



**DOĞUMUN İKİNCİ EVRESİNDE UYGULANAN
FUNDAL BASININ DOĞUM ÇIKTILARI VE
YENİDOĞAN OKSİJEN SATÜRASYONU
ÜZERİNE ETKİSİ**

Gamze AKPINAR
Ebelik Anabilim Dalı

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Ayla KANBUR

Yüksek Lisans Tezi-2020

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DOĞUMUN İKİNCİ EVRESİNDE UYGULANAN
FUNDAL BASININ DOĞUM ÇIKTILARI VE
YENİDOĞAN OKSİJEN SATÜRASYONU ÜZERİNE
ETKİSİ**

Gamze AKPINAR

**Ebelik Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Ayla KANBUR**

**ERZURUM
2020**

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	III
ÖZET	IV
ABSTRACT.....	V
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VII
TABLolar DİZİNİ.....	VIII
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Doğum Eylemi.....	4
2.2. Doğum Eyleminde Sık Yapılan Müdahaleler	5
2.2.1. Uterotonik Ajanlar	5
2.2.2. Amniyotomi	6
2.2.3. Epidural Anestezi.....	7
2.2.4. Epizyotomi.....	7
2.2.5. Lavman	8
2.2.6. Fundal Bası	8
2.3. Fundal Basının Uygulanma Sıklığı.....	9
2.4. Fundal Basının Endikasyonları	10
2.5. Fundal Basının Doğum ve Fetüs Üzerine Etkisi.....	10
2.5.1. Fundal Basının Perineal Laserasyonlara Etkisi	12
2.5.2. Fundal Basının Yenidoğan Oksijen Saturasyonuna ve APGAR skoruna Etkisi ..	13
2.6. Fundal Basınçla İlgili Kanıtlar Ne Gösteriyor?	14
2.7. Fundal Bası Uygulamasında Ebenin Rolü	15
3. MATERYAL VE METOD	16

3.1. Araştırmanın Türü.....	16
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	16
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	16
3.4. Veri Toplama Araçları	17
3.5. Araştırma Grupları	18
3.6. Araştırma Planı	19
3.7. Verilerin Toplanması	19
3.8. Araştırmanın Değişkenleri	19
3.9. Verilerin Değerlendirilmesi	20
3.10. Araştırmanın Etik İlkeleri	20
3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği.....	20
4. BULGULAR.....	21
5. TARTIŞMA.....	28
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	33
KAYNAKLAR	35
EKLER	44
EK-1. ÖZGEÇMİŞ	44
EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU	45
EK-3. ETİK KURUL ONAY FORMU	46
EK-4. TEZ ÇALIŞMA İZİN YAZISI.....	48
EK-5. GÖNÜLLÜLERİN BİLGİLENDİRİLMESİ VE RIZASININ ALINMASI PROTOKOLÜ ONAM FORMU.....	50
EK-6. TANITICI BİLGİ FORMU	51
EK-7. DOĞUM ÇIKTILARI FORMU.....	52
EK-8. PERİNEAL LASERASYON DEĞERLENDİRME FORMU	53

TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimime sağladığı katkılarının yanı sıra bu araştırmanın planlanmasından tamamlanmasına kadar her aşamasında desteğini ve yardımlarını esirgemeyen çok kıymetli tez danışmanım Doç. Dr. Ayla KANBUR'a ve ebelik bölümündeki tüm değerli hocalarıma,

Bu günlere gelmemde en büyük pay sahibi olan ve beni her zaman destekleyen canım aileme,

Lisansüstü eğitimim boyunca her zaman yanımda olan desteğini hep arkamda hissettiğim sevgili eşim Mustafa AKPINAR'a,

Veri topladığım süre boyunca yardımlarını esirgemeyen Erzurum Nenehatun Kadın Doğum Hastanesi'nde görev yapmakta olan değerli meslektaşlarıma,

Yüksek Lisans eğitimim boyunca her daim yanımda olan ve araştırma boyunca beni cesaretlendiren değerli arkadaşım Rumeysa TAŞKIN'a,

Bu çalışmaya gönüllü olarak katılan tüm gebelere,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

GAMZE AKPINAR

ÖZET

Doğumun İkinci Evresinde Uygulanan Fundal Basının Doğum Çıktıları ve Yenidoğan Oksijen Satürasyonu Üzerine Etkisi

Amaç: Bu çalışmanın amacı, doğumun ikinci evresinde uygulanan fundal bası uygulamasının doğum çıktıları ve yenidoğan O₂ satürasyonu üzerine etkisini incelemektir.

Materyal ve Metod: Araştırma, tanımlayıcı ve karşılaştırmalı türdedir. Araştırmanın verileri 15.08.2019–15.02.2020 tarihleri arasında Erzurum İli Nenehatun Kadın-Doğum Hastanesi'nde toplandı. Araştırma evrenini doğumhaneye başvuran tüm gebeler oluştururken, araştırma örneklemine araştırmaya katılmayı kabul eden ve araştırma kriterlerini karşılayan 160 gebe oluşturdu ve fundal bası uygulanan 80 gebe ile fundal bası uygulanmayan 80 gebe karşılaştırıldı. Araştırmanın verileri, Tanıtıcı Bilgi Formu, Doğum Çıktıları Formu ve Perineal Laserasyon Değerlendirme Formu kullanılarak toplandı.

Bulgular: Fundal bası uygulan grup ile uygulanmayan grup karşılaştırıldığında; doğum eyleminin ikinci ve üçüncü evresinin süresinin fundal bası uygulanmayan grupta daha kısa olduğu saptandı ($t = -3.422, p=0.001$; $t = 2.195, p=0.030$). Fundal bası uygulanan gebelerde uygulanmayanlara göre perineal travma oluşumunun, II. derece laserasyon oluşumunun, epizyotomi ihtiyacının, epizyotomide derinleşme oranının ve servikal laserasyon oranının anlamlı olarak daha fazla olduğu saptandı ($\chi^2=10.794, p=0.001$; $\chi^2=8.403, p=0.004$; $\chi^2=10.014, p=0.002$; $\chi^2=16.579, p=0.000$; $\chi^2=16.276, p=0.000$). Fundal bası uygulanan gebelerin yenidoğan 1. ve 5. dk Apgar skorları daha düşüktür ($t = -6.377, p=0.000$; $t = -3.581, p=0.001$). Aynı zamanda fundal bası uygulanan gebelerin yenidoğanlarında 1, 5, 10 ve 15. dk O₂ satürasyonunun anlamlı şekilde daha düşük olduğu belirlendi ($t = -4.753, p=0.000$; $t = -2.427, p=0.016$; $t = -2.604, p=0.010$; $t = -2.492, p=0.014$).

Sonuç: Araştırma sonucunda fundal bası uygulamasının doğum çıktıları ve yenidoğan SpO₂ değeri üzerinde olumsuz etkisi olduğu saptandı.

Anahtar Kelimeler: Ebe, epizyotomi, fundal bası, kristeller manevrası, perineal laserasyon, SpO₂, yenidoğan oksijen satürasyonu

ABSTRACT

The Effect of Uterine Fundal Pressure Applied in the Second Stage of Labor on Birth Outcomes and Neonatal Oxygen Saturation

Aim: This study was carried out to examine the effect of uterine fundal pressure applied in the second stage of labor on birth outcomes and neonatal oxygen saturation.

Material and Methods: The research is a descriptive and comparative study. The study was carried out between the date in 15.08.2019 to 15.02.2020 in the obstetrics clinic of Erzurum Nenehatun Maternity Hospital. While the population of the study was composed of all pregnant women who applied to the delivery room, the study sample consisted of 160 pregnant women who agreed to participate in the study and met the research criteria and 80 pregnant women who applied fundal pressure were compared with 80 pregnant women who not applied fundal pressure. The data of the study were collected using the Descriptive Information Form, Birth Outcomes Form and Perineal Laceration Evaluation Form.

Results: When the fundal pressure applied group was compared with not applied group; it was found to be shorter the duration of the second and third stages of labor in the fundal pressure not applied group ($t = -3.422$, $p = 0.001$; $t = 2.195$, $p = 0.030$). When the groups were compared; the formation of perineal trauma and second-degree laceration, episiotomy requirement, elongation of the episiotomy incision and cervical laceration rate were found to be significantly higher in the fundal pressure applied group ($\chi^2 = 10.794$ $p = 0.001$; $\chi^2 = 8.403$ $p = 0.004$; $\chi^2 = 10.014$, $p = 0.002$; $\chi^2 = 16.579$ $p = 0.000$; $\chi^2 = 16.276$ $p = 0.000$). The 1st and 5th minutes Apgar scores of the newborn babies were lower in the fundal pressure applied group ($t = -6.377$, $p = 0.000$; $t = -3.581$, $p = 0.001$). The 1st, 5th, 10th and 15th minutes oxygen saturation of the newborn babies were determined to be significantly lower in the fundal pressure applied group ($t = -4.753$, $p = 0.000$; $t = -2.427$, $p = 0.016$; $t = -2.604$, $p = 0.010$; $t = -2.492$, $p = 0.014$).

Conclusion: According to the study results, it was determined that the uterine fundal pressure has a negative effect on birth outcomes and neonatal oxygen saturation.

Keywords: Episiotomy, fundal pressure, kristeller maneuver, midwife, neonatal oxygen saturation, perineal laceration, SpO₂

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ACOG	: Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Koleji
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
AJOG	: Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Dergisi
BJOG	: İngiliz Obstetrik ve Jinekoloji Dergisi
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No

Sayfa No

Şekil 4.1. Fundal Bası Uygulanma Durumuna Göre Yenidoğan Oksijen Satürasyonu . 27



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo No

Sayfa No

Tablo 4.1. Grupların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması	21
Tablo 4.2. Fundal bası uygulanmasına ilişkin özelliklerin dağılımı	23
Tablo 4.3. Gruplardaki doğum çıktılarının karşılaştırılması	24
Tablo 4.4. Grupların perineal laserasyon derecelerinin karşılaştırılması.....	25
Tablo 4.5. Fundal bası uygulanma durumuna göre yenidoğan oksijen saturasyonunun karşılaştırılması	26

1. GİRİŞ

Doğum eylemi; uterus kontraksiyonları ve annenin itme kuvveti ile servikal dilatasyon ve efesmanın tamamlanması sonucu fetüs ve eklerinin uterustan dış ortama atılması ile spontan sonuçlanabilen bir eylem olarak tanımlanmaktadır.^{1, 2} Doğum eyleminin kendiliğinden müdahalesiz olarak ilerlemesi istenmesine karşı doğumların çoğu müdahaleli olarak gerçekleşmektedir. Müdahaleli doğum, maternal ve fetal endikasyonlar varlığında doğum eylemini güvenli bir şekilde gerçekleştirmek veya hızlandırmak için kullanılan yöntemlerden oluşmaktadır.³ Ancak kullanılan bu yöntemlerin kanıt temelli olması ve yarar/zarar oranının iyi bilinmesi önemlidir. Doğum eylemine yapılan müdahaleler maternal, neonatal morbidite ve mortalite riskini artırabilmekte⁴, uzun vadede kadının sağlık ve refah seviyesini düşürebilmekte ve posttravmatik semptom görülme sıklığını arttırabilmektedir.⁵

Doğuma müdahale olarak en sık uygulanan yöntemlerden biri fundal basıdır. Kristeller manevrası olarak da bilinen fundal bası, operatif doğumdan kaçınmak için doğum kanalı boyunca uterusun en üst kısmına uygulanmaktadır. Fundal bası lehine ve aleyhine güçlü görüşler olmasına rağmen anne ve bebek sağlığına ilişkin yararları ve zararları hakkında yeterli kanıt bulunmamaktadır.⁶ Manuel fundal bası uygulamasını önermeyen Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), sağlık çalışanlarının bu uygulamanın yol açtığı olumsuz durumlarla ilgili bilgilendirilmelerini ve nasıl azaltılması gerektiği konusunda çalışmalar yapılmasını önermektedir.⁷ Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Derneği (ACOG), fundal basıyı destekleyen komite görüşü olmamasına rağmen bu uygulamayı endikasyon durumunda desteklemektedir.⁸

Tartışmalı ve asırlık bir uygulama olan fundal bası; hekimler ve ebeler tarafından kadınların doğum anındaki itme gücünü arttırmaya yardım etmek için 30-40 derecelik bir açıyla uterusu uygulanmaktadır.^{9, 10} Sağlık personelleri fundal basıyı el, dirsek, ön kol ve

yumruk kullanarak uygulayabilmektedir. Yapılan bir çalışmada ebeler 1974 anneye bebeğin çıkım anında fundal bası uygulamış ve bu uygulamaların %34'ü dirsek ve önkol, %13.4'ü bir elin yumruğu, %11.8'i avuç içi ve %40.8'i ise dirsek, önkol ve eli birlikte kullanarak uygulanmıştır.¹¹

Fundal basının fayda sağlayıp sağlamadığına ilişkin yeterli kanıt bulunmamasına rağmen sıkça kullanıldığı bilinmektedir.¹² Fetal distres, doğumun ikinci evresinin başarısız itme nedeniyle uzaması, maternal yorgunluk ve uzun süreli itmenin kontraendike olduğu kalp hastalıkları fundal basının en sık görülen klinik endikasyonlarını oluşturmaktadır.¹³ Buna rağmen, fundal basının literatürde daha sık kullanıldığı görülmektedir. Verheijen ve ark.'nın¹³ yaptığı meta-analiz çalışmasında fundal basının doğumun ikinci evresinde ABD'deki obstetri servislerinin %84'ünde uygulandığı, düşük ve orta düzey ülkelerde ise rutin bir uygulama olarak kullanıldığı belirtilmektedir. Uluslararası literatürde fundal bası kullanma sıklığının %23 oranında olduğu, Türkiye'de ise bu oranın %49'a ulaştığı saptanmıştır.¹⁴⁻¹⁷

Fundal bası annede abdominal morarma ve ağrı, maternal tükenmişlik, analjeziklere gereksinim⁹, dispareni şikayeti, üriner stres inkontinansı, perineal ağrı¹⁸, uterus rüptürü, ciddi perineal laserasyonlar¹¹, artmış epizyotomi oranı, epizyotomide derinleşme¹⁹, artmış servikal hasar^{6,18-21} gibi ciddi komplikasyonlara sebep olabilmektedir. Hofmeyr ve ark.'ları⁶ yapmış oldukları sistematik derlemede fundal bası uygulanan gebelerde servikal hasarın daha fazla olduğunu, Açmaz ve ark.'ları¹⁹ ise fundal bası uygulanan grupta epizyotomide uzama ve servikste ki laserasyonda artış olduğunu aktarmışlardır. Kanıta dayalı uygulamalara baktığımızda Japonya'da fundal bası ile ilgili 1430 kurumdan gelen rapor sonuçlarına göre vajinal yolla doğum yapan 347.771 kadının 38.973'ünün fundal bası yardımıyla doğumunu gerçekleştirdiği saptanmıştır. Aynı çalışmada fundal bası ile ilişkili 6 uterus rüptürü vakası görülmüştür. Bu 6 vakadan 1'inde

amniyotik sıvı embolisine ikincil neden olarak fundal bası gösterilmiş ve bu vaka anne ölümü ile sonuçlanmıştır.²²

Fundal bası uygulamasının fetüs üzerine de olumsuz birçok etkisi bulunmaktadır. Fundal bası; fetal bradikardi ve fetal hipoksi, asfiksi, düşük Apgar skorları, düşük arteriyel fetal kord pH'ı, brakial pleksus hasarı, humerus ve klavikula kırıklarına sebep olabilmektedir.^{9, 13, 20, 23-25} Furrer ve ark.'nın²⁶ yaptıkları çalışmada 9743 spontan ve müdahaleli doğum sonucunda fundal basının fetal asidozu, omuz distosisini ve 1.-5. dk. Apgar skorunu düşürdüğü sonucuna varılmıştır. Yapılan farklı çalışma sonuçlarında da fundal bası ile doğan bebeklerde 5. dakika Apgar skorunun 7'nin altında olduğu, neonatal asfiksi ve yenidoğan yoğun bakım ünitesine ihtiyacının arttığı belirtilmiştir.^{11, 21} Yapılan bir çalışmada fundal bası sonucu oluşan intrauterin basıncın serebral hipoperfüzyona ve beyin ödemeine bağlı kafa basıncını arttırdığı bu sebeple yenidoğanda intrakranial basınç sonucu fetal hipoksi ve serebral bir hasara neden olduğu belirtilmiştir.²⁷ Yapılan farklı çalışmalarda da fundal bası uygulanan grupta parsiyel karbondioksit basıncı (pCO₂) değerinin daha yüksek, parsiyel oksijen basıncı (pO₂) değerinin daha düşük olduğu bulunmuştur.^{19, 28} Hipoksi sonucu oluşan pO₂ değerindeki düşüklük kandaki oksijenlenmeyi gösteren periferik oksijen satürasyonu (SpO₂) değerini de düşürmektedir.²⁹ Literatüre bakıldığında fundal bası uygulamasının fetal SpO₂ satürasyonu üzerine etkilerinin incelenmesi amacıyla yapılan yeterli çalışma/veri bulunmadığı görülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, doğumun ikinci evresinde uygulanan fundal bası uygulamasının doğum çıktıları ve yenidoğan SpO₂ satürasyonu üzerine etkisini incelemektir. Böylece kanıta dayalı olmayan fundal basınç uygulamasının sonuçlarının ortaya konularak literatüre katkı sunulması hedeflenmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Doğum Eylemi

Doğum eylemi; düzenli aralıklarla gelip giden ağrılı uterus kasılmalarına neden olan ve serviksin dilatasyon ve efesmanının tamamlanması ile sonuçlanan fizyolojik bir süreçtir.^{1, 2} Normal bir doğum eylemi; spontan başlayan, termde, baş-pelvis uyumsuzluğunun olmadığı, fetüsün prezantasyonunun verteks olduğu ve fetüsün dış ortama uyum sağlayabileceği bir zamanda gerçekleşir. Kemik pelvisin ölçüleri ve tipi, serviksin dilate ve silinme olma özelliği, fetüs başının özellikleri, fetüsün duruşu, yatışı, prezentasyonu ve pozisyonu, plasentanın implante olduğu yer, uterus kontraksiyonlarının sıklığı, süresi ve şiddeti, maternal gücün etkinliği doğum eyleminde rol oynayan faktörlerdir.²

Doğum eylemi 4 evrede gerçekleşen bir süreçtir.

Birinci Evre: Gerçek uterus kasılmaları ile başlar, servikal dilatasyon ve silinmenin tamamlanması ile sonlanır. Bu evre kendi içinde 3 fazdan oluşur.

Latent faz: Ortalama 12 saat süren, servikal dilatasyon 3 cm olduğunda sonlanan fazdır. Latent fazda uterus kontraksiyonlarının şiddeti, sıklığı ve süresi artar. Başlangıçta 10-20 dakikada bir gelip, 10-20 saniye süren kontraksiyonlar zamanla 30-40 saniyeye çıkarken kontraksiyon sıklığı da 5-7 dakikaya iner.^{1, 2}

Aktif faz: Ortalama 4 saat süren, servikal dilatasyon 4-7 cm olduğunda sonlanan fazdır. Kontraksiyonlar 3-5 dakikada bir görülür, sık sık gelir, 40-60 sn sürer ve orta şiddettedirler.^{1, 2}

Geçiş fazı: Eylemin son evresidir. Ortalama 2 saat süren, servikal dilatasyon 8-10 cm olduğunda sonlanır. Fetal iniş hızla gerçekleşir.^{1, 2}

İkinci Evre: Doğum eyleminde servikal dilatasyonun tamamlanması ve fetüsün doğumuna kadar olan süreyi kapsamaktadır. Primiparlarda doğum genellikle 30 dakika

ile 2 saat içerisinde, multiparlarda ise doğum genellikle 5 ile 30 dakika içerisinde tamamlanır. Bu evrede kontraksiyonlar 1.5-2 dakikalık sıklıklarla gelip, 60-90 saniye sürmektedir. Fetüs başı vajinal açıklığa ulaştıkça perine kabarır, rektum genişler, pelvis tabanının kasları gerilir ve baş doğar.²

Üçüncü Evre: Fetüsün doğumundan sonra başlar, plasenta ve eklerinin ayrılması ile sona erir.³⁰ Plasental evre 5 ila 30 dakika arasında gerçekleşir.²

Dördüncü Evre: Erken postpartum dönemdeki kanama kontrol evresi olarak da bilinen bu evre, plasenta ve eklerinin doğumundan sonraki ilk 4 saatlik dilimdir.³¹ T.C. Sağlık Bakanlığı, doğum sonu erken dönemde annenin vital bulgularını ilk 2 saat 15 dk'da bir, 2-4 saatler arasında 30 dakika da bir değerlendirilmesi gerektiğini, uterus tonus kontrolünü ise; postpartum ilk yarım saat 5-10 dakikada bir, sonraki yarım saat 15 dakikada bir, iki saat dolana kadar da yarım saatte bir yapılması gerektiğini belirtmektedir.³²

2.2. Doğum Eyleminde Sık Yapılan Müdahaleler

2.2.1. Uterotonik Ajanlar

Spontan vajinal doğumların başarısız olmasının en önemli nedenlerinden biri yetersiz uterus kontraksiyonlarıdır.³³ Herhangi bir mekanik işlem ile ya da farmakolojik ilaçlar yardımı ile spontan uterus kontraksiyonlarının başlatılmasına doğum indüksiyonu denilmektedir.³⁴ Vajinal yolla gerçekleşen doğumların %20-30'unda doğum indüksiyonu kullanıldığı bildirilmektedir.³⁵ Doğum eylemini indüksiyon ile gerçekleştirme kararı verildikten sonra, en önemli nokta hangi indüksiyonun gebeye en uygun olduğuna karar vermektir. Servikal olgunluğun derecesi bu kararı vermemizde yardımcı olur.³⁶

Oksitosin

İndüksiyonun amacı, serviksi eyleme hazırlamak ve uterus düzenli kontraksiyonlar ile serviksin olgunlaşmasını sağlayarak vajinal yolla doğumu

gerçekleştirmektedir.³⁷ Oksitosin de indüksiyon için kullanılan en temel ilaçlardan biridir.³³ Düşük doz oksitosin protokolünde oksitosin 1mU/dk dozu ile başlanır. 10 dakika aralıklarla 3'er uterus kontraksiyonuna ulaşmaya kadar 30 dakikalık aralıklarla doz 1mU/dk olacak şekilde arttırılmaktadır.³⁸ Görülen en sık endikasyonu postterm gebelikler olurken preeklamsi, plasental yetmezlik, intrauterin ölüm, membranlar açılmış ama kontraksiyonların başlamadığı durumlar da oksitosinin uygulandığı endikasyonlardır.^{2, 39}

Dinoproston Uygulanması

Uterus kasılmalarının başlatılmasına yardımcı olan farmakolojik yöntemler içerisinde en sık kullanılanı prostaglandin E2'dir. Ülkemizde kullanılan formu ise 10 mg dinoproston içeren yavaş salımlı ovül formudur.⁴⁰ Bu prostaglandin E2 salınımını sağlayan dinoproston preparatları dondurucuda -10°C ile -20°C arasında saklanır ve uygulamadan hemen önce dondurucudan çıkarılır, vajinal yolla posterior forniks içerisine yatay olarak uygulanır. Bu preparat ortalama 12 saat sonra veya aktif doğum eylemi başlar başlamaz vajenden kolaylıkla çıkartılabilir.⁴¹

Yapılan bir çalışmada, üçüncü basamak sağlık kuruluşuna başvuran gebelerden bishop skoru ≤ 4 olan, nullipar, gūnaşımı (gebelik haftası ≥ 41 hafta) nedeniyle dinoproston ile indüksiyon başlanmış ve 136 gebe retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmeye 136 gebenin 93'ünün vajinal doğum, 43'ünün ise sezaryenle doğum gerçekleştirdiği belirtilmiştir. Çalışmada dinoproston indüksiyonu sonrası sezaryenle doğuran hastaların oranı %31.6 olarak saptanırken en sık görülen sezaryen endikasyonu %48.8'lik oranla fetal distress olarak saptanmıştır.³⁶

2.2.2. Amniyotomi

Modern obstetride ve ebelik uygulamalarında en sık yapılan müdahalelerden biri olan amniyotomi, amniyotik zarların suni olarak dışardan bir müdahale ile açılmasıdır. Amniyotominin temel amacı kontraksiyonları arttırarak doğumu hızlandırmaktır.⁴² Bu

uygulama sonucunda riskli olan bazı durumlarda meydana gelmektedir. Bunlar; umbilikal kord prolapsusu, dekolman plasenta, enfeksiyon riski ve fetal deselerasyondur.^{2, 43} Ayrıca amniyotomi uygulaması amniyotik sıvının boyandığı mekonyumu tespit eder ve özellikle multipar hastalarda oksitosin dozunun ve uterin hiperstimülasyonunun azaltılmasına yardımcı olur.⁴³

2.2.3. Epidural Anestezi

Doğum ağrısını azaltmak için kullanılan farmakolojik yöntemlerden epidural anestezinin amacı; uterus kontraksiyonlarını engel olmayan ve annenin ağrısız bir şekilde bebeğine itme gücü sağlamasına yardımcı olan düşük kontraksiyonlu lokal anestezi ile analjezi sağlamaktır.⁴⁴ Epidural anestezi ile perine ve vajendeki distansiyon önlenabilir, doğum eyleminin uzaması engellenebilir, anne koopere olduğu için doğum için gerekli olan motor fonksiyonları kullanarak fetüsün doğumuna yardımcı olabilir, anne uyanık olduğu için doğuma katılım sağlar ve bebeğiyle hemen ilişki kurabilir, postpartum süreçte yapılan epizyotomi onarımı ve vajinal muayeneler epidural anestezi yardımıyla ağrısız gerçekleşir.⁴⁵

2.2.4. Epizyotomi

Epizyotomi, bulbo-kavernos kasına vajinal açıklığı genişletmek amacıyla yapılan cerrahi bir insizyondur. Bu müdahale fetüs başının kolay, hızlı ve zarar vermeden doğumunu sağlamak, ciddi perineal lacerasyonları (anal sfinkter ve rektum hasarı) önlemek, perinenin tonüs kaybını önlemek, makrozomi ya da makat prezentasyonlarında manevra alanı kazanmak ve üriner inkontinans engellemek gibi amaçlarla yapılmaktadır.^{2, 46} Birçok klinisyenin de takip ettiği Amerika Jinekoloji ve Obstetrik Birliği spontan vajinal doğumlarda yapılan epizyotominin rutin olarak uygulanmasını önermemektedir.⁴⁷ Kamboçya’da 2013-2014 yıllarında yapılan bir araştırmada 365 gebeden 345’ine epizyotomi açıldığı gösterilmiş ve nullipar ve multipar gebeler

karşılaştırıldığında nullipar gebelerde epizyotomi uygulamasının daha sık yapıldığı ortaya çıkmıştır. Ebeler ve hekimler epizyotomi uygulamalarında en büyük nedenlerinin derin perineal laserasyon korkusu olduklarını ve fazla doğum sayıları nedeniyle zamandan kazanmak amacıyla yaptıklarını ifade etmişlerdir.⁴⁸ Ülkemizde yapılan epizyotomi uygulanma sıklığına yönelik çalışmalara baktığımızda epizyotomi uygulanma sıklığı nullipar gebeler için %90-%99, multipar gebeler için %50-%75 arasında olduğu saptanmıştır.^{15, 49}

2.2.5. Lavman

Lavman; bebeğin doğumu sırasında vajende daha fazla alan yaratacağı, doğum süresini azaltacağı ve hem anne hem de bebek için enfeksiyon riskini azaltacağı düşünülmüş ve birçok ülkede rutin olarak uygulanan müdahalelerden biridir. Dezavantajları ise kadınlar için utanç verici bir uygulama olması ve ağrıya neden olmasıdır. Reveiz ve ark.'nın⁵⁰ 2013 yılında yaptığı 1917 kadını kapsayan çalışmaya göre; bu uygulamanın hasta memnuniyeti, perineal ve neonatal enfeksiyon ve doğum süresi açısından bir fark bulunamamıştır.

2.2.6. Fundal Bası

Kristeller manevrası olarak da bilinen fundal bası; spontan vajinal doğuma yardımcı olmak ve doğumun ikinci evresinin uzamasını engellemek için uterusun en üst kısmına manuel güç uygulayarak bebeğin doğum kanalından ilerlemesini sağlamak amacıyla uygulanan müdahalelerden biridir. Şişirilebilir kemer yardımı ile de uygulanabilmektedir. Fundal basının anne ve yenidoğana olumlu-olumsuz etkileri konusunda sınırlı kanıt bulunmaktadır.⁶ Tartışmalı ve asırlık bir uygulama olan fundal bası; hekimleri ve ebeleri de içeren sağlık çalışanları tarafından kadınların doğum anındaki itme gücünü arttırmaya yardım etmek için uterusu 30-40 derecelik bir açıyla uygulanmaktadır.^{9, 10} Sağlık personelleri fundal basıyı el, dirsek, önkol ve yumruk

kullanarak uygulamaktadır.¹¹ Pınar ve Karaçam'ın⁵¹ yaptığı çalışmada sağlık personellerinin %75.7'si önkol, %43'ü yumruk, %16.8'i dirsek ve %10.3'ü elini kullanarak fundal bası uyguladığı saptanmıştır.

2.3. Fundal Basının Uygulanma Sıklığı

Fundal bası uygulanma sıklığı ülkeler arası büyük farklılıklar göstermektedir. Uygulama daha çok gerekli profesyonel ekibin yetersiz kaldığı kurumlarda müdahaleli doğum eylemlerini engellemek için yapılmaktadır. Düşük ve orta gelirli birçok ülkede rutin bir uygulama⁵² gibi görünse de gelişmiş batılı ülkelerde eski de kalmış bir uygulama olarak görülmektedir.⁵³

- Hollanda'da doğumların %4'ünde⁵⁴
- Avusturya'da vajinal doğumların %23'ünde¹⁷
- İsveç de vakum destekli doğumların %11'inde⁵⁵
- Güney Afrika da 3948 kadını içeren çalışmada 891 kadına şişirilebilir kemer ile ⁶ fundal basınç uygulandığı belirtilmiştir.

Japonya'da yapılan bir ankette kurumlar, Japonya Ebelik Akademisi'nin yayınladığı ebelik bakımı ile ilgili kanıt temelli ilkelere göre fundal bası uyguladıklarını ifade etmiştir.⁵⁶ Brezilya'da 23.984 doğum ile yapılan bir diğer çalışmada ise doğumların %36.8'ine fundal bası uygulanmıştır.⁵⁷ Ayrıca, İran-Tahran'da yapılan çalışmada ebe ve hekimler bebeğin çıkım anında gebelerin %59'una fundal bası uyguladıklarını ve bu gebelerin %66'sının primipar %34'ünün ise multipar olduklarını belirtmişlerdir.⁵⁸

Türkiye'de yapılan çalışmalara baktığımızda fundal bası uygulama oranı oldukça yüksektir, bu oran yaklaşık %49'a kadar ulaşmaktadır.^{15, 16, 59} Karaman'da kadınların gebelik, doğum, lohusalık ve bebek bakımına ilişkin geleneksel uygulamaları incelenmiş ve çalışmayı en az bir doğum yapmış sosyo-kültürel düzeyi düşük 195 kadın oluşturmuştur. Bu çalışmanın sonucunda kadınların 136'sına bebeğin tam çıkım anına

gelmesi durumunda geleneksel ebelerin karınlarına kuvvet uyguladıklarını ifade etmişlerdir.⁶⁰ Şenol ve ark.'larının⁶¹ çalışmasında ise geleneksel ebelerin %37.3 oranında fundal bası uyguladıkları saptanmıştır. Türkiye'de yapılan bir diğer çalışmada ise 1739 normal doğumdan 998'i epidural anestezi ile gerçekleşmiştir ve bu doğumların %79'unda fundal bası, %8'inde ise vakum ve fundal bası birlikte uygulanmıştır.⁶²

2.4. Fundal Basının Endikasyonları

Doğumun ikinci evresinde uygulanan fundal basının yararları ve zararları ile ilgili yeterli kanıt olmamasına rağmen sıkça uygulanmaktadır ve bu uygulamanın başlıca endikasyonları arasında fetal distres, başarısız itme ve maternal yorgunluk yer almaktadır.^{12,13} Pınar ve Karaçam⁵¹ yaptıkları çalışmada gebelerin %97.6'sına herhangi bir endikasyon olmadan rutin fundal bası uygulandığını saptanmıştır. Türkiye'de yapılan çalışmalar sonucunda rapor edilen başlıca klinik endikasyonlar; fetal distress (bradikardi), maternal yorgunluk, omuz distosisi ve ikinci evrenin uzaması gösterilmektedir.^{51, 63} Ayrıca, kardiyak hastalık varlığında uzamış travay anne için kontraendike olabilmektedir.¹⁶ Moiety ve Azzam'ın¹¹ yaptıkları çalışma da 8563 gebenin 1974'üne yani %24.38'ine fundal basınç uygulanmıştır. Fundal bası uygulananların 1792'sini primipar gebeler oluştururken 182'sini multipar gebeler oluşturmaktadır. Bu çalışmadaki fundal bası endikasyonlarına baktığımızda %29.3'ünü fetal distressin, %44.7'sini ikinci evrenin uzamasının ve %14.3'ünü maternal yorgunluğun oluşturduğu saptanmıştır.

2.5. Fundal Basının Doğum ve Fetüs Üzerine Etkisi

Doğumun ikinci evresinde uygulanan fundal bası sonucunda oluşan maternal çıktılar; perineal yırtıklar, uterus rüptürü, uterus inversiyonu, anal sfinkter hasarı, hipotansiyon, karın ağrısı, karın morarması, kaburga kırıkları, karaciğer hasarı, yorgunluk ve memnuniyetsizliktir.^{9, 10, 20, 23, 25, 64-66} Türkiye'de yapılan bir çalışmada gebelerin %46.2'si önceki doğumlarında fundal bası uygulandığını ifade etmiştir. Gebelere bu

uygulamanın onları nasıl hissettirdiği sorulduğunda %33'ü normal bir uygulama olduğu, %27.2'si doğumu kolaylaştırdığını ve yardımcı olduğunu, %19.4'ü çok kötü bir uygulama olduğunu ve %16.5'i uygulama sırasında ağrı hissettiğini ifade etmiştir.⁵¹

Sartore ve ark.'larının yaptığı bir diğer çalışmaya baktığımızda ise 297 gebeye fundal bası uygulanırken 225 gebeye uygulanmamıştır. Fundal bası uygulananların %10.4'ü ve uygulanmayanların ise %4.4'ünde disparone şikayeti olduğu saptanmıştır. Ek olarak; fundal bası uygulanan gebelerin %10.8'inde üriner stres inkontinansı, %6.1'inde ise perineal ağrı olduğu saptanmıştır.¹⁸ Mahendru'nun⁹ yaptığı bir çalışma da ise fundal bası uygulanan gebelerde daha fazla tükenmişlik hissedildiği ve doğum sonrası ilk 36 saat içinde diclofenac ve oral anti-spazmodik gibi analjeziklere daha fazla gereksinim duyulduğu saptanmıştır. Moiety ve Azzam'ın¹¹ yaptığı çalışmaya baktığımızda fundal bası uygulanan 1974 gebenin 216'sında ağır perineal laserasyonların olduğu, 29'un da uterus rüptürü olduğu saptanmıştır. Aktaş'ın⁶⁷ aktardığına göre doğumda fundal basıya maruz kalan gebelerin daha fazla tükenmişlik yaşadığı saptanmıştır. Aynı çalışmada gebeler doğum sırasında fundal bası uygulanırken nefes almakta zorlandıklarını, ölüm korkusu yaşadıklarını, bebeğine zarar gelebileceği endişesi yaşadıklarını ve doğumlarının çok zor olduğunu ifade etmişlerdir. İspanya'da yapılan bir diğer çalışma da ise fundal bası uygulanan 373 kadının %63.5'i uygulamanın ağrıya neden olduğunu ve kendisi, bebeği ve eşi için emosyonel açıdan negatif etkileyen travmatik bir olay olduğunu ifade etmişlerdir.⁶⁸

Doğumun ikinci evresinde uygulanan fundal bası sonucunda oluşan fetal çıktılara baktığımızda; brakial pleksus yaralanması, humerus ve klavikula kırıkları, hipoksi, asfiksi, artmış kafa içi basıncı, omurilik daralması, omurilik yaralanması, beyin hasarı ve azalmış pO₂ ve artmış pCO₂ düzeylerine yol açtığı görülmüştür.^{23, 25, 28, 64, 66} Ayrıca fundal bası uygulamasının Apgar skorunu düşürdüğü, yenidoğan yoğun bakım ünitesine

olan ihtiyacı arttırdığı, yenidoğanda solunum sıkıntısına neden olduğu, fetal hipoksi ve serebral hasara neden olduğu aktarılmıştır.^{11, 68} Ayrıca yapılan bir çalışmada doğan bebeklerin %40'ında solunum sıkıntısı, %17.7'sinde klavikula kırıkları ve %2.2'sinde Erb's felci ve humerus kırıkları olduğu saptanmıştır.⁶⁸

2.5.1. Fundal Basının Perineal Laserasyonlara Etkisi

Perineal laserasyonlar, bebeğin doğumu esnasında perineal bölgede spontan oluşan perineal yırtıkları ve istemli olarak açılan epizyotomiye içermektedir.⁴⁸ Bu laserasyonlar çoğunlukla bebek başının çıkımı esnasında kendiliğinden oluşmaktadır ve her kadının perineal doku esnekliği farklı olabileceği için laserasyona eğilimi ve derecesi değişebilmektedir.⁶⁹ Perineal laserasyonlarda sınıflandırma şu şekildedir;

- I. Derece laserasyon: Sadece perine cildinde oluşan yüzeysel yırtıklardır.
- II. Derece laserasyon: Perineal kaslara kadar inen ancak analsfinkter kaslarının sağlam olduğu yırtıklardır.
- III. Derece laserasyon: Anal sfinkter kaslarını içeren yırtıklardır.
- IV. Derece laserasyon: Anal sfinkter kompleksini ve anal mukozayı içeren yırtıklardır.⁷⁰

Hayata ve ark.'larının²¹ yaptığı çalışmada 1928 normal doğumun 265'inde fundal basınç uygulanmış olup bu doğumların 14'ünde derin perineal laserasyon oluştuğunu kaydedilmiştir. Ayrıca, 5 kez uygulanan fundal bası sonrası normal doğum yapamadıkları için 2 hasta sezeryan ameliyatı olmak zorunda kalmıştır. Ayrıca aynı çalışmada; 39 gebeye fundal bası uygulanmış ve bu gebelerin 9'unda derin perineal laserasyon oluşurken 19'un da I. derece laserasyon oluşmuştur. Bu çalışmanın sonuçlarında fundal bası uygulamasının perineal laserasyon riskini arttırdığı saptanmıştır.²¹

2.5.2. Fundal Basının Yenidoğan Oksijen Saturasyonuna ve APGAR skoruna

Etkisi

Günümüzde kritik bir yaşam bulgusu olarak değerlendirilen oksijen satürasyonu, noninvaziv, güvenilir ve ağrı oluşturmeyen pulse oksimetre cihazı ile ölçülmektedir.⁷¹ Bu cihaz, arteriyel kandaki oksijen taşıyan hemoglobin değerini ölçmektedir.⁷² Doğum sonrası SpO₂ değerleri takip edilen yenidoğanların aralıklarla saturasyon değerlerinin yükseldiği tespit edilmiştir.⁷³ Türk Neonatoloji Derneği ulusal doğum salonu yönetimi rehberine göre preduktal SpO₂ değerleri şöyledir,⁷⁴

- | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|
| 1. dakika : %60-65 | 2. Dakika : %65-70 | 3. Dakika: %70-75 |
| 4. dakika: %75-80 | 5. Dakika: % 80-85 | 10. Dakika: % 85-95 |

Apgar skoru; yenidoğanın rengini, kalp hızını, reflekslerini, kas tonusunu ve solunumunu değerlendirerek 0, 1 ve 2 puan aldıkları skorlama sisteminden oluşmaktadır. Bu skor doğumdan hemen sonra tüm yenidoğanlar da 1. ve 5. dakikada değerlendirilir, 7'den düşük puanı olan bebeklerde ise 20 dakikaya kadar her 5 dakikada bir bu skor hesaplanır.⁷⁵ Eğer toplam puan 10 ise yenidoğan iyi, 4-6 puan ise yenidoğan orta derece deprese hava yolu açıklığı sağlanmalı, oksijen ve resusitasyon gereksinimi olabilir. Toplam puan 4'ün altında ise resusitasyona ve solunumun desteklenmesine gereksinimi vardır.⁷⁶ Hayata ve ark.'larının²¹ çalışmasında fundal basınç sonrası doğan iki bebeğin 5. dakika Apgar skorunun 7'nin altında olduğu, 33. ve 50. dakikalarda şiddetli neonatal asfiksi vakası olduğu aktarılmıştır.

Moiety ve Azzam'ın¹¹ yaptıkları çalışmayı incelediğimizde; 1792 primipar gebeye fundal bası uygulandığı aktarılmış ve bu vajinal doğumların sonunda 133 yenidoğanın 5. dakika Apgar skorlarının 7'nin altında olduğu ve 97'sinin yenidoğan yoğun bakım ünitesine alındığı saptanmıştır. Aynı çalışmada fundal bası uygulanan 182 multipar

gebenin vajinal doğumu sonunda 6 yenidoğanın 5. dakika Apgar skoru 7'nin altında olduğu ve 6 yenidoğanın yenidoğan yoğun bakım ünitesine alındığı aktarılmıştır.

2.6. Fundal Basınçla İlgili Kanıtlar Ne Gösteriyor?

DSÖ 2018 raporunda bebeğin doğumunu kolaylaştırmak için uygulanan manuel fundal basınç uygulamasını önermemektedir ve sağlık çalışanlarını bu uygulamanın yol açacağı olumsuz sonuçlar konusunda bilgilendirilmesi gerektiğini aktarmaktadır. Ayrıca, sağlık çalışanlarının çalışma alanlarında bu gereksiz doğum uygulamasını nasıl azaltmaları gerektiği konusunda çalışmalarda bulunmalarını önermektedir.⁷

ACOG, maternal yorgunluk ve annenin etkin bir şekilde ıkınamaması ya da tıbbi endikasyonlar (doğumun ikinci evresinde annedeki kardiyak problemler sonucunda maternal ıkınmanın kontraendike olduğu durumlar gibi), doğumun ikinci evresinin uzaması, fetal inişin ve rotasyonunun durması ve yine doğum eyleminin ikinci evresinde güven vermeyen fetal kalp atımlarının izlendiği durumlarda müdahaleli vajinal doğuma (fundal basınç, sezaryen, vakum, forseps, epizyotomi, amniyotomi gibi) başvurulabileceğini bildirmektedir. Fundal basıncı destekleyen komite görüşü olmamasına rağmen ACOG bu uygulamayı endikasyon durumunda desteklemektedir.⁸

Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Dergisi (AJOG), fundal basınç uygulamasının kadınların doğumda memnuniyetini azaltan bir uygulama olduğunu ifade etmektedir (Öneri: D, Kanıtların Kalite Düzeyi: İyi).⁷⁷

İngiliz Obstetrik ve Jinekoloji Dergisi (BJOG), Londra'daki bir hastanede şişirilebilir kemer ile yapılan çalışmada 500 primipar gebeye 30 saniye boyunca maksimum 200 mmHg kadar şişirilerek fundal basınç uygulamış ve maternal ve fetal çıktılara baktıklarında kontrol ve deney gruplarında bir fark bulunamadığını, fundal basınca maruz kalan annelerin bu uygulamadan memnun kalmadıklarını, konforsuz bir uygulama olduğunu ifade etmiştir (Öneri: D, Kanıtların kalite Düzeyi: İyi).⁷⁸

2.7. Fundal Bası Uygulamasında Ebelin Rolü

Anne ve yenidoğanın sağlık durumu bir ülkenin gelişmişlik düzeyini gösteren en önemli parametrelerden biridir. Anne ve bebek sağlığının korunması ve yükseltilmesinde en büyük rol ebeler düşmektedir.⁷⁹ Ebeler, minimum müdahale gerektiren teknikleri kullanarak annelerin doğum öncesi, doğum ve doğum sonrasında yüksek hasta memnuniyeti ile gerçekleştirmelerine yardımcı olmalıdır.⁸ Fundal bası uygulamasında büyük rolü olan ebeler kanıt temelli olmayan bu uygulamadan uzak durmalı, doğumun ikinci evresini kanıta dayalı uygulamalarla yönetmeli ve uygulama standartlarını geliştirmelidir. Annelerin en büyük destekçisi olan ebeler fundal bası uygulamasını azaltmak için sabırla bebeğin inişini beklemeli, perinenin yeterince gerilmesine izin vermeli, anneler sürekli sırtüstü yatırılmamalı ve bebeğin iç rotasyonuna yardımcı olacak dik pozisyonda ıkindirilmalıdır. Pınar ve Karaçam'ın⁵¹ yaptığı çalışmada ebelerin fundal bası uygulamadan önce annelere “Hadi, doğum yapabilmen için sana biraz yardım edelim” , “Bak, bebek sıkıştı, nefes alamıyor”, “ Dayanamıyorsun, hadi sana yardım edelim” gibi güven verici telkinler vererek annelerin fundal basıyı normal bir uygulama olarak algılamasına ve annelerin uygulamaya olumlu yaklaşımlarını sağladığı aktarılmıştır. Özcan ve Aslan'ın⁸⁰ yaptığı çalışmada ise doğum sırasında fundal bası uygulanmayan annelerin sağlık ekibini algılayışı ve doğum eyleminde ebelik bakımından memnuniyetlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Memnun kalınmamış ve kötü bir anı olarak hatırlanan doğumlar annelerde depresyona, yetersiz anne-bebek bağlanmasına, istenmeyen gebeliklere, diğer gebelikleri sezaryen ile isteme ve emzirme ile ilgili problemlere neden olabilmektedir.^{81, 82} Bu yüzden, kanıta dayalı bir uygulama olmayan fundal bası için daha fazla araştırma-çalışma yapılmalı ve hizmet içi eğitimler verilerek ebeler geleneksel uygulamalar yerine kanıt temelli uygulamalar konusunda bilgilendirilmelidir.

3. MATERYAL VE METOD

3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma, tanımlayıcı ve karşılaştırmalı türde bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, 15 Ağustos 2019 – 15 Şubat 2020 tarihleri arasında Erzurum İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı Nenehatun Kadın-Doğum Hastanesi'nde yapıldı. 150 yataklı olan bu hastanede günlük doğum sayısı yaklaşık 25-35 arasındadır. Nenehatun Kadın-Doğum Hastanesi Erzurum ilinde bulunan tek kadın-doğum hastanesidir ve bütün sosyo-ekonomik düzeydeki insanlara hizmet vermektedir. Bu hastanede, fundal bası uygulaması rutin olarak uygulanmamaktadır, endikasyon varlığında yardımcı bir müdahale olarak fundal bası uygulanabilmektedir.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, ilgili tarihler arasında Nenehatun Kadın-Doğum Hastanesi doğum kliniğine doğum için başvuran gebeler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem büyüklüğünü belirlemek için priori güç analizi yapılmıştır. Yapılan güç analizinde Cohen'in standart etki büyüklükleri referans alınması yöntemi seçilmiştir. Bu çalışmada fundal basınç uygulamasının karşılaştırılacağı bağımsız gruplarda t testi için, 0.05 anlamlılık düzeyinde %95 güven aralığında %80 güce ulaşılabilmesi için 128 gebe (Fundal bası uygulanan:64, Fundal bası uygulanmayan:64) alınması gerektiği hesaplanmıştır. Veri kayıpları olabilme ihtimaline karşı bu sayıya ayrıca %20 yedek örneklem dahil edilerek toplam 160 gebeden veri toplanmasına karar verilmiştir.

Araştırmanın örneklemine, araştırmaya katılmayı kabul eden, araştırma kriterlerini karşılayan 160 gebe oluşturdu. Çalışmanın örneklem büyüklüğünün belirlenmesi için yapılan post hoc güç analizinde çalışmanın 0.05 anlamlılık düzeyinde %95 güven

aralığında etki büyüklüğünün 0.75, gücünün ise 0.99 olduğu belirlendi. Bu değerler çalışmanın örnekleminin yeterli olduğuna işaret etmektedir.⁸³

Gönüllülerin araştırmaya dahil edilme kriterleri:

- Yüksek riskli gebelik olmaması
- Tek fetüse sahip olması
- Term (38-42 hafta) gebelik olması
- Bebeğin vertex prezentasyonda olması
- Vajinal doğum olması
- Canlı doğum olması

Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri:

- Yüksek riskli gebelik olması
- 37. gebelik haftasından küçük olması
- Çoğul gebelik olması
- Fetüste prezentasyon bozukluğu
- Epidural-spinal anestezi uygulaması

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, “Tanıtıcı Bilgi Formu”, “Doğum Çıktıları Formu” ve “Perineal Laserasyon Değerlendirme Formu” kullanılarak toplandı. Araştırma kapsamında, oksijen saturasyonuna bakmak için pulse oksimetre araştırmacının kendisi tarafından kullanıldı.

Tanıtıcı Bilgi Formu (EK-6): Araştırmacılar tarafından hazırlanan form; gebelerin demografik ve obstetrik özellikleri içeren 16 sorudan oluşmaktadır.

Doğum Çıktıları Formu (EK-7): Bu form doğum ve yenidoğana ilişkin özellikleri içeren 14 sorudan oluşmaktadır. Formda epizyotomi uygulanma durumu, doğumun ikinci ve üçüncü evresinin süresi, fundal basınç uygulanma şekli ve uygulama

süresi, bebğin cinsiyeti, boy ve kilosu, yenidoğanın Apgar skoru ve oksijen satürasyonu gibi sorular yer almaktadır.

Perineal Laserasyonları Değerlendirme Formu (EK-8): Perineal laserasyonları değerlendirmek için Sağlık Bakanlığı'nın perineal laserasyon derecelendirmesine uygun olarak hazırlanan bir formdur.

Konsol Tipi Pulse Oksimetri: Arter kanındaki oksijen saturasyonunu gösteren, konsol tipi (dâhili bataryalı, herhangi bir adaptöre veya şarj aletine bağlanmadan doğrudan şebeke gerilimi ile çalışan) bir cihazdır. Bu cihaz kandaki oksijen doygunluğunu ölçer. Oksijen satürasyonu, kanda oksijene bağlanmış hemoglobinin toplam hemoglobine oranıdır. Pulse oksimetre cihazı kandaki oksijene bağlanmış hemoglobinin toplam hemoglobine oranını ölçen ve yüzdesel olarak ekranında gösteren ve aynı anda nabız sayısını gösteren cihazdır. Cihazda bir ışık kaynağı ve ışık dedektöründen oluşan sensör aparatı bulunmaktadır. Alyuvarların içinde bulunan hemoglobinin, oksijen tutup tutmamasına göre ölçüm yapmaktadır. Sensör, kanın oksijen oranını saptamak için onun rengini kullanmaktadır. Bu yöntemde 660 nm'lik kırmızı 940 nm kızılötesi ışık kullanılır. Cihaz, yenidoğan hastalardan yetişkin hastalara kadar kullanıma uygun olup, %0.03-%20 perfüzyon oranı aralığında ölçüm yapabilmekte, perfüzyon oranı ile sinyal gücünü ekranda bar grafiksel olarak görüntüleyebilmektedir. Sistemin saturasyon ölçüm aralığı %1–100, nabız ölçüm aralığı 20–250 atım/dakika arasındadır. Cihaz düşük perfüzyonda ölçüm yapabilmektedir. Cihazın SpO₂ ölçüm doğruluğu ± 1 (SD) ve %70-100 aralığında, neonatal hastalar için ± 3 digittir. Cihaz ayrıca, %60-80 aralığında da farklı bir prob kullanmadan yetişkin ve neonatal hastalar için ± 3 digit doğrulukta ölçüm yapabilmektedir. Araştırmada Covidien marka pulse oksimetri cihazı kullanıldı.

3.5. Araştırma Grupları

1. Grup: Doğumun ikinci evresinde fundal bası uygulanan gebeler bu gruba dahil edildi. Fundal bası bir girişim olarak araştırmacı tarafından uygulanmamıştır. Gebenin

doğumunda doğuma yardımcı kişi tarafından fundal bası için bir endikasyon (fetüsü itmede başarısızlık, fetal distres, uzamış eylem) varlığı düşünülerek fundal bası uygulaması yapılan gebeler alınmıştır.

2. Grup: Doğumun ikinci evresinde fundal bası uygulaması yapılmayan gebeler bu gruba dahil edildi.

3.6. Araştırma Planı

1. Aşama: Araştırmaya dahil edilen gebelere tanıtıcı bilgi formu uygulandı.

2. Aşama: Fundal bası uygulanma durumu izlendi. Fundal bası bir girişim olarak uygulanmamıştır. Hastanenin rutin doğum uygulamaları sırasında fundal bası uygulaması yapılan gebeler 1. gruba, uygulanmayan gebeler 2. gruba alındı. Fundal bası uygulaması yapılan gebelerde fundal basının nedeni, uygulanma şekli ve süresi not edildi. Doğumun 2. evresinin süresi hesaplandı.

3. Aşama: Bebek radyan ısıtıcı altına alınarak 1. ve 5. dakika Apgar skoru değerlendirildi, pulse oksimetre cihazı ile 1., 5., 10. ve 15. dakikada yenidoğan oksijen satürasyonu ölçüldü. Yenidoğanda komplikasyon gelişip gelişmediği ve özel bakıma alınıp alınmadığı kontrol edildi.

4. Aşama: Doğum eyleminin 3. evresinin uzunluğu hesaplandı.

5. Aşama: Perineal laserasyon derecesi değerlendirildi.

3.7. Verilerin Toplanması

Veriler araştırmacı tarafından 15 Ağustos 2019 – 15 Şubat 2020 tarihleri arasında toplandı. Doğum için doğumhaneye kabul edilen gebelere araştırmacı tarafından tanıtıcı bilgi formu yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak, doğum çıktıları formu ve perineal laserasyon değerlendirme formu araştırmacı tarafından gözlem yöntemiyle dolduruldu. Yenidoğan oksijen satürasyonu pulse oksimetre cihazıyla araştırmacı tarafından ölçüldü.

3.8. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız Değişken: Fundal bası uygulanma durumu

Bağımlı Değişken: Doğum çıktıları ve yenidoğanın oksijen satürasyonu

Kontrol Değişkenleri: Gebelerin demografik ve obstetrik özellikleri

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın verileri IBM SPSS Statistics 20 programında değerlendirildi. Değerlendirmede yüzdelik dağılım, ortalama, standart sapma, ki-kare ve bağımsız gruplarda t testi kullanıldı. $p < 0.05$ anlamlılık düzeyi olarak kabul edildi.

3.10. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmaya başlamadan önce Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik kurulundan onay (Tarih: 27/06/2019, sayı: B.30.2.ATA.0.01.00/355) (EK-3) ve Erzurum İl Sağlık Müdürlüğünden resmi izin (EK-4) alındı. Araştırmaya katılan gebelere çalışmanın kapsamı ve amacı hakkında bilgi verilerek sözel onamları alındı. Araştırma sürecinde Helsinki deklarasyonuna uygun davranıldı.

3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

Çalışmanın bazı sınırlılıkları mevcuttur. Fundal basının her gebeye aynı basınçta, şekilde, sayıda ve sürede uygulanmaması çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Ayrıca, çalışma verileri sadece araştırmacının nöbette olduğu gündüz ve gece saatlerinde toplanmış olması araştırmanın bir diğer sınırlılığıdır. Bu nedenle sonuçlar diğer günlerde doğum yapan kadınlardan elde edilebilecek sonuçlardan farklı olabilir. Bir diğer sınırlılık yüksek riskli gebelerin çalışma kapsamı dışında tutulmasıdır. Çalışma bulguları çalışmanın yapıldığı gruba genellenebilir.

4. BULGULAR

Doğumun ikinci evresinde uygulanan fundal basının doğum çıktıları ve yenidoğan oksijen saturasyonu üzerine etkisinin incelendiği araştırmanın bulguları sunulmuştur.

Tablo 4.1. Grupların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması (n=160)

Özellikler	Fundal Bası Uygulanan Grup (n=80)		Fundal Bası Uygulanmayan Grup (n=80)		Test ve p değeri
	X ± SS		X ± SS		
Yaş	26.90±4.97		27.06±4.89		t= -0.208 p=0.835
Gebelik Haftası	39.32±0.93		39.02±0.99		t= 1.964 p=0.051
Eş Yaşı	30.88±5.30		31.80±5.68		t= -1.049 p=0.296
BKİ	28.66±3.64		28.83±4.64		t= -0.250 p=0.803
Gebelik Sayısı	2.38±1.71		2.92±1.79		t= -1.937 p=0.055
Düşük/Küretaj Sayısı	0.30±0.60		0.33±0.69		t= -0.365 p=0.716
Doğum Sayısı	2.08±1.54		2.50±1.31		t= -1.821 p=0.071
DÖB Sayısı	8.71±4.17		7.83±4.24		t= 1.302 p=0.195
Yenidoğan Ağırlığı	3284.01±333.77		3188.50±352.23		t= 1.761 p=0.080
Yenidoğan Boyu	49.91±1.79		49.62±1.84		t= 0.999 p=0.319
	n	%	n	%	
Eğitim Durumu					
Okur-yazar	11	13.8	13	16.3	x²=6.868 p=0.143
İlkokul	20	25.0	26	32.4	
Ortaokul	24	30.0	17	21.3	
Lise	10	12.5	17	21.3	
Üniversite ve üzeri	15	18.7	7	8.7	
Çalışma Durumu					
Çalışıyor	8	10.0	2	2.5	x²=2.667 p=0.102
Çalışmıyor	72	90.0	78	97.5	
Gelir Durumu					
Gelir giderden fazla	16	20.0	11	13.8	x²=1.863 p=0.394
Gelir gidere eşit	49	61.2	57	71.2	
Gelir giderden az	15	18.8	12	15.0	
Aile Tipi					
Çekirdek	52	65.0	53	66.3	x²=0.028 p=0.868
Geniş	28	35.0	27	33.7	

Tablo 4.1. (Devamı)

Özellikler	Fundal Bası Uygulanan Grup (n=80)		Fundal Bası Uygulanmayan Grup (n=80)		Test ve p değeri
	n	%	n	%	
Yerleşim Yeri					
İl	39	48.8	36	45.0	$\chi^2=0.304$
İlçe	18	22.5	18	22.5	$p=0.859$
Köy	23	28.7	26	32.5	
DÖB Alma Durumu					
Evet	77	96.3	78	97.5	$\chi^2=0.206$
Hayır	3	3.7	2	2.5	$p=0.650$
Gebelikte Sağlık Sorunu Yaşama Durumu					
Hayır	66	82.5	71	88.8	$\chi^2=0.812$
Evet	14	17.5	9	11.2	$p=0.367$
İndüksiyon Uygulaması					
Evet	68	85.0	64	80.0	$\chi^2=0.390$
Hayır	12	15.0	16	20.0	$p=0.533$
Amniyotomi Uygulaması					
Evet	53	66.2	54	67.5	$\chi^2=0.028$
Hayır	27	33.8	26	32.5	$p=0.867$
Servikal Olgunlaştırma Uygulaması (dinoproston-prostoglandin E2)					
Evet	3	3.7	2	2.5	$\chi^2=0.206$
Hayır	77	96.3	78	97.5	$p=0.650$

Çalışmaya katılan gebelerin tanıtıcı özellikleri incelendiğinde; fundal bası uygulanan gebelerin yaş ortalaması 26.90 ± 4.97 , gebelik haftası 39.32 ± 0.93 , beden kitle indeksi 28.66 ± 3.64 , gebelik sayısı 2.38 ± 1.71 , doğum sayısı 2.08 ± 1.54 ve doğum öncesi bakım alma sayısı 8.71 ± 4.17 'dir. Bu gruptaki yenidoğan ağırlık ortalaması 3284.01 ± 333.77 ve yenidoğan boy ortalaması 49.91 ± 1.79 'dur. Fundal bası uygulanan gebelerin %30'u ortaokul mezunu, %61.2'sinin geliri giderine eşit, %65'inin aile tipi çekirdek ailedir ve %82.5'i gebelikte herhangi bir sağlık sorunu yaşamamıştır. Gebelerin %85'ine indüksiyon, %66.3'üne amniyotomi ve %3.7'sine servikal olgunlaştırma (dinoproston-prostoglandin E2) uygulanmıştır.

Fundal bası uygulanmayan gebelerin yaş ortalaması 27.06 ± 4.89 , gebelik haftası 39.02 ± 0.99 , beden kitle indeksi 28.83 ± 4.64 , gebelik sayısı 2.92 ± 1.79 , doğum sayısı 2.50 ± 1.31 ve doğum öncesi bakım alma sayısı 7.83 ± 4.24 'tür. Bu gruptaki yenidoğan ağırlık ortalaması 3188.50 ± 352.23 ve yenidoğan boy ortalaması 49.62 ± 1.84 'tür. Fundal bası uygulanmayan gebelerin %32.4'ü ilkokul mezunu, %71.2'sinin geliri giderine eşit, %66.3'ünün aile tipi çekirdek ailedir ve %88.8'i gebelikte herhangi bir sorun yaşamamıştır. Gebelerin %80'ine indüksiyon, %67.5'ine amniyotomi ve %2.5'ine servikal olgunlaştırma (dinoprostun-prostoglandin E2) uygulanmıştır (Tablo 4.1).

Fundal bası uygulanan ve uygulanmayan gebeler kontrol değişkenleri açısından incelendiğinde aralarında herhangi bir fark olmadığı ve grupların benzer olduğu saptandı ($p > 0.05$) (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Fundal bası uygulanmasına ilişkin özelliklerin dağılımı (n=80)

Özellikler	n	%
Fundal Bası Uygulama Nedeni*		
Fetüsü itmede başarısızlık	63	78.8
Fetal distres	25	31.3
Uzamış eylem	16	20.0
Fundal Basınç Uygulanma Şekli*		
El	29	36.3
El+ön kol	32	40.0
Ön kol+dirsek	9	11.3
Dirsek	2	2.5
El+dirsek	45	56.3
El+ön kol+dirsek	11	13.8
	Min-max	X ± SS
Fundal Basınç Uygulanma Süresi (sn)	5-158	34.92 ± 26.50
Fundal Basınç Uygulanma Sayısı	1-10	3.52 ± 2.11

*Birden fazla şık işaretlenmiştir.

Çalışmada fundal bası uygulanan grupta fundal bası uygulanmasına ilişkin özellikler incelendiğinde; fundal bası uygulama nedeni %78.8 oranında fetüsü itmede başarısızlık, %31.3 oranında fetal distres ve %20 oranında uzamış eylem olarak

görülmektedir. Fundal bası %56.3 el+dirsek kullanılarak uygulanırken, %40 el+ön kol kullanılarak, %36.3 el kullanılarak uygulanmıştır. Fundal bası uygulama süresi ortalaması 34.92±26.50 sn, fundal basınç uygulanma sayısı ortalama 3.52±2.11'dir (Tablo 4.2).

Tablo 4.3. Gruplardaki doğum çıktılarının karşılaştırılması

Doğum Çıktıları	Fundal Bası Uygulanan Grup		Fundal Bası Uygulanmayan Grup		Test ve p değeri
	(n=80)		(n=80)		
	X ± SS		X ± SS		
Doğum eyleminin ikinci evresinin uzunluğu (dk.)	29.73±32.33		8.46±10.49		t= -3.422 p=0.001 ^b
1. dk. APGAR Skoru	8.55±0.95		9.32±0.52		t= -6.377 p=0.000 ^c
5. dk. APGAR Skoru	9.75±0.53		9.97±0.15		t= -3.581 p=0.001 ^b
Doğum eyleminin üçüncü evresinin uzunluğu (dk.)	9.71±3.99		8.31±4.07		t= 2.195 p=0.030 ^a
	n	%	n	%	
Epizyotomi uygulaması					
Evet	49	61.3	28	35.0	x ² =10.014 p=0.002 ^b
Hayır	31	38.7	52	65.0	
Yenidoğanın özel bakıma alınma durumu					
Evet	23	28.7	12	15.0	x ² =4.425 p=0.035 ^a
Hayır	57	71.3	68	85.0	

^ap<0.05 ^bp<0.01 ^cp<0.001

Fundal bası uygulan ve uygulanmayan gebelerin doğum çıktılarının karşılaştırılması incelendiğinde; fundal bası uygulanan grupta doğum eyleminin ikinci evresinin uzunluğu 29.73±32.33 dk. iken uygulanmayan grupta 8.46±10.49 dk'dır. Yapılan istatistiksel analizde gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlendi (t= -3.422, p=0.001). Doğum eyleminin 3. evresinin uzunluğu fundal bası uygulanan grupta 9.71±3.99 dk., uygulanmayan grupta 8.31±4.07 dk. olarak saptandı. Yapılan istatistiksel analizde gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlendi (t= 2.195, p=0.030).

Fundal bası uygulanan grupta yenidoğan 1. dk. Apgar skoru 8.55±0.95, 5. dk. Apgar skoru 9.75±0.53'dir. Fundal bası uygulanmayan grupta ise yenidoğan 1. dk. Apgar

skoru 9.32 ± 0.52 , 5. dk. Apgar skoru 9.97 ± 0.15 'dir. Apgar skorları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($t = -6.377$, $p = 0.000$; $t = -3.581$, $p = 0.001$) (Tablo 4.3).

Araştırma bulgularına göre fundal bası uygulanan grubun %61.3'ünde epizyotomi uygulandığı ve %28.7'sinde yenidoğanın özel bakıma alındığı görülmektedir. Bu oranlar fundal bası uygulanmayan grupta epizyotomi için %35, yenidoğanın özel bakıma alınma durumu için %15'dir. Yapılan analizler sonucunda gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($\chi^2 = 10.014$, $p = 0.002$; $\chi^2 = 4.425$, $p = 0.035$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.4. Grupların perineal laserasyon derecelerinin karşılaştırılması

Perineal Laserasyon Dereceleri*	Fundal Bası Uygulanan Grup		Fundal Bası Uygulanmayan Grup		Test ve p değeri
	n	%	n	%	
Travma oluşmadı					
Evet	8	10.0	26	32.5	$\chi^2 = 10.794$ p=0.001^a
Hayır	72	90.0	54	67.5	
I. derece laserasyon					
Evet	23	28.7	16	20.0	$\chi^2 = 1.221$ p=0.269
Hayır	57	71.3	64	80.0	
II. derece laserasyon					
Evet	14	17.5	2	2.5	$\chi^2 = 8.403$ p=0.004^a
Hayır	66	82.5	78	97.5	
III. derece laserasyon					
Evet	1	1.3	0	-	-
Hayır	79	98.7	80	100.0	
IV. derece laserasyon					
Evet	-	-	-	-	-
Hayır	80	100.0	80	100.0	
Epizyotomide derinleşme					
Evet	23	28.7	3	3.7	$\chi^2 = 16.579$ p=0.000^b
Hayır	57	71.3	77	96.3	
Servikte laserasyon					
Evet	61	76.3	35	43.7	$\chi^2 = 16.276$ p=0.000^b
Hayır	19	23.7	45	56.3	

*Birden fazla şık işaretlenmiştir. ^a $p < 0.01$ ^b $p < 0.001$

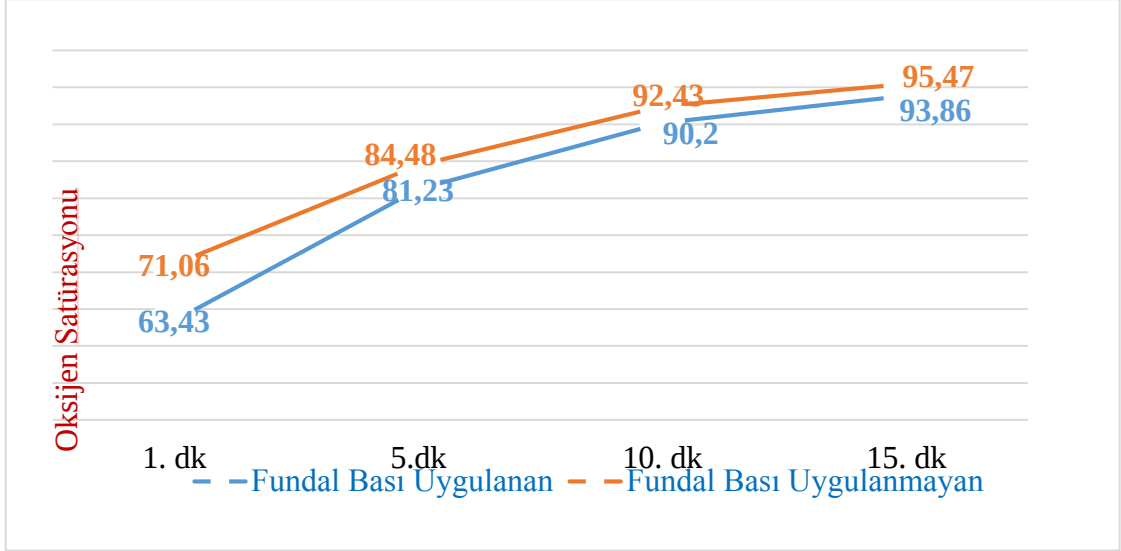
Fundal bası uygulan ve uygulanmayan gebelerin perineal laserasyon derecelerinin karşılaştırılması incelendiğinde; fundal bası uygulanan grubun %90'ında travma oluştuğu, uygulanmayan grupta ise %67.5'inde travma oluştuğu saptandı. Yapılan

istatistiksel analiz sonucunda gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlendi ($\chi^2=10.794$ $p=0.001$). Travmanın derecesi değerlendirildiğinde; fundal bası uygulanan grubun %28.7'sinde I. derece laserasyon, %17.5'inde II. derece laserasyon olduğu görülürken, bu oranlar fundal bası uygulanmayan grupta I. derece laserasyon için %20, II. derece laserasyon için %2.5'dir. Yapılan analizler sonucunda gruplar arasında I. derece laserasyon açısından fark olmadığı, II. derece laserasyon oranları arasında ise anlamlı fark olduğu saptandı ($\chi^2=1.221$ $p=0.269$; $\chi^2=8.403$ $p=0.004$). Epizyotomideki derinleşme karşılaştırıldığında fundal bası uygulanan grubun %28.7'sinde, uygulanmayan grubun ise %3.7'sinde derinleşme olduğu saptandı ($\chi^2=16.579$ $p=0.000$). Ayrıca fundal bası uygulanan grubun %76.3'ünde, fundal bası uygulanmayan grubun 43.7'sinde servikte laserasyon olduğu belirlendi ($\chi^2=16.276$ $p=0.000$). Yapılan istatistiksel analizlerde hem epizyotomide derinleşme hem de servikte laserasyon açısından gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlendi (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Fundal bası uygulanma durumuna göre yenidoğan oksijen satürasyonunun karşılaştırılması

Yenidoğan O ₂ satürasyonu	Fundal Bası Uygulanan Grup	Fundal Bası Uygulanmayan Grup	Test ve p değeri
1. dk.	63.43±11.75	71.06±8.23	t= -4.753, p=0.000^b
5.dk	81.23±9.85	84.48±6.80	t= -2.427, p=0.016^a
10. dk	90.20±6.34	92.43±4.32	t= -2.604, p=0.010^a
15. dk	93.86±4.62	95.47±3.47	t= -2.492, p=0.014^a

^ap<0.05 ^bp<0.001



Şekil 4.1. Fundal Bası Uygulanma Durumuna Göre Yenidoğan Oksijen Satürasyonu

Fundal bası uygulanma durumuna göre yenidoğan oksijen satürasyonunun karşılaştırılmasına bakıldığında; uygulanan grupta 1. dk. da 63.43 ± 11.75 , 5. dk. da 81.23 ± 9.85 , 10. dk. da 90.20 ± 6.34 ve 15. dk. da 93.86 ± 4.62 olarak belirlendi. Fundal bası uygulanmayan grupta ise 1. dk. da 71.06 ± 8.23 , 5. dk. da 84.48 ± 6.80 , 10. dk. da 92.43 ± 4.32 ve 15. dk. da 95.47 ± 3.47 olduğu görülmektedir. Yapılan istatistiksel analizlerde gruplar arasında 1, 5, 10 ve 15. dk. yenidoğan oksijen satürasyon değerleri arasındaki farkın anlamlı olduğu saptandı ($t = -4.753$, $p = 0.000$; $t = -2.427$, $p = 0.016$; $t = -2.604$, $p = 0.010$; $t = -2.492$, $p = 0.014$) Fundal bası uygulanmayan grupta uygulanan gruba göre 1. dk. O_2 satürasyonu %12.02, 5. dk. O_2 satürasyonu %4.0, 10. dk. O_2 satürasyonu %2.47 ve 15. dk. O_2 satürasyonu %1.71 daha fazladır. (Tablo 4.5) (Şekil 4.1).

5. TARTIŞMA

Doğumun ikinci evresinde uygulanan fundal basının doğum çıktıları ve yenidoğan oksijen saturasyonu üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılan çalışmanın bulguları literatür doğrultusunda tartışıldı. Uygulanması için hakkında yeterli kanıt olmayan fundal bası uygulamasının anne ve fetus üzerine etkisinin deneysel çalışmalarla yeterince incelenmemesi uygulamaya bağlı sorunları yeterince ortaya koyamamaktadır.

Araştırma bulgularına göre fundal bası uygulanan grupta fundal bası uygulanma nedenleri olarak fetusu itmede başarısızlık, fetal distres ve uzamış eylem başlıca üç neden olarak belirlendi (Tablo 2). Moiety ve Azzam'ın¹¹ yaptıkları çalışmada fundal bası uygulanma nedenleri arasında %44.7'lik oran ile uzamış eylem ilk sırada, %29.3 oranında fetal distres ikinci sırada gelmektedir. Bu çalışmada %78.8'lik oran ile fetusu itmede başarısızlık ilk sırada, %31.3'lük oran ile fetal distres ikinci sırada yer almaktadır. Maternal yorgunluk veya etkin ve doğru ıkınamama sonucu gebeler fetusu itmede başarısız olabilmekte ve bu durum hem fetal distrese hem de travayın yani doğumun ikinci evresinin uzamasına neden olabilir.

Fundal bası uygulanma şekillerine baktığımızda ebelerin fundal basıyı el, el+önkol, ön kol+dirsek, dirsek, el+dirsek, el+ön kol+dirsek kullanarak farklı şekillerde uyguladığını görmekteyiz. Fundal bası en sık olarak el+dirsek (%56.3) ve el+önkol (%40) kullanılarak, en az 5 sn., en çok 158 sn. olmak üzere ortalama 34.92 ± 26.50 sn. uygulanmıştır. Fundal basınç uygulanma sayısı ortalaması ise 3.52 ± 2.11 'dir. Pınar ve Karaçam'ın çalışmasında⁵¹ 107 gebeye doğumun ikinci evresinde fundal bası uygulanmış ve bu uygulamaların 81'inde önkol, 46'sında yumruk, 18'inde dirsek, 11'inde el kullanılarak uygulama yapıldığı saptanmıştır. Aynı çalışmada fundal bası uygulamasının ortalama süresinin 23.82 ± 19.71 saniye ve ortalama uygulanma sayısının 4.68 ± 3.54 kez

olduğu belirlenmiştir. Görüldüğü fundal bası farklı şekillerde, sayıda ve sürede uygulanabilmektedir.

Çalışma bulgularına göre fundal bası uygulanan ve uygulanmayan grupların doğum çıktılarını karşılaştırdığımızda; fundal bası uygulanan grupta doğum eyleminin ikinci evresinin uzunluğu 29.73 ± 32.33 dk. iken, uygulanmayan grupta 8.46 ± 10.49 dk'dır ve aradaki fark anlamlıdır. Fundal bası genellikle doğumun ikinci evresinin kısaltılması amacıyla yapılan bir uygulama gibi görünse de literatürde farklı sonuçlar mevcuttur. Sartore ve ark.¹⁸, Matsuo ve ark.²⁰, Pınar ve Karaçam⁵¹ yaptıkları çalışmalarda fundal basının ikinci evre süresini kısalttığını bulmuşlardır. Ayrıca Moiety ve Azzam¹¹ fundal basının primipar kadınlarda ikinci evre süresini kısalttığını belirtmişlerdir. Doğumun ikinci evresinde uterin fundal bası uygulamasının risklerini ve obstetrik sonuç üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yapılan bir araştırmada ise fundal bası uygulanan ve uygulanmayan grupların ikinci evre uzunluğu arasında anlamlı bir fark saptanmadığı belirtilmektedir.⁹ Bu araştırma bulgularında fundal bası uygulama nedenleri %78.8 fetüsü itmede başarısızlık ve %20 uzamış eylemdir. Fundal bası uygulamaya neden olan bu etkenler aynı zamanda doğumun ikinci evresinin uzamasına neden olabilen faktörlerdir. Bu durum fundan bası uygulananlarda doğumun ikinci evresinin daha uzun olmasına neden olmuş olabilir.

Aynı zamanda araştırma bulgularına göre doğum eyleminin 3. evresinin uzunluğu arasında gruplar arasında fark olduğu, fundal bası uygulamasının üçüncü evre süresini uzattığı belirlendi. Fundal bası uygulaması uterusun yorulmasına sebep olabileceğinden dolayı bu sonucun ortaya çıkmasında etkili olmuş olabilir.

Çalışma sonuçlarına göre fundal bası uygulaması epizyotomi ihtiyacını, epizyotomide derinleşmeyi, II. derece perineal laserasyon oluşumunu ve servikte laserasyon oluşumunu arttırmaktadır. Açmaz ve ark.'larının¹⁹ yaptığı araştırmada fundal

bası uygulanan gruptaki 145 gebenin %73.8'ine epizyotomi uygulanmıştır. Pınar ve Karaçam'ın⁵¹ çalışmasında fundal basınç uygulanan kadınlarda daha fazla epizyotomi ve daha spontan laserasyon görüldüğü görülmüştür. Hofmeyr ve ark.'ları⁶ yapmış oldukları sistematik derlemede, fundal bası uygulanan gebelerde servikal hasarın daha fazla olduğunu aktarmışlardır. Diğer bir çalışmada fundal bası uygulanan grupta epizyotomide uzama ve servikste ki laserasyonda artış olduğu belirtilmiştir.¹⁹ Literatürdeki diğer araştırmalar incelendiğinde; fundal bası uygulanan grupta oluşan epizyotomide derinleşme ve servikal laserasyon değerlendirildiğinde çalışmalar arasında paralellik olduğu saptanmıştır.^{18, 20, 21}

Aynı şekilde literatürde yapılan çoğu araştırma doğumun ikinci evresinde uygulanan fundal bası uygulamasının perineal laserasyon riskini arttırdığını saptamıştır.^{11, 21, 51} Ayrıca, şişirilebilir kemer kullanılarak uygulanan fundal bası ile fundal bası uygulanmayan grubun laserasyon dereceleri karşılaştırılmış kemer ile uygulama yapılan grupta anal sfinkter hasarının daha fazla olduğu aktarılmıştır.¹³

Fundal bası uygulanan grupta yenidoğan 1. ve 5 dk. Apgar skorları uygulanmayanlara göre anlamlı olarak daha düşüktür. Ayrıca yenidoğanın özel bakıma alınma ihtiyacı fundal bası uygulananlarda daha fazladır. Furrer ve ark.²⁶ tarafından yapılan çalışmada fundal basının düşük Apgar skoru riskini arttırdığı belirtilmiştir. Yapılan farklı çalışmalarda da fundal basının düşük Apgar skoru ile ilişkili olduğu ve yenidoğan yoğun bakım ihtiyacını artırdığı saptanmıştır.^{11, 68} Moiety ve Azzam'ın¹¹ çalışmasında fundal bası uygulaması sonrası 102 yenidoğanın yenidoğan yoğun bakım ünitesine gereksinimi olmuştur. Hayata ve ark.'larının²¹ çalışmasında fundal basınç sonrası doğan iki bebeğin 5. dakika Apgar skorunun 7'nin altında olduğu, 33. ve 50. dakikalarda şiddetli neonatal asfiksi vakası olduğu aktarılmıştır. Literatürde fundal bası uygulanan ve uygulanmayan gruplar arasında Apgar skoru ve yenidoğan yoğun bakım

ünitesine kabul gibi neonatal sonuçlar arasında bir fark olmadığını gösteren çalışma sonuçları da mevcuttur.^{19, 20} Sonuçlar arasındaki bu farklılıklar fundal bası uygulanma nedeni, uygulama şekli, sayısı ve süresinden kaynaklanmış olabilir.

Araştırma bulgularında fundal bası uygulanan grupta yenidoğan 1, 5, 10 ve 15. dk. yenidoğan oksijen saturasyon değerlerinin fundal bası uygulanmayan gruptan daha düşük olduğu saptandı. Literatürde fundal bası uygulamasının SpO₂ üzerine etkisini inceleyen çalışmalar yetersizdir. Genellikle pO₂ ve pCO₂ üzerine etkisini inceleyen çalışmalara rastlanılmıştır. pO₂ arteriyel kandaki oksijenasyonu gösterdiği için bu değerdeki düşüklük kandaki oksijenlenmeyi gösteren SpO₂ değeri ile paralellik gösterdiği düşünülmektedir. Literatürde bir araştırmada fundal bası uygulanan ve uygulanmayan gruptaki fetal kan gazı analizleri karşılaştırılmış ve pCO₂ değerinin fundal bası uygulanan grupta daha yüksek bulunduğu, pO₂ değerinin ise daha düşük bulunduğu aktarılmıştır.¹⁹ Api ve ark.'nın²⁸ randomize kontrollü çalışmasında umbilikal arter kanından ölçülen oksijen miktarının fundal bası uygulanan annelerin bebeklerinde daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca fundal bası uygulaması fetüste; fetal distrese^{12, 24, 28} ve asfiksiye²⁸ neden olabilmektedir. Furrer ve ark.²⁶ tarafından yapılan çalışmada, doğumda fundal bası uygulanan kadınların bebeklerinde fetal asidoz gelişme oranının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Fetüste meydana gelen distres, hipoksi, asfiksi, asidoz gibi tablolar yenidoğanın oksijen değerlerinde düşmeye neden olabilir. Dolayısı ile SpO₂ değerini olumsuz etkileyebilir.

Fundal bası için fetal distres bir endikasyon olarak değerlendirilmektedir.^{11, 51, 63} Bu durum fundal bası uygulananlarda Apgar skoru ve oksijen saturasyonunun daha düşük olmasının fetal distrese bağlı olabileceği düşüncesine neden olabilmektedir. Ancak fundal basının tek nedeni fetal distres değildir ve çoğu zaman herhangi bir endikasyon yokken bile uygulanabilmektedir. Literatüre baktığımızda farklı örneklerde yapılan birçok

Çalışmanın sonucunda fundal bası uygulanan grupta düşük Apgar skoru riski^{11, 21, 26, 68}, yenidoğan düşük pO₂ ve düşük kan gazları^{19,28} saptanmıştır. Bu nedenle fundal basının fetal distres nedeniyle uygulanması direk olarak Apgar skorunun düşük olmasına neden olur demek kesin bir yaklaşım olmayacaktır.

Fundal bası uygulamasının farklı örneklemlerde SpO₂ zerine etkisini inceleyen çalışmaların yapılması bu konuda yeterli kanıtın sağlanması adına literatüre katkı sağlayabilecektir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Doğumun ikinci evresinde fundal bası uygulamasının doğum çıktıları ve yenidoğan SpO₂ üzerine etkisini incelenmek amacıyla yapılan bu araştırmada;

Fundal bası uygulamasının,

- Doğumun ikinci ve üçüncü evre süresini artırdığı,
- Epizyotomi ihtiyacını, epizyotomide derinleşmeyi, II. derece perineal laserasyon oranını ve servikal laserasyon oranını artırdığı,
- Yenidoğan 1. ve 5. dk Apgar skorunu düşürdüğü,
- Yenidoğan 1, 5, 10 ve 15. dk SpO₂ değerini düşürdüğü saptandı.

Araştırma sonuçları ve literatür göz önünde bulundurularak;

- Doğum ve doğum sonu komplikasyonların en aza indirilmesi, anne-bebek sağlığının sürdürülmesi, perineal travmaların önlenmesi için kanıt temelli olmayan bir uygulama olan fundal bası uygulamasından kaçınılması ve sağlık profesyonellerinin konu hakkında bilgilendirilmesi,
- Fundal bası uygulamasının anne ve fetus üzerine etkisini inceleyen daha fazla sayıda çalışma yapılması,
- Fundal bası uygulamasının prevalansını azaltmak için fetüsün ilerlemesine yardımcı olacak ve perinenin kabarmasını sağlayacak pozisyonlar ile anne adaylarının desteklenmesi ve bu süre içinde ebeler ve sağlık profesyonellerinin sabırlı olması,
- Ebelere kanıt temelli uygulamalar ile ilgili eğitimler verilmesi, ebelerin kanıt temelli uygulamaları takip etmesinin sağlanması,
- Ebelerin kanıt temelli uygulamaları klinik alanda uygulamasının teşvik edilmesinin sağlanması,

- Gebelerin doğum öncesi hazırlık sınıflarına katılımlarının artırılması ve doğumda nefes egzersizleri ve ıkınma konusunda bilgilendirilmelerinin sağlanması,
- Doğumda dik doğum pozisyonlarının kullanımının yaygınlaştırılması
- önerilebilir.



KAYNAKLAR

1. Rathfisch G. Kadın Sağlığı ve Hastalıkları. İçinde: Beji NK, (editör). *Doğum Eylemi*, 1. Baskı. İstanbul , Nobel Tıp Kitapevleri, 2015: 4-312.
2. Taşkın L. *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*, 16. Baskı. Ankara, Akademisyen Kitabevi, 2020: 275-433.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Bulletin No: 154. Operative Vaginal Delivery. *Obstetrics and Gynecology*, 2015,126:e56-e65.
4. Dhai A, Gardner J, Guidozzi Y, Howarth G, Vorster M. Vaginal deliveries: is there a need for documented consent. *South African Medical Journal*, 2011,101:20-22.
5. Rowlands IJ, Redshaw M. Mode of birth and women's psychological and physical wellbeing in the postnatal period. *BMC Pregnancy And Childbirth*, 2012,12:138.
6. Hofmeyr GJ, Vogel JP, Cuthbert A, Singata M. Fundal pressure during the second stage of labour. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 2017,3:3.
7. World Health Organization. Recommendations on intrapartum care for a positive childbirth experience. 2018.
8. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee opinion no:766: Approaches to limit intervention during labor and birth. *Obstetrics and Gynecology*, 2019,133:164-173.
9. Mahendru R. Shortening the second stage of labor. *Journal of the Turkish German Gynecological Association*, 2010,11:95.
10. Tukur J, Omale A, Abdullahi H, Datti Z. Uterine prolapse following fundal pressure in the first stage of labour: a case report. *Annals of African Medicine*, 2007,6:4.
11. Moiety FMS, Azzam AZ. Fundal pressure during the second stage of labor in a tertiary obstetric center: a prospective analysis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 2014, 40:946-953.

12. Merhi ZO, Awonuga AO. The role of uterine fundal pressure in the management of the second stage of labor: a reappraisal. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 2005,60:599-603.
13. Verheijen EC, Raven JH, Hofmeyr GJ. Fundal pressure for shortening the second stage of labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2006:3.
14. De Leeuw JW, Vierhout ME, Struijk PC, Auwerda HJ, Bac D-J, Wallenburg HC. Anal sphincter damage after vaginal delivery. *Diseases of the Colon & Rectum*, 2002, 45:1004-1010.
15. Karaçam Z, Eroğlu K. Effects of episiotomy on bonding and mothers' health. *Journal of Advanced Nursing*, 2003, 43:384-394.
16. Karaçam Z, Ekmen H, Çalışır H. The use of perineal massage in the second stage of labor and follow-up of postpartum perineal outcomes. *Health Care for Women International*, 2012, 33:697-718.
17. Schulz-Lobmeyr I, Zeisler H, Pateisky N, Husslein P, Joura E. Fundal pressure during the second stage of labor: a prospective pilot study. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 1999, 59:558-561.
18. Sartore A, De Seta F, Maso G, Ricci G, Alberico S, Borelli M, et al. The effects of uterine fundal pressure (Kristeller maneuver) on pelvic floor function after vaginal delivery. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 2012, 286:1135-1139.
19. Acmaz G, Albayrak E, Oner G, Baser M, Aykut G, Tekin GT, et al. The effect of Kristeller maneuver on maternal and neonatal outcome. *Archives of Clinical and Experimental Surgery (ACES)*, 2015,4:29-35.
20. Matsuo K, Shiki Y, Yamasaki M, Shimoya K. Use of uterine fundal pressure maneuver at vaginal delivery and risk of severe perineal laceration. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 2009, 280:781-786.

21. Hayata E, Nakata M, Takano M, Umemura N, Nagasaki S, Oji A, et al. Safety of uterine fundal pressure maneuver during second stage of labor in a tertiary perinatal medical center: A retrospective observational study. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2019, 58:375-379.
22. Hasegawa J, Sekizawa A, Ishiwata I, Ikeda T, Kinoshita K. Uterine rupture after the uterine fundal pressure maneuver. *Journal of Perinatal medicine*, 2015,43:785-788.
23. Tongate S, Gibbs JD. Nurses, physicians and disagreements about fundal pressure: how we used evidence to change practice. *Nursing for Women's Health*, 2010,14:137-142.
24. Simpson KR, Knox GE. Fundal pressure during the second stage of labor: Clinical perspectives and risk management issues. *The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 2001, 26:64-71.
25. HAS-Haute Autorite De Sante. Use of fundal pressure during the second stage of labour: Clinical practice guidelines. *HAS / Guidelines Department*, 2007.
26. Furrer R, Schäffer L, Kimmich N, Zimmermann R, Haslinger C. Maternal and fetal outcomes after uterine fundal pressure in spontaneous and assisted vaginal deliveries. *Journal of Perinatal Medicine*, 2016, 44:767-772.
27. Amiel-Tison C, Sureau C, Shnider S. 10 Cerebral handicap in full-term neonates related to the mechanical forces of labour. *Bailliere's Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 1988,2:145-165.
28. Api O, Emeksiz Balcin M, Ugurel V, Api M, Turan C, Unal O. The effect of uterine fundal pressure on the duration of the second stage of labor: a randomized controlled trial. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 2009, 88:320-324.

29. Tekin N. Perinatal asfiksini önlenmesi ve yönetimi. *Perinatoloji Dergisi*,2011,19:536-539.
30. Duchowska A, Azsukowski P. Remarks on the length of umbilical arteries in human umbilical cord. A preliminary report. *Archives of Perinatal Medicine*, 2012, 18:169-172.
31. Aydemir H, Uyar Hazar H. Low risk, risk, and high risk pregnancies and the role of midwives. *Gümüşhane University Journal of Health Sciences*, 2014,3:815-833.
32. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Doğum Sonu Bakım Yönetim Rehberi. Ankara,2014. https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/dsbyr_2.pdf 12 Haziran 2020.
33. Kenyon S, Tokumasu H, Dowswell T, Pledge D, Mori R. High-dose versus low-dose oxytocin for augmentation of delayed labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013:7.
34. Crowley P. Interventions for preventing or improving the outcome of delivery at or beyond term. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 1997; (1).
35. Demirel G, Çelik DB. Doğal doğuma müdahale: sentetik oksitosin kullanımı. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 2013,22:157.
36. Türkler C. Günaşimi olan, nullipar gebelerde prostaglandin E2'nin doğum indüksiyonu üzerine etkisi. *Bozok Tıp Dergisi*, 2019,9:71-75.
37. Yount SM, Lassiter N. The pharmacology of prostaglandins for induction of labor. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 2013,58:133-144.
38. Aran T, Osmanağaoğlu MA, Şahin M, Bozkaya H. Düşük doz oksitosin protokolü ile doğum indüksiyonunun sonuçları. *Bozok Medical Journal*,2012:12.
39. Gültekin İB, Al RA, Gültekin S, Dölen İ. Sublingual ve vajinal misoprostol ile doğum indüksiyonu sonrasında başarılı vajinal doğumu öngörmede sonografik

- servikal uzunluk ve bishop skorunun karşılaştırılması. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*,2016,13:107-111.
40. Yildirim GY, Köroğlu N, Tayyar A, Demirezen G, Tola EN. Uygun olmayan servikte doğum indüksiyonunda çift balonlu kateter ve vajinal dinoprostonu karşılaştıran kontrollü randomize çalışmanın ön sonuçları. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*,2018,38:40-45.
41. Budak MŞ, Kaya C, Akgöl S, Şentürk MB, Pektaş MK, Görük NY, et al. Prostaglandin E2 ile doğum indüksiyonu: Kadın doğum ve çocuk hastalıkları hastanesi deneyimi. *Jinekoloji Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 2016,13:61-64.
42. Smyth RM, Markham C, Dowswell T. Amniotomy for shortening spontaneous labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013:6.
43. Majeed N, Tariq S. Comparison of artificial rupture of membranes with intact membrane in labouring multigravidae. *Journal of Rawalpindi Medical College*, 2013,17:234-237.
44. Sng BL, Leong WL, Zeng Y, Siddiqui FJ, Assam PN, Lim Y, et al. Early versus late initiation of epidural analgesia for labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014: 10.
45. Yıldızhan R, Yıldızhan B, Turan BY. Doğumda epidural analjezi. *Van Tıp Dergisi*, 2008, 15:116-119.
46. Yanık FF. Epizyotomi. *Türkiye Klinikleri Jinekoloji Obstetrik-Özel Konular*, 2008,1:50-54.
47. American College of Obstetricians and Gynecologists. Can prevent and manage obstetric lacerations during vaginal delivery, says new acog practice bulletin says new acog practice bulletin. *Obstetrics and Gynecology*, 2016.

48. Schantz C, Sim KL, Ly EM, Barennes H, Sudaroth S, Goyet S. Reasons for routine episiotomy: A mixed-methods study in a large maternity hospital in Phnom Penh, Cambodia. *Reproductive Health Matters*, 2015, 23:68-77.
49. Sayiner FD, Demirci N. Prenatal perineal masajın vaginal doğumlarda etkinliği. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 2007, 15:146-154.
50. Reveiz L, Gaitán HG, Cuervo LG. Enemas during labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013:7.
51. Pinar S, Karaçam Z. Applying fundal pressure in the second stage of labour and its impact on mother and infant health. *Health Care for Women International*, 2018, 39:110-125.
52. Goldman N, Gleit DA. Evaluation of midwifery care: results from a survey in rural Guatemala. *Social Science & Medicine*, 2003, 56:685-700.
53. Alran S, Sibony O, Oury J-F, Luton D, Blot P. Differences in management and results in term-delivery in nine European referral hospitals: descriptive study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 2002, 103:4-13.
54. Leeuw JWD, Vierhout ME, Struijk PC, Hop WC, Wallenburg HC. Anal sphincter damage after vaginal delivery: functional outcome and risk factors for fecal incontinence. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 2001, 80:830-834.
55. Ahlberg M, Saltvedt S, Ekéus C. Obstetric management in vacuum-extraction deliveries. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 2016, 8:94-99.
56. Baba K, Kataoka Y, Nakayama K, Yaju Y, Horiuchi S, Eto H. A cross-sectional survey of policies guiding second stage labor in urban Japanese hospitals, clinics and midwifery birth centers. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 2016, 16:37.

57. Gama S, Viellas E, Torres J, Bastos M, Brüggemann O, Theme Filha M, et al. Labor and birth care by nurse with midwifery skills in Brazil. *Reproductive Health*, 2016,13:123.
58. Pazandeh F, Huss R, Hirst J, House A, Baghban AA. An evaluation of the quality of care for women with low risk pregnancy: The use of evidence-based practice during labour and childbirth in four public hospitals in Tehran. *Midwifery*, 2015,31:1045-1053.
59. Yıldırım G. Effect On Mother And Foetus Of The Pushing Technical Applied Labour. Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi,2005.
60. Yalçın H. Gebelik, doğum, lohusalık ve bebek bakımına ilişkin geleneksel uygulamalar (Karaman örneği). *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 2012,55:19-31.
61. Şenol V, Ünalın D, Çetinkaya F, Öztürk Y. Kayseri ilinde halk ebeliği ile ilgili geleneksel uygulamalar. *Klinik Gelişim*, 2004,17:47-55.
62. Öz İŞ. Epidural doğum ve normal doğumda müdahale oranları ve müdahaleye bağlı gelişen komplikasyonların karşılaştırılması. *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2019,10:23-28.
63. Cosner KKR. Use of fundal pressure during second-stage labor A pilot study. *Journal of Nurse-Midwifery*, 1996,41:334-337.
64. Hurst H. Fundal pressure: practiced maneuver, uncertain rules. *Nursing for Women's Health*, 2009,13:331-334.
65. Kurdoglu M, Kolusari A, Yildizhan R, Adali E, Sahin HG. Delayed diagnosis of an atypical rupture of an unscarred uterus due to assisted fundal pressure: a case report. *Cases Journal*, 2009, 2:66-79.

66. Papke K, Plock P. The role of fundal pressure. *Perinatal Newsletters*, 2004, 20:1-2.
67. Aktaş S. Multigravidas' perceptions of traumatic childbirth: Its relation to some factors, the effect of previous type of birth and experience. *Medicine Science*, 2018 ,7:203-209.
68. Willmott L. El parto es nuestro birth is ours presents the final report of the campaign "Stop Kristeller: a matter of gravity".
<https://www.elpartoesnuestro.es/blog/2014/07/01/el-parto-es-nuestro-birth-ours-presents-final-report-campaign-stop-kristeller-matter-gravity> 16 Haziran 2020
69. Lowdermilk DL, Perry S. Anatomy and physiology of pregnancy. *Maternity Nursing*, 2006:208-230.
70. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstetric Data Definitions. Washington, 2014.
71. Eriş Ö, Korkmaz H, Toker K, Buldu A. İnternet üzerinden hasta takibi amaçlı pic mikrodenetleyici tabanlı kablosuz pals-oksimetre ölçme sistemi tasarımı ve labview uygulaması. *TURKMIA*, 2010,10:16-25.
72. Giuliano KK, Higgins TL. New-generation pulse oximetry in the care of critically ill patients. *American Journal of Critical Care*, 2005,14:26-37.
73. Kamlin COF, O'Donnell CP, Davis PG, Morley CJ. Oxygen saturation in healthy infants immediately after birth. *The Journal of pediatrics*, 2006, 148:585-589.
74. Oygür N, Önal E, Zenciroğlu A. Türk neonatoloji derneği doğum salonu yönetimi rehberi.http://www.neonatology.org.tr/wpcontent/uploads/2016/12/dogum_odasi_yonetimi.pdf 22 Ağustos 2020.
75. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee opinion no: 644: the apgar score. *Obstetrics and Gynecology*, 2015, 126:52-55.

76. Çavuşoğlu H. *Çocuk Sağlığı Hemşireliği*. 11.Baskı. Ankara, Sistem Ofset Matbaacılık, 2015:57-110.
77. Berghella V, Baxter JK, Chauhan SP. Evidence-based labor and delivery management. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2008, 199:445-454.
78. Cox J, Cotzias CS, Siakpere O, Osuagwu FI, Holmes EP, Paterson-Brown S. Does an inflatable obstetric belt facilitate spontaneous vaginal delivery in nulliparae with epidural analgesia?. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 1999, 106:1280-1286.
79. Aktaş S. Riskli Gebeliklerde Fetal Sağlığın Değerlendirilmesi. İçinde: Soğukpınar N(editör), *Riskli Gebeliklerde Bakım ve Danışmanlık*, 1. Baskı. Ankara,Türkiye Klinikleri, 2018:62-76.
80. Özcan Ş, Aslan E. Normal doğumda ve sezaryen doğumda anne memnuniyetinin belirlenmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 2015, 23:41-48.
81. Harvey S, Rach D, Stainton MC, Jarrell J, Brant R. Evaluation of satisfaction with midwifery care. *Midwifery*, 2002, 18:260-267.
82. Waldenström U, Hildingsson I, Rubertsson C, Rådestad I. A negative birth experience: prevalence and risk factors in a national sample. *Birth*, 2004, 31:17-27.
83. Çapık C. İstatistiksel güç analizi ve hemşirelik araştırmalarında kullanımı: temel bilgiler. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 2014, 17:268-274.

EKLER

EK-1. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı:	Gamze AKPINAR
Doğum tarihi:	2 Temmuz 1995
Doğum Yeri:	Ordu
Medeni Hali:	Evli
Uyruğu:	T.C.
Adres:	Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Anabilim Dalı, 25240 ERZURUM
Tel:	0535 043 81 53
Faks:	-
E-mail:	gamzegunindigg@gmail.com
Eğitim	
Lise:	Ordu Atatürk Anadolu Lisesi (2013)
Lisans:	Giresun Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Programı (2017)
Yüksek lisans:	Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı
Doktora:	
Yabancı Dil Bilgisi	
İngilizce:	İyi derecede (YÖKDİL: 70)
Almanca:	-
Rusça:	-
Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar	
İlgi Alanları ve Hobiler	

EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU



SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Health Sciences

ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU

Ebelik Anabilim dalında Yüksek Lisans Tezi olarak Doç. Dr. Ayla KANBUR danışmanlığında sunulan “Doğumun İkinci Evresinde Uygulanan Fundal Basının Doğum Çıktıları ve Yenidoğan Oksijen Satürasyonu Üzerine Etkisi” başlıklı çalışmanın tarafımızdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını, yararlanılan eserlerin kaynakçada gösterildiğini, Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre yazıldığını, Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından belirlenmiş olan Turnitin Programı benzerlik oranlarının aşılmadığını ve aşağıdaki oranlarda olduğunu beyan ederiz.

Tez Bölümleri	Tezin Benzerlik Oranı (%)	Maksimum Oran (%)
Giriş	6	15
Genel Bilgiler	8	30
Materyal ve Metod	35	35
Bulgular	10	10
Tartışma	1	15

Beyan edilen bilgilerin doğru olduğunu, aksi halde doğacak hukuki sorumlulukları kabul ve beyan ederiz. 07/12/ 2020

Öğrenci Gamze AKPINAR

İmza

Danışman Ayla KANBUR

İmza

*Tez ile ilgili YÖKTEZ’de yayınlamasına ilişkin bir engelleme var ise aşağıdaki alanı doldurunuz.

☐ Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun .../.../... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

☐ Enstitü Yönetim Kurulunun .../.../... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

EK-3. ETİK KURUL ONAY FORMU



**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP
FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU**



Bölümü : Dekanlık
Servisi : Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
Sayı : B.30.2.ATA.0.01.00/355
Konu : Etik Kurul Kararı

27.06.2019

Sayın: Gamze AKPINAR
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Ebelik Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Öğrencisi

Değerlendirilmek üzere Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuruda bulunduğunuz **“Doğumun İkinci Evresinde Uygulanan Fundal Basının Doğum Çıktıları ve Yenidoğan Oksijen Satürasyonu Üzerine Etkisi”** isimli bilimsel tez çalışmasına ait Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr.Zeynep ÇAKIR
Etik Kurul Başkanı

Eki :
1 Adet Etik Kurul Kararı



**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP
FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU**



KARAR

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı
	TELEFON	+90 442 234 65 11
	FAKS	+90 442 236 09 68
	E-POSTA	atatipetikkurul@gmail.com
SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI		Gamze AKPINAR
ARAŞTIRMACININ AÇIK ADI		Doğumun İkinci Evresinde Uygulanan Fundal Basının Doğum Çıktıları ve Yenidoğan Oksijen Satürasyonu Üzerine Etkisi
KARAR BİLGİLERİ	Toplantı Sayısı: 05 Karar No: 26	Tarih: 27.06.2019
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve çalışmanın bütçesinin kendisi tarafından karşılanması koşulu ile yapılmasında bilimsel ve etik açıdan sakınca olmadığına oy birliği ile karar verildi. Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir. Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.	

Prof.Dr.Zeynep ÇAKIR
Etik Kurul Başkanı

Prof.Dr.M.Hamidullah UYANIK
Üye

Prof.Dr.Mustafa GÜL
Üye

Doç.Dr.Atilla ÇAYIR
Üye

Doç.Dr.Zeynep KARAMAN ÖZLÜ
Üye

Doç.Dr.Aysenur AKSOY
Üye

Doç.Dr.Yasemin ÇAYIR
Üye

Dr.Öğr.Üy.Binali FIRINCI
Üye

Dr.Öğr.Üy.İbrahim KARABULUT
Üye

Dr.Öğr.Üy.Murat KAYABEKİR
Üye

Emrah MELETLİOĞLU
Üye

EK-4. TEZ ÇALIŞMA İZİN YAZISI



T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

ERZURUM İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - ERZURUM
EĞİTİM VE PROJE BİRİMİ
08/08/2019 13:10 - 44827528 - 604.02 - E-241



Sayı : 44827528-604.02
Konu : Araştırma İzin Talebi

Sn. Dr. Öğr. Üyesi Ayla ÇAPIK
Atatürk Üniversitesi/ Sağlık Bilimleri Fakültesi
Ebelik Anabilim Dalı/ Yakutiye/ ERZURUM

İlgi : 11.07.2019 tarihli dilekçe.

Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Gamze AKPINAR tarafından "*Doğumun İkinci Evresinde Uygulanan Fundal Basının Doğum Çıktıları ve Yenidoğan Oksijen Satürasyonu Üzerine Etkisi*" başlıklı araştırmanın yapılabilmesi için gereken izin talebiniz ilgede kayıtlı dilekçeniz ile tarafımıza bildirilmiştir.

Yapılan değerlendirme neticesinde, çalışmanızın Nenehatun Kadın Doğum Hastanesi'nde yapılması uygun bulunmuştur. Çalışmanız esnasında etik kurallara uymanız, kurum ve kişi mahremiyetine uygun hareket etmeniz önem arz etmektedir.

Söz konusu çalışma sonucu hazırlanacak araştırma raporundan 2 (iki) nüshanın Müdürlüğümüze teslim edilmesi ve uyarılarımıza hassasiyetle uyulması hususunda; Bilgilerinizi rica ederim.

e-imzalıdır.
Dr. İbrahim YILDIRIM
Müdür a.
Başkan

Erzurum İl Sağlık Müdürlüğü

Telefon: Faks No: 0 442 234 34 76

e-Posta: ozlem.durmaz2@saglik.gov.tr İnternet Adresi: erzurum.saglik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden a5f9aee7-ba39-4aa4-a14b-9922529a6310 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Özlem DURMAZ

EBE

Telefon No: (0 442) 234 39 25



T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 44827528-604.02
Konu : Araştırma İzin Talebi

ERZURUM NENEHATUN KADIN DOĞUM HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi : 11.07.2019 tarihli dilekçe.

İlgide kayıtlı dilekçe ile Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Anabilim Dalı Dr. Öğr. Üyesi Ayla ÇAPIK sorumluluğunda Gamze AKPINAR tarafından "*Doğumun İkinci Evresinde Uygulanan Fundal Basının Doğum Çıktıları ve Yenidoğan Oksijen Satürasyonu Üzerine Etkisi*" başlıklı araştırmanın yapılabilmesi için Komisyonomuza başvuruda bulunulmuştur.

Yapılan değerlendirme neticesinde araştırmanın hastaneniz doğum salonunda hizmeti aksatmayacak şekilde yapılması uygun bulunmuştur. Araştırmaya katılımın gönüllülük esasına göre yapılacağı hususunda;

Bilgilerinizi rica ederim.

e-imzalıdır.
Dr. İbrahim YILDIRIM
Başkan

Erzurum İl Sağlık Müdürlüğü

Telefon: Faks No: 0 442 234 34 76

e-Posta: ozlem.durmaz2@saglik.gov.tr İnternet Adresi: erzurum.saglik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 6dd53772-d0b6-4911-9743-39f8b15b6355 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Özlem DURMAZ

EBE

Telefon No: (0 442) 234 39 25

EK-5. GÖNÜLLÜLERİN BİLGİLENDİRİLMESİ VE RIZASININ ALINMASI PROTOKOLÜ ONAM FORMU

Sayın Katılımcı;

Bu araştırma Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Anabilim Dalı öğretim elemanlarından Doç. Dr. Ayla KANBUR ve Yüksek Lisans Öğrencisi Gamze AKPINAR tarafından “Doğumun İkinci Evresinde Uygulanan Fundal Basının Doğum Çıktıları ve Yenidoğan Oksijen Satürasyonu Üzerine Etkisi” amacıyla yapılmaktadır.

Araştırmamızda sizin cevaplandırmanız için 2 adet anket formu sunulmuştur. Sizin her ifadeyi okuduktan sonra kendinize uyan maddeleri işaretlemeniz veya doldurmanız gerekmektedir. Bu çalışma tamamen bilimsel amaçlı olarak yapılmaktadır. Katılımcıların araştırma sırasında karşılaşılabileceği herhangi bir risk veya zarar bulunmamaktadır. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Araştırmaya katılmayı kabul etmek tamamen sizin iradeniz altındadır. Çalışmaya katılmama ve uygulamanın herhangi bir aşamasında çalışmadan ayrılma hakkına sahipsiniz. Bu araştırmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda sorulara vereceğiniz yanıtlar gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilerek, araştırma amacı ile kullanılacaktır. Ayrıca size herhangi bir ücret ödenmeyecek ve sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir.

Anket formundaki her bir soruyu, araştırmanın güvenilir olması için içtenlikle ve doğru cevaplamanız gerekmekte olup ilgi ve yardımınız için teşekkür ederim. Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesini gereken metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı-Soyadı:
İmzası:
Adresi (varsa telefon no):

Açıklamaları Yapan Araştırmacı
Adı Soyadı: Gamze AKPINAR
İmzası:

EK-6. TANITICI BİLGİ FORMU

Gebe No:

Gebelik haftası:

1. Yaş:.....

2. Eğitim durumunuz:

1- Okur- yazar 2- İlkokul 3- Ortaokul 4- Lise 5- Üniversite ve üzeri

3. Çalışma durumunuz:

1- Çalışıyor 2- Çalışmıyor

4. Gelir durumunuz:

1- Gelir giderden fazla 2- Gelir gidere eşit 3- Gelir giderden az

5. Eş yaşı:.....

6. Aile tipi:

1- Çekirdek Aile 2- Geniş Aile

7. Yaşadığınız yerleşim yeri:

1- İl 2- İlçe 3- Köy

8. Gebenin boyu:

9. Gebenin kilosu:

10. BKİ:.....

11. Gebelik sayısı (Şimdiki gebeliği dahil):

12. Düşük/kürtaj sayısı:

13. Doğum sayısı (Şimdiki doğumu dahil):

14. Doğum öncesi bakım alma: 1- Evet (Sayısı.....) 2- Hayır

15. Bu gebeliğiniz süresince sağlık sorunu yaşama durumunuz?

1- Hayır 2- Evet (.....)

16. Doğum eylemine müdahalede bulunulma durumu: Not: Birden fazla şık işaretlenebilir.

- (1) Müdahale yok
- (2) İndüksiyon
- (3) Amniyotomi
- (4) Propess uygulaması
- (5) Epidural analjezi/anestezi
- (6) Diğer belirtiniz:

EK-7. DOĞUM ÇIKTILARI FORMU

1. Epizyotomi uygulanma durumu: 1- Evet 2- Hayır
2. Doğum eyleminin ikinci evresinin uzunluğu: dk.
Başlama saati: Bitiş (bebeğin doğumu) saati:
3. Fundal basınç uygulanma durumu: (1) Uygulandı (2) Uygulanmadı
Uygulandı ise nedeni:
4. Fundal basınç uygulama şekli: Not: Birden fazla şık işaretlenebilir.
(1) El
(2) Ön kol
(3) El+ön kol
(4) Ön kol+dirsek
(5) Dirsek
(6) El+dirsek
(7) El+ön kol+dirsek
(8) Diğer.....
5. Fundal basınç uygulanma süresi:
(1) 1. uygulama..... sn.
(2) 2. uygulama..... sn.
(3) 3. uygulama..... sn.
(4) Daha fazla.....
6. Bebeğin cinsiyeti: 1- Kız 2- Erkek
7. Yenidoğanın ağırlığı:
8. Yenidoğan boyu:
9. Yenidoğan 1. dk. APGAR Skoru:
10. Yenidoğan 5. dk. APGAR Skoru:
11. Yenidoğan oksijen satürasyonu: 1. dk: 5. dk: 10. dk: 15. dk:
12. Doğum eyleminin üçüncü evresinin uzunluğu:..... dk.
Bebeğin doğum saati: Plasentanın çıktığı saat:
13. Yenidoğanda komplikasyon gelişti mi? (1) Hayır (2) Evet (.....)
14. Yenidoğan özel bakıma alındı mı? (1) Hayır (2) Evet (.....)

EK-8. PERİNEAL LASERASYON DEĞERLENDİRME FORMU

Not: Birden fazla şık işaretlenebilir.

(1) Travma oluşmadı.

(2) I. derece laserasyon: Yüzeyel perine yırtıklarıdır. Vajina ile makat arasında cilt dokusunun yüzeyel yırtıkları şeklindedir.

(3) II. derece laserasyon: Cilt, cilt altı dokusu ve perineal kaslar yırtılmıştır. Anal sfinkter kaslarına kadar inen, ancak anal sfinkter kasların yırtılmadığı laserasyonlardır.

(4) III. derece laserasyon: Anal sfinkter (büzücü) kaslarına kadar inen yırtıklardır.

(5) IV. derece laserasyon: Anal sfinkteri boydan boya geçen, anüs veya rektum kanalına kadar inen yırtıklardır.

(6) Epizyotomide derinleşme oluştu.

(7) Servikte laserasyon oluştu.

(8) Diğer belirtiniz: