeri % 47.335 ( $> \%25$ ) olduğu için etki büyüklüğünün heterojen dağılım gösterdiği kabul edilmiştir. Müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; % 95 güven aralığında 0.739 alt limit ve 1.412 üst limit ile 1.021 oranına sahiptir (Tablo 4.56).

### ***Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Primipar ve multipar annelere uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranına ilişkin alt grup analiz sonuçları Tablo 4.57' de verilmiştir.

**Tablo 4.57.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

Parite	k	Risk oranı	%95 Güven Aralığı				Heterojenite			
			Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	df	p	I <sup>2</sup>
Primipar	3	1.015	0.675	1.526	0.070	0.944	5.460	2	0.065	63.367

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; 1.015 (% 95 CI=0.675-1.526)' dir. Q-istatistik değeri (Q= 5.460) 2 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95} = 4.605$ ) büyük ve I<sup>2</sup> değeri % 63.367 (>%25) olduğu için etki büyüklüklerinin heterojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir. Multiparlarda uygulanan dik pozisyonu ele alan çalışma olmadığı için multiparlara yönelik analiz yapılamamıştır.

#### ***Müdahaleli Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların dahil edilip çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi sonucu Tablo 4.58' de verilmiştir.

**Tablo 4.58.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde müdahaleli doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi

		k	Risk oranı	%95 Güven Aralığı				Heterojenite			
				Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	df	p	I <sup>2</sup>
<b>Yanlılık riski yüksek çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	3	1.029	0.691	1.530	0.139	0.890	5.196	2	0.074	61.50
	Dahil edildiğinde	4	1.021	0.739	1.412	0.127	0.899	5.203	3	0.158	42.33
<b>Aykırı değerlere sahip çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	3	0.904	0.723	1.130	-0.887	0.375	0.780	2	0.677	0
	Dahil edildiğinde	4	1.021	0.739	1.412	0.127	0.899	5.203	3	0.158	42.33

Yanlılık riski yüksek çalışma çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü (risk oranı); 1.029 (%95 CI=0.691-1.530)' dur. Aykırı değere sahip çalışma çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 0.904 (%95 CI=0.723-1.130)' tür. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre müdahaleli doğum oranı üzerine etki büyüklüğü ise 1.021 (%95 CI=0.739-1.412)' dir.

Duyarlılık analizi sonucunda; genel etki büyüklüğünün önemli derecededeğişmediği saptanmıştır. Ayrıca, yanlılık riski yüksek olan çalışmalar analize dahil edildiğinde etki büyüklüğü güven aralığının daha geniş olduğu ve heterojenitenin arttığı dikkat çekmektedir. Aykırı değerlere sahip çalışmalar analizden çıkarıldığında ise etki büyüklüğü değerinin daha dar ve heterojenitenin büyük oranda azaldığı dikkat çekmektedir.

## **Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Alan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Sezaryen Doğum Oranı Üzerine Etki Analizleri**

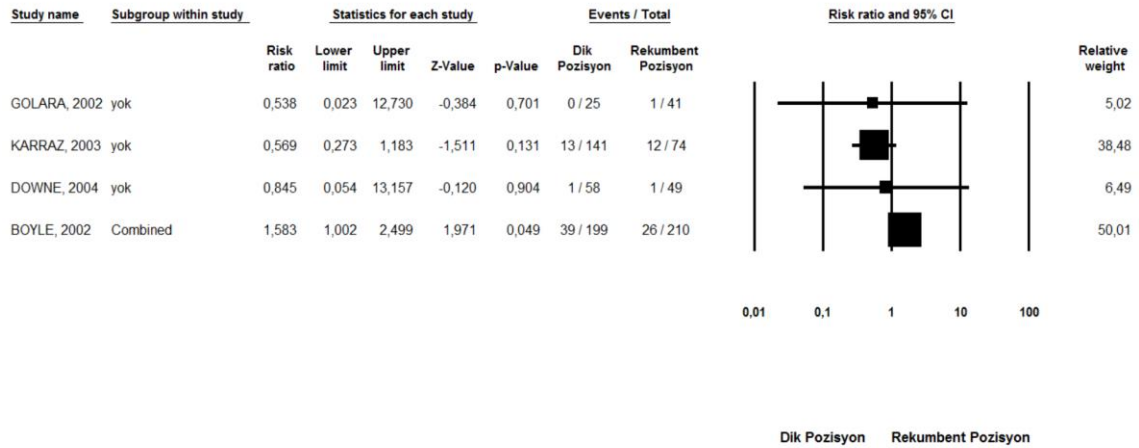
Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan anneye uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etki büyüklüğünü hesaplamak için 4 çalışma analize dahil edilmiştir (Golar ve ark., 2002; Boyle ve ark., 2002; Karraz, 2003; Downe ve ark., 2004).

### ***Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Tanımlayıcı Özellikleri***

<b>Özellikler</b>	<b>Çalışma sayısı</b>
Parite	3 primipar, 1 primipar-multipar
Doğum eyleminin başlangıç türü	4 spontan-indüklenmiş doğum
Uygulanan dik pozisyon türü	2 ambulasyon, 2 yatak içi dik pozisyon

### ***Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Analizine Dahil Edilen Çalışmaların Birleştirilmemiş Etki Büyüklükleri ve Orman Grafiği***

Analize dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği Şekil 4.28' de verilmiştir.



**Şekil 4.28.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde sezaryen doğum oranı etki büyüklüğü analizine dahil edilen çalışmaların birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve orman grafiği

Şekil 4.28’ de sezaryen doğum oranı üzerine en küçük etki büyüklüğü (risk oranı); 0.538 (% 95 CI=0.023-12.730) iken en büyük etki büyüklüğü ise 1.583 (% 95 CI= 1.002-2.499)’ tür. Çalışmaların bireysel etki büyüklükleri incelendiğinde; üç çalışmanın dik pozisyon lehine, bir çalışmanın ise rekumbent pozisyon lehine (Boyle ve ark., 2002) olduğu görülmektedir. Sadece bir çalışmada sezaryen doğum oranı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p<.05$ ) bulunmuştur (Boyle ve ark., 2002).

Orman grafiğinde iki çalışmanın güven aralığının dar iken geriye kalan çalışmaların güven aralıklarının ise çok geniş (Golara ve ark., 2002; Downe ve ark., 2004) olduğu görülmektedir. Çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde; genel etki büyüklüğü üzerine en büyük etkisi olan çalışma % 50.01 oranı ile Boyle (2002) iken, en küçük ağırlığa sahip çalışma ise % 5.02 oranı ile Golara (2002)’ ya ait çalışmadır.

#### ***Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğü Dağılımının Heterojenlik Testi ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü***

Etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü (risk oranı) Tablo 4.59’ da verilmektedir.

**Tablo 4.59.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde sezaryen doğum oranı etki büyüklüğü dağılımının heterojenlik testi ve rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş etki büyüklüğü

<b>Heterojenlik Testi</b>				<b>Rastgele Etkiler Modeline Göre Genel Etki Büyüklüğü</b>				
Q-value	df	p	I <sup>2</sup>	Risk Oranı	%95 Güven Aralığı		z	p
					Alt Limit	Üst Limit		
5.696	3	0.127	47.335	0.971	0.463	2.034	-0.078	0.937

Heterojenlik testinde Q=5.696 olarak hesaplanmıştır.  $\chi^2$  —tablosundan % 95 anlamlılık düzeyinde 3 serbestlik derecesi değeri 6.565 olarak bulunmuştur. Q-istatistik değeri (Q=5.696) 3 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95}=6.251$ ) küçük, ancak I<sup>2</sup> değeri % 47.335 (>%25) olduğu için heterojen olduğu kabul edilmiştir. Sezaryen doğum oranı etki büyüklüğü analizinin rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 0.971 (% 95 CI=0.463-2.034) oranına sahiptir (Tablo 4.59).

#### ***Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Alt Grup Analizi***

Dik pozisyonun sezaryen doğum oranına ilişkin alt grup analiz sonuçları Tablo 4.60' da verilmiştir.

**Tablo 4.60.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı etki büyüklüğünün alt grup analizi

<b>Parite</b>	<b>k</b>	<b>%95 Güven Aralığı</b>			<b>z</b>	<b>p</b>	<b>Heterojenite</b>			
		<b>Risk Oranı</b>	<b>Alt Limit</b>	<b>Üst Limit</b>			<b>Q</b>	<b>df</b>	<b>p</b>	<b>I<sup>2</sup></b>
Primipar	3	1.729	1.063	2.810	2.207	0.027	0.826	2	0.662	0

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; 1.729 (% 95 CI=1.063-2.810)' dur. Q-istatistik değeri (Q= 0.826) 2 serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımının kritik değerinden ( $\chi^2_{0.95}= 4.605$ ) küçük ve I<sup>2</sup> değeri % 0 (<%25) olduğu için etki büyüklüklerinin homojen bir dağılımı olduğu kabul edilmiştir. Multiparlarda uygulanan dik pozisyonun etkisini ele alan çalışma olmadığı için multiparlara yönelik analiz yapılamamıştır.



### ***Sezaryen Doğum Oranı Etki Büyüklüğünün Duyarlılık Analizi***

Yanlılık riski yüksek çalışmaların ve aykırı değerlere sahip çalışmaların dahil edilip çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizi sonucu Tablo 4.61' de verilmiştir.

**Tablo 4.61.** Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi alan annelerde sezaryen doğum oranı etki büyüklüğünün duyarlılık analizi

		%95 Güven Aralığı						Heterojenite			
		k	Risk oranı	Alt Limit	Üst Limit	z	p	Q	d	p	I <sup>2</sup>
<b>Yanlılık riski yüksek çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	2	1.556	0.992	2.442	1.924	0.054	0.195	1	0.658	0
	Dahil edildiğinde	4	0.971	0.463	2.034	-0.078	0.937	5.696	3	0.127	47.33
<b>Aykırı değerlere sahip çalışmalar</b>	Çıkarıldığında	3	0.581	0.291	1.160	-1.539	0.124	0.077	2	0.962	0
	Dahil edildiğinde	4	0.971	0.463	2.034	-0.078	0.937	5.696	3	0.127	47.33

Birden fazla alanda yüksek yanlılık riski olduğu düşünülen çalışmalar çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 1.556 (%95 CI=0.992-2.442)' dir. Aykırı değerlere sahip çalışma çıkarılınca rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü; 0.581 (%95 CI=0.291-1.160)' dir. Çalışmalar çıkarılmadan önce rastgele etkiler modeline göre sezaryen doğum oranı etki büyüklüğü ise 0.971 (%95 CI=0.463-2.034) olarak belirlenmiştir. Yanlılık riski yüksek ve aykırı değerlere sahip çalışmalar analizden çıkarıldığında, etki büyüklüğünde değişimin önemsiz olduğu saptanmıştır. Çalışmalar analizden çıkarıldığında etki büyüklüğü değerinin güven aralığının daha dar ve dağılımın daha homojen olması ise dikkat çekmektedir.

## 5. TARTIŞMA

Çalışmaya dahil edilen araştırmaların meta-analizi sonucunda elde edilen bulgular dört başlık altında tartışılmıştır. Bu bölümde, analize dahil edilen çalışmaların yanlılık riski, birleştirilmemiş etki büyüklükleri ve aykırı değerleri dikkate alınmıştır.

### **5.1. Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi**

Doğumun 1. evresinde epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu belirlenmiştir (RR=1.035, % 95 CI=0.961-1.115), (Tablo4.1). Konu ile ilgili yapılan bir meta-analiz çalışmasında; dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etkisi önemsiz düzeyde olup (RR=1.05, % 95 CI=0.99-1.11), çalışmamızla benzer sonuca sahiptir (Lawrence ve ark., 2013). Bazı çalışmalarda doğum eyleminde dik pozisyonda daha az normal doğum oranı olduğu (Williams ve ark., 1980; Calvert ve ark., 1982; MacLennan ve ark., 1994; Miqueluti ve ark., 2007), diğer çalışmalar ise dik pozisyonda daha fazla normal doğum olduğu saptamıştır (Mathew ve ark., 2012; Flynn ve ark., 1978; Akın, 2011), (Şekil 4.3). Çalışmalardaki farklılığın nedeni; annelere uygulanan dik pozisyonun uygulanma süresi ile ilişkilendirilebilir. Flynn ve arkadaşlarının (1978) yaptığı çalışmada, kadınların dik pozisyonda kalma sürelerinin daha uzun, diğer çalışmalarda ise kadınların dik pozisyonda kalma sürelerinin daha kısa olduğu belirtilmiştir. Dik pozisyonun normal doğum oranını arttırdığına ilişkin yapılan araştırmaların yanlılık riskleri yüksek olduğu için çalışma sonuçları dikkatle değerlendirilmedi. Janet Balaskas tarafından yayınlanan Aktif Doğum Manifestosu' nda (2011) ise doğumda sabit bir pozisyonun olmadığı, spontan doğum eyleminde ayakta durma, yürüme, dik oturma gibi pozisyonların kullanılabilmesi önerilmektedir.

Çalışmada doğumun 1. evresinde epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonunun sezaryen doğum oranını önemli derecede azalttığı saptanmıştır (RR=0.625, % 95 CI=0.416-0.940), (Tablo 4.4). Yapılan bir meta-analizde; dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; (RR=0.71, % 95 CI=0.54-0.94) bu çalışma ile benzer düzeyde bulunmuştur (Lawrence ve ark., 2013). Analize

dahil edilen bazı çalışmalarda, dik pozisyonda sezaryen doğum oranının daha az, ancak etki büyüklüğünün önemsiz olduğu saptanmıştır (Bloom ve ark., 1998; Calvert ve ark., 1982; MacLennan ve ark., 1994; Akın, 2011; Haukkama ve ark., 1982; Mathew ve ark., 2012; Flynn ve ark., 1978) (Şekil 4.4). Sadece iki çalışmada dik pozisyonun sezaryen doğumu oranını azaltmada istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (Akın, 2011; Mathew ve ark., 2012). Çalışmaların tümünün belirsiz ya da yüksek düzeyde yanlılığa sahip olduğu görülmektedir. Kadınların aktif olarak yürüdüklerinin belirtildiği iki çalışmada, gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Bloom ve ark., 1998; Flynn ve ark., 1978). Bu iki çalışmada araştırma sürecine ilişkin detaylı bilginin olmaması ve yanlılık düzeyinin belirsiz olması nedeni ile sonuçların dikkatle değerlendirilmesi önerilebilir. Yapılan bu çalışmada, doğumun birinci evresinde anneye uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranını azalttığı saptanmıştır. Bu nedenle, annenin doğumun birinci evresinde pozisyon değişikliği için cesaretlendirilmesi önerilmektedir.

Çalışmada doğumun 1. evresinde epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranını azalttığı, ancak etki büyüklüğünün önemsiz olduğu saptanmıştır (RR=0.871, % 95 CI=0.591-1.285) (Tablo 4.7). Lawrence ve arkadaşlarının (2013) yaptığı meta-analiz çalışmasında; dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etkisi önemsiz düzeyde (RR=0.91, % 95 CI=0.73-1.14) ve yapılan bu çalışmayla benzer sonuca sahiptir. Bazı çalışmalarda, dik pozisyonda daha az müdahaleli doğum olduğu saptanmıştır (Chen ve ark., 1987; Diaz ve ark., 1980; Flynn ve ark., 1978; Mathew ve ark., 2012; McManus ve Calder, 1978; Gau ve ark., 2011). Flynn ve arkadaşlarının (1978) yaptığı çalışmada, etki büyüklüğünün istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir. Aykırı değerlere sahip çalışmalar çıkarılınca etki büyüklüğünün değişmediği saptanmıştır (RR=1.158, %95 CI=0.864-1.552). Ancak, çalışmaların çıkarılması ile heterojenite miktarı önemli derecede ( $I^2$  değeri % 34.967' den % 0' a düşmüştür) azalmıştır (Tablo 4.9). Aykırı değere sahip çalışmaların aynı zamanda yanlılık risklerinin yüksek ya da belirsiz düzeyde olduğu belirlenmiştir (Chen ve ark., 1987; Diaz ve ark., 1980; Flynn ve ark., 1978). Bu nedenle, heterojenitenin çalışmaların yüksek ya da belirsiz düzeyde yanlılık riskine sahip olmalarından kaynaklanabilmektedir. RCM (2007) doğum pozisyonları hakkında uygulamaya yönelik

öneri sunmak için yayınladıkları rehberde; doğum boyunca hareket etmenin bilinen, kanıtlanmış bir zararı olmadığı takdirde kadının hareket etme konusunda desteklenmesi gerektiği belirtilmiştir.

Çalışmada doğumun 1. evresinde epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun indüksiyon kullanım oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu belirlenmiştir (RR=0.930, % 95 CI=0.794-1.088) (Tablo 4.10). Yapılan bir çalışmada; dik pozisyonda daha az indüksiyon kullanımının olduğu ve etkinin istatistiksel olarak önemli olmadığı saptanmıştır (Lawrence ve ark., 2013) (RR=0.89, % 95 CI=0.76-1.05). Çalışmaların çoğu, dik pozisyonda olan kadınların daha az indüksiyon kullandığını, ancak etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirlemiştir (Flynn ve ark., 1978; McManus ve Calder, 1978; Bloom ve ark., 1998; Haukkama ve ark., 1982; Williams ve ark., 1980). Dik pozisyonun indüksiyon kullanımını üzerine olan etkisi ile ilgili araştırmaların yetersiz olması nedeniyle çalışma sayılarının artırılması gerekmektedir.

Çalışmada doğumun 1. evresinde epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun analjezi gereksinim oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu saptanmıştır (RR=0.839, % 95 CI=0.687-1.024) (Tablo 4.13). Lawrence ve arkadaşlarının (2013) yaptığı meta-analiz çalışmasında ise dik pozisyonun analjezi gereksinim oranı üzerine etkisi, bu çalışma ile benzer düzeyde bulunmuştur (RR=0.95, % 95 CI=0.84-1.08). Analize dahil edilen bazı çalışmalarda, dik pozisyonun analjezi gereksinimini azalttığını belirlenmiş (Flynn ve ark., 1978; MacLennan ve ark., 1994; Bloom ve ark., 1998), ancak sadece bir çalışmada gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (Flynn ve ark., 1978) (Şekil 4.8). Bu çalışma çıkarılarak yapılan duyarlılık analizi sonucunda etki büyüklüğünde değişim görülmezken (RR=0.973, %95 CI=0.930-1.108), heterojenite de önemli derecede azalma ( $I^2$  değeri % 83.41' den % 0' a düşmüştür) saptanmıştır (Tablo 4.14). Bu nedenle, heterojenitenin çalışmanın uygulama sürecinin ve yanlılık riskinin belirsizliklerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

## **5.2. Doğumun 1. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Alan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi**

Çalışmada doğumun 1. evresinde epidural analjezi alan anneye uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu belirlenmiştir

(RR=0.984, % 95 CI=0.919-1.054) (Tablo 4.15). Roberts ve arkadaşlarının (2004) yaptığı meta-analiz çalışmasında; doğumun 1. evresinde epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etki büyüklüğü; 1.0 (% 95 CI=0.9-1.1), Lawrence ve arkadaşlarının (2013) yaptığı meta-analiz çalışmasında ise genel etki büyüklüğü 0.96 (% 95 CI=0.89-1.05) olarak hesaplanmıştır. Yapılan meta-analizlerde, doğumun 1. evresinde epidural analjezi alan kadınlarda dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada doğumun 1. evresinde epidural analjezi alan anneye uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu saptanmıştır (RR=1.007, % 95 CI=0.838-1.211) (Tablo 4.18). Roberts ve arkadaşlarının (2004) yaptığı çalışmada; anneye uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu (RR=0.91, % 95 CI=0.70-1.19), Lawrence ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmada ise benzer etki düzeyi saptanmıştır (RR=1.05, % 95 CI=0.83-1.32). Analize dahil edilen çalışmaların bazıları, dik pozisyonun sezaryen doğum oranını azalttığını, ancak etki büyüklüğünün önemsiz olduğunu saptamıştır (Karraz, 2003; Nageotte ve ark., 1997; Vallejo ve ark., 2001; Wilson ve ark., 2009). Boyle ve arkadaşlarının (2002) yaptığı çalışmada dik pozisyonun sezaryen doğum oranını önemli derecede arttırdığı saptanmıştır (Şekil 4.10). Çalışmaların yanlılık risklerinin belirsiz ya da yüksek olması, dik pozisyonda kalma sürelerinin farklı tanımlaması, uygulanan analjezi türü ve miktarının farklı olması nedeni ile çalışma sonuçlarının dikkatle ele alınması önerilmektedir.

Çalışmada doğumun 1. evresinde epidural analjezi alan anneye uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu belirlenmiştir (RR=1.024, % 95 CI=0.894-1.171) (Tablo 4.21). Roberts ve arkadaşlarının (2004) yaptığı çalışmada; doğumun 1. evresinde epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etki büyüklüğü 1.16 (% 95 CI=0.93-1.44), Lawrence ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmada ise etki büyüklüğü 1.06 (% 95 CI=0.90-1.25) ve önemsiz olarak belirlenmiştir. Çalışmalarda dik pozisyonun müdahale doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu saptanmıştır (Boyle ve ark., 2002; Karraz, 2003; Wilson ve ark., 2009; Collis ve ark., 2000), (Şekil 4.11). Dik pozisyonun

müdahaleli doğum oranını arttırdığı sonucuna ulaşan çalışmalarda gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (Frenea ve ark., 2004; Vallejo ve ark., 2001).

Çalışmada doğumun 1. evresinde epidural analjezi alan anneye uygulanan dik pozisyonun indüksiyon kullanım oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu belirlenmiştir (RR=0.968, % 95 CI=0.837-1.119) (Tablo 4.24). Roberts ve arkadaşlarının (2004) yaptığı çalışmada; doğumun 1. evresinde epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun indüksiyon gereksinim oranı üzerine etki büyüklüğü 0.99 ( % 95 CI=0.90-1.08), Lawrence ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında ise etki büyüklüğü 0.98 (% 95 CI=0.90-1.07) ve etkinin önemsiz olduğu bulunmuştur. Analize dahil edilen çalışmalarda dik pozisyonun indüksiyon kullanımını azalttığı ve gruplar arası anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır (Şekil 4.12). Analiz edilen çalışmaların yanlılık risklerinin belirsiz ya da yüksek olması, dik pozisyonda kalma sürelerinin farklı tanımlaması, uygulanan analjezi türü ve miktarının farklı olması nedeni ile sonuçların dikkatle ele alınması önerilmektedir. Bu konu ile ilgili çalışma sayısının yetersiz olması nedeniyle araştırma sayılarının artırılması gerektiği söylenebilir.

### **5.3. Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Almayan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi**

Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu belirlenmiştir (RR=1.022, % 95 CI=0.963-1.085) (Tablo 4.26). Gardosi ve arkadaşlarının (1989b) yaptığı çalışmada ise dik pozisyonun normal doğum oranını arttırdığı ve gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Bu farklılığın çalışmaya katılan kadınların tamamının doğumun 1. evresinde rekumbent pozisyonda olmalarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Diğer çalışmalarda ise doğumun 1. evresindeki anne pozisyonun dikkate alınmadığı görülmektedir. Ancak, çalışmanın yanlılık riskinin yüksek olması nedeniyle çalışma sonucu dikkatle değerlendirilmelidir. Yanlılık riskinin düşük olduğu çalışmalarda ise dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu dikkat çekmektedir (Şekil 4.13), (Stewart ve Spiby, 1989; Liddell ve Fisher, 1989; Turner ve ark., 1986). WHO (1996)' nun yayınlamış olduğu normal

doğum bakım rehberinde; doğumda dik pozisyon kullanımının yararlı ve etkili bir uygulama, supine-litotomi pozisyonunun ise zararlı ve etkisiz uygulama olması nedeniyle supine-litotomi pozisyon kullanımından kaçınılması gerektiği belirtilmiştir.

Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etkisinin önemli düzeyde olduğu (RR=0.683, % 95 CI=0.506-0.923) belirlenmiş, dik pozisyonda müdahaleli doğum oranının daha az olduğu saptanmıştır (Tablo 4.29). Gupta ve arkadaşlarının (2012) yaptığı meta-analiz çalışmasında; dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etkisinin benzer düzeyde olduğu görülmektedir (RR=0.78, % 95 CI=0.68-0.90). Analiz edilen bazı çalışmalarda, dik pozisyonun müdahaleli doğum oranını azalttığı belirlenmiştir (Gupta ve ark., 1989; Chen ve ark., 1987; Ganapathy, 2012; Marttila ve ark., 1983; Nasir ve ark., 2007; Zaibunnisa ve ark., 2015; Gardosi ve ark., 1989b; Thies-Lagergren ve Kvist, 2009; Gardosi ve ark., 1989a; Crowley ve ark., 1991). Beş çalışmada dik pozisyonda müdahaleli doğum oranının istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha az olduğu belirlenmiştir (Gupta ve ark., 1989; Ganapathy, 2012; Nasir ve ark., 2007; Zaibunnisa ve ark., 2015; Gardosi ve ark., 1989b), (Şekil 4.15). Anlamlı farklılık bulan çalışmaların özellikleri incelendiğinde; çalışmaların farklı müdahale süreçlerini içermeleri dikkat çekmektedir. Bir çalışmada gerçek anlamda pozisyonu uygulayan kişi sayısı azken (Gupta ve ark., 1989) diğer bir çalışmada ise pozisyonu uygulayan kişi sayısının çok fazla olduğu (Zaibunnisa ve ark., 2015) görülmektedir. Ayrıca, bazı çalışmalarda doğumun 1. evresinde deney ve kontrol grubu mobil iken (Ganapathy, 2012; Nasir ve ark., 2007) bir çalışmada doğumun 1. evresinde deney ve kontrol grubunun rekumbent pozisyonda olduğu (Gardosi ve ark., 1989b) belirtilmiştir. Çalışmaların hepsinin birden fazla alanda belirsiz ya da yüksek düzeyde yanlılık riskine sahip olduğu da gözönünde bulundurulmalıdır. Rekumbent pozisyon lehine farklı etki büyüklüğüne sahip olan çalışmalar bulunmaktadır (Stewart ve Spiby, 1989; Hemminki ve ark., 1986; Dani ve ark., 2015; Liddell ve Fisher, 1985; Turner ve ark., 1986; De Jonge ve ark., 1997). Birden fazla alanda yanlılık riski yüksek olan çalışmaların analizden çıkarılması ile heterojenitenin arttığı görülmektedir ( $I^2$  değeri % 67.19' dan % 71.02' ye yükselmiştir), (Tablo 4.31). Çalışmalardaki heterojenitenin nedeni; örneklem ve müdahale çeşitliliğinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu saptanmıştır (RR=1.029, % 95 CI=0.448-2.363), (Tablo 4.32). Gupta ve arkadaşlarının (2012) yaptığı meta-analiz çalışmasında; dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etkisinin benzer düzeyde olduğu saptanmıştır (RR=0.97, % 95 CI=0.59-1.59). Bazı çalışmalar dik pozisyonda sezaryen doğum oranının daha az olduğunu saptamıştır (Gupta ve ark., 1989; Gardosi ve ark., 1989 (b); Stewart ve Spiby, 1989; De Jonge ve ark., 1997). Dik pozisyonun sezaryen doğum oranını arttırdığı belirlenmiştir (Turner ve ark., 1986; Dani ve ark., 2015; Zaibunnisa ve ark., 2015). Ancak, çalışmaların tamamı gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulmuştur (Şekil 4.16). Duyarlılık analizi sonucunda heterojenite ( $I^2$  değeri % 31.132' den % 0' a düşmüştür) ortadan kalkmıştır (Tablo 4.34). Çalışmalarda yanlılık riskinin yüksek olmasının, aykırı değerlerin bulunması ve heterojenitenin artmasına neden olabileceği düşünülmektedir.

Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun perineal bütünlüğün üzerine etkisinin önemsiz olduğu belirlenmiştir (RR=0.974, % 95 CI=0.805-1.178), (Tablo 4.35). Bazı çalışmalarda; dik pozisyonda perineal bütünlüğün daha az korunduğunu (Turner ve ark., 1986; Thies-Lagergren ve ark., 2011; De Jonge ve ark., 1997) belirlenirken diğer çalışmalarda ise dik pozisyonda perineal bütünlüğün daha fazla korunduğu saptanmıştır (De Jonge ve ark., 2010; Crowley ve ark., 1991; Stewart ve Spiby, 1989; Jahanfar ve ark., 2004). Gruplar arası farklılığı anlamlı bulan çalışmalarda, dik pozisyonda perineal bütünlüğün daha az korunduğunu belirleyen çalışmaların olması dikkat çekmektedir (Turner ve ark., 1986; De Jonge ve ark., 1997). Duyarlılık analizi sonucunda heterojenitede değişim görülmemiştir (Tablo 4.37). Böylece, diğer heterojenite nedeni olarak örneklem ve müdahale çeşitliliği düşünülmektedir. Çalışmalarda farklı zamanlarda randomizasyon yapılmış olması ve kayıp verilere farklı yaklaşımların kullanılması nedeniyle istatistiksel heterojenitenin de olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Janet Balaskas tarafından yayınlanan Aktif Doğum Manifestosu' nda (2011) ise doğumda kan damarlarına bası yapmayan, pelvisin hareketli olduğu, vücudun yerçekimi kuvveti ile uyumlu olduğu pozisyonun kullanılması önerilmektedir.



Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun 1. derece perineal laserasyon görülme oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu saptanmıştır (RR=1.014, % 95 CI=0.908-1.133), (Tablo 4.38). Çalışmalardan bazıları dik pozisyonda 1.dereceden perineal laserasyonlarının daha az görüldüğünü (Jahanfar ve ark., 2004; Liddell ve Fisher, 1985; Stewart ve Spiby, 1989) diğerleri ise dik pozisyonda laserasyonların daha fazla olduğunu belirlemiştir (De Jonge ve ark., 1997; Dani ve ark., 2015; Thies-Lagergren ve Kvist, 2009). Çalışmaların tamamında, gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olmadığı belirlenmiştir. Yanlılık riski yüksek olan iki çalışma analizden çıkarılınca, heterojenite miktarı büyük oranda ( $I^2$  değeri % 8.88'den % 0' a düşmüştür) azalmıştır (Tablo 4.40). Heterojenitenin; randomizasyon sürecinde yaşanan sorunlar, kayıp verilerin dikkate alınmaması ya da raporlama aşamasında seçici olunmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun 2. derece perineal laserasyon görülme oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu belirlenmiştir (RR=1.116, % 95 CI=0.869-1.433), (Tablo 4.41). Analize dahil edilen iki çalışmada dik pozisyonda 2. derece perineal laserasyonlarının daha az (Nasir ve ark., 2007; Gupta ve ark., 1989), diğer çalışmalarda ise dik pozisyonda laserasyonların daha fazla olduğu belirlenmiştir (Thies-Lagergren ve Kvist, 2009; De Jonge ve ark., 1997; Bomfim-Hypolito, 1998; Dani ve ark., 2015; Liddell ve Fisher, 1985). Gupta ve arkadaşlarının (2012) yaptığı meta-analiz çalışmasında dik pozisyonda 2. derece perineal laserasyonlarda önemli bir artış (RR=1.35, % 95 CI=1.20-1.51) belirlenmiştir. Yapılan bu çalışmada, duyarlılık analizi sonucunda yanlılık riski yüksek olan makalelerin çıkarılmasıyla etki büyüklüğü, rekumbent pozisyon lehine olmuş, istatistiksel olarak önemli etki (RR=1.317, %95 CI=1.045-1.659) ve heterojenite değerinde büyük oranda azalma ( $I^2$  değeri % 46.943' ten % 18.053' e düşmüştür) saptanmıştır (Tablo 4.43). Heterojenitenin; randomizasyon sürecinin etkin yürütülememesi, raporlamada seçici olma ve kayıp veri yönetiminin yapılmamasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonda 3. derece perineal laserasyon görülme oranınının daha az ve etkinin önemsiz düzeyde olduğu saptanmıştır (RR=0.740, % 95 CI= 0.450-1.214), (Tablo 4.44). Gupta ve

arkadaşlarının (2012) yaptığı meta-analiz çalışmasında benzer şekilde dik pozisyonun üçüncü/dördüncü perineal laserasyonların azaldığı ve etkinin önemsiz düzeyde olduğu belirlenmiştir (RR=0.58, % 95 CI=0.22-1.52). Analiz edilen çalışmaların çoğunda dik pozisyonda 3. derece perineal laserasyon görülme oranının daha az olduğu (Gardosi ve ark., 1989a; Liddell ve Fisher, 1985; De Jonge ve ark., 1997) belirlenmiştir. Analize alınan bir çalışmada ise rekumbent pozisyonda 3. derece perineal laserasyon görülme oranının daha az ve etkinin önemsiz olduğu saptanmıştır (Thies-Lagergren ve ark., 2009). Ancak, Thies-Lagergren ve arkadaşlarının (2009) yaptığı araştırmanın pilot çalışma niteliğinde olduğu ve müdahalenin uygulanma sürecinde sıkıntılar yaşandığı belirtilmiştir. Bu nedenle, çalışma sonucunun değerlendirilirken bu konunun dikkatle ele alınması gerektiği önerilmektedir.

Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun epizyotomi görülme oranı üzerine etkinin düşük ve istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır (RR=0.811, % 95 CI=0.723-0.910), (Tablo 4.47). Gupta ve arkadaşlarının (2012) yaptığı çalışmada; dik pozisyonun epizyotomi oranı üzerine etkisinin bizim çalışmamızla benzer düzeyde olduğu belirlenmiştir (RR=0.79, % 95 CI=0.70-0.90). Çalışmaların tamamının farklı etki büyüklükleri olsa da dik pozisyon lehine sonuç verdiği görülmektedir. Sadece birkaç çalışmada gruplararası fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (De Jonge ve ark., 1997; De Jonge ve ark., 2010; Gupta ve ark., 1989; Crowley ve ark., 1991). Çalışmalarda birden fazla alanda yüksek yanlılık riskinin olduğu, bazılarında ise müdahaleyi gerçek anlamda uygulayan kadın sayısının çok az olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Yapılan bu çalışmada, dik pozisyonun epizyotomi oranını azalttığı saptanmıştır. Sağlık Bakanlığı tarafından Türkiye için belirlenen anne dostu hastane kriterlerinde; doğumda kadınlara hareket serbestliğinin tanınması, kadının litotomi pozisyonunu uygulamak istemediği takdirde litotomi pozisyonunun rutin olarak kullanılmaması gerektiği yer almaktadır (Başgöl ve Oskay, 2014).

Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun postpartum kanama görülme oranı üzerine etkisinin istatistiksel olarak önemli olduğu ve dik pozisyonda postpartum kanama oranının arttığı saptanmıştır (RR=1.351, % 95

CI=1.091-1.675), (Tablo 4.50). Gupta ve arkadaşlarının (2012) yaptığı çalışmada; dik pozisyonun postpartum kanama görülme oranı üzerine etkisi benzer düzeyde bulunmuştur (RR=1.65, % 95 CI=1.32-2.06). Analiz edilen çalışmalarda, dik pozisyon uygulanan annelerde postpartum kanama oranının arttığı saptanmıştır. Analiz edilen çalışmaların üçünde dik pozisyonda postpartum kanama oranının daha az olduğu ve bu farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir (Nasir ve ark., 2007; Zaibunnisa ve ark., 2015; Gardosi ve ark., 1989a). Çalışmaya dahil edilen araştırmalarda, kadınların aktif olarak dik pozisyonu uyguladıkları (Nasir ve ark., 2007; Zaibunnisa ve ark., 2015) bir çalışmada ise kadınların istedikleri pozisyonu kullandıkları, kadınların kontrol edilmedikleri belirtilmiştir (Gardosi ve ark., 1989a). Buna rağmen, çalışmaların benzer etki büyüklüklerini bulması dikkat çekmektedir.

Yanlılık riski yüksek üç çalışmanın çıkarılmasıyla yapılan duyarlılık analizinde, heterojenitenin arttığı ( $I^2$  değeri % 50.640' dan 59.624' e artmıştır), aykırı değere sahip sahip iki çalışmanın çıkarılmasıyla ise heterojenitenin büyük oranda azaldığı görülmektedir ( $I^2$  değeri % 50.640' dan 27.730' a düşmüştür) (Tablo 4.52). Heterojenite; araştırmalarda katılımcı ve müdahale çeşitliliğinin yüksek olmasından kaynaklanıyor olabilir. Yapılan bu çalışmada, doğumun ikinci evresinde anneye uygulanan dik pozisyonun epizyotomi ve müdahaleli doğum oranını azaltırken postpartum kanama oranını arttırdığı saptanmıştır. Bu nedenle, doğumun ikinci evresinde doğum pozisyonunun riskler değerlendirilerek bireye uygun olan pozisyonun seçilmesi önerilebilir.

#### **5.4. Doğumun 2. Evresinde Rutin Epidural Analjezi Alan Anneye Uygulanan Dik Pozisyonun Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi**

Çalışmada doğumun 2. evresinde epidural analjezi alan anneye uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz düzeyde olduğu belirlenmiştir (RR=0.992,% 95 CI=0.808-1.217), (Tablo 4.53). Roberts ve arkadaşlarının (2005) yaptığı meta-analiz çalışmasında; doğumun 2. evresinde epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun normal doğum oranı üzerine etkisi benzer şekilde önemsiz düzeyde hesaplanmıştır (RR=1.14, % 95 CI=0.98-1.32). Analiz edilen araştırmalardan Downe ve arkadaşları (2004) tarafından yapılan çalışmada,

rekumbent lehine istatistiksel olarak anlamlı etki bulunmuştur. Ancak, Downe ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında randomizasyon sonrası kayıp verilerin olduğu ve gruplar arası homojenitenin bozulmuş olabileceğinden bahsedilmektedir. Bu nedenle, çalışmalar değerlendirilirken araştırma sürecinin dikkatle ele alınması önerilebilir.

Çalışmada doğumun 2. evresinde epidural analjezi alan anneye uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu saptanmıştır (RR=1.021, % 95 CI=0.739-1.412), (Tablo 4.56). Yapılan meta-analiz çalışmalarında; doğumun 2. evresinde epidural analjezi alan annelere uygulanan dik pozisyonun müdahaleli doğum oranı üzerine etkisi benzer şekilde önemsiz bulunmuştur (Roberts ve ark., 2005; Kemp ve ark., 2013). Yapılan bu meta-analizde, aykırı değere sahip makale çıkarılınca etkinin hala önemsiz olduğu, ancak heterojenitenin ciddi anlamda azaldığı görülmektedir (Tablo 4.58). Bu durumun, Downe ve arkadaşları (2004) tarafından çalışmada belirtildiği üzere deney ve kontrol grupları arasında homojenitenin bozulmasından kaynaklanabileceği ileri sürülebilir.

Çalışmada doğumun 2. evresinde epidural analjezi alan anneye uygulanan dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu belirlenmiştir (RR=0.971, % 95 CI=0.463-2.034), (Tablo 4.59). Roberts ve arkadaşlarının (2005) yaptığı meta-analiz çalışmasında; dik pozisyonun sezaryen doğum oranı üzerine etkisinin 0.57 (% 95 CI=0.28-1.16), Kemp ve arkadaşlarının (2013) yaptıkları meta-analiz çalışmasında 0.81 (% 95 CI=0.38-1.69) oranı ile önemsiz olduğu bulunmuştur. Analiz edilen çalışmaların üçünde, dik pozisyonda sezaryen doğumun daha az olduğu (Golar ve ark., 2002; Karraz, 2003; Downe ve ark., 2004) belirlenirken bir çalışma ise dik pozisyonda sezaryen doğumun daha fazla olduğu belirlenmiştir (Boyle ve ark., 2002). Aykırı değerlere sahip çalışmanın analizden çıkarılması ile genel etki büyüklüğünün değişmemesi, ancak etki büyüklüğü güven aralığının daha dar ve dağılımın daha homojen olması ( $I^2$  değer % 47.335' den % 0' a düşmektedir) dikkat çekmektedir (4.61). Bu durumun, aykırı değere sahip çalışmanın dizaynı ya da müdahale uygulanma sürecinde uygun olmayan yaklaşımların kullanılmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

### 6.1. Sonuçlar

Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelere uygulanan dik pozisyonun;

Sezaryen doğum oranını önemli derecede azalttığı (RR=0.625, % 95 CI=0.416-0.940), primiparlarda ise sezaryen doğum oranının daha az ve etkinin istatistiksel olarak önemsiz olduğu belirlenmiştir (RR= 0.708, % 95 CI= 0.360-1.392).

Normal doğum ve müdahaleli oranı üzerine etkisinin olduğu [(RR= 1.035, % 95 CI=0.961-1.115), (RR=0.871, % 95 CI=0.591-1.285)], primiparlarda ise etkisinin önemsiz olduğu saptanmıştır [(RR=1.051, % 95 CI= 0.888- 1.244), (RR= 0.789, % 95 CI= 0.429- 1.454)].

İndüksiyon kullanım ve analjezi gereksinim oranı üzerine etkisinin önemsiz [(RR=0.930, % 95 CI=0.794-1.088), (RR=0.839, % 95 CI=0.687-1.024)], primipar ve multiparlarda ise etkisinin önemsiz olduğu saptanmıştır [(RR= 0.975, % 95 CI= 0.807-1.179), (RR= 0.707, % 95 CI=0.462-1.084)].

Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi alan anneye uygulanan dik pozisyonun;

Normal doğum, sezaryen doğum ve müdahaleli doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu belirlenmiştir [(RR=0.984, % 95 CI=0.919-1.054), (RR=1.007, % 95 CI=0.838-1.211), (RR=1.024, % 95 CI=0.894-1.171)].

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun normal doğum, sezaryen doğum ve müdahaleli doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu saptanmıştır [(RR=0.960, % 95 CI=0.884-1.043), (RR= 1.038, % 95 CI=0.871-1.238), (RR=1.010, % 95 CI= 0.880-1.158)].

İndüksiyon kullanım oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu (RR= 0.968, % 95 CI=0.837-1.119) olduğu belirlenmiştir.

Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan anneye uygulanan dik pozisyonun;

Normal doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu (RR=1.022, % 95 CI=0.963-1.085), primiparlarda ise etkinin dik pozisyon lehine anlamlı olduğu (RR= 1.077, % 95 CI= 1.018-1.140) saptanmıştır.

Müdahaleli doğum oranını azalttığı ve etkinin önemli düzeyde olduğu (RR=0.683, % 95 CI=0.506-0.923), primiparlarda ise müdahaleli doğum oranının daha az ve etkinin istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (RR= 0.611, % 95 CI= 0.433-0.862).

Sezaryen doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu (RR=1.029, % 95 CI=0.448-2.363), primiparlarda ise sezaryen doğum oranının daha az ve istatistiksel olarak anlamlı olmadığı (RR= 0.469, % 95 CI= 0.109-2.015) belirlenmiştir.

Perineal bütünlüğün devamını korumada etkisinin önemsiz olduğu (RR=0.974, % 95 CI=0.805-1.178), primipar (RR= 0.948, % 95 CI= 0.634-1.418) ve multiparlarda (RR= 0.979, % 95 CI=0.638-1.503) ise dik pozisyonun etkisinin önemsiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Birinci, ikinci ve üçüncü derece perineal laserasyon görülme oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu saptanmıştır [(RR=1.014, % 95 CI=0.908-1.133), (RR=1.116, % 95 CI=0.869-1.433), (RR= 0.740, % 95 CI= 0.450-1.214)]. Primiparlara uygulanan dik pozisyonun ise 1., 2. ve 3. derecede perineal laserasyonlar üzerine etkisinin önemsiz olduğu belirlenmiştir [(RR= 0.847, % 95 CI= 0.457-1.538), (RR=0.989, % 95 CI=0.721-1.395), (RR= 0.754, % 95 CI=0.456-1.246)].

Epizyotomi görülme oranı düşük, ancak istatistiksel olarak önemli etkiye sahip olduğu saptanmıştır (RR=0.811, % 95 CI=0.723-0.910). Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun epizyotomi oranı üzerine etkisi ise düşük, ancak istatistiksel olarak önemli (RR= 0.882, % 95 CI=0.816-0.955) olduğu belirlenmiştir.

Postpartum kanama oranını arttırdığı ve etkinin istatistiksel olarak önemli olduğu (RR= 1.351, % 95 CI=1.091-1.675), primiparlarda ise postpartum kanama oranının

daha fazla ve etkinin önemli düzeyde olduğu belirlenmiştir (RR=1.395, % 95 CI=0.983-1.979).

Doğumun 2. evresinde epidural analjezi alan anneye uygulanan dik pozisyonun;

Normal doğum, müdahaleli doğum ve sezaryen doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır [(RR=0.992, % 95 CI=0.808-1.217), (RR=1.021, % 95 CI=0.739-1.412), (RR=0.971, % 95 CI=0.463-2.034)].

Primiparlarda uygulanan dik pozisyonun normal doğum, müdahaleli doğum ve sezaryen doğum oranı üzerine etkisinin önemsiz olduğu [(RR= 0.933, % 95 CI=0.665-1.311), (RR= 1.015, % 95 CI=0.675-1.526), (RR= 1.729, % 95 CI=1.063-2.810)] bulunmuştur.

## **6.2. Öneriler**

Araştırmadan elde edilen bulgulara dayalı olarak uygulamacılar ve araştırmacılar için geliştirilen öneriler şunlardır:

### **6.2.1. Uygulamacılar İçin Öneriler**

- Sağlık profesyonellerinin kadını dik pozisyonların yararları ve riskleri hakkında bilgilendirmesi, pozisyonlar hakkında kadına seçenek sunabilecek düzeyde eğitilmesi,
- Sağlık profesyonellerinin kadınların pozisyon tercihlerinde ortaya çıkan bariyer/engellerinin azaltılması,
- Kadının yatağa bağımlı olmasına neden olan uygulamalara ( IV infüzyon, fetal izlem gibi) kanıt temelli rehberler eşliğinde karar verilmesi,
- Doğumun 1. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde sezaryen doğum oranını azaltmak için dik pozisyonun tercih edilmesi,
- Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde müdahaleli doğum ve epizyotomi oranlarını azaltmak için dik pozisyonun tercih edilmesi,
- Doğumun 2. evresinde rutin epidural analjezi almayan annelerde dik pozisyonun postpartum kanama oranını arttırabileceğinin göz önünde bulundurulması,
- Uygun doğum pozisyonuna bireysel risk faktörleri göz önünde bulundurulması karar verilmesi önerilmektedir.

### **6.2.2. Araştırmacılar İçin Öneriler**

- Doğumun 1. ve 2. evresinde epidural analjezi alan/almayan annelere uygulanan dik pozisyonların maternal sonuçlarını inceleyen çalışmaların yapılması,
- Doğumda kullanılan dik ve rekumbent pozisyonların sınıflandırılması ve derecelendirilmesinde ortak bir terminolojinin kullanılması,
- Çalışmada uygulanan müdahalelerin detayları (süresi, şekli gibi) hakkında bilgi verilmesi,
- Doğumun ikinci evresinde pozisyonlarla ilgili yapılan çalışmalarda doğumun birinci evresinde kullanılan pozisyonların da etkili olabileceğinin dikkate alınması,
- Çalışmalarda incelenen parametrelerin, yaygın kullanılan ve somut olan değerlendirme araçları ile ölçülmesi,
- Çalışmalarda kayıp verileri dikkate alan "intention to treat" analizinin yapılması önerilmektedir.



## KAYNAKLAR

*Yıldız imi (\*) ile işaretlenmiş kaynaklar, meta-analize dahil edilen çalışmaları göstermektedir.*

Abramson JH. Making Sense of Data. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 1994, p: 35-43.

Açıklık C. Meta-analiz ve kanıta dayalı Tıp'taki yeri. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni. 2009; 19(2): 164-172.

Adachi K, Shimada M, Usui A. The relationship between the parturient's positions and perceptions of labor pain intensity. JNR. 2003; 52(1): 47-51.

Akçil M, Karaağaoğlu E. Tıpta meta-analizi. Hacettepe Tıp Dergisi. 2001; 32(2): 184-190.

Akgöz S, Ercan İ, Kan İ. Meta-analizi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2004; 30(2): 107-112.

\*Akın B. Doğum Eyleminin Birinci Evresindeki Maternal Mobilizasyonun Fetüs Ve Yenidoğan Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2011, İzmir (Danışman: Doç. Dr. N Soğukpınar).

\*Andrews CM, Chrzanowski M. Maternal position labor and comfort. Applied Nursing Research. 1990; 3(1): 7-13.

APA publications and communications board working group on journal article reporting standards. Reporting Standards for Research in Psychology Why Do We Need Them? What Might They Be? Am Psychol. 2008; 63: 839–851.

Ay F. Vücut pozisyonları. Fatma Akça Ay (Ed.) Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler İçinde, Nobel Tıp, İstanbul; 2015, s: 573-574.

Balaskas J. Active Birth Manifesto. 2001. <http://activebirthcentre.com/wp-content/uploads/2014/03/AB-Manifesto-2.pdf>. (Erişim Tarihi: 2.05.2016).

- Balaskas J. *Active Birth The New Approach To Giving Birth Naturally*. Boston The Harvard Common Press;1992.
- Başgöl Ş, Oskay Ü. Ana çocuk sağlığı hizmetlerinin geliştirilmesinde anne dostu hastane modeli. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*. 2014; 17(2): 125-129.
- Beck CT. Use of meta-analysis as a teaching strategy in nursing research courses. *Journal of Nursing Education*. 1997; 36(2): 87-90.
- Berman NG, Parker RA. Meta-analysis: neither quick nor easy. *BMC Medical Research Methodology*. 2002; 2(1): 10.
- Bettany-Saltikov J. *How to do a systematic literature review in nursing a step by step guide*. Open University Press; 2012.
- \*Bloom SL, McIntire DD, Kelly MA, Beimer HL, Burpo RH, Garcia MA, Leveno KJ. Lack of effect of walking on labor and delivery. *NEJM*. 1998; 339(2): 76-79.
- Bodner-Adler B, Bodner K, Kimberger O, Lozanov P, Husslein P, Mayerhofer K. Women's position during labour: influence on maternal and neonatal outcome. *Wiener Klinische Wochenschrift*. 2003;115(19-20): 720-723.
- \*Bomfim Hyppólito S. Influence of the position of the mother at delivery over some maternal and neonatal outcomes. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 1998; 63(1): 67-73.
- Borenstein M, Hedges LV, Higgins J, Rothstein HR. A basic introduction to fixed-effect and random-effects models for meta-analysis. *Research Synthesis Methods*. 2010;1(2): 97-111.
- Borenstein M, Hedges LV, Higgins JPT, Rothstein HR. *Introduction to meta-analysis*. West Sussex-UK John Wiley & Sons Ltd; 2009.
- \*Boyle S, Entwistle F, Hamilton C, Kulinska E. A randomised controlled trial examining the effect of ambulation on labour outcome in women who choose a Combined Spinal Epidural for pain relief in labour. *International Confederation*

of Midwives. Midwives and women working together for the family of the world: ICM Proceedings. 2002.

Burns N, Grove SK. The practice of nursing research: Appraisal, synthesis and generation of evidence (6th ed.).St. Louis. Missouri: Saunders &Elsevier; 2009.

\*Calvert JP, Newcombe RG, Hibbard BM. An assessment of radiotelemetry in the monitoring of labour. BJOG. 1982; 89: 285-291.

Card NA. Applied meta-analysis for social science research. New York. 2012.

Chalmers I, Dickersin K, Chalmers TC. Getting to grips with Archie Cochrane's agenda. BMJ. 1992; 305: 786-788.

\*Chen SZ, Aisaka K, Mori H, Kigawa T. Effects of sitting position on uterine activity during labour. Obstetric Anesthesia Digest. 1987; 7(3): 117.

Coalition for Improving Maternity Services (CIMS). The Mother-Friendly Childbirth Initiative: The First Consensus Initiative of the Coalition for Improving Maternity Services. Journal of Midwifery & Women's Health. 1997; 42(1): 59-63.

\*Collis RE, Harding SA, Morgan BM. Effect of maternal ambulation on labour with low-dose combined spinal-epidural analgesia. Anaesthesia. 1999; 54(6): 535-539.

\*Crowley P, Elbourne D, Ashurst H, Garcia J, Murphy D, Duignan N. Delivery in an obstetric birth chair a randomized controlled trial. BJOG An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 1991; 98(7): 667-674.

Cumming G. Understanding the new statistics. New York: Routledge Taylor; 2012.

Çarkungöz E, Ediz B. Meta analizi "Meta Analysis". Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi. 2009; 28(1):33-37.

\*Dani A, Badhwar VR, Sawant G, Salian SC. Comparative study of squatting position vs. dorsal recumbent position during second stage of labour. *JEBMH*. 2015; 2(54): 8769-8773.

De Coster J. Meta-analysis Notes. Retrieved <month. day. and year you downloaded this file> from <http://www.stat-help.com/notes.html>. (Erişim tarihi: 10.02.2016).

\*De Jong P, Johanson B, Baxen P, Adrians D, Van Der Westhuisen S, Jones W. Randomised trial comparing the upright and supine positions for the second stage of labour. *BJOG*. 1997; 104: 567-571.

De Jonge A, Teunissen T, Lagro-Janssen A. Supine position compared to other positions during the second stage of labor. A meta-analytic review. *J. Psychosom Obstet Gynecol*. 2004; 25: 35-45.

\*De Jonge A, Van Diem M, Scheepers PLH, Der Pal-de Bruin V, Lagro-Janssen ALM. Increased blood loss in upright birthing positions originates from perineal damage. *BJOG An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2007; 114(3): 349-355.

\*De Jonge A, Van Diem MT, Scheepers PLH, Buitendijk SE, Lagro-Janssen ALM. Risk of perineal damage is not a reason to discourage a sitting birthing position a secondary analysis. *International Journal of Clinical Practice*. 2010; 64(5): 611-618.

\*Diaz AG, Schwarcz R, Fescina R, Caldeyro-Barcia R. Vertical position during the first stage of the course of labor and neonatal outcome. *EJOG*. 1980; 11(1): 1-7.

Dinçer S. Eğitim Bilimlerinde Uygulamalı Meta-analiz. Pegem Akademi, Ankara; 2014.

\*Downe S, Gerrett D, Renfrew MJ. A prospective randomized trial on the effect of position in the passive second stage of labour on birth outcome in nulliparous women using epidural analgesia. *Midwifery*. 2004; 20(2): 157-168.

Dundes L. The evolution of maternal birthing position. *AJPH*. 1987; 77(5): 636-641.

- Dunn PM, Caldeyro-Barcia R. Appropriate maternal posture during childbirth: A commentary. Formerly Bristol Medico- Chirurgical Journal. 2015; 114(1): 1-9.
- Easterbrook PJ, Berlin JA, Gopalan R, Matthews DR. Publication bias in clinical research. Lancet. 1991; 337: 867-872.
- Egger M, Smith GD. Meta-Analysis. Potentials and promise. BMJ. 1997; 315(7119): 1371.
- Ergin A. Doğum ve Doğumun Tarihçesi. Nuran Kömürçü, Ayla Berkiten Ergin (Ed.). Doğum Ağrısı ve Yönetimi içinde, Bedray, İstanbul; 2008; s: 6-14.
- Ergin A. Doğumun I. ve II. Evresinde Gebeye Uygulanılan Pozisyonların Doğum Sürecine Etkisi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2005, İstanbul (Danışman: Prof.Dr. N Kömürçü).
- Farahani L, Pour F, Shirazi V. Effect of different birthing positions during the second stage of labor on mother's experiences regarding birth pain, anxiety and fatigue. J Mazand Univ Med Sci. 2012; 22(95): 75-83.
- \*Flynn AM, Kelly J, Hollins G, Lynch PF. Ambulation in labour. BMJ. 1978; 2(6137): 591-593.
- \*Frenea S, Chirossel C, Rodriguez R, Baguet JP, Racinet C, Payen JF. The effects of prolonged ambulation on labor with epidural analgesia. Anesthesia & Analgesia. 2004; 98(1): 224-229.
- \*Ganapathy T. Childbirth in supported sitting maternal position. IJONE. 2012; 4(2).
- \*Gardosi J, Hutson N, Chris. B. b. Randomised controlled trial of squatting in the second stage of labour. The Lancet. 1989; 334(8654): 74-77.
- \*Gardosi J, Sylvester S. Alternative positions in the second stage of labour a randomized controlled trial. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 1989; 96(11): 1290-1296.

- \*Gau M, Chang C, Tian S, Lin K. Effects of birth ball exercise on pain and self-efficacy during childbirth. A randomised controlled trial in Taiwan. *Midwifery*. 2011; 27: 293–300.
- Gayeski ME, Brüggemann OM. Puerperal women's perceptions on vertical and horizontal deliveries. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*. 2009; 17(2): 153-159.
- Gilbert E, Harmon J. Yüksek Riskli Gebelik ve Doğum El Kitabı Çeviri Editörü: Lale Taşkın, Palme Yayıncılık, Ankara; 2011.
- Gilder K, Mayberry LJ, Gennaro S, Clemmens D. Maternal positioning in labor with epidural analgesia. *Lifelines*. 2002; 6(1): 40-45.
- \*Golara M, Plaat F, Shennan AH. Upright versus recumbent position in the second stage of labour in women with combined spinal-epidural analgesia. *International Journal of Obstetric Anesthesia*. 2002; 11(1): 19-22.
- \*Gupta JK, Brayshaw EM, Lilford RJ. An experiment of squatting birth. *EJOG*. 1989; 30(3): 217-220.
- Gupta JK, Hofmeyr GJ, Shehmar M. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012; 5.
- Gupta JK, Nikodem C. Maternal posture in labour. *EJOG*. 2000; 92(2): 273-277.
- Gregson PRW, Meal AG, Avis M. Meta-analysis the glass eye of evidence-based practice? *Nursing Inquiry*. 2002; 9(1): 24-30.
- \*Haukkamaa M, Purhonen M, Teramo K. The monitoring of labor by telemetry. *Journal of Perinatal Medicine-Official Journal of the WAPM*. 1982; 10(1): 17-22.
- Hedges LV, Vevea JL. Fixed and random-effects models in meta-analysis. *Psychological Methods*. 1998; 3(4): 486.

- \*Hemminki E, Virkkunen A, Mäkelä A, Hannikainen J, Pulkkis E, Moilanen K, Pasanen M. A trial of delivery in a birth chair. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 1986; 6(3): 162-165.
- Hemminki E, Saarikoski S. Ambulation and delayed amniotomy in the first stage of labor. *EJOG*. 1983; 15(3); 129-139.
- Higgins JPT, Green S. Editors: *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 [updated March 2011]*. The Cochrane Collaboration. 2011. Available from [www.cochrane-handbook.org](http://www.cochrane-handbook.org). (Erişim tarihi: 12.02.2016).
- Higgins JP. Commentary: Heterogeneity in meta-analysis should be expected and appropriately quantified. *IJE*. 2008; 37(5): 1158-1160.
- Huedo-Medina TB, Sánchez-Meca J, Marín-Martínez F, Botella J. Assessing heterogeneity in meta-analysis Q statistic or I<sup>2</sup> index?. *Psychological Methods*. 2006; 11(2): 193.
- Hunter S, Hofmeyr GJ, Kulier R. Hands and knees posture in late pregnancy or labour for fetal malposition (lateral or posterior). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2009; 4.
- \*Jahanfar S, Amini L, Jamshidi R. Third and fourth stages of labour sitting position. *BJM*. 2004; 12(7): 437-446.
- Jain V, Sharma R, Singh S. Doing meta-analysis in research. A systematic approach. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology*. 2012; 78(3): 242.
- Karaçam Z, Akyüz EÖ. Doğum eyleminde verilen destekleyici bakım ve ebe/hemşirenin rolü. *F.N Hem. Derg*. 2011; 19 (1): 45-53.
- Karaçam Z. Doğum sırasında kullanılan pozisyonların anne ve bebek sağlığına etkisi. *C. Ü. Hemşirelik Dergisi*. 2001; 5(2): 56-62.
- Karacasaydam B. Doğum eylemi. Ahsen Şirin (Ed.) *Kadın Sağlığı içinde*. 2008; s:655-658.

- Karasoy D, Kadilar C, Nihal ATA. Tıbbi makalelerin meta-analizde kullanılabilmesi için sağlaması gereken istatistiksel özellikleri. *Turkiye Klinikleri J Biostat.* 2009; 1(1): 26-32.
- \*Karraz M. Ambulatory epidural anesthesia and the duration of labor. *International Journal of Gynecology and Obstetrics.* 2003; 80: 117–122.
- Katapodi MC, Northouse LL. Comparative effectiveness research: Using systematic reviews and meta-analyses to synthesize empirical evidence. *Research and Theory for Nursing Practice.* 2011; 25(3): 191-209.
- Kemp E, Kingswood CJ, Kibuka M, Thornton JG. Position in the second stage of labour for women with epidural anaesthesia. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2013.
- Kıış A. Okul Müdürlerinin Öğretimsel Liderlik Davranışlarını Gösterme Düzeylerine İlişkin Yönetici ve Öğretmen Görüşlerine Yönelik Bir Meta-Analiz. İnönü Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2013, Malatya (Danışman: Yrd. Doç. N Konan).
- Kızılkaya N. Kadınların doğum eylemindeki destekleyici hemşirelik davranışlarına ilişkin görüşleri. *Perinatoloji Dergisi.* 1997; 5(3): 113-116.
- Kömürcü N, Ergin A. Doğum ağrısı kontrolünde non-farmakolojik yöntemler. Editörler: Nuran Kömürcü, Ayla Berkiten Ergin. *Doğum Ağrısı ve Yönetimi içinde,* Bedray, İstanbul; 2008; s: 123-136.
- Kömürcü N, Gençalp NS. Geçmişten günümüze doğuma yardım. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences.* 2002; 5(1): 78-82.
- Kömürcü N. *Doğum Ağrısı ve Yönetimi.* 2. baskı, Nobel Tıp Kitabevi: İstanbul, 2014.
- Lawrence A, Lewis L, Hofmeyr GJ, Styles C. Maternal positions and mobility during first stage labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2013; 10.



- Layer J. An overview of upright positions during second stage labor. *Midwifery Today With International Midwife*. 2011; (98): 36-39.
- \*Liddell HS, Fisher PR. The birthing chair in the second stage of labor. *ANZCOG*. 1985; 25(1): 65-68.
- Lipsey MW, Wilson DB. (Eds.). *Practical meta-analysis (Applied social research methods series. Vol. 49)*. Thousand Oaks. CA: Sage.2001.
- Lipsey MW. Those confounded moderators in meta-analysis: Good, bad and ugly. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*. 2003; 587(1): 69-81.
- \*MacLennan A, Crowther C, Derham R. Does the option to ambulate during spontaneous labour confer any advantage or disadvantage? *The Journal of Maternal-Fetal Medicine*.1994; 3: 43-48.
- Makvandi S, Latifnejad Roudsari R, Sadeghi R, Karimi L. Effect of birth ball on labor pain relief: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2015; 41(11): 1679-1686.
- Martin C, Martin C. A narrative review of maternal physical activity during labour and its effects upon length of first stage. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2013; 19: 44-49.
- \*Marttila M, Kajanoja P, Ylikorkala O. Maternal half-sitting position in the second stage of labor. *Journal of Perinatal Medicine-Official Journal of the WAPM*. 1983; 11(6): 286-289.
- \*Mathew A, Nayak S, Vandana K. A comparative study on effect of ambulation and birthing ball on maternal and newborn outcome among primigravida mothers in selected hospitals in Mangalore. *NUJHS*. 2012; 2(2): 2-5.
- Matthews DE, Farewell VT. *Using and understanding medical statistics*. Basel. Switzerland; Karger. 2007; s: 19-37.

- McKay S. Squatting: an alternate position for the second stage of labor. *MCN*. 1984; 9(3): 181-183.
- \*McManus TJ, Calder AA. Upright posture and the efficiency of labour. *The Lancet*. 1978; 311(8055): 72-74.
- \*Miquelutti MA, Cecatti JG, Makuch MY. Upright position during the first stage of labor: a randomized controlled trial. *Obstetrical & Gynecological Survey*. 2007; 62(10): 635-636.
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. The PRISMA group preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA Statement. 2009.
- Molina F, Sola´ P, Lo´pez E, Pires C. Pain in the first stage of labor: relationship with the patient’s position. *JPSM*. 1997; 13(2): 98-103.
- Mongan M. Hypno Birthing Mongan Yöntemi. Çeviri: Aslı Kalem Bakkal. Gün, İstanbul; 2012.
- Moraloglu O, Kansu-Celik H, Tasci Y, Karakaya BK, Yilmaz Y, Cakir E, Yakut HI. The influence of different maternal pushing positions on birth outcomes at the second stage of labor in nulliparous women. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2016; 1-5.
- \*Nageotte MP, Larson D, Rumney PJ, Sidhu M, Hollenbach K. Epidural analgesia compared with combined spinal–epidural analgesia during labor in nulliparous women. *NEJM*. 1997; 337(24): 1715-1719.
- Nakagawa S, Cuthill IC. Effect size, confidence interval and statistical significance: a practical guide for biologists. *Biol. Rev*. 2007; 82(4): 591-605.
- \*Nasir A, Korejo R, Noorani KJ. Child birth in squatting position. *JPMA*. 2007; 57(1): 19.

- Nieuwenhuijze MJ, Low LK, Korstjens I, Lagro-Janssen T. The role of maternity care providers in promoting shared decision making regarding birthing positions during the second stage of labor. *JMWH*. 2014; 59(3): 277-285.
- Normand SLT. Tutorial in biostatistics meta-analysis: formulating, evaluating, combining and reporting. *Statis Med*. 1999; 18(3): 321-359.
- Ondeck M. Healthy birth practice# 2: Walk, move around, and change positions throughout labor. *JPE*. 2014; 23(4): 188-193.
- Ragnar I, Altman D, Tyde'n T, Olsson SE. Comparison of the maternal experience and duration of labour in two upright delivery positions—a randomised controlled trial. *BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2006; 113:165–170.
- Ratfisch G. Doğal Doğum Felsefesi. Milyonlarca Yıldır Gerçekleşen Serüven. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul; 2012.
- Reid AJ, Harris NL. Alternative birth positions, *Can Fam Physician*, 1988; 34:1993-1998.
- Roberts C, Algert C, Cameron C, Torvaldsen S. A meta-analysis of upright positions in the second stage to reduce instrumental deliveries in women with epidural analgesia. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2005; 84: 794–798.
- Roberts C, Algert C, Olive E. Impact of first-stage ambulation on mode of delivery among women with epidural analgesia. *ANZJOG*. 2004; 44: 489–494.
- Sayiner FD, Özerdoğan N. Doğal doğum. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2009; 2 (3): 143-148.
- \*Selby C, Valencia S, Garcia L, Keep D, Overcash J, Jackson J. Activity level during a one-hour labor check evaluation: Walking versus bed rest. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*. 2012; 37(2):101-107.

- Seong-Hi P, JeongHae H, Yun-Kyoung C, Chang-Bum K. Effect of postpartum outcomes in mother's upright position during the second stage of labor: systematic review. *Korean J Women Health Nurs.* 2012; 18(3): 209-222.
- Shermer RH, Raines DA. Positioning during the second stage of labor: Moving back to basics. *JOGNN.* 1997; 26(6): 727-734.
- Song F, Sheldon TA, Sutton AJ, Abrams KR, Jones DR. Methods for exploring heterogeneity in meta-analysis. *EHP.* 2001; 24(2): 126-151.
- Souza P, Miquelutti M, Cecatti C, Makuch M. Maternal position during the first stage of labor: A systematic review. *Reproductive Health.* 2006; 3: 10.
- Sterne JA, Egger M. Funnel plots for detecting yanlılık in meta-analysis: guidelines on choice of axis. *Journal of Clinical Epidemiology.* 2001; 54(10): 1046-1055.
- Stewart P, Spiby H. A randomized study of the sitting position for delivery using a newly designed obstetric chair. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology.* 1989; 96(3): 327-333.
- Stremmler R, Halpern S, Weston J, Yee J, Hodnett E. Hands-and-knees positioning during labor with epidural analgesia. *JOGNN.* 2009; 38(4): 391-398.
- Sutton A, Abrams KR, Jones DR, Jones DR, Sheldon TA, Song F. *Methods for meta-analysis in medical research.* Chichester: Wiley. 2000.
- \*Taavoni S, Abdolahian S, Haghani H, Neysani L. Effect of birth ball usage on pain in the active phase of labor: a randomized controlled trial. *JMWH.* 2011; 56(2):137-140.
- Taşkın L. Doğum eyleminin mekanizması, Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği, Genişletilmiş XI. Baskı, Sistem Ofset Matbaacılık, Ankara, 2014.
- The National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Intrapartum care; care of healthy women and their babies *Clinical\_Guideline.*

2007. <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=11469>. [Erişim Tarihi: 20.05.2015].

The Royal Collage of Midwives (RCM). Evidence-Based Guidelines for Midwifery-led Care in Labour. Positions for Labour and Birth. The\_Royal\_Collage\_of\_Midwives.

2008. [http://www.rcm.org.uk/college/policy\\_practice/guidelines/practiceguidelines/?locale=en](http://www.rcm.org.uk/college/policy_practice/guidelines/practiceguidelines/?locale=en). (Erişim Tarihi: 15.05.2016).

The Royal College of Midwives (RCM) Campaign for normal birth: Getting off the bed. London: RCM. 2011.

\*Thies-Lagergren L, Kvist L, Christensson K, Hildingsson I. No reduction in instrumental vaginal births and no increased risk for adverse perineal outcome in nulliparous women giving birth on a birth seat: results of a Swedish randomized controlled trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2011; 11(22): 2-9.

\*Thies-Lagergren L, Kvist LJ, Sandin-Bojö AK, Christensson K, Hildingsson I. Labour augmentation and fetal outcomes in relation to birth positions: A secondary analysis of an RCT evaluating birth seat births. *Midwifery*. 2013; 29(4): 344-350.

\*Thies-Lagergren L, Kvist LJ. (2009) Assessing the feasibility of a randomised controlled trial of birth on a birthing seat. *Evidence Based Midwifery* 7(4): 30-35.

\*Thilagavathy G. Maternal birthing position and outcome of labor. *The Journal of Family Welfare*. 2012; 58(1).

Thompson B. “Statistical”, “practical” and “clinical”: How many kinds of significance do counselors need to consider. *Journal of Counseling & Development*. 2002; 80: 64–71

Thornton A, Lee P. Publication bias in meta-analysis: its causes and consequences. *JCE*. 2000; 53(2):207-216.

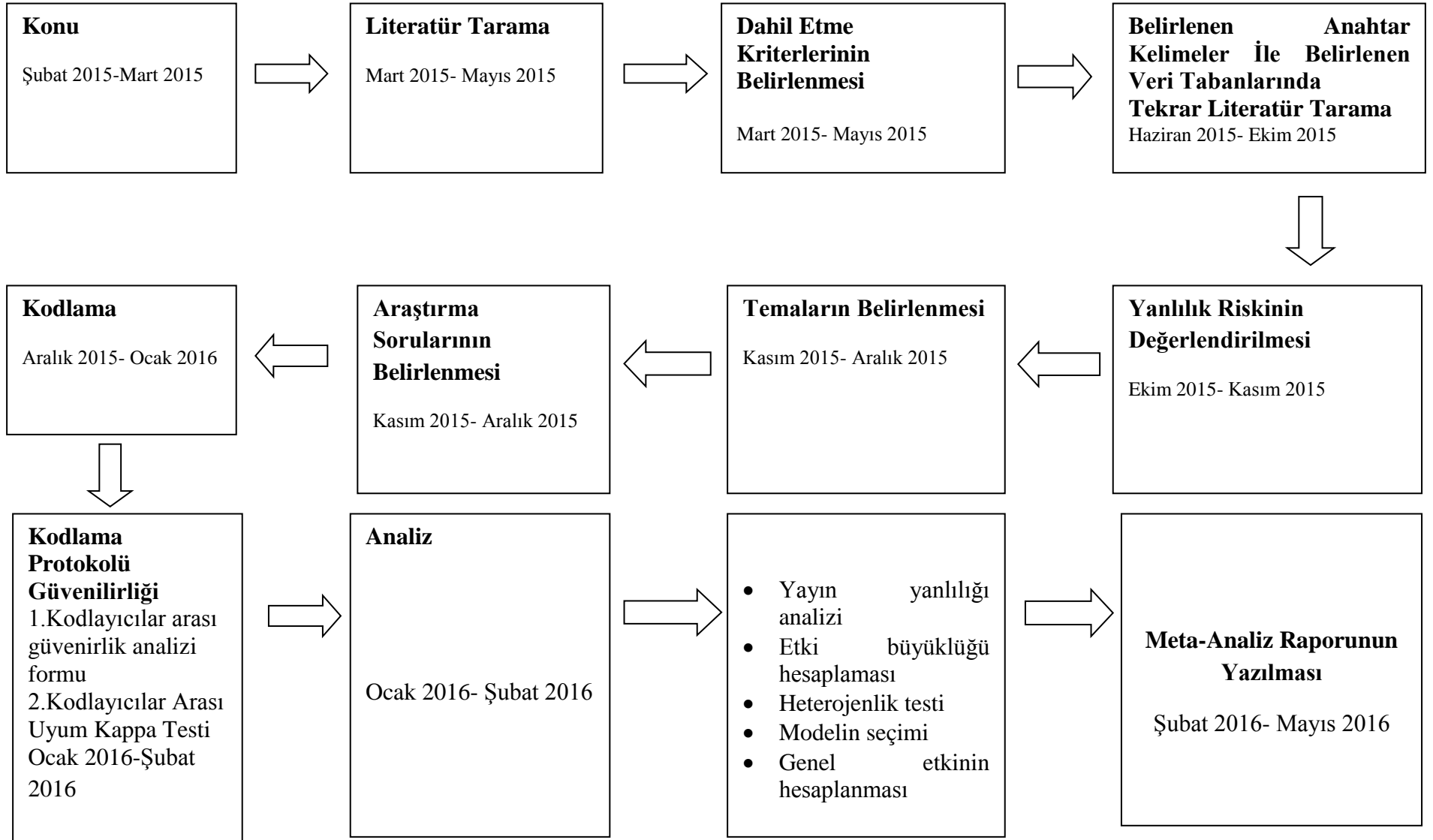
- Timmins F, McCabe C. How to conduct an effective literature review. *Nurs Stand.* 2005; 20(11): 41-7.
- \*Turner MJ, Romney ML, Webb JB, Gordon H. The birthing chair: an obstetric hazard?. *Journal of Obstetrics and Gynaecology.*1986; 6(4): 232-235.
- Ulutaş N. Ebelerin Doğum Eyleminde Nonfarmakolojik Ağrı Kontrol Yöntemlerine İlişkin Uygulamaları ve Uygulamalarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2011, Sivas (Danışman: Yrd. Doç. Dr. M Bekar).
- \*Vallejo MC, Firestone LL, Mandell GL, Jaime F, Makishima S, Ramanathan S. Effect of epidural analgesia with ambulation on labor duration. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists.* 2001; 95(4): 857-861.
- Vaske JJ, Gliner JA, Morgan GA. Communicating judgments about practical significance: Effect size. confidence intervals and odds ratios. *Human Dimension of Wildlife.* 2002; 7: 287-300.
- Viera AJ, Garrett JM. Understanding interobserver agreement: The Kappa statistic. *Family Medicine.* 2005: 360-363.
- Watkins SS. Get on the ball--the 'Birth ball' that is!. *International Journal of Childbirth Education.* 2001; 16(4): 17-19.
- WHO. Care in normal birth: A practical guide. Report of a Technical Working Group. Publication no. WHO/FRH/MSN196. 24 . Geneva. WHO. 1996.
- \*Williams RM, Thom MH, Studd JWW. A study of the benefit and acceptability of ambulation in spontaneous labour. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology.* 1980; 87(2): 122-126.
- \* Wilson MJA, MacArthur C, Cooper GM, Shennan A. Ambulation in labour and delivery mode: a randomised controlled trial of high-dose vs mobile epidural analgesia. *Anaesthesia.* 2009; 64(3): 266-272.

\*Zaibunnisa Ara F, Ara B, Kaker P, Aslam M. Child birth; comparison of complications between lithotomy position and squatting position during. TPMJ. 2015; 22(4): 390-394.

Zwelling E. Overcoming the challenges: Maternal movement. MCN. 2010; 35(2): 72-78.

## EK-1

### Çalışma Sürecinin Uygulama Basamakları





## EK-2.

### ANALİZE DAHİL EDİLEN ÇALIŞMALARIN KODLAMA PROTOKOLLERİ

#### I. ÇALIŞMANIN KİMLİĞİ

Çalışma no: 1

Çalışma başlığı:

Yazarlar:

Yayın yılı:

Çalışmanın yayın türü: Yüksek lisans tezi  Doktora tezi  Makale

Çalışmanın yayınlanma durumu: Yayınlanmış  Yayınlanmamış

Çalışmanın dili: İngilizce  Türkçe

Çalışmanın yapıldığı ülke:

#### II. ÇALIŞMANIN İÇERİĞİ:

Çalışmanın metodu:

Çalışmanın evresi:

Rutin epidural analjezi kullanma durumu:

Çalışmada uygulanan pozisyonlar:

Doğum eyleminin başlangıcı:

Örneklem grubunun özellikleri:

Çalışmada incelenen pozisyonun anne sağlığına etkileri:

#### III. ÇALIŞMA VERİLERİ:

EK-3

**Kodlayıcılar Arası Güvenirlik Analizi Formu**

**Kodlayıcı-1**

**Kodlayıcı-2**

<b>Çalışma (Yazar, Yıl)</b>	<b>Kodlama Protokolü Maddeleri (Çalışmanın İçeriği)</b>	<b>Kodlayıcı-1</b>	<b>Kodlayıcı-2</b>	<b>Karar</b>
Örnekleme grubu	<b>Parite</b>			
	Primipar      Multipar      Primipar-Multipar (birlikte verilmiş)  (1)              (2)              (3)			
	<b>Doğum eyleminin başlangıcı</b>			
	Spontan doğum eylemi (1) İndüksiyon doğum eylemi (2) Belirtilmemiş (3)			
	<b>Rutin epidural analjezi kullanma durumu</b>			
	Epidural analjezi rutinde alınmış (1) Epidural analjezi rutinde alınmamış (2) Belirtilmemiş (3) * Belirilmemiş, ancak yazara mail atıldığında öğrenilmiştir. Her iki durumu da içeriyor (4)			

**EK-4. TÜRKÇEYE ÇEVİRİLMİŞ OLAN COHRANE YANLILIK RİSKİ  
DEĞERLENDİRME ARACI**

No	Yanlılık türleri	Yanlılık Nedenleri	Değerlendirme
<b>Seçimde yanlılık</b> (müdahalelerin paylaştırılması aşamasında olan bias) randomizasyon dizisinin uygun olmayan şekilde üretilmesinden kaynaklanır.			
1	Seçimde yanlılık Rastgele dizisini oluşturma	<b>Dizi oluşturma sürecinde non-random yöntemlerin kullanılması;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tek-çift rakamlar,</li> <li>• Doğum tarihleri,</li> <li>• Hastane kabul günü ya da tarihi temel alınarak elde edilen kurallar,</li> <li>• Hastane kayıt numarası temel alınarak elde edilen kurallar</li> </ul>	<b>Yüksek düzeyde yanlılık</b>
		<b>Dizi oluşturma sürecinde randomize yöntemlerin kullanılması;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rastgele sayılar tablosu,</li> <li>• Random numara üreten bilgisayarın kullanılması,</li> <li>• Yazı-tura,</li> <li>• Zarf karıştırma,</li> <li>• Zar atma,</li> <li>• Minimizasyon (random olmayan bir yöntem, ancak seçimde her iki kişinin eşit oranda random olacağı düşünülen bir yöntem)</li> </ul>	<b>Düşük düzeyde yanlılık</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Düşük ya da yüksek risk grubuna dahil edilebilmek için yeterli bilginin verilmemiş olması</li> </ul>	<b>Belirsiz yanlılık</b>
2	Seçimde yanlılık Paylaşımı gizleme	<b>Katılımcıların ya da katılımcıları kayıt eden araştırmacıların paylaşımları tahmin edebileceği yöntemlerin kullanılması;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rastgele dağılım tablosunun açık bir şekilde kullanılması (rastgele sayıların listesi gibi)</li> <li>• Zarfların yönetiminde uygun olmayan koruma yöntemlerinin kullanılması (mühürlü olmayan, opak olmayan ya da ardışık numaralandırılmamış olması)</li> <li>• Rotasyon ya da değişim</li> <li>• Doğum tarihi</li> <li>• Kayıt numarası</li> </ul>	<b>Yüksek düzeyde yanlılık</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Başka açık bir şekilde gizlenilmemiş bir yöntemin kullanılması</li> </ul>	
		<p><b>Katılımcıların ya da katılımcıları kayıt eden araştırmacıların paylaşımları tahmin edemeyeceği yöntemlerin kullanılması</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Merkezi dağıtım (telefon, web tabanlı ve eczane kontrollü randomizasyonu içerenler)</li> <li>Aynı görünümlü ilaç kaplarının ardışık olarak numaralandırılması</li> <li>Opak, mühürlü zarfların ardışık olarak numaralandırılması</li> </ul>	<b>Düşük düzeyde yanlılık</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Düşük ya da yüksek risk grubuna dahil edilebilmek için yeterli bilginin verilmemiş olması</li> </ul>	<b>Belirsiz yanlılık</b>
<b>Uygulama aşamasında yanlılık;</b> çalışma boyunca paylaşımları müdahalelerin katılımcılar ve personel tarafından bilinmesinden kaynaklanmaktadır.			
3	<b>Uygulama aşamasında yanlılık</b> Katılımcıda ve personelde körleme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Körlemenin olmaması ya da tam olmayan bir körlemenin olması ve sonuçların körlemede olan eksikliklerden etkileneceği durum</li> <li>Katılımcılar ve personellerde körlemenin yapıldığı, ancak bir şekilde körlemenin bozulması durumunda sonuçlar körlemede olan eksikliklerden etkileneceği durum</li> </ul>	<b>Yüksek düzeyde yanlılık</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Körlemenin olmaması ya da tam olmayan bir körlemenin olması, ancak derlemelerin yazarları çalışma sonuçlarının körlemede ki eksiklikten etkilenmeyeceğini düşündüğü durum</li> <li>Katılımcılar ve personellerde körlemenin yapıldığı, ancak bir şekilde körlemenin bozulmasının söz konusu olmadığı durum</li> </ul>	<b>Düşük düzeyde yanlılık</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Düşük ya da yüksek risk grubuna dahil edilebilmek için yeterli bilginin verilmemiş olması</li> </ul>	<b>Belirsiz yanlılık</b>
<b>Belirleme aşamasında yanlılık;</b> sonuçları değerlendiren kişilerin paylaşımları müdahaleleri bilmesinden kaynaklanmaktadır.			

4	<b>Belirleme aşamasında yanlışlık</b> Sonuçların değerlendirilmesinde körleme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonuçların değerlendirilmesinde körleme yapılmaması, körlemede ki olası eksiklikten sonuç ölçümlerinin etkilenmesi</li> <li>• Sonuçların değerlendirilmesinde körleme yapılması, ancak körlemenin bir şekilde bozulmuş olması, sonuç ölçümlerinin bu durumdan etkilenmesi</li> </ul>	<b>Yüksek düzeyde yanlışlık</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Körleme olmaması ya da tam olmayan bir körlemenin olması, ancak derlemelerin yazarları çalışma sonuçlarının körlemede ki eksiklikten etkilenmeyeceğini düşünmesi</li> <li>• Katılımcılar ve personellerde körlemenin yapıldığı, ancak bir şekilde körlemenin bozulmasının söz konusu olmadığı durum</li> </ul>	<b>Düşük düzeyde yanlışlık</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Düşük ya da yüksek risk grubuna dahil edilebilmek için yeterli bilginin verilmemiş olması</li> </ul>	<b>Belirsiz yanlışlık</b>
<b>Aşınma yanlışlığı;</b> sonuç verilerinde tam olmayan verilerin ele alınması, miktarı ve doğasından kaynaklanmaktadır.			
5	<b>Aşınma yanlışlığı</b> Tamamlanmamış sonuç verileri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Müdahale grubunda veri kaybı ya da sayılarda olan dengesizlikten dolayı doğru sonuç ile ilişkili olabilecek verilerin kaybedilmesi durumu</li> <li>• İkili verilerde, olayların riskini kıyaslayan ve gözleyen sonuçlarda kayıp sonuçların oranının girişimlerin etki büyüklüklerini etkileyecek düzeyde olduğu durumlar</li> <li>• Sürekli verilerde, gözlenilmiş etki büyüklüğünde kayıp veriler arasında bias olabilecek olası etki büyüklüğünün (ortalamalarda farklılık ya da ortalamalarda standardize edilmiş farklılık) varlığı</li> <li>• Randomizasyon sonrası geri çekilen müdahale grubunun önemli bir kısmı ile “Tedavi edilmiş” analizinin yapılması</li> <li>• Potansiyel olarak uygun olmayan basit ithamın uygulanması</li> </ul>	<b>Yüksek düzeyde yanlışlık</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonuç verilerinde kayıp yok.</li> <li>• Doğru sonuç verileri ile muhtemelen ilişkili olamayacak nedenler ile sonuç</li> </ul>	<b>Düşük düzeyde yanlışlık</b>

		<p>verilerinde kayıpların olması (biasa neden olmayacak sağkalım verileri, sansürler)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruplar arasında benzer sebeplerden kayıp verilerin olması ve müdahale gruplarının sayılarında dengeli bir veri kaybının olması</li> <li>• İkili verilerde, olayların riskini kıyaslayan ve gözleyen sonuçlarda kayıp sonuçların oranının girişimlerin etki büyüklüklerini etkilemeyecek düzeyde olduğu durumlar</li> <li>• Sürekli verilerde, gözlenilmiş etki büyüklüğünde kayıp veriler arasında bias olmayacak olası etki büyüklüğünün (ortalamalarda farklılık ya da ortalamalarda standardize edilmiş farklılık) varlığı</li> <li>• Potansiyel olarak uygun basit ithamın uygulanması</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Düşük ya da yüksek risk grubuna dahil edilebilmek için yeterli bilginin verilmemiş olması(örneğin randomize edilenlerin sayısının verilmemiş olması, kayıp verilerin sebeplerinden bahsedilmemesi)</li> </ul>	<b>Belirsiz yanlılık</b>
<b>Raporlama aşamasında yanlılık; sonuçları rapor etmede seçicilikten kaynaklanmaktadır.</b>			
6	<b>Raporlama aşamasında yanlılık</b> Raporlamada seçici olma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çalışmanın önceden belirlenmiş olan birincil sonuçlarının hepsinin verisinin verilmemiş olması</li> <li>• Önceden belirlenmemiş olan alt grupların verilerinin, analiz methodları ve ölçümleri kullanılarak bir ya da daha fazla birincil sonuçların rapor edilmesi</li> <li>• Daha önce belirlenmemiş olan bir ya da daha fazla birincil sonuçların raporlanması (raporlamanın gerekçesi açık bir şekilde verilmediği durum, örneğin; beklenilmeyen olumsuz etki gibi)</li> <li>• Derlemenin ilgi alanında olan bir ya da daha fazla sonuçların rapor edilmemesi ki böylece olmayan veriler meta-analize girilemeyecektir.</li> <li>• Çalışma raporu; çalışmanın en önemli sonucu olarak beklenen sonucunu</li> </ul>	<b>Yüksek düzeyde yanlılık</b>

		vermediği durumdur.	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çalışma protokolü uygundur ve çalışmada önceden belirlenen birincil ve ikincil sonuçların hepsi önceden belirlenen yol ile rapor edilmiştir.</li> <li>• Çalışma protokolü uygun değildir ancak yayınlanan rapor daha belirlenmiş olan beklenen tüm sonuçları içermektedir, ancak bu nitelikte ikna edici bir metin nadir olabilir.</li> </ul>	<b>Düşük düzeyde yanlılık</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Düşük ya da yüksek risk grubuna dahil edilebilmek için yeterli bilginin verilmemiş olmasıdır. Muhtemelen çalışmaların çoğu bu gruba girmiş olacaktır.</li> </ul>	<b>Belirsiz yanlılık</b>
<b>Diğer yanlılık kaynakları;</b> tablodaki diğer bias türlerinin hiç birinin kapsamadığı problemlerden kaynaklanmaktadır.			
7	<b>Diğer yanlılık kaynakları</b>	<b>Biasa neden olacak en az bir tane önemli risk var ise;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çalışma dizaynı ile ilişkili potansiyel bias kaynağının var olması</li> <li>• Hileli olduğunun iddia edilmesi</li> <li>• Diğer bazı problemlere sahip olması</li> </ul>	<b>Yüksek düzeyde yanlılık</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çalışmada diğer bias kaynaklarının görülmemesi</li> </ul>	<b>Düşük düzeyde yanlılık</b>
		<b>Herhangi birinin olması yanlılık riskine neden olabilir. Bunlar;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bias riskinin olup olmadığını değerlendirmek için yetersiz bilginin olması</li> <li>• Biasa neden olacak tanımlanmış problem için yetersiz gerekçe ya da kanıtın varlığı</li> </ul>	<b>Belirsiz yanlılık</b>

## EK-5

### PRISMA Check-list

Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #
<b>TITLE</b>			
Title	1	Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	
<b>ABSTRACT</b>			
Structured summary	2	Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	
<b>INTRODUCTION</b>			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	
<b>METHODS</b>			
Protocol and registration	5	Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	
Eligibility criteria	6	Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	
Information sources	7	Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	



Search	8	Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.	
Study selection	9	State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	
Data collection process	10	Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	
Data items	11	List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	
Risk of bias in individual studies	12	Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	
Summary measures	13	State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	
Synthesis of results	14	Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., $I^2$ ) for each meta-analysis.	
Risk of bias across studies	15	Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).	
Additional analyses	16	Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified.	
<b>RESULTS</b>			
Study selection	17	Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram.	
Study characteristics	18	For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow-up period) and provide the citations.	
Risk of bias within studies	19	Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome level assessment (see item 12).	

Results of individual studies	20	For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot.	
Synthesis of results	21	Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency.	
Risk of bias across studies	22	Present results of any assessment of risk of bias across studies (see Item 15).	
Additional analysis	23	Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression [see Item 16]).	
<b>DISCUSSION</b>			
Summary of evidence	24	Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., healthcare providers, users, and policy makers).	
Limitations	25	Discuss limitations at study and outcome level (e.g., risk of bias), and at review-level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias).	
Conclusions	26	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research.	
<b>FUNDING</b>			
Funding	27	Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data); role of funders for the systematic review.	

*From:* Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

**EK-6****Araştırmaya Dahil Edilen Çalışmaların Bağımsız Değişkenleri ve Hesaplanan Etki Büyüklükleri**

<b>1. Evre İçin Dahil Edilen Çalışmaların Bağımsız Değişkenleri ve Etki Büyüklüğü Hesaplanacak Olan Maternal Sonuçlar</b>							
<b>Çalışma</b>	<b>Ülke</b>	<b>Örneklem Sayısı</b>	<b>Deney Grubunun Pozisyonu</b>	<b>Rutin Epidural Analjezi kullanma</b>	<b>Spontan/indüklenmiş doğum eylemi</b>	<b>Parite</b>	<b>İncelenen Maternal Sonuçlar</b>
Mathew ve ark., 2012	Hindistan	Deney:20 Kontrol: 20	Ambulasyon	Yok	Belirtilmemiş	Primipar	1. evre süresi, 2. evre süresi, normal doğum, müdahaleli doğum, sezaryen doğum, servikal dilatasyon oranı
	Hindistan	Deney: 20 Kontrol: 20	Doğum topu	Yok	Belirtilmemiş	Primipar	1. evre süresi, 2. evre süresi, normal doğum, müdahaleli doğum, sezaryen doğum, servikal dilatasyon oranı
Selby ve ark., 2012	ABD	Deney:31 Kontrol: 32	Yürüme	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Primipar	Servikal dilatasyon oranı
Wilson ve ark., 2009	İngiltere	Deney: 133 Kontrol: 218	Ambulasyon	Var *Kombine spinal epidural analjezi	Spontan ve indüklenen mix	Primipar	Normal doğum, müdahaleli doğum, sezaryen doğum
Wilson ve ark., 2009	İngiltere	Deney: 128 Kontrol: 222	Ambulasyon	Var * Düşük doz infüzyon	Spontan ve indüklenen mix	Primipar	Normal doğum, müdahaleli doğum, sezaryen doğum
Flynn ve ark., 1978	İngiltere	Deney: 34 Kontrol: 34	Ambulasyon	Yok	Spontan	Mix	1. evre süresi, normal doğum, forseps ile doğum, sezaryen doğum, indüklenme oranı, analjezi gereksinim oranı, kontraksiyon

							sıklığı oranı, kontraksiyon süresi
Karraz ve ark., 2003	Fransa	Deney: 141 Kontrol: 74	Ambulasyon	Var	Spontan ve indüklenen mix	Mix	1. evre süresi, normal doğum, forseps ile doğum, sezaryen doğum, indüklenme oranı
MacLennan ve ark., 1994	Avustralya	Deney: 96 Kontrol: 100	Ambulasyon	Yok	Spontan	Mix	Normal doğum, müdahaleli doğum, sezaryen doğum, indüklenme oranı, analjezi gereksinim oranı
Taavoni ve ark., 2011	İran	Deney: 29 Kontrol: 31	Doğum topu	Yok	Spontan	Primipar	Kontraksiyon sıklığı, kontraksiyon süresi, ağrı
Vallejo ve ark., 2001	Amerika	Deney: 75 Kontrol: 76	Ambulasyon	Var	Spontan ve indüklenen mix	Primipar	1. evre süresi, ikinci evre süresi, normal doğum, vakum ile doğum, forseps ile doğum, sezaryen doğum, indüklenme oranı,
Collis ve ark., 2000	İngiltere	Deney: 110 Kontrol: 119	Ambulasyon	Var	Spontan ve indüklenen mix	Primipar	Normal doğum, forseps ile doğum, sezaryen doğum, vakum ile doğum, indüklenme oranı
Nageotte ve ark., 1997	Amerika	Deney: 253 Kontrol: 252	Ambulasyon	Var	Spontan	Primipar	Normal doğum, müdahaleli doğum, sezaryen doğum, indüklenme oranı
Bloom ve ark. , 1998	Amerika	Deney: 272 Kontrol: 272	Yürüme	Yok	Spontan	Primipar	1. evre süresi, 2. evre süresi, forseps ile doğum, sezaryen doğum, indüklenme oranı
	Amerika	Deney: 264 Kontrol: 259	Yürüme	Yok	Spontan	Multipar	1. evre süresi, 2. evre süresi, forseps ile doğum, sezaryen doğum, indüklenme oranı
	Amerika	Deney: 536 Kontrol: 531	Yürüme	Yok	Spontan	Mix	1. evre süresi, 2. evre süresi, normal doğum, forseps ile doğum, sezaryen doğum, indüklenme oranı, analjezi gereksinim oranı, epizyotomi

Andrews ve ark., 1990	Amerika	Deney: 20 Kontrol: 20	Dik pozisyon	Yok	Spontan	Primipar	1. evre süresi, analjezi gereksinim oranı, kontraksiyon sıklığı, kontraksiyon süresi
Frenea ve ark., 2004	Fransa	Deney: 30 Kontrol: 31	Ambulasyon	Var	Spontan ve indüklenen mix	Mix	1. evre süresi, normal doğum, forseps ile doğum, sezaryen doğum, servikal dilatasyon oranı
Gau ve ark., 2011	Çin	Deney: 48 Kontrol: 39	Doğum topu	Yok	Spontan ve indüklenen mix	Mix	1. evre süresi, 2. evre süresi, normal doğum, müdahaleli doğum, ağrı
Chen ve ark., 1987	Japonya	Deney: 22 Kontrol: 23	Dik pozisyon	Yok	Spontan	Primipar	1. evre süresi, 2. evresi, forseps ile doğum
	Japonya	Deney: 19 Kontrol: 20	Dik pozisyon	Yok	Spontan	Multipar	1. evre süresi, 2. evre süresi, forseps ile doğum
Diaz ve ark., 1980	Uruguay	Deney: 40 Kontrol: 51	Dik pozisyon	Belirtilmemiş	Spontan	Primipar	1. evre süresi, 2.evre süresi, forseps ile doğum
	Uruguay	Deney: 105 Kontrol: 173	Dik pozisyon	Belirtilmemiş	Spontan	Multipar	1. evre süresi, 2. evre süresi, forseps ile doğum
Miquelutti ve ark., 2007	Brazilya	Deney: 54 Kontrol: 53	Dik pozisyon	Var	Spontan	Primipar	1. evre süresi, 2. evre süresi, normal doğum, indüklenme oranı, ağrı, epizyotomi
Williams ve ark., 1980	İngiltere	Deney:25 Kontrol: 30	Ambulasyon	Yok	Spontan	Primipar	1. evre süresi, 2. evre süresi, normal doğum, forseps ile doğum, sezaryen doğum, indüklenme oranı
	İngiltere	Deney: 23 Kontrol: 25	Ambulasyon	Yok	Spontan	Multipar	1. evre süresi, 2. evre süresi, normal doğum, forseps ile doğum, sezaryen doğum, indüklenme oranı
McManus ve ark., 1978	İskoçya	Deney: 10 Kontrol: 10	Dik pozisyon	Yok	Spontan ve indüklenen mix	Primipar	Normal doğum, forseps ile doğum, sezaryen doğum

	İskoçya	Deney: 10 Kontrol: 10	Dik pozisyon	Yok	Spontan ve indüklenen mix	Multipar	Normal doğum, forseps ile doğum, sezaryen doğum, indüklenme oranı, analjezi gereksinim oranı, postpartum kanama
Akın, 2011	Türkiye	Deney: 50 Kontrol: 50	Dik pozisyon	Yok	Spontan	Mix	normal doğum, sezaryen doğum, epizyotomi
Haukkama, 1982	Finlandiya	Deney: 31 Kontrol: 29	Dik pozisyon	Yok	Spontan ve indüklenen mix	Mix	1. evre süresi, doğum tipi, Oksitosin kullanım miktarı
Boyle, 2002	Birleşik Krallıklar	Deney: 199 Kontrol: 210	Ambulasyon	Var	Spontan ve indüklenen mix	Mix	Doğum tipi, analjezi miktarı
Calvert ve ark., 1982	Birleşik Krallıklar	Deney: 45 Kontrol: 55	Ambulasyon	Yok	Spontan	Mix	1. evre süresi, 2. evre süresi, normal doğum, forseps ile doğum, sezaryen doğum, analjezi gereksinim oranı, ağrı
	Birleşik Krallıklar	Deney: 27 Kontrol: 29	Ambulasyon	Yok	Spontan	Primipar	Ağrı
	Birleşik Krallıklar	Deney: 18 Kontrol: 26	Ambulasyon	Yok	Spontan	Multipar	Ağrı

<b>2. Evre İçin Dahil Edilen Çalışmaların Bağımsız Değişkenleri ve Etki Büyüklüğü Hesaplanacak Olan Maternal Sonuçlar</b>							
<b>Çalışma</b>	<b>Ülke</b>	<b>Örneklem Sayısı</b>	<b>Deney Grubunun Pozisyonu</b>	<b>Rutin Epidural Analjezi kullanma</b>	<b>Spontan/İndüklenmiş Doğum Eylemi</b>	<b>Parite</b>	<b>İncelenen Maternal Sonuçlar</b>
Stewart ve ark., 1989	İngiltere	Deney: 61 Kontrol: 56	Doğum sandalyesi	Yok	Spontan	Primipar	2. evre süresi, aktif ıkınma süresi, spontan doğum, müdahaleli doğum, sezaryen doğum, ortalama kan kaybı, postpartum kanama, perineal travma (yok, 1.derece, laserasyon, 2. derece laserasyon, epizyotomi)
	İngiltere	Deney: 96 Kontrol: 91	Doğum sandalyesi	Yok	Spontan	Multipar	2. evre süresi, aktif ıkınma süresi, spontan doğum, müdahaleli doğum, sezaryen doğum, ortalama kan kaybı, postpartum kanama, perineal travma (yok, 1.derece, laserasyon, 2. derece laserasyon, epizyotomi)
	İngiltere	Deney:157 Kontrol:147	Doğum sandalyesi	Yok	Spontan	Mix	2. evre süresi, aktif ıkınma süresi, spontan doğum, müdahaleli doğum, sezaryen doğum, ortalama kan kaybı, postpartum kanama, perineal travma (yok, 1.derece, laserasyon, 2. derece laserasyon, epizyotomi)
Gardosi ve ark., 1989a	İngiltere	Deney: 73 Kontrol: 78	Dik pozisyon	Yok	Spontan ve indüklenmiş mix	Primipar	Spontan doğum, forseps ile doğum, sezaryen doğum, ortalama kan kaybı, perineal travma (yok, 1.derece laserasyon, 2. derece laserasyon),

							epizyotomi
Gupta ve ark., 1989	Birleşik Krallıklar	Deney: 20 Kontrol: 24	Çömelme	Yok	Spontan ve indüklenmiş mix	Primipar	2. evre süresi, aktif ıkınma süresi, forseps ile doğum, sezaryen doğum, ortalama kan kaybı, 2. derece laserasyon, epizyotomi, epidural analjezi gereksinimi
	Birleşik Krallıklar	Deney: 29 Kontrol: 20	Çömelme	Yok	Spontan ve indüklenmiş mix	Multipar	2. evre süresi, aktif ıkınma süresi, forseps ile doğum, sezaryen doğum, ortalama kan kaybı, 2. derece laserasyon, epizyotomi, epidural analjezi gereksinimi
Thies-Lagergren ve ark., 2009	İsviçre	Deney: 34 Kontrol: 33	Doğum sandalyesi	Kullanan da var kullanmayan da var	Spontan ve indüklenmiş mix	Primipar	2.evre süresi, müdahaleli doğum, postpartum kanama, 1.derece laserasyon, 2. derece laserasyon, 3. derece laserasyon, 4. derece laserasyon, epizyotomi, indüksiyon oranı, perineal ödem
Nasir ve ark., 2007	Pakistan	Deney: 100 Kontrol: 100	Çömelme	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Mix	Forseps ile doğum, postpartum kanama, 2.derece laserasyon, 3.derece laserasyon, 4.derece laserasyon, epizyotomi
Dr. Zaibunnisa ve ark., 2015	Pakistan	Deney: 151 Kontrol: 151	Çömelme	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Mix	Spontan doğum, forseps ile doğum, sezaryen doğum, postpartum kanama, 3.derece laserasyon, 4. derece laserasyon, epizyotomi
Ganapathy, 2012	Hindistan	Deney: 100 Kontrol: 100	Dik pozisyon	Yok	Spontan	Primipar	2. evre süresi, müdahaleli doğum, epidural analjezi gereksinim oranı, indüksiyon oranı, hipotansiyon, ağrı
Thies-Lagergren	İsviçre	Deney: 500	Doğum	Kullanan da	Spontan ve	Primipar	2. evre süresi, epidural analjezi



ve ark., 2013		Kontrol: 502	sandalyesi	var kullanmayan da var	indüklenmiş mix		gereksinimi, indüksiyon oranı, 3. evre süresi
Thilagavathy, 2012	Hindistan	Deney: 100 Kontrol: 100	Dik pozisyon	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Primipar	2.evre süresi, müdahaleli doğum, sezaryen doğum, postpartum kanama, hipotansiyon, 3.evre süresi, ağrı
Marttila ve ark., 1983	Finlandiya	Deney: 30 Kontrol: 30	Doğum sandalyesi	Yok	Spontan ve indüklenmiş mix	Primipar	2.evre süresi, aktif ıkınma süresi
	Finlandiya	Deney: 20 Kontrol: 20	Doğum sandalyesi	Yok	Spontan ve indüklenmiş mix	Multipar	2.evre süresi, aktif ıkınma süresi
	Finlandiya	Deney: 50 Kontrol: 50	Doğum sandalyesi	Yok	Spontan ve indüklenmiş mix	Mix	Vakum ile doğum
Thies-Lagergren ve ark., 2011	İsviçre	Deney: 500 Kontrol: 502	Doğum sandalyesi	Yok	Spontan ve indüklenmiş mix	Primipar	Müdahaleli doğum, ortalama kan kaybı, postpartum kanama, perineal travma yok, 1.derece laserasyon, 2.derece laserasyon, 3.derece laserasyon, epizyotomi, perineal ödem
De Jong ve ark., 1997	Güney Afrika	Deney: 257 Kontrol: 260	Çömelme	Yok	Spontan	Mix	2.evre süresi, vakum ile doğum, postpartum kanama, perineal travma yok, 1.derece laserasyon, 2.derece laserasyon, 3. derece laserasyon, epizyotomi, perineal ödem, ağrı, vulva hematom
Gardosi ve ark., 1989b	Birleşik Krallıklar	Deney: 218	Dik pozisyon	Yok	Spontan ve indüklenmiş	Primipar	Aktif ıkınma süresi, spontan doğum, müdahaleli doğum, sezaryen doğum,

		Kontrol: 209			mix		postpartum kanama, perineal travma yok, 1.derece laserasyon, 2.derece laserasyon, 3. derece laserasyon, epizyotomi, perineal ödem
De Jonge ve ark., 2010	Hollanda	Deney: 119 Kontrol: 922	Oturma	Yok	Spontan	Mix	2.evre süresi, perineal travma yok, 1.derece laserasyon, 2.derece laserasyon, epizyotomi
Thies-Lagergren ve ark., 2012	İsviçre	Deney: 253 Kontrol: 697	Doğum sandalyesi	Yok	Spontan ve indüklenmiş mix	Primipar	2.evre süresi, postpartum kanama, perineal travma yok, 1.derece laserasyon, 2.derece laserasyon, 3. derece laserasyon, epizyotomi, epidural analjezi gereksinim oranı, indüksiyon oranı, perineal ödem, 3.evre süresi
Bomfim-Hyppolito, 1998	Brazilya	Deney: 127 Kontrol: 121	Oturma	Yok	Spontan	Mix	Ortalama kan kaybı, 1.derece laserasyon, 2. derece laserasyon
Golara ve ark., 2002	İngiltere	Deney: 25 Kontrol: 41	Dik pozisyon	Var	Spontan ve indüklenmiş mix	Primipar	2.evre süresi, aktif ıkınma süresi, spontan doğum, müdahaleli doğum, sezaryen doğum, perineal travma yok, 1.derece laserasyon, 2.derece laserasyon, 3. derece laserasyon, epizyotomi, pasif faz süresi
Liddell ve Fisher, 1985	Yeni Zellanda	Deney: 27 Kontrol: 21	Doğum sandalyesi	Kullanan da var kullanmayan da var	Spontan ve indüklenmiş mix	Primipar	2.evre süresi, spontan doğum, müdahaleli doğum, 1.derece laserasyon, 2.derece laserasyon, 3. derece laserasyon, epizyotomi
Crowley ve ark.,	İrlanda	Deney: 634	Doğum	Yok	Spontan ve	Primipar	2.evre süresi, sezaryen doğum,

1991		Kontrol: 596	sandalyesi		indüklenmiş mix		postpartum kanama, perineal travma yok, 2.derece laserasyon, 3. derece laserasyon, epizyotomi, 3.evre süresi, Hgb düşme, kan transfüzyon gereksinimi olanlar
Downe ve ark., 2004	Birleşik Krallıklar	Deney: 58 Kontrol: 49	Oturma	Var	Spontan ve indüklenmiş mix	Primipar	2.evre süresi, aktif ıkınma süresi, spontan doğum, müdahaleli doğum, epizyotomi, ağrı, pasif faz süresi
Karraz, 2003	Fransa	Deney: 141 Kontrol: 74	Ambulasyon	Var	Spontan ve indüklenen mix	Mix	2.evre süresi, spontan doğum, forseps ile doğum, sezaryen doğum, postpartum kanama
Turner ve ark., 1986	İngiltere	Deney: 111 Kontrol: 140	Doğum sandalyesi	Kullanan da var kullanmayan da var	Spontan ve indüklenmiş mix	Primipar	2.evre süresi, aktif ıkınma süresi, spontan doğum, forseps ile doğum, sezaryen doğum, ortalama kan kaybı, postpartum kanama, perineal travma yok, 1. derece laserasyon, epizyotomi
	İngiltere	Deney: 115 Kontrol: 173	Doğum sandalyesi	Kullanan da var kullanmayan da var	Spontan ve indüklenmiş mix	Multipar	2.evre süresi, aktif ıkınma süresi, spontan doğum, forseps ile doğum, sezaryen doğum, ortalama kan kaybı, postpartum kanama, perineal travma yok, 1. derece laserasyon, epizyotomi
Chen ve ark., 1987	Japonya	Deney: 22 Kontrol: 23	Oturma	Yok	Spontan	Primipar	2.evre süresi, forseps ile doğum
	Japonya	Deney: 19	Oturma	Yok	Spontan	Multipar	2.evre süresi, forseps ile doğum

		Kontrol: 20					
Jahanfar ve ark., 2004	İran	Deney: 50 Kontrol: 50	Doğum sandalyesi	Yok	Belirtilmemiş	Multipar	2.evre süresi, perineal ödem
Dani ve ark., 2015	Hindistan	Deney: 100 Kontrol: 100	Çömelleme	Yok	Belirtilmemiş	Mix	Müdahaleli doğum, sezaryen doğum, epizyotomi, 1. derece perineal laserasyon, 2. derece perineal laserasyon, ikinci evre süresi
De Jonge ve ark., 2007	Hollanda	Deney 1: 605 Deney 2: 119 Kontrol: 922	Dik Pozisyon	Yok	Yok	Mix	Postpartum kanama, perineal hasar oranı
Hemminki ve ark., 1986	Finlandiya	Deney: 88 Kontrol: 87	Doğum sandalyesi	Yok	Belirtilmemiş	Mix	Doğum tipi

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	Ayşe	<b>Uyruğu</b>	T.C.
<b>Soyadı</b>	DELİKTAŞ	<b>Tel no</b>	05542854551
<b>Doğum tarihi</b>	06.07.1991	<b>e-posta</b>	aysedeliktas@akdeniz.edu.tr

### Eğitim Bilgileri

	<b>Mezun olduğu kurum</b>	<b>Mezuniyet yılı</b>
<b>Lise</b>	Melikgazi Mustafa Eminoğlu Anadolu Lisesi	2009
<b>Lisans</b>	Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	2013
<b>Yüksek Lisans</b>	Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	2014
<b>Doktora</b>		

### İş Deneyimi

<b>Görevi</b>	<b>Kurum</b>	<b>Süre (yıl-yıl)</b>
Hemşire	Kayseri Pınarbaşı Devlet Hastanesi	2013-2014
Araştırma Görevlisi	Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	2014-Devam ediyor

<b>Yabancı Dilleri</b>	<b>Sınav türü</b>	<b>Puanı</b>
YDS	İngilizce	88.75

### Proje Deneyimi

<b>Proje Adı</b>	<b>Destekleyen kurum</b>	<b>Süre (Yıl-Yıl)</b>
Doğum Eyleminin 1. ve 2. Evresinde Anne Pozisyonlarının Kadın Sağlığına Olan Etkisi: Bir Meta-Analiz Çalışması	Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Kordinasyon Birimi	2015-devam ediyor

### Araştırmacının Hazırlığı:

Meta Analysis, statistics.com, 2015

CMA Uygulamalı Meta-Analiz, Özel Eğitim Proje ve Danışmanlık Hizmetleri, 2015.

Meta Analiz & CMA, Anı Yayıncılık Eğitim ve Danışmanlık, 2016.

### **Burslar-Ödüller:**

Türk Hemşiler Derneği (2012). Başarı Ödülü.

### **Yayınlar ve Bildiriler:**

1. Deliktaş A, Kabukcuoğlu K, Kış A. Hemşirelikte Meta-Analiz Uygulama Süreci: Metodolojiye Yönelik Bir Rehber. International Journal of Human Sciences. 2016; 13(1): 1906-1925.
2. Deliktaş A, Körükcü Ö, Kukulu K. Farklı Gruplarda Annelik Deneyimi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2015; 5: 274-283.
3. Körükcü Ö, Deliktaş A, Kukulu K. Over kanseri-yaşam-ölüm çıkmazında sinsi bir düşman: Basınç ülseri. Sağlıkla. 2014; 1: 12-14.
4. Körükcü Ö, Deliktaş A, Kukulu K. Jinekolojik Kanseri Olan Bireylerde Terminal Donemde Basınç Ülseri Gelişimi ve Hemşirelik Bakımı. 1. Ulusal Kadın Hastalıkları ve Ana Çocuk Sağlığı Kongresi, Antalya, Türkiye, 18-19 Aralık 2014,ss.5-5.
5. Deliktaş A, Kabukcuoğlu K. Maternal Bakımda Kanıta Dayalı Uygulama Kültürünün Oluşturulması. II. Ulusal Doğum Sonu Bakım Kongresi. Antalya 25-26 Şubat 2016 (P-32).
6. Deliktaş A, Körükcü Ö, Aydın R, Kukulu K. Doğum Korkusu İle Baş Ederken Non-Farmakolojik Yöntem Kullanımında Ne Durumdayız? Türkiye Profili. 1. Uluslararası Kadın Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Kongresi. 14-15 Nisan Kocaeli. P(68-69).
7. Körükcü Ö, Deliktaş A, Kukulu K. Özel Bakım Gereksinimi Olan Bir Bebeğe Sahip Kadınlarda Anneliğe Geçiş: Durum Çalışması. 1. Uluslararası Kadın Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Kongresi. 14-15 Nisan Kocaeli. P(103-104).
8. Aydın R, Körükcü Ö, Deliktaş A, Kabukcuoğlu K. The Effects Of Foot Reflexology on Menopause Symptoms in Mid Aged Women. 18 th International Society of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology. 12-14 May 2016 Malaga Spain.
9. Körükcü Ö, Deliktaş A, Kabukcuoğlu K. Tarımda Kullanılan Pestisitlerin Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi. I. Uluslararası Şehir Çevre ve Sağlık Kongresi Kitabı.11-15 Mayıs 2016 Kıbrıs. Sözel sunum(ss:215).