



T. C.

TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DOĞUM İNDÜKSİYONU SENTETİK OKSİTOSİNİN,  
YENİDOĞAN UMBİLİKAL KORD GAZINA VE OKSİJEN SATURASYON  
DÜZEYİNE ETKİSİ**

Hazırlayan

**AYFER KOÇ**

Ebelik Anabilim Dalı

Yüksek Lisans

**Danışman**

**Prof. Dr. Özgür ALPARSLAN**

**TOKAT -2020**



T. C.

TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DOĞUM İNDÜKSİYONU SENTETİK OKSİTOSİNİN,  
YENİDOĞAN UMBİLİKAL KORD GAZINA VE OKSİJEN SATURASYON  
DÜZEYİNE ETKİSİ**

Hazırlayan

**AYFER KOÇ**

Ebelik Anabilim Dalı

Yüksek Lisans

**Danışman**

**Prof. Dr. Özgür ALPARSLAN**

**TOKAT -2020**

**DOĞUM İNDÜKSİYONU SENTETİK OKSİTOSİNİN UMBLİKAL KORD GAZINA VE  
OKSİJEN SATURASYON DÜZEYİNE ETKİSİ**

Tezin Kabul Ediliş Tarihi: 10/01/2020

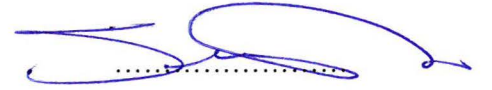
Jüri Üyeleri (Unvan, Adı Soyadı)

İmzası

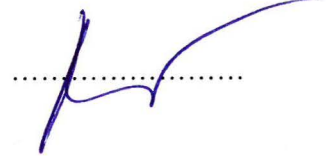
Başkan : Prof. Dr. Özgür ALPARSLAN

.....  


Üye :Doç. Dr. Şahin TAKCI

.....  


Üye :Dr. Öğr. Üyesi Zeliha Burcu YURTSAL

.....  


Bu tez Tokat Gaziosmanpaşa Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun 16/12/2019 tarih ve 26/05 karar sayılı oturumunda belirlenen jüri tarafından kabul edilmiştir.

Enstitü müdürü :Doç. Dr. Fikret GEVREK



İmza



T.C.  
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Bu belge ile bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak toplanıp sunulduğunu, bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçlara atıf yaptığımı ve kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

(.../.../20...)

AYFER KOÇ

İmzası

## TEŞEKKÜR

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, gerek lisans gerek yüksek lisans eğitimimin her aşamasında bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, her konuda katkı ve yardımlarını esirgemeyen, yetişmemde büyük emeği olan, kendilerine çok şey borçlu olduğum, tez danışmanım Prof. Dr. Özgür ALPARSLAN'a; bu tezin hazırlanmasında ve vaka bulmam konusunda emeğini esirgemeyen, her konuda bana yardımcı ve destek olan, bilgilerinden sürekli yaralandığım sevgili klinik doktorumuz Op. Uzman Dr. Kübra IRMAK'a, yine vaka bulmam konusunda ve bilgisinden yararlandığım desteklerini esirgemeyen klinik doktorumuz Op. Uzman Dr. Muhammed Emin ÖZ'e, hastanemiz doğumhane sorumlusu Hatice KARACA ve doğumhane ekibine, doğum servisi çalışma arkadaşlarıma, tez çalışmam esnasında her türlü yardım ve sevgisini esirgemeyen sevgili eşim Engin KOÇ'a canım oğlum Aras Eren KOÇ'a hep desteklerini hep yanımda hissettiğim Kayınpederim İrfan KOÇ'a ve Kayınvalidem Birsen KOÇ'a teşekkür ederim.

## ÖZET

# DOĞUM İNDÜKSİYONU SENTETİK OKSİTOSİNİN, YENİDOĞAN UMBİLİKAL KORD GAZINA VE OKSİJEN SATURASYON DÜZEYİNE ETKİSİ

Ayfer KOÇ

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Danışman: Prof.Dr. Özgür ALPARSLAN

**Amaç:** Bu çalışma doğum indüksiyonu amacıyla verilen sentetik oksitosin uygulamasının yenidoğan umbilikal kordon kan gazına ve oksijen saturasyon düzeyine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

**Materyal Metot:** Araştırma Tokat Devlet Hastanesi'nde (18.01.2019 -13.11.2019) randomize kontrollü deneysel olarak yapılmıştır. Araştırmanın evrenini hastaneye doğum yapmak amacıyla başvuran kadınlar (N=965) oluştururken, örneklemini ise randomize olarak seçilen 120 kadın ve yenidoğan bebek oluşturmuştur. Veriler, "Kişisel Bilgi Formu" kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; nicel gruplar arası ortalamalar Bağımsız Örneklem t Testi, İki Ortalama Arasındaki Farkın önemlilik testi, Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi veya Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Nitel değişkenler arası ilişkiler ise Ki-Kare Testi kullanılarak değerlendirildi. Randomizasyonun etkisinin sürdürülmesinde ve eksilme yanlılığının önlenmesinde eksilen katılımcılar için tedavi amacına yönelik analiz (intention-to-treat analiz) (ITT), beklenti maksimizasyon yöntemi ile kayıp gözlem analizi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Doğum indüksiyonu amacı ile uygulanan sentetik oksitosinin umbilikal kord kan gazı parametreleri (pH, laktat, PCO<sub>2</sub>, actual vestandart bikarbonat) deney grubu ve kontrol grubu içerisi karşılaştırmaları yapıldığında, aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05). Doğum indüksiyonu amacı ile uygulanan sentetik oksitosinin 1., 5., 10. dakika Apgar skoru üzerine etkisi gruplar arası ve grup içerisi karşılaştırıldığında, aralarında anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05). Doğum indüksiyonu amacı ile uygulanan sentetik oksitosinin 2. dakika oksijen saturasyon düzeylerine etkisi gruplar arası ve grup içerisi karşılaştırıldığında ise aralarında anlamlı bir fark belirlenmiştir (p<0,05).

**Sonuç:** Doğum indüksiyonu ile yapılan sentetik oksitosin uygulamasının fetal asit-baz durumuna ve Apgar skoruna etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Bu fetal etkileri göz önünde alındığında, gerekli durumlarda sentetik oksitosin uygulaması kullanılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Sentetik Oksitosin, Umbilikal Kord Gazı, Yenidoğan, Ebelik, Oksijen Saturasyonu

## THE EFFECT OF SYNTHETIC OXYTOCIN OF LABOUR INDUCTION, IN NEWBORN UMBILICAL CORD GAS AND OXYGEN SATURATION LEVELS

### ABSTRACT

**Aim:** This study was carried out to evaluate the effect of synthetic oxytocin application administered for induction of labor on the umbilical cord blood gas and oxygen saturation level of the neonate.

**Materials and Methods:** The study was carried out in Tokat State Hospital (18 January 2019 -13 November 2019) using a randomized controlled trial design. While the population of the study consisted of women (N = 965) who came to the hospital for delivery, the sample included 120 women and newborn babies who were randomly selected. The data were collected using a "Personal Information Form". In the analysis of the data, Independent Samples T-test, Student's T-test, Two Way Analysis of Variance in Repeated Measurements or One Way Variance Analysis (ANOVA) were employed for analyzing the relationship between quantitative inter-group mean scores. On the other hand, the relationships between qualitative variables were analyzed using the Chi-square test. In maintaining the effect of randomization and preventing attrition bias, intention-to-treat analysis (ITT), expectation-maximization method, and incomplete observations analysis were employed for the missing participants.

**Findings:** The comparison of the umbilical cord blood gas parameters (pH, lactate, PCO<sub>2</sub>, actual and standard bicarbonate) of synthetic oxytocin administered for induction of labor between the experimental group and the control group indicated that there was no significant difference between the groups ( $p > 0.05$ ). The effect of synthetic oxytocin administered for induction of labor on the Apgar score at the 1<sup>st</sup>, 5<sup>th</sup>, and 10<sup>th</sup> minutes did not yield significant inter-group and intra-group differences ( $p > 0.05$ ). On



the other hand, the inter-group and intra-group comparisons of the effect of synthetic oxytocin administered for induction of labor on oxygen saturation levels at the 2<sup>nd</sup> minute indicated a significant difference ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Synthetic oxytocin administration for induction of labor was determined to have no effect on fetal acid-base status and Apgar score. Considering these fetal effects, synthetic oxytocin application can be used when necessary.

**Keywords:** Synthetic Oxytocin, Umbilical Cord Gas, Newborn, Midwifery, Oxygen Saturation

---

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	ii
ÖZET .....	iii
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER .....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ .....	xiv
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1.1. Problemin Tanımı.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı .....	2
1.2.1. Araştırma Hipotezi .....	3
2. GENEL BİLGİLER .....	4
2.1. Doğum ve Doğum Eylemi İndüksiyonu .....	4
2.2. Doğum İndüksiyonu Tarihçesi .....	5
2.3. Doğum Eylemi İndüksiyonu Endikasyonları .....	6
2.4. Doğum İndüksiyonu Kontrendikasyonları .....	7
2.5. Doğum İndüksiyonu Metotları .....	8
2.5.1. Membranların Sıyrılması.....	8
2.5.2. Amniyotomi.....	10
2.5.3. Balon Kateter .....	12
2.5.4. Prostaglandinler .....	12
2.5.5. Sentetik Oksitosin.....	15
2.5.6. Akupunktur .....	18
2.5.7. Ekstra Amniyotik Salin İnfüzyonu .....	18
2.6. Umbilikal Kord Kan Gazı .....	19

2.6.1. Umbilikal Kord Kan Gazı Alım Tekniği.....	20
2.6.2. Umbilikal Kord Gazı Parametreleri.....	20
2.6.3. Klinik Asit Baz Dengesizlikleri.....	23
2.7. Nabız Oksimetre (Pulse Oksimetre).....	26
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	31
3.1. Araştırmanın Modeli .....	31
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	31
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	31
3.4. Araştırmanın Sayıtları.....	33
3.5. Araştırma Etiği .....	34
3.6. Veri Toplama Yöntemi .....	34
3.7. Veri Toplama Araçları .....	34
3.7.1. Tanıtıcı Bilgi Form ; (Ek 1,2,3).....	35
3.7.2. Pulse Oksimetre:.....	35
3.7.3. Umbilikal Kordon Kan Gazı: .....	36
3.8. Veri Toplama Süreci .....	37
4.BULGULAR.....	42
4.1.Katılımcıların SosyoDemografik Verilerinin Dağılımı .....	42
4.2. Grupların Obstetrik Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	43
4.3. Grupların Travay Süreci Verilerinin Karşılaştırılması.....	44
4.4. Yenidoğana İlişkin Verilerinin Karşılaştırılması .....	46
4.6.Oksijen Düzeyi Tekrarlı Ölçümlerinin Deney ve Kontrol Grubuna Göre Değerlendirmesi .....	48
4.7. Kalp Tepe Atımı Tekrarlı Ölçümlerinin Deney ve Kontrol Grubuna Göre Değerlendirmesi .....	49
4. TARTIŞMA.....	93

4.1. Çalışmamızda gruplar arası 1., 5., 10. Dakika Apgar skorlarını incelediğimizde (Tablo4.8., Tablo 4.9., Tablo 4.10. ) .....	94
4.2. Çalışmada, gurplar arası ve grup içi bebeklerin 1. Dakika oksijen saturasyon düzeyine baktığımızda (Tablo 4.11); .....	95
5.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	102
5.1. SONUÇ .....	102
5.2. ÖNERİLER.....	103
KAYNAKÇA.....	104
EKLER.....	117
6.ÖZGEÇMİŞ.....	135

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 4.1. Katılımcıların Sosyo Demografik Verilerinin Dağılımı.....	41
Tablo 4. 2. Grupların Obstetrik Özelliklerinin Karşılaştırılma Tablo.....	43
Tablo 4.3. Grupların Travay Süreci Verilerinin Karşılaştırılması.....	44
Tablo 4.4. Yenidoğana İlişkin Verilerinin Karşılaştırılması.....	46
Tablo 4.5. Apgar Skoru Tekrarlı Ölçümlerinin Grup İçinde Ölçüm Zamanına Göre Karşılaştırılması.....	47
Tablo 4.6. Oksijen Düzeyi Tekrarlı Ölçümlerinin Deney ve Kontrol Grubuna Göre Değerlendirmesi.....	48
Tablo 4.7. Kalp Tepe Atımı Tekrarlı Ölçümlerinin Deney ve Kontrol Grubuna Göre Değerlendirmesi.....	49
Tablo 4.8. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 1.Dakika Apgar Skoru İle Karşılaştırılması.....	50
Tablo 4.9. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 5. Dakika Apgar Skoru İle Karşılaştırılması.....	52
Tablo 4.10. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 10. Dakika Apgar Skoru İle Karşılaştırılması.....	54
Tablo 4.11. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 1. Dakika Oksijen Düzeyi İle Karşılaştırılması.....	56
Tablo 4.12. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 2. Dakika Oksijen Düzeyi İle Karşılaştırılması.....	58
Tablo 4.13. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 3. Dakika Oksijen Düzeyi İle Karşılaştırılması.....	60
Tablo 4.14. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 4. Dakika Oksijen Düzeyi İle Karşılaştırılması.....	62
Tablo 4.15. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 5. Dakika Oksijen Düzeyi İle Karşılaştırılması.....	64
Tablo 4.16. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 10. Dakika Oksijen Düzeyi İle Karşılaştırılması.....	66

<b>Tablo 4.17 Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 1. Dakika Kalp Tepe Atım Düzeyi İle Karşılaştırılması.....</b>	<b>68</b>
<b>Tablo 4.18 Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 2. Dakika Kalp Tepe Atım Düzeyi İle Karşılaştırılması.....</b>	<b>70</b>
<b>Tablo 4.19. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 3. Dakika Kalp Tepe Atım Düzeyi İle Karşılaştırılması.....</b>	<b>72</b>
<b>Tablo 4.20. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 4. Dakika Kalp Tepe Atım Düzeyi İle Karşılaştırılması.....</b>	<b>74</b>
<b>Tablo 4.21. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 5. Dakika Kalp Tepe Atım Düzeyi İle Karşılaştırılması.....</b>	<b>76</b>
<b>Tablo 4.22. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 10. Dakika Kalp Tepe Atım Düzeyi İle Karşılaştırılması.....</b>	<b>78</b>
<b>Tablo 4.23. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin PH Düzeyi İle Karşılaştırılması.....</b>	<b>80</b>
<b>Tablo 4.24. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin Laktat Düzeyi İle Karşılaştırılması.....</b>	<b>82</b>
<b>Tablo 4.25. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin Karbondioksit Düzeyi İle Karşılaştırılması.....</b>	<b>84</b>
<b>Tablo 4.26. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin Aktüel Bikarbonat Düzeyi İle Karşılaştırılması.....</b>	<b>86</b>
<b>Tablo 4.27. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin Standart Bikarbonat Düzeyi İle Karşılaştırılması.....</b>	<b>88</b>
<b>Tablo 4.28. Beklenti Maksimizasyonu Yöntemi İle Kayıp Veri Analizli Apgar Değerlerinin Karşılaştırılması.....</b>	<b>89</b>
<b>Tablo 4.29. Regresyon Yöntemi İle Kayıp Veri Analizli Apgar Değerlerinin Karşılaştırılması.....</b>	<b>90</b>
<b>Tablo 4.30. Apgar Değerleri İçin Kayıp Verili Analiz Sonuçları.....</b>	<b>90</b>

<b>Tablo 4.31. Beklenti Maksimizasyonu Yöntemi İle Kayıp Veri Analizli Oksijen Saturasyonu Değerlerinin Karşılaştırılması.....</b>	<b>91</b>
<b>Tablo 4.32. Regresyon Yöntemi İle Kayıp Veri Analizli Oksijen Saturasyonu Değerlerinin Karşılaştırılması.....</b>	<b>91</b>
<b>Tablo 4.33. Oksijen Saturasyon Değerleri İçin Kayıp Verili Analiz Sonuçları.....</b>	<b>92</b>



## ŞEKİLLER LİSTESİ

<b>2.1. Membranların Sıyrılması İşlemi Uygulanması.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2. Amniyotomi Uygulanması.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3. Balon Kateter Uygulanması.....</b>	<b>12</b>
<b>2.4.A: Propesin Vajinal Uygulanışı .....</b>	<b>14</b>
<b>2.4.B: Propes Ovülün Arka Fornikse Uygulanmış Görüntüsü.....</b>	<b>14</b>
<b>2.5. Oksitosin Doz Protokolü.....</b>	<b>17</b>
<b>2.6. Preterm Yenidoğan Umbilikal Arter Kan Gazı Değerleri İçin Referans Aralığı.....</b>	<b>21</b>
<b>2.7. Term Yenidoğan Umbilikal Arter Kan Gazı Değerleri İçin Referans Aralığı.....</b>	<b>22</b>
<b>2.8. Asit Baz Nomagramı.....</b>	<b>24</b>
<b>2.9. Nabız Oksimetre .....</b>	<b>28</b>
<b>2.10. Doğum Sonrası Hedef Preduktal Satürasyon Değerleri .....</b>	<b>29</b>
<b>3.1. Pulse Oksimetre Ölçüm Uygulanması.....</b>	<b>36</b>
<b>3.2. Umbilikal Kord Gazı Alımı.....</b>	<b>37</b>



**KISALTMALAR LİSTESİ**

<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devleti
<b>ACOG</b>	: Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Koleji
<b>APA</b>	: Amerikan Pediatri Akademisi
<b>HCO<sub>3</sub></b>	: Bikarbonat
<b>IUGR</b>	: İntra Uterin Gelişim Geriliği
<b>g/dl</b>	: Gram /desilitre
<b>mEq/L</b>	: Milieküvalans / Litre
<b>mEq/U</b>	: Miliekivalen/ Ünite
<b>mmHg</b>	: Milimetrik Cıva Basıncı
<b>mmol/L</b>	:Litrede Milimol
<b>mU</b>	: Mili Ünite
<b>p</b>	:İstatistiksel Anlamlılık Değeri
<b>pCO<sub>2</sub></b>	: Parsiyel Karbondioksit
<b>PG</b>	: Prostaglandin
<b>PH</b>	: İyon Gücü
<b>SS</b>	:Standart Sapma
<b>t</b>	:Bağımsız gruplarda t testi,
<b>WHO</b>	: Dünya Sağlık Örgütü(DSÖ)
<b>X</b>	:Aritmetik ortalama
<b>X<sup>2</sup></b>	:Kikare testi

# 1.GİRİŞ VE AMAÇ

## 1.1. Problemin Tanımı

Ebelik mesleği insanlığın var oluşu ile süregelen en eski mesleklerden biri olarak, deneyim sahibi doğurganlığını tamamlamış, yaşça büyük, doğum eğitimi almamış bilge kadınlar tarafından yürütülmekte idi. Yüzyıllardır doğumu kolaylaştırmak, hatta ağrıyı azaltmak ve doğumu hızlandırmak amacı ile birçok yöntem geliştirilmiştir (Vural & Erenel, 2017). Artık doğumların hastanelerde gerçekleşiyor olması, modern doğum indüksiyonu ve fetal monitorizasyon yönteminin kullanılması doğumda hem medikalizasyonun hem de cerrahi uygulamaların artışı ile hekim kontrollü doğumlar ve doğuma müdahale beraberinde gelmiştir. Doğumda medikalizasyonun yanı sıra kullanılan kaynakların ve yöntemlerin artışı avantaj ve dezavantaj gibi durumlara da yol açmıştır (Vural & Erenel, 2017).

Doğum eylemi kültürel, sosyolojik ve duygusal boyut içeren doğal bir seleksiyon olup iki kişilik bir yolculuktur, fizyolojik bir süreçtir (Durmaz ve Diğerleri, 2018). Bu süreç doğal bir seleksiyonu ifade ediyor ve başlama mekanizması açıklanmamış olmasına karşın doğumu başlatmak ve uterus kaslarını uyarmak amacı ile doğum indüksiyonuna ihtiyaç duyulabilmektedir ve doğum indüksiyonu amacıyla birçok yöntem kullanılmaktadır (Word Health Organization Guidelines (WHO),2011).

Dünya Sağlık Örgütü'nün anne ve perinatal sağlık üzerine yaptığı bir araştırmaya göre 24 ülkede yaklaşık 300.000 doğum üzerine yaptığı çalışmada doğum indüksiyon kullanımını %9.6 olarak belirtmiştir. Doğum indüksiyonu oranı en az Afrika ülkelerinden %1.4 oranı ile Nijerya, en yüksek doğum indüksiyonu oranı ise %35 ile Amerika Birleşik Devleti'ndedir (ABD) (Pimentel et al.,2018).

Son yıllarda doğumlarda elektronik fetal monitorizasyon, epidural anestezi kullanımı, doğumların hastanelere taşınması gibi faktörler indüksiyon uygulama oranını arttırmıştır. Ülkemizde ise doğum indüksiyonu kullanımının oranı tam olarak bilinmemekle birlikte tüm gebe kadınların yaklaşık olarak %20-30'unda doğum indüksiyonu, oldukça sık kullanılmaktadır (Demirel & Çelik, 2013).

Obstetrimin temel amacı; anne ile fetüsü korumaktır. Uygulanan her bir yöntemde anne ile birlikte fetüsün yaşamı da göz önünde bulundurulmalıdır. Gebelik ya da doğum eylemi sırasında yapılacak her işlem ve kullanılacak yöntemin etkisi dikkate alınmalı ve gebelik öncesi, gebelik süreci, doğum sırası ve sonrası bakımda sağlık profesyonelleri olan ebelere bu nedenle büyük sorumluluklar düşmektedir (Vural & Erenel, 2017).

Yapılan gereksiz tıbbi girişimler doğumun doğallığını bozabilmekte ve sorunlara neden olabilmektedir. Doğum eylemi sırasında indüksiyon uygulaması gereksiz tıbbi girişimler arasında yer almaktadır. Ülkemizde doğum eyleminde indüksiyon kullanımıyla ilgili yeterli veri bulunmamakla birlikte, kullanımının yaygın olduğu gözlenmektedir. Gözlemler ve kliniklerde yapılan uygulamalar “doğum eylemi indüksiyonu” uygulamasının sıklıkla kullanılan girişimler arasında olduğunu göstermiştir (Demirel & Çelik2013).

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışma, 37. Gebelik haftasından büyük, doğumu başlatmak ve hızlandırmak amacı ile verilen sentetik oksitosinin [doğum indüksiyonunun ] bebeğin umbilikal kord gazı, Apgar skoru (1.,5., 10. dakika)ve nabız oksimetre düzeyleri (1.,2.,4.,5.,10. dk) üzerine etkisini belirlemek amacı ile yapılmıştır.

### 1.2.1. Araştırma Hipotezi

#### **Bu araştırmanın hipotezi;**

**H<sub>0</sub>:**Doğum sırasında sentetik oksitosin kullanılan kadınların bebeklerinin ve doğum sırasında herhangi bir farmakolojik indüksiyon yöntemi kullanılmayan kadınların yenidoğan bebeklerinin kord kanı gazı düzeyleri (pH), Apgar skoru (1.,5., 10. dakika) ve oksijen saturasyon (1.,2.,3,4.,5.,10. dk) arasında fark yoktur.

#### **Alt hipotezler olarak;**

**H<sub>1</sub>:** Doğumunda sentetik oksitosin kullanılan kadınların yenidoğan bebeklerinin ve doğumunda herhangi bir farmakolojik indüksiyon kullanılmayan annelerin yenidoğan bebeklerinin oksijen saturasyon düzeyleri (1.,2.,3,4.,5.,10. dk) arasında fark vardır.

**H<sub>2</sub>:** Doğumunda sentetik oksitosin kullanılan kadınların yenidoğan bebeklerinin umbilikal kord gazı pH değeri indüksiyon kullanılmayan kadınların yenidoğan bebeklerinin pH değerinden daha düşüktür.

**H<sub>3</sub>:** Doğumunda sentetik oksitosin kullanılan kadınların yenidoğan bebeklerinin Apgar puanı (1.,5., 10. dakika) sentetik oksitosin kullanılmayan kadınların yenidoğan bebeklerinin Apgar puanı (1.,5., 10. dakika) daha yüksektir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Doğum ve Doğum Eylemi İndüksiyonu

Doğum; düzenli uterus kontraksiyonlarının başlangıcından plasentanın çıkışına kadar geçen bir süreçtir. Doğum, fetüsün anneden umbilikal kordonun ayrılıp ayrılmadığına plasentanın birleşik olup olmadığına bakılmaksızın tam olarak atılması veya çıkarılması olayıdır (Demir & diğerleri 2001). Doğum eyleminin başlama mekanizması tam olarak açıklanamamıştır. Doğum eylemi kendiliğinden başlayabildiği gibi bazı tıbbi nedenlerden dolayı dışarıdan müdahale ile başlatmak ve bazı durumlarda hızlandırmak, desteklemek gerekebilmektedir (Cunningham et al, 2010).

Doğum indüksiyonu; doğum eyleminin spontan olarak başlamasından önce uterus kontraksiyonlarının, doğumun farmakolojik ya da yapay yöntemlerle başlatılması işlemidir (Erbil & Şahin, 2019; Leduc et al, 2013; Türkler, 2019). Doğum indüksiyonu işlemi fetüsyä da anneye ilişkin tıbbi nedenler ile yapıldığı zaman medikal doğum indüksiyonu adını almakta, hastaneye uzaklık, hızlı doğum eylemi gibi lojistik faktör nedeniyle uygulandığında ise elektif doğum indüksiyonu adını almaktadır (Kokanalı ve diğerleri, 2015).

Doğum indüksiyon oranları ve çeşitleri sadece ülkeden ülkeye değişmekle kalmayıp aynı ülkede ki hastanelerde bile kullanım oranları bakımından değişiklik göstermektedir. (Ragunath & Mcewan, 2008). Doğum indüksiyonu uygulanırken farmakolojik veya mekanik yöntemler kullanılabilir. Farmakolojik yöntemler sentetik oksitosin, prostaglandin iken farmakolojik olmayanlar ise balonkateter, amniyotomi gibi yöntemlerdir. Fakat doğum eylemi indüksiyonunda birçok farmakolojik metot yer almasına karşın, en yaygın kullanılanı sentetik oksitosindir. Fakat doğum eylemi indüksiyonunda birçok farmakolojik metot yer almasına karşın, en yaygın kullanılanı

sentetik oksitosindir. Erdoğan ve Eyi'nin aktardığına göre ilk kez doğum induksiyonu amacıyla sentetik oksitosin Theobald ve arkadaşları tarafından intravenöz olarak kullanılmıştır (1948)(Erdoğan&Eyi, 2017).

## **2.2.Doğum İndüksiyonu Tarihçesi**

Yüzyıllar boyunca doğumu başlatmak amacıyla birçok yöntem denenmiştir. Doğum induksiyonu çingiraklı yılanların çingiraklarının toz haline getirilip kullanılmasıyla başlamış ve günümüzde prostaglandin kullanımına kadar gelişim göstermiştir (Guy & Benrubi, 2000). Bazı folklorik ya da yaşlı ebe hikâyeleri bugün kadınların doğumları başlatma yöntemleri içinde hala kullanılmaktadır. En yaygın yaklaşımlar arasında kullanılanlar sık yürüme, vajinal cinsel ilişki, ağır egzersizlere katılma, müşil tüketimi, baharatlı yiyecekler veya bitki çayı ve lavman uygulaması yer almaktadır (Mackenzie, 2006). Hippocrates, meme ucu stimülasyonunu ve servikal kanalı açmak amacıyla mekanik dilatasyon yöntemleri kullanmıştır (Chodankar, Sood &Gupta, 2017). Guy ve Benrubi'nin (2000) ilettiğine göre, MS. 1300'lü yıllarda Efesli Soranus doğum induksiyonunu olarak serviksi yumuşatmak amacıyla yumurta akını vajinaya sürdükten sonra parmak ile serviksidilate etmiştir (Guy&Benrubi, 2000).

Chodankar, Sood ve Gupta'nın (2017) aktardığına göre; İngiliz metodu olarak bilinen amniyotomi yöntemi, 1756'da Thomas Denman tarafından kullanılmıştır. Bunu uterindilatörler ve oral hint yağı kullanımı takip etmiştir. James Hamilton tarafın kullanılan membranların sıyırılması yöntemi ise 1810'da kullanılmaya başlanmıştır. 1900'lü yılların başına kadar amniyotomi ve mekanik yöntemler kullanılmaya devam etmiştir (Chodankar, Sood, &Gupta, 2017).

20.yy'ın başlarında en çok kullanılan yöntem, serviksin mekanik dilatasyonunu sağlayan balon ya da poşet yöntemidir. Ergot, kinin ve hipofiz özütleri doğum indüksiyonu için primer medikasyonlar haline gelmişler ve daha sonra ergot yüksek fetal mortalite nedeniyle terk edilmiş, yerini kinine bırakmıştır (Mackenzie, 2006).Guy ve Benrubi'nin (2000)ilettiğine göre; aynı dönemlerde Wiliam, Blair ve Bell hipofiz ekstresi kullanmaya başlamıştır. 1948 yılında John Hopkins Tıp Fakültesi profesörleri hipofizer hormon konsantrelerini elde ettiler. Böylece oksitosin doğum indüksiyonunda kullanılmaya başlanmış oldu. 1969'da Elias J. Corey ile arkadaşları prostaglandinleri sentezlemişler ve doğum indüksiyonunda prostaglandin kullanımını başlatmışlardır. Günümüzde halen doğum indüksiyonunda daha etkili ve güvenilir metotlar ile ilgili araştırmalar devam etmektedir (Guy & Benrubi, 2000).

### **2.3. Doğum Eylemi İndüksiyonu Endikasyonları**

- Gebelikte hipertansif durum ( preeklamsi, eklamsi),
- Membranların açılması (membranların açılmasına rağmen spontan ağrılar başlamaması),
- Koryoamnionit,
- İntrauterin büyüme gelişme geriliği (IUGR),
- Rhizo immunizasyonu,
- Post term gebelikler (42. Haftadan büyük gebelikler),
- İntra uterin fetal ölüm,
- Dekolman (ablasyo ) plasenta,
- Sosyal faktörler (hastaneye olan uzaklık, psikososyal durumlar gibi),
- Fetaldistres şüphesi,
- Fetal ölüm,

- Gebelik kolestazi,
- Fetal anemili alloimmünizasyon (Leducet al., 2013)

#### 2.4. Doğum İndüksiyonu Kontrendikasyonları

Amerikan Obstetri ve Jinekoloji Birliğine göre (ACOG) bildirdiği kesin kontrendikasyonlar:

- Geçirilmiş sezeryan öyküsünün olması,
- Aktif genital herpes infeksiyonu,
- Makrozomik fetüs,
- Ağır hidrosefali,
- Serviks kanseri,
- Dar pelvis ve bozulmuş pelvis anatomisi,
- Plasenta previa veya vazaprevia,
- Bazı fetal mal prezentasyonlar (transvers, el geliş gibi),
- Uterus kavitesini etkileyen myomektomi operasyonları,
- Umbilikal kord prolapsusu (Ergun, 2004; Cunningham, et al, 2010)

Bazı özel durumlarda ise doğum indüksiyonu daha dikkatli kullanılmalıdır:

- ✓ Çoğul gebelik,
- ✓ Maternal kardiyak hastalıklar (bazıları),
- ✓ Grand multiparite,
- ✓ Makat prezentasyonu,
- ✓ Acil doğum gerekmeyen bazı anormal fetal kalp hızı paternleri,
- ✓ Sezaryen amacıyla uterusun alt segment kesisinin olması (Ergun, 2004; Cunningham et al, 2010; Çankaya ve diğerleri, 2018 )

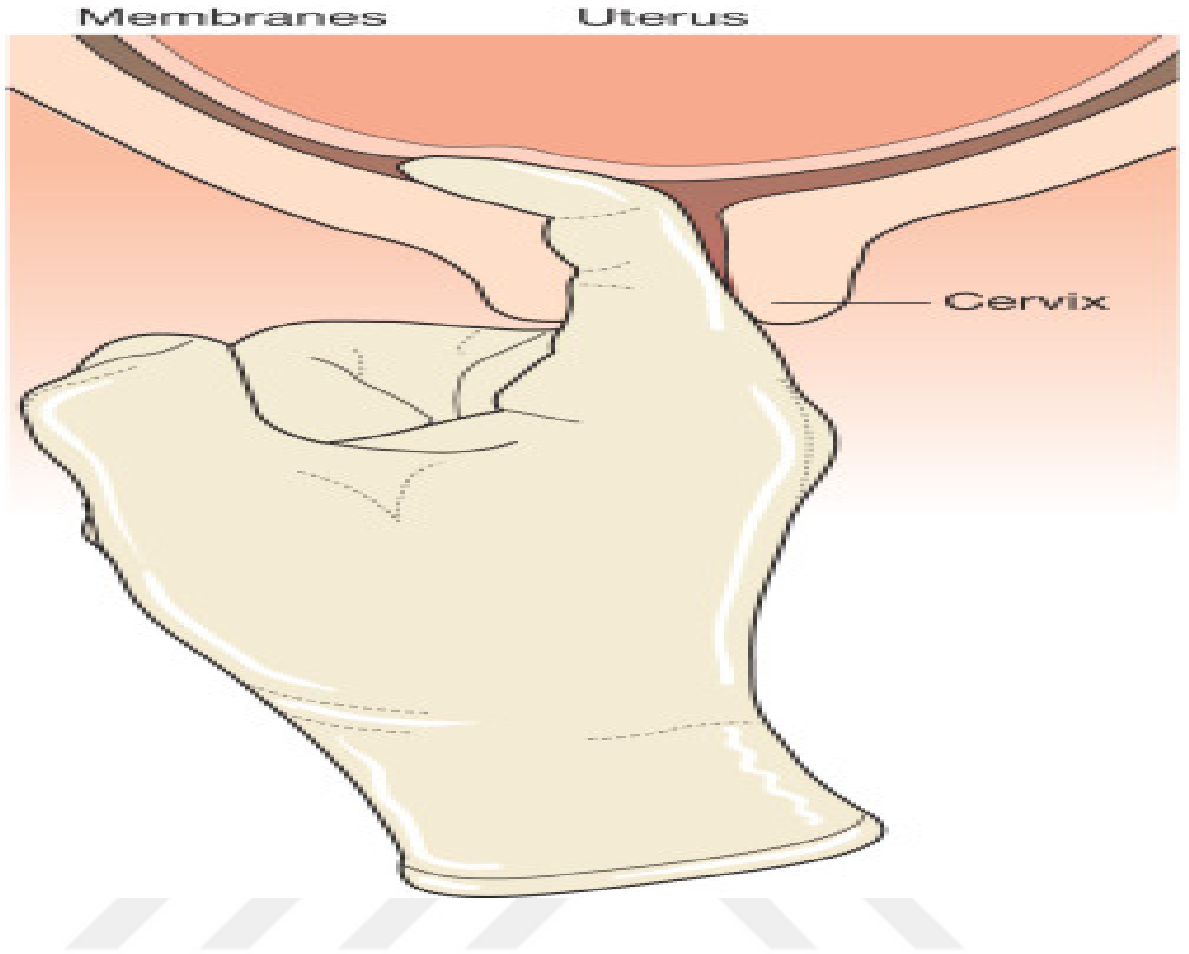


## 2.5. Doğum İndüksiyonu Metotları

Doğumu başlatmak amacı ile birçok metot kullanılmaktadır. Doğum indüksiyon metotları kabaca farmakolojik, mekanik ve diğer yöntemler olmak üzere üç gruba ayrılabilir. Bu metotları sırası ile inceleyelim:

### 2.5.1. Membranların Sıyırılması

Membranların, zarların sıyırılması olarak adlandırılan indüksiyon yöntemi 19. yüzyıldan beri kullanılmaktadır (El-Torkeyet et al., 1992; Al-harmive Grant, 2015). Yöntem basit bir tekniktir ve hastaneye bireyin yatışı olmadan ayaktan bile yapılabilecek bir işlemdir. Vajinal muayene sırasında klinisyenin parmağı servikal os'a yerleştirilir, ardından zarların alt kutbu ile muayene parmağının alt kutbu birlikte alt uterus bölümünden sıyırılarak ayrılır. Bu uygulama tamamı ile membran ve zarların sıyırılması olarak adlandırılır (Boulvain, Stan & Irion 2005; Afzal, Asif& Miraj, 2015) (Şekil.2.1.).



**Şekil 2.1.** Membranların Sıyırılması İşlemi Uygulaması

Kaynak: Mogawan, B.,Owen, P., &Thomsan, A., (2019) *Clinical Obstetrics and Gynaecology Elsevier*(32) 354-356.

Yapılan işlem serviksin kollajen yapısını bozmakta, sitokin ve beyaz kan hücrelerinin artışına neden olmaktadır. Buna bağlı olarak servikal os ve desuduadan prostaglandin artışı meydana gelmekte, prostaglandin artışı ile mekanik açılma olmaktadır. Membranların sıyırılması işlemi sırasında, annede oluşabilecek rahatsızlık dışında biryar etki söz konusu değildir. Anneye sadece fiziksel bir rahatsızlık verir (Boulvain, Stan & Irion, 2005; Afzalve diğerleri,2015).

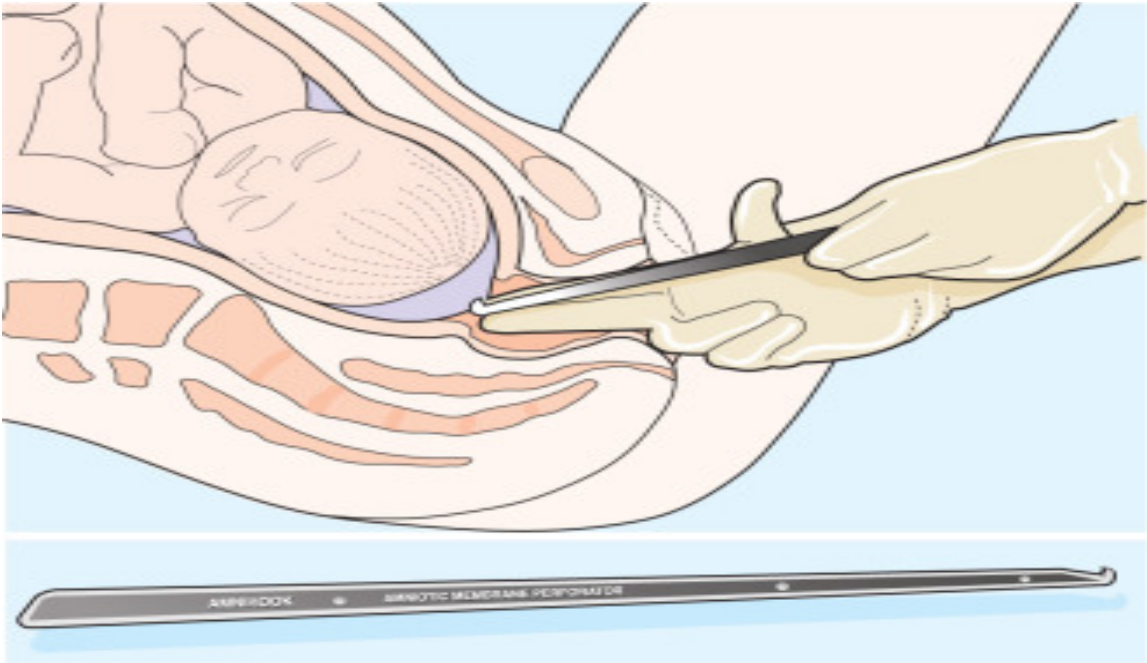
### 2.5.2.Amniyotomi

Amniyotik boşluk (kavite), rahim içinde, fetüsün geliştiği ve doğum öncesi dönemde korunduğu kapalı olan, doğum eylemi sırasında açılan fetüsün doğmasına izin veren bir boşluktur. Bu boşluk, amniyon olarak bilinen bir iç katman ve koryon olarak bilinen bir dış katman içeren çift katmanlı bir zardan oluşur ve gebeliğin ilk birkaç haftasında seröz sıvı ile dolmaya başlar. Fetüsün, özellikle de fetal üriner sisteminin daha da gelişmesiyle, gelişmekte olan fetus idrar salgıladıkça, bu potansiyel alandaki sıvı artar. Fetal idrar, amniyotik sıvının çoğunu içerir. Bu bariyer (amniyotik zarlar) tipik olarak, gebelik süresi boyunca bozulmadan kalır ve doğum öncesi ya da doğum sırasında kendiliğinden yırtılmaktadır (Worthley, Kelsberg & Safranek, 2018).

Amniyotik zarlar kendiliğinden yırtılmayıp dışarıdan yapay olarak açılabilir. Yapay olarak amniyotik zarların açılma işlemi amniyotomi olarak adlandırılmaktadır (Başgöl & Beji, 2015). Membranların yapay olarak açılması doğumu başlatmayı, hızlandırmayı ve fetal sağlık durumunu değerlendirmeyi amaçlamaktadır (Smyth, Markham & Dowswell, 2013).

**Amniyotomi Tekniği:** Amniyotomi işlemi uygulanmadan önce tam asepsi koşulları altında, serviks yumuşak, etkilenmiş ve en az 2 cm dilate iken, amniyon zarların açılmasına ilişkin herhangi bir kontrendike bir durum yokken yapılmalıdır. Ayrıca baş pelvise iyice yerleşmiş olmalıdır (Symons & Arulkumaran, 2013). Amniyotomi öncesi gebe litotomi pozisyonuna alınarak, vajinal muayenesi yapılır. Aseptik kurallara uyularak, bir elin indeks uçları ve orta parmakları rahim ağzından membranların üzerine yerleştirilir. Amniyotomi kancası, servikse ulaşana kadar parmakların arasında, vajen boyunca kaydırılır. Ardından amnion keseye ulaşıldığında, zar kesesinde yırtık açılacak nokta yukarıya doğru döndürülür. Amniyon mayi

genellikle görülür, ancak oligo hidroamniyosta veya fetal başın iyice yerleşmesi durumunda amniyon mayi gelişi gözlenmeyebilir. Parmaklar serviksten çıkarılmadan önce umbilikal kordon sarkması yönünden kontrol edilmelidir. Hemen sonrasında, fetal kalp atım hızı tekrar kontrol edilmelidir. Amniyotomi sonrası gözlenen amniyon mayi de mekonyum, kanama gibi özellikler mutlaka değerlendirilmelidir (Magowan, Owen & Thomson, 2019) (Şekil 2.2 ).

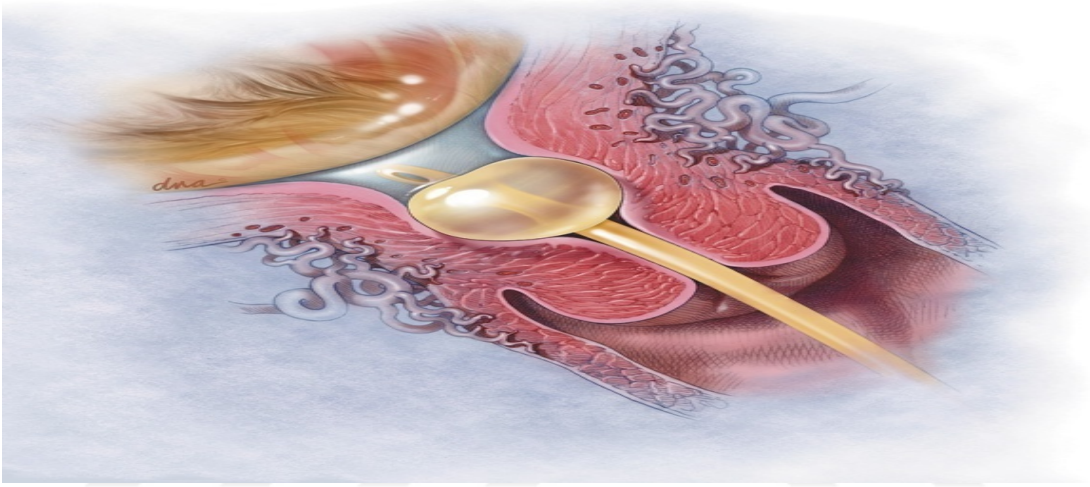


**Şekil.2.2.** Amniyotomi Uygulanışı (Kaynak: Mogawan, B.,Owen, P., ve Thomsan, A., (2019) Clinical Obstetrics and Gynaecology Elsevier (32)354-356.)

Amniyotomi işlemi ile ilişkili olarak, fetüs başının pelvise yerleşmemesi nedeni ile umbilikal kord prolapsusu ve buna bağlı olarak fetal kalp hızında yavaşlama, dolaylı olarak sezeryan oranında artma, fetüs ile vajen arasında bariyerin kalkması ile maternal veya fetal enfeksiyon gibi riskler ortaya çıkabilmektedir (Gossman, Glowacki & Gossman, 2019).

### 2.5.3. Balon Kateter

Doğum indüksiyon yöntemlerinden biri de balon kateter uygulamasıdır. Yaklaşık yarım yüzyıldır kullanılmaktadır. Balon kateter (foley kateter, çift balon kateter) serviksin iç osuna yerleştirilir, servikal kanala basınç uygulayarak alt segmente basınç oluşturur. Bu işlem dolaylı olarak lokal inflamasyona neden olarak prostaglandin yapımını artırır (Prager et al, 2008; Brown & Beckmann, 2017). (Şekil.2.3.)



**Şekil.2.3.** Balon Kateter Uygulaması

Kaynak: Esakoff, T. F., ve Kilpatrick, S. J. (2013). The Trans Cervical Foley Balloon. *Modern Medicine*

Kateter takılması kolaydır, nispeten düşük maliyetlidir ve yan etkisi yok denecek kadar azdır. Enfeksiyonla ilişkili yan etkisi bulunmaz ancak anneye fiziksel rahatsızlık verebilir (Pennel et al, 2009).

### 2.5.4. Prostaglandinler

Prostaglandinler (PG'ler) fizyolojik etkisini organizmadaki organların birçoğunda gösteren, silklik yağ asitlerinin bir grubunu oluşturan, hem hastalık hemde sağlığın devamında birçok biyolojik düzenlemelere katkıda bulunan lipid hormon yapısında maddelerdir. Hormon yapısında maddeler olmalarına rağmen herhangi bir

özel bezden salgılanmazlar. Vücudun çeşitli sistemlerinde çeşitli biyolojik etkilere sahiptir. Etkileri, tür, PG tipi, dokunun endokrin durumu, deneysel koşullar ve düz kasın orijini ile değişmektedir. Prostaglandinler kardiyovasküler sistem, trombosit fonksiyonları, fertilité gibi durumları düzenlemeye katkıda bulunur. İnflamasyon ve tümör biyolojisinde de rolleri vardır (Goodwin, 2010). Doğumda da rol oynayan prostaglandinlerin gebelik süresi boyunca üretimi baskılanır, doğumun başlaması ile servikal inflamasyonu, servikal olgunlaşmayı sağlar ve doğum sonu kanamaların kontrolünde rol oynar (Lavin, 2006).

#### **2.5.4.1. Prostaglandin E1 (misoprostol)**

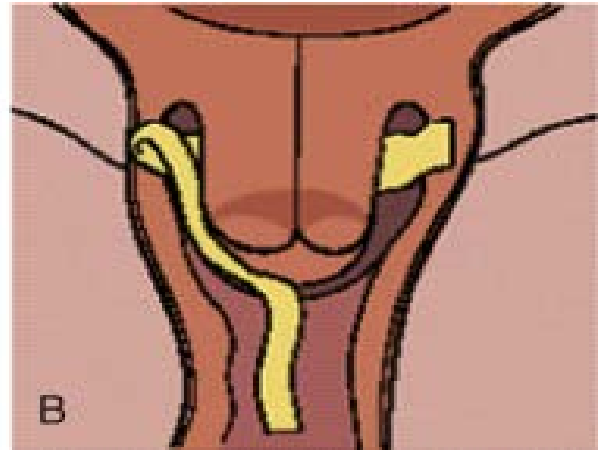
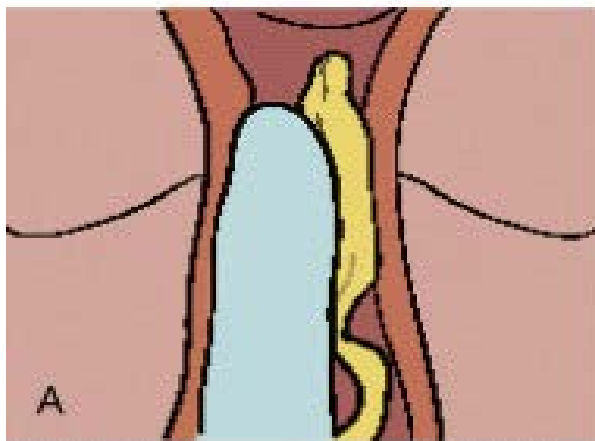
Oda ısısında kalabilen, sentetik prostaglandin E1 analogudur. Nisaid gibi ilaç türü olarak peptik ülser ve gastrointestinal ülserleri önlemede ve tedavisinde kullanılmaktadır. Misoprostol, postpartum hemeroji yönetimi, serviksin kapalı olduğu durumda doğum indüksiyonu amacıyla sık kullanılan bir ilaçtır. Misoprostol dinoprostanlara göre daha düşük maliyetli olup, soğuk koşullarda saklanmasına gerek yoktur. Oral, rektal, dilaltı, vajinal yollarla uygulanabilirler (Bakker, Pierce & Myers, 2017).

Birçok yolla uygulanmasının yanı sıra, emilimi değişkenlik gösterir. Doğum indüksiyonu için, tabletler oral yolla alınır veya vajinal olarak yerleştirilir. Bununla birlikte, tabletler vajinal uygulama için tasarlanmadığından emilim yavaş olabilir ve emilim oranı tahmin edilemez. Vajinal veya yakın vade de uygulama için, tabletler servikal olgunlaşma için istenen dozu elde etmek üzere skorlanmalı ve parçalara bölünmelidir. Ayrıca Misoprostol, eğer uterin taşistoli ve fetal kalp hızı izleme anormallikleri meydana gelirse dışarıdan müdahale edilemeyeceği için dikkatli kullanılması gereken bir ilaçtır (Pierce et al, 2018).

### 2.5.4.2. Prostaglandin E2 (dinoprostan)

Prostaglandin E2 analogu olan dinoprostan serviksi olgunlaştırmak için yaygın olarak kullanılan farmakolojik indüksiyon türüdür. Cervidil ve predipil olmak üzere iki tipi mevcuttur (Cunningham et al, 2010). Predipil jel 0.5 mg dinoprostan içeren 2,5 ml'lik jel formudur. Predipil jel uygulanırken kadın litotomi pozisyonuna alınır, şırınganın ucu intra servikal bölgeye yerleştirilir ve servikal os'un tam altına boşaltılmaktadır. Uygulama yapıldıktan sonra kadın 30 dakika sırt üstü yatırılır. Doz her 6 saatte bir tekrarlanır. (London, Davidson & Wieland, 2012).

10 mg dinoprostan içeren cervidil (propes) formu; ince düz dikdörtgen şeklindedir ve beyaz polyester bir kese içinde bulunur. Vajinadan çıkarılmak istendiğinde uzun vajinadan görülebilen kuyruğu vardır. Uygulama sonrasında kadın iki saat boyunca sırt üstü yatırılmalıdır. Propesin önerilen vajinada kalma süresi on iki saattir, 1 saatin sonunda ve eylem başladıktan propes çıkarılmalıdır (Cunningham et al, 2010).



Şekil.2.4.A: Propesin Vajinal Uygulanışı

Şekil.2.5.B: Propes Ovülün Arka Fornikse Uygulanmış Görüntüsü

Kaynak:Roisin, M., Ryan Ferguson. P., McCarthy, M., (2019) labour induction Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine

Dinoprostanlar; uterus hipersitümülasyonuna neden olabileceğinden yakın takipte doğum odalarında uygulanmalıdır. Dinoprostanlar uterus taşistolüsüne neden olabileceğinden fetal kalp hızı ve uterin aktivite takip edilmelidir (Cunningham et al, 2010).

### **2.5.5.Sentetik Oksitosin**

Oksitosin hormonu dokuz aminoasitten oluşan, hipotalamusun supraoptik ve paraventriküler çekirdeklerinden sentezlenen, nöronların aksonları boyunca seyrederek hipofizin arka lobundan salgılanan, myometrial kontraktiletiyi uyaran endojen, nöropeptit bir hormondur (Fraser&Copper 2003;Ragusa, 2015)

Oksitosin doğum sırasında uterus kontraktilititesini sağlar. Oksitosin uterus kontraktilititesini sağlayan bir hormon olmakla kalmayıp, doğum sırasında ve sonrasında uterus kontraktilititesini sağlamanın yanı sıra; davranış, seksüel, bağlanma, beslenme, cinselik, annelik, laktasyon, su ve tuz dengesi, pankreas ve şeker metabolizması, kalp damar sistemi, ağrı duyusu gibi birçok fonksiyonun gerçekleşmesinde etkin rol oynar (Bell, Erickson & Carter, 2014).

Zhang ve diğerlerinin (2011) belirttiğine göre; 1953 yılında Du Vigneaud ve arkadaşları tarafından sentezlenen oksitosin doğum indüksiyonu amacıyla kullanıldığında hem uterusun düz kaslarının kontraksiyonunu sağlamakta hem de prostaglandin üretimini arttırmaktadır. ABD Gıda ve İlaç Dairesi tarafından aktif fazda doğumu uyarmak için onaylanan tek ilaçtır. Karakterize etkiye sahip olan sentetik oksitosinden, kadınların ne kadar etkileneceği nicel olarak belli değildir. Doğum



indüksiyonu amacıyla kullanılan oksitosinin kliniklerde doz ve doz aralıkları farklılık göstermesine karşın en çok kullanılan yöntemdir (Zhang et al. 2011). İndüksiyondaki temel amaç; yeterli servikal değişim ve fetal inişini sağlayacak kadar kontraksiyon sağlamak, uterus taşistolü gibi komplikasyonlardan kaçınmaktır (Cunningham et al., 2010). Oksitosin infüzyon uygulaması sabit infüzyon pompaları veya damla yöntemi ile yapılmaktadır. Gebelere hareket kolaylığı sağladığı için, sabitinfüzyon pompalarının kullanımı önerilmektedir. Sabit infüzyon yönteminde 1000cc izotonik veya ringer laktat içerisine 5, 10 veya 20 ünite oksitosin konularak çözelti hazırlanır. Oksitosin infüzyonuna 1.0 mU/dk ilebaşlanır. Kontraksiyonlar başlayana kadar her 20-30 dakikada bir, 4-6 mU/dk arttırılır. Oksitosinin, 45mU/dk ve sıvının da 1 litreden fazla olmamasına dikkat edilmelidir (Demirgöz, Dereli Yılmaz & Berkiten Ergin, 2017).

Oksitosin kullanımına ilişkin, ilk doz, artan doz artışı ve doz artışları arasındaki zaman aralığına göre değişen çok sayıda oksitosin dozaj protokolü mevcuttur. Oksitosin kullanımının başlangıç dozu, artırma dozu ve maksimum dozu etkileriyle ilgili veriler hala yetersizdir. Oksitosin farmakolojisine dayanan uygun yaklaşım, 2 mU/dak başlangıç dozunun kullanılmasını, yeterli kontraksiyonlar oluşana kadar her 30-45 dakikada 2mU gidecek şekilde artırılmasını ya da maksimum 20-30mU gitmesini içermektedir. Başlangıç dozları, artırma aralıkları, miktarı ve maksimum hızları farklı olan birçok protokol kullanılmaktadır. Doz artırımının aritmetik ya da geometrik olması, hala tartışma konusudur. Aritmetik artırımını savunanlar, optimum efektif dozun geçilmeyerek yan etkilerin azalacağını, diğerleri ise geometrik yolla uygun plazma düzeylerine daha kısa zamanda ulaşılacağını söylemektedirler. İndüksiyonun başarısı, seçilecek protokolden çok, olguya göre davranılmasına bağlıdır. Oksitosine verilen

yanıt gebelik yaşına bağlı olmakla birlikte, kişisel farklılıklar da bulunmaktadır (Berghella, Baxter & Chauhan, 2008).

<b>Rejim</b>	<b>Başlangıç Dozu mili ünite/ dakika</b>	<b>Artış mili ünite/ dakika</b>	<b>Dozaj Aralığı Dakika</b>
<b>Düşük Doz</b>	0,5 - 1	1	30-40
<b>Alternatif Düşük Doz</b>	1 - 2	1 - 2	15-30
<b>Yüksek Doz</b>	6	6 Artımlı artış, hiperstimülasyon mevcutsa 3 mili ünite / dakikaya düşürülmeli ve tekrarlayan hiperstimülasyon varsa 1 mili ünite / dakikaya düşürülmeli	15-40
<b>Alternatif Yüksek Doz</b>	4	4	15

**Şekil.2.5.** Oksitosin Doz Protokolü

Kaynak: Smith JG., ve Merrill, DC.,(2006) Oxytocin for induction of labor. Clin Obstet Gynecol; 49(3): 594-60.

Doğumun ve doğum ekibinin temel amacı, anne ve bebeğin sağlık ve güvenliğini artırarak minimal travma ile komplikasyon düzeyi düşük sağlıklı bir doğumun gerçekleşmesini sağlamaktır. Ebelere düşen görevler;

1. Oksitosin uygulaması aşırı stimülasyon sonucu uterusu hiperkontraksiyonlara neden olabileceğinden anne ve bebek yakından takip edilmeli, bebek moniterize edilmelidir. Uterustaki bu uyarılma, fetalhipoksi, uterus rüptürü ve ablasyo plasentaya neden olabileceğinden komplikasyonlar dikkatle izlenmeli.

2. Hekim istemine göre oksitosin uygulaması değişmekle birlikte %5 dekstroz içine ilave edilir. ŐiŐenin zerine ilacın miktarı, ismi ve uygulama saati kaydedilmeli.
3. Uygulama yapıldıktan sonra damla sayısı ayarlanır, tercihen en düşük dozdan başlanır. İlaça karŐı hassasiyet test edilir. Tercihen damla sayısı arttırılır. Kontraksiyon sıklığı ve Őiddetinin takibi yapılır.
4. Oksitosin uygulaması yapıldıktan sonra 8-10 saat sonra uterusun kontraksiyonları baŐlamalı, baŐlamamıŐsa oksitosin uygulamasına son verilmelidir.
5. Her 15-20 dk da bir, fetal kalp hızı, kontraksiyon sıklığı, süresi, Őiddeti ve annenin hayati bulguları değerlendirilmelidir.
6. Oksitosinin antidiüretik etkisi nedeni ile; sıvı intoksikasyonu yönünden değerlendirilmeli, aldığı çıkardığı takibi yapılmalıdır.
7. Uzun süreli kullanımlarda vazodilatasyona neden olabileceğinden taŐikardi yönünden dikkatli olunmalıdır (TaŐkın, 2016).

#### **2.5.6. Akupunktur**

Gebelik ve doğum sırasında bakımın çeşitli yönlerinde kullanılmaktadır. Bununla birlikte, Őu anda, doğum indüksiyonu için kullanılmıŐ olmasına ve herhangi bir teratojenik etki olmadan güvenli görünmesine rağmen, bu amaç için klinik etkinliği hakkında çok sınırlı bilgi vardır (Mackenzie, 2006).

#### **2.5.7. Ekstra Amniyotik Salin İnfüzyonu**

Ekstra amniyotik salin infüzyonu transservikal kateter ile infüzyon yapılır. İnfüzyon miktarı saatte 30-60 mililitredir. Ekstra amniyotik salin infüzyonu ile inflamasyonu

sağlamak amacı ile membranların sıyırılması gibi yöntemler beraberinde kullanılabilir. Koryoamnionitis riski söz konusudur (Chodankar, Sood & Gupta, 2017).

## 2.6. Umbilikal Kord Kan Gazı

Yetişkinler gibi, yenidoğanlar da hücre dışı hidrojen gücünü (pH'larını ) veya hidrojen iyonu konsantrasyonlarını dengede tutmalıdırlar. Tüm enzimatik işlemlerin ve organ sistemlerinin çalışması için normal bir pH gereklidir. Yenidoğanlar asit-baz dengesini etkileyebilecek birçok strese maruz kalırlar (Örneğin; Doğum süreci) ( Gleason & Juul, 2017). Kemik gelişimi, protein yapımı, böbrekte bikarbonat tampon sistemlerinin gelişmemiş olması, asit-baz durumunu değiştirecek bir çok kalıtsal hastalıkların olması gibi durumlar nedeni ile yenidoğanın asit-baz dengesini koruması güçtür ve asidemik yatkınlık söz konusudur (Quigley & Baum, 2004). Tüm bu nedenlere, prematürite durumunun da eklenmesi ile asit-baz değişikliklerini kompanse etmesi daha da güç hale gelebilmektedir. ( Gleason & Juul, 2017).

Umbilikal kord, fetus ile anne arasındaki bağlantıyı sağlayan bir köprüdür. Fetüsün büyümesi anneden gelen oksijen ve besine bağlıdır. Fetal ve maternal dolaşım; besin ve gaz değişimi placentada gerçekleşir. Anneden arterial kan ile gelen oksijen ve besinler placentaya geçer. Placentaya gelen oksijen ve besinler fetüsteki tek umbilikal ven ile fetüsün dokularına taşınır. Doğumdan sonra alınan umbilikal kord gazı; umbilikal ven placentanın fonksiyonlarını ve annenin asit-baz durumu, umbilikal arter ise yenidoğanın asit-baz durumu hakkında bilgi vermektedir (Higgins, 2014).

Göbek kordonu kan gazı ve asit-baz değerlendirmesi, doğum anındaki fetal metabolik durumun değerlendirilmesinde kullanılabilen objektif yöntemdir (American

Obstetric and Gynaecology Committee on Obstetric Practice, 2006). Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Koleji (ACOG) ve Amerikan Pediatri Akademisi (APA) fetal metabolik anormallik şüphesi bulunan tüm yüksek riskli doğumlarda; (sezaryen doğum, düşük 5 dakikalık Apgar skoru, intra uterin büyüme gelişme geriliği, anormal fetal kalp atım hızı, maternal tiroid hastalığı, maternal ateşi çoğul gebelik durumlarında ) göbek kordonundan kan gazı analizi yapılmasını önermektedir (Mc Inerny et al. 2016). Bazı merkezlerde bu uygulama, risk faktörlerinin varlığına veya yokluğuna bakılmaksızın, tüm doğumlardan sonra rutin olarak gerçekleştirilmektedir (Saneh, Mendez & Srinivasan, 2019).

### **2.6.1. Umbilikal Kord Kan Gazı Alım Tekniği**

Umbilikal kord doğumun gerçekleşmesi ile klemplenerek kesilir ve plasentadan ayrılır. Kordon, ilk klemplenen yerle arasında 10 cm bırakarak ikinci defa klemplenir ve iki klemp arasında kalan kordondan heparinlenmiş enjektöre umbilikal arterden (arter, lümeni daha küçük ve vene göre daha az kan içerdiği için daha silik görünür) kan alınır. Daha sonra enjektör kapağı kapatılır. Kapağı kapatılmış enjektör buz parçaları içeren plastik bir torbaya yerleştirilir ve hızlıca laboratuara gönderilir (Cunningham et al., 2005; Oygür, Önal & Zenciroğlu, 2016)

### **2.6.2. Umbilikal Kord Gazı Parametreleri**

#### **2.6.2.1. Hidrojen Gücü (Power of Hydrogen-pH)**

Asitlik derecesini gösteren bir parametre olan hidrojen gücü (pH); vücut sıvılarındaki hidrojen<sup>+</sup>iyon konsantrasyonunu ifade etmektedir. PH' ın sabit tutulması

organizma açısından yaşamsal önem taşımaktadır. İnsanda kan pH'ının yaşam ile bağdaşabilir sınırları 6,8 – 7,8 arasındadır (Aygencel, 2014). Kandaki normal pH değerleri ise 7.35-7.45 arasındadır. Mide suyu, idrar gibi özel sıvılar dışında hücre içi pH ise 7,0- 7,2 dir (Neyzi & Ertuğrul, 2010).

Prematüre bebeklerde ve term bebeklerde ortalama umbilikal arter kan pH'ı, baz açığı ve gaz değerleri, hasta popülasyonuna bağlı olarak, çalışmalar arasındaki değerlerde küçük farklılıklar dışında neredeyse aynıdır. Baz açığı, aktif doğum sırasında ve ikinci aşamada yavaş yavaş artmakta, ancak doğumda doğum sonrası gebelikler için sezaryen doğumunda elde edilen ortalama göbek kordonu kan gazı değerlerinin, vajinal doğumlar için tabloda açıklananlara benzer olduğunu bildirmiştir. Anestezi tipine bağlı olarak bu değerler biraz farklıdır (Simhan, 2009). (Şekil. 3.2.).

Umbilikal arter kanı	Ortalama	5. -95. Persentil
pH	7,28	7,14 – 7,40
Parsiyel Karbondioksit(pCO <sub>2</sub> )(mmHg)	50,2	32 – 69,2
Bikarbonat (HCO <sub>3</sub> ) (mEq/L)	22,4	16 – 27,1
Baz açığı (mEq/L)	-2,5	-7,6 – 1,3

Şekil. 2.6.Preterm Yenidoğan umbilikal arter kan gazı değerleri için referans aralığı

Kaynak: Riley, RJ., Johnson JWC., (1993) Kordon kanı gazlarının toplanması ve analizi. Clin Obstet Gynecol; 36:13.

Umbilikal arter kanı	Ortalama	5. -95. Persentil
pH	7,27	7,15 – 7,38
Parsiyel Karbondioksit(pCO <sub>2</sub> ) (mmHg)	50,3	32 – 68
Bikarbonat(HCO <sub>3</sub> )(mEq/L)	22	15,4 – 26,8
Baz açığı (mEq/L)	-2,7	-8,1 – 0,9

**Şekil.2.7.** Term Yenidoğan umbilikal arter kan gazı değerleri için referans aralığı

Kaynak: Riley, RJ., Johnson JWC., (1993) Kordon kanı gazlarının toplanması ve analizi. Clin Obstet Gynecol; 36:13.

### 2.6.2.2. Baz Açığı (negatif baz fazlalığı)

Metabolik durumun göstergesi olan baz açığı; metabolik sistemdeki sorunlara bağlı olarak oluşan kandaki fazla asit ya da baz durumunu gösteren parametredir (Aygenel, 2014). Metabolikasidoz ile ilişkili azalmış tampon konsantrasyonu (öncelikle bikarbonat) baz eksikliği veya negatif baz fazlalığı olarak ifade edilmektedir. Tam oksijenize kanın, 37°C’de ve 40 mmHg pCO<sub>2</sub> ’de pH’sını 7.40’a getirmek için gerekli asit veya baz miktarıdır; metabolik durumun derecesini gösteren bir parametredir. Baz açığı normal değerleri -3 ile +3 arası değişmektedir. Baz açığı -3 ise asidoz , +3 ise metabolik alkalozdur (Neyzi & Ertuğrul, 2010).

### 2.6.2.3. Parsiyel Karbondioksit

Alveoler ventilasyonun göstergesi olan parsiyel karbondioksit parametresi karbondioksit basıncını ifade etmektedir. Normal değeri; arterial kanda 40 mmHg, venöz kanda ise 46,5 mmHg'dır. Parsiyel karbondioksit değerinin artışı solunum asidozunun, azalışı ise solunum alkalozunun göstergesidir (Karalezli, 2007).

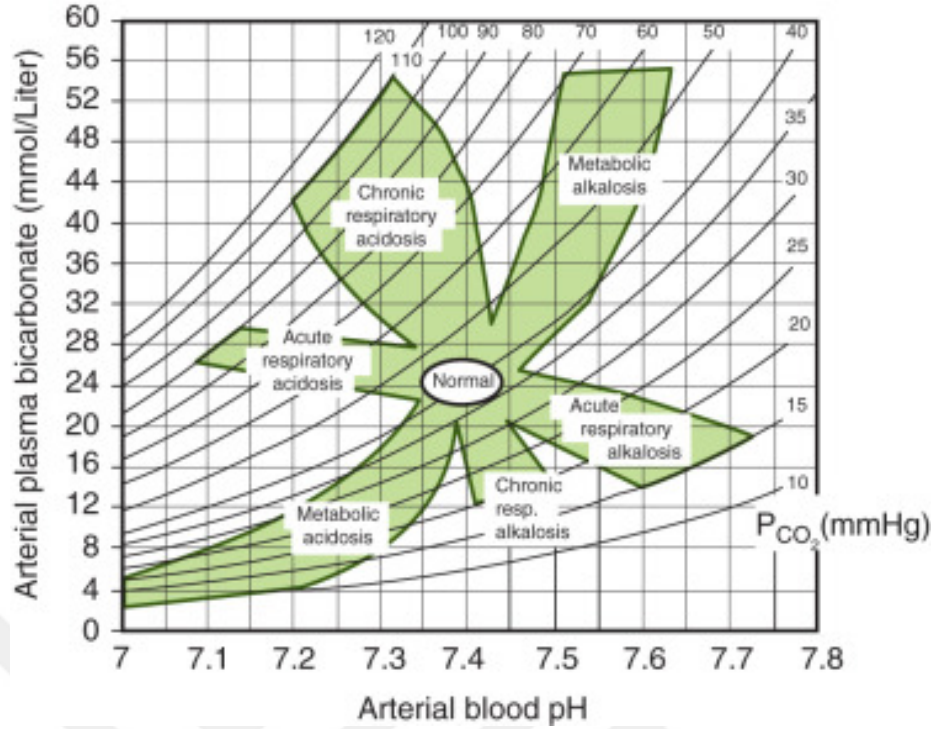
#### 2.6.2.4. Bikarbonat ( $\text{HCO}_3^-$ )

Bikarbonat iyonunun serum konsantrasyonudur. Kanda önemli bir tampondur, asit-baz dengesinin metabolik komponentini değerlendirmek amacıyla kullanılan bir parametredir. Standart bikarbonat; standart koşullarda ( $37^\circ\text{C}$  sıcaklık ve 40 mmHg PCO) kanda bulunması gereken bikarbonat değeridir. Normalde 22-26 mEq/L'dir. Aktüel bikarbonat; kanda bulunan gerçek bikarbonat değeridir. Normalde 22-26 mEq/L'dir. Aktüel bikarbonat değerinin artışı metabolik alkaloz, azalması ise metabolik asidoz olduğunun göstergesidir (Börekçi & Umut 2011).

#### 2.6.3. Klinik Asit Baz Dengesizlikleri

Yenidoğanın asit baz durumunun değerlendirilmesi, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yapılan en yaygın laboratuvar değerlendirmelerinden biridir. Bu sistemin durumu kan gazı ölçümleriyle izlenebilir. Asit-baz bozukluğunun değerlendirilmesinde kan gazı testi kullanılan birincil yöntemdir (Taeuschet al.,2018). Asidoz ve alkaloz olmak üzere iki çeşit asit baz bozukluğu ortaya çıkmaktadır Serum pH değerinin 7.35 altına inmesi asidoz, 7.45 üstüne çıkması ise alkaloz olarak tanımlanır (Taeuschet al., 2018). Asit baz bozukları nedenlerine göre ya metabolik ya da solunumsal olarak sınıflandırılır (Yapıcıoğlu Yıldızdaş, Demirel & İnce, 2016) (**Şekil:3**)





**Şekil 2.8. Asit Baz Nomagramı**

Kaynak: Gleason & Juul, S. E. (2017). *Avery's Diseases of the Newborn E-Book*. Elsevier Health Sciences.

### 2.6.3.1. Metabolik Asidoz

Metabolik asidoz, aşırı asit üretiminden veya baz kaybının artmasından kaynaklanan, kritik hastalık yenidoğanlarda sık görülen bir sorundur (Martin, Fanaroff, & Walsh, 2010). Metabolik asidoz tablosu; vücutta aşırı miktarda asit birikimi veya aşırı miktarda bikarbonatın kaybı sonucu ortaya çıkan tablodur. (Curley & Moloney-Harmon 2001; Karadağ & Bulut, 2019).

Kan pH'nın 7,35 den düşük serum bikarbonat düzeyinin 18 mEq/L'den düşük, idrar pH'sının 7 den düşük olması ile tanı konulur. Plazma laktat düzeyi 2,5 mmol/L'den yüksektir.

Asidozun altta yatan sebep ortadan kaldırılır. Tedavide;  $\text{pH} < 7,2$  olduğu durumlarda sodyum bikarbonat ( $\text{Na HCO}_3^-$ ) 1-2 ml/kg doz yavaş yavaş veya damla damla verilmektedir. Hızlı pH artışı serebral ödem ve nörolojik komplikasyonlara neden olabileceğinden dikkatli olunmalıdır (Savaşer,2008).

### 2.6.3.2. Metabolik Alkoloz

Ekstraselüler sıvıya bikarbonat geçiş sonucunda oluşan bir bozukluktur. Metabolik alkoloz durumunda vücuttan aşırı miktarda asit kaybı ve bikarbonat birikmesi sonucu ortaya çıkan tablodur (Karadağ & Bulut, 2019). Metabolik alkoloz tablosunda; pH ve bikarbonat seviyesi yüksek, parsiyel karbondioksit normaldir (Frasser, 2012).

Kan pH 7,45' ten bikarbonat seviyesi 26 mEq/L ten yüksektir. Başlangıçta  $\text{PCO}_2$  normal sınırlarda kalır. Ancak aşırı bikarbonatı nötralize etmek için hipoventilasyon gelişenlerde  $\text{CO}_2$  düzeyi yükselmektedir. Serum  $\text{K}^+$  ve  $\text{Cl}^-$  düzeyi düşük olabilmektedir.

Tedavi ve Bakım; başlangıçta metabolik alkaloz solunum ve böbrek sistemi aracılığı ile kompanse edilir. Eğer alkali tedavisi alkaloz nedeni ile yapılıyorsa  $\text{NaHCO}_3$  alımı azaltılmaktadır. Yaşam belirtileri ve nörolojik durum dikkatle izlenir. Kaybedilen sıvı ve elektrolit intravenöz yol ile verilir (Savaşer, 2008).

### 2.6.3.3. Solunum Asidozu

Solunum asidozu; solunum hızının yavaşlaması kanda karbondioksit birikimi sonucu ortaya çıkan bir tablodur. Solunum asidozu durumunda; hidrojen seviyesi artar, pH düşer (Karadağ & Bulut, 2019). Kan pH'ı 7.35 'in altındadır ve parsiyel

karbondioksit düzeyi 45 ten fazladır. Bikarbonat seviyesi normal veya düşük olabilir. Kan laktat seviyesi genellikle düşüktür (Curley & Moloney-Harmon 2001).

Solunum asidozunun tedavi bakımı; alveoler ventilasyonun iyileştirilmesi ve altta yatan hastalığın tedavisine yöneliktir. Bu, invazif olmayan solunum desteğinin artırılması, entübasyon ve mekanik ventilasyon uygulamalarını içermektedir (Fanaroff & Martin, 2019 ).

#### **2.6.3.4. Solunum Alkolozu**

Solunum alkolozu; solunum hızı ve derinliğinin azalması sonucu kandaki oksijen seviyesi düşer, bikarbonat seviyesi azalır, pH yükselir (Karadağ & Bulut, 2019). Kan pH'ı 7,45 ten fazladır. Parsiyel oksijen düzeyi 35 ten azdır. Bikarbonat seviyesi normal veya 25mEq az olabilir (Curley & Moloney-Harmon 2001).

Solunum alkalozu tedavi ve bakımı; ventilatörlere bağlı solunum alkalozlu yenidoğanlarda yardımcı ventilasyon ayarları ayarlanarak kolayca tedavi edilir. Hiperventilasyonun altında yatan nedenlerin araştırılması ve nedeni ortadan kaldırmaya yönelik tedavi uygulanmalıdır (Fanaroff & Martin, 2019 ).

#### **2.7. Nabız Oksimetre (Pulse Oksimetre)**

Klinikte beşinci vital bulgu olarak değerlendirilen nabız oksimetre (pulse oksimetre), klinik pratikte oksijen monitörizasyonunda kullanılan basit ve invaziv olmayan bir yöntemdir (Emirlioğlu & Özçelik,2014). Doğumhane odalarında yenidoğanın postnatal adaptasyonunun değerlendirmesinde pulse oksimetre kullanımı büyük öneme sahiptir. İlk cerrahi birimlerde uygulanmaya başlanmış, daha sonraları yetişkin ve neonatal yoğun bakım ünitelerinde kullanılmaya başlanmıştır (Tiryaki & Çınar, 2017).

İnvaziv olmayan kan oksijen takibi için 1900'lü yılların başında ışık absorpsiyonu ile doku perfüzyonu ile ilişkili olduğu anlaşılmıştır. 1935 yılında kullanılmaya başlanan nabız oksimetre cihazındaki gelişmeler İkinci Dünya Savaşı sırasında yüksek irtifada basınçlı kokpitlerde uçan pilotların oksijenizasyonlarını monitörize etmek amacıyla kullanıldığında olmuştur. Nabızımsı ritmik olmayan cihazlar kapiller ve venöz kan arasındaki etkileşim nedeni ile arteriyel saturasyonu doğru ölçememiştir. "Hewlett Packard"lı bilim adamları ilk yaygın kullanılan, ticari kulak oksimetrelerini geliştirmişlerdir. Bu cihazla dokular 41°C'ye kadar ısıtılarak, bölgesel kan akımı artırılarak arteriyel saturasyon ölçülmekte idi. 1974 yılında Aoyagi, arteriyel oksijenin dokulardan gelen ışık sinyallerinin pulsasyon miktarıyla ölçülebildiğini bulmuştur. Böylece dokuların ısıtılması ihtiyacı ortadan kalkmış ve bu cihaz günümüzde kullanılan nabız oksimetre cihazlarının öncüsü olmuştur (Fouzas, Priftis & Anthracopoulos, 2011).

Nabız oksimetre cihazı, iki bölümden oluşmaktadır. Bir periferel prob ve bir mikroişlemci ünitesinden meydana gelmektedir. Periferel prob, bir foto dedektör ve ışığı yayan iki dioddan oluşur. Diodlar tarafından yayılan ışık, doku tarafından emilir ve emilen miktar da foto dedektör tarafından belirlenir. Bu bilgi sayesinde, mikro işlemciler, oksi- ve deoksi-Hb konsantrasyonunu belirler. Daha sonra Oksi-Hb yüzdesini hesaplar, arteriyel kanda hemoglobin oksijeni, arteriyel damarlardaki pulsatil kan akımına karşılık gelen dalga biçimini ve kalp hızını gösterir (Derinöz & Şişmanlar, 2016).



**Şekil 2.9.** Nabız Oksimetre Cihazı

**Kaynak:**Derinöz, O., & Şişmanlar, T., (2016). Çocuk Acil Serviste Nabız Oksimetre Kullanımı. *Turkiye Klinikleri Journal of Pediatrics*, 25(2), 110-118.

Pulse oksimetre problemleri genellikle parmak, burun, kulak memesi veya alın gibi yüksek damarlılığı olan erişilebilir vücut bölgelerine uygulanır. Problemler yeniden kullanılabilir veya tek kullanımlık olabilir. Tekrar kullanılabilir klipsli problemlerin avantajları, tek kullanımlık yapışkanlı problemlere kıyasla daha düşük maliyetli olmaları, hızlı bir şekilde uygulanabilmeleri ve belirtilen dalga boylarında düşük sinyal-gürültü oranı olan durumlarda birden fazla uygulamaya uygun olmalarıdır (Fleisher, Wiener-Kronish & Young, 2010).

Nabız oksimetre değerlerini yaş ile rakım etkileyebilmektedir. Bebek ve çocuklarda değeri %97-99 iken yenidoğan bebeklerde yaşamın ilk dakikalarından farklılık göstermekte ortalama %93-100 olmaktadır (Derinöz & Şişmanlar, 2016). Yaşamın ilk dakikalarındaki saturasyon oranları Şekil 4.1.'dir.

<b>Doğum Sonrası Zaman (dakika)</b>	<b>Hedef Satürasyon (%)</b>
1	60-65
2	65-70
3	70-75
4	75-80
5	80-85
10	85-90

**Şekil.2.10.** Doğum Sonrası Hedef Preduktal Satürasyon Değerleri

**Kaynak:** Yaşa, B., Çoban, A., & İnce, E. Z. (2017). Term ve Preterm Yenidoğanlarda Doğum Odası Bakımında Yenilikler. *Journal of the Child/Cocuk Dergisi*, 17(4).

Klinikler de kullanımı birçok yönden; hipoksemiyi erken belirlemesi, erken müdahale ve müdahalenin yanıtının değerlendirilmesi açısından birçok yararı bulunmaktadır. Ucuz, küçük, kolay taşınabilir invaziv girişim gerektirmemesi gibi özellikler nabız oksimetreyi kullanışlı ve güvenilir kılmaktadır (Hakverdioğlu, 2007)

Nabız oksimetre kliniklerde yaygın kullanımı ve güvenilir olmasına rağmen; disritmiler, düşük kardiyak output, şok, hipotermi, vazokonstriksiyon, arteryal oklüzyon ve kan basıncı ölçümü için manşonun şişirilmesi gibi düşük perfüzyon durumları cihazın çalışmasını etkilemesi nedeni ile cihazın yanlış yerleştirilmesi akut hipoksemiyi geç tanımlayabilir ve kardiyak arrest gibi kritik durumlar da oksijenasyon değerinde doğru sonuçlar vermeyebilir. Düşük periferik perfüzyon, dishemoglobinemi de oksijen saturasyonu hatalı ölçümlere neden olabilir. Pulse oksimetre de okunan değerlerin güvenilirliği; cihaz kalitesine, ölçüm zamanlamasına, ekstremitelere seçimine, cut-off değerine, çocukla ilgili faktörlere (dolaşım yetersizliği, hemoglobinopati) ve ölçen kişinin yetkinliğine bağlıdır. Probu uygulandığı el ve ayakların soğuk olması sonucun

yanlış okunmasına yol açabileceğinden uygulama öncesi probun uygulanacağı ekstremite ısıtıldıktan sonra uygulama yapılabilir. Koyu cilt pigmentasyonunda hatalı saturasyon okumalarına yol açtığı görölmüştür. Ölçüm alanının nemli, ıslak, kirli veya kanlı olması, fototerapi gibi yoğun ışık kaynağı veya direkt güneş ışığına maruziyet, derinin geçirgenliğini azaltan durumlar (özellikle siyah, yeşil ve mavi renk) değerin yanlış okunmasına sebep olabilir. Elektro cerrahi koterizasyon ünitelerinden ve cep telefonlarından gelen elektromanyetik enerji, nabız oksimetrelerini etkileyerek hatalı ölçümlere neden olabileceğinden, bu konularda dikkatli olunmalıdır ( Suzan & Çınar, 2019).

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Modeli**

Bu araştırma, randomize kontrollü deneysel olarak yapılmış bir çalışmadır. Doğum süreci boyunca sentetik oksitosin uygulanan (37.gebelik haftasından büyük gestasyona sahip) ve herhangi bir farmakolojik yöntem uygulanmayan annelerin, yenidoğan bebeklerinin 1. 5. ve 10. dakika Apgar puanlarını, 1. 2. 3. 4. 5. ve 10. dakika kalp tepe atımı ve oksijen saturasyon düzeylerini ölçmek, umbilikal kord gazı analizi yaparak gruplar arasındaki farkı belirlemek amacıyla yapılmıştır.

#### **3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı**

Araştırma Tokat Devlet Hastanesi'nde 18.01.2019 -13.11.2019 tarihleri arasında yapılmıştır. Tokat Devlet Hastanesinde bir doğum servisi ve bir doğumhane kliniği bulunmaktadır. Hastalar doğumun latent evresinde açıklık 4 cm oluncaya kadar, doğum servisinde takip edilmektedir. Kadınlar daha sonra aktif fazda (4cm sonrası) ve doğum eylemi sırasında doğumhanede bulunmaktadırlar. Doğum servisi 19 yataklıdır ve serviste 9 ebe çalışmaktadır. Doğumhane ise 4 yataklı olup doğumun gerçekleştiği 2 jinekolojik masa mevcuttur 16 ebe çalışmaktadır. Tokat Devlet Hastanesi'nde 3 uzman kadın doğum hekimi çalışmaktadır.

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini hastaneye doğum yapmak amacıyla başvuran kadınlar (N=965) araştırmanın örneklemini ise çalışma kriterlerine uyan, araştırmaya katılmayı



kabul eden (37-42 haftalık) normal vajinalyol ile doğmuş yenidoğan bebekler (N=120) oluşturmuştur.

Araştırma grup deseni; bir girişim ve bir kontrol grubundan oluşmuştur. Gruplara katılımcı atamaları (Anneler ve yenidoğan bebekler) tanıtıcı özellikleri (cinsiyet, kilo, gestasyon yaşı anne yaş, hemoglobin düzeyi) bakımından tabakalı ve bloklama randomizasyon yöntemi ile gerçekleştirilerek yapılmıştır.

Doğum yapacak kadınların örnekleme alınabilmesi için gruplara göre belirlenen çalışmaya dahil edilme kriterleri şunlardır;

**Grup 1- Sentetik Oksitosin Uygulanan Grup (n=60):**

- Araştırmaya katılmayı kabul eden,
- Normal doğum yapacak,
- Doğumu sırasında sadece farmakolojik induksiyon yöntemlerinden sentetik oksitosin kullanılan,
- 37. Gestasyonel gebelik haftasını tamamlamış/miadında gebelikler,

**Grup 2- Kontrol Grubu (n=60):**

- Araştırmaya katılmayı kabul eden
- Normal doğum yapacak
- Doğumu sırasında hiçbir farmakolojik induksiyon yöntemlerinin kullanılmadığı vakalar
- 37. Gestasyonel gebelik haftasını tamamlamış/miadında gebelikler çalışmaya dahil edilmiştir.

**Araştırma dışlama kriterleri;**

**Grup 1(n=60):**

- Normal doğum için sentetik oksitosin uygulanmış fakat acil durumda sezaryen doğum yapmış kadınlar
- Doğumu sırasında doğum indüksiyon yöntemlerinden sentetik oksitosin dışında herhangi bir farmakolojik doğum indüksiyon yönteminin kullanılması
- 37. Gestasyonel gebelik haftasını tamamlamamış ve 37 haftadan küçük gebelikler,

#### **Grup 2(n=60):**

- Normal doğum için sentetik oksitosin uygulanmış fakat acil durumda sezaryen doğum yapmış kadınlar
- Doğumu sırasında doğum indüksiyon yöntemlerinden herhangi birinin uygulanması,
- 37. Gestasyonel gebelik haftasını tamamlamamış ve 37 haftadan küçük gebelikler çalışma dışı bırakılmıştır.

#### **3.4. Araştırmanın Sayıtları**

*Araştırmanın bağımlı değişkenlerini;* örneklem grubunda yer alan çalışma ve kontrol grubu; doğumunda sentetik oksitosin kullanılıp kullanılmadığı, yenidoğanların umbilikal kord gazı analizinde; pH, laktat, bikarbonat, PCO<sub>2</sub> ve 1. 2. 3. 4. 5. 10. dakika oksijen saturasyon ve kalp tepe atım sonucu oluşturmuştur.

*Araştırmanın bağımsız değişkenlerini ise;* anne yaşı, annede kronik hastalık varlığı, ilç kullanma durumu, sigara kullanma durumu, günlük kullanım adedi, sigara kullanılan süre, annenin hemoglobin düzeyi, gebelik sayısı, gestasyon yaşı, yenidoğan cinsiyeti, yenidoğan ağırlığı oluşturmuştur.

### 3.5. Araştırma Etiği

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Etik Kurul Karar No: 83116987-080) etik kurul izni (EK-4) ve yine çalışmanın uygulanacağı kurumdan yazılı izin (Tarih sayı 6.11. 2018, sayı:30118480-044) alınmıştır (EK-5). Ayrıca çalışmaya katılmayı kabul eden kadınlardan, bilgilendirilmiş gönüllü olur formları (Kontrol Grubu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu Ek-1, çalışma grubu (Doğum İndüksiyonu Uygulanan Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu Ek-2) ve Tanıtıcı Bilgi Formları (Veri Toplama Formu Ek-3) imzalatılıp alınmıştır.

### 3.6. Veri Toplama Yöntemi

Deneysel olarak planlanan çalışma için, öncelikle doğum servisi ve ya doğumhaneeye gelen 37. ve 37. gebelik haftasından büyük kadınlar çalışmaya alınma ölçütleri açısından değerlendirildi ve kriterlere uygun olmayan kadınlar çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır (n=11) [Çalışmaya dahil edilmeyen (n=11); dahil edilme kriterlerini karşılamayan (n=0); katılmayı reddeden (n=0)].Veriler aşağıdaki araçlar kullanılarak toplanmıştır.

### 3.7. Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları olarak; araştırmacı tarafından geliştirilen; kadınlara ve yenidoğan bebeklere ait tanımlayıcı bilgilerin olduğu “Tanıtıcı Bilgi Formu” (Ek 1,2,3), doğumdan hemen sonra bebeklerin “oksijen saturasyonu ve kalp atım hızını“ değerlendirmek amacıyla “oksijen saturasyonu belirlemede Pulse Oksimetre cihazıdır. Veriler, araştırmacı tarafından literatür bilgisine dayanılarak (Şener, 1996; Duran, 2013)

hazırlanmış yenidoğan ve anneyi tanıtan bir “Tanıtıcı Bilgi Formu” kullanılarak toplanmıştır.

### **3.7.1. Tanıtıcı Bilgi Form ; (Ek 1,2,3)**

Araştırmacı tarafından geliştirilen form; doğumu sırasında oksitosin uygulanacak kadınların, araştırma için oluşturulan soru formunda; **1. Bölüm:** tanıtıcı özelliklerini (yaş, kronik hastalık varlığı, sigara kullanma durumu, egzersiz yapma **2. Bölüm;** gebelik ve doğum sayısına ilişkin sorular; annenin hemoglobin düzeyi, son adet tarihi, gebelik haftası, gebelik sayısı, yaşayan çocuk sayısı, küretaj ve düşük sayısı, **3. Bölüm;** travay sürecine ilişkin veriler, sentetik oksitosin kullanımının varlığı, sabitlenen damla sayısı, 4 cm den sonra travay süresi, kullanılan mayi cinsi, **4. Bölüm;** doğum sonu bebeğe ilişkin veriler bebeğin cinsiyeti, bebeğin ağırlığı, 1., 5., 10. dk Apgar skorları, 1., 2., 4., 5., 10.dk pulse oksimetre saturasyon düzeyleri, umbilikal kord analizinde; pH, bikarbonat, laktatın, kaydedildiği bölümlerden oluşmuştur.

### **3.7.2. Pulse Oksimetre:**

Araştırmanın uygulanması doğumun hemen sonrasında oksijen saturasyonları ve kalp atım hızlarının belirlenmesinde pulse oksimetre kullanılmıştır. Pulse oksimetre, gösterge ekranında, oksijen saturasyon değeri ve kalp atım hızını göstermektedir. Tüm bebeklerin oksijen saturasyonları ve kalp atım hızları, pulse oksimetrenin probu sağ el bileğine bağlanarak elde edilmiştir.



**Resim 3.1. Pulse Oksimetre Uygulaması** (Kaynak: Araştırmacının kendi çektiği fotoğraftır).

### 3.7.3. Umbilikal Kordon Kan Gazı:

Araştırmanın uygulanmasında doğumdan hemen sonra fetal iyilik halini değerlendirmek umbilikal kordon kan gazı kullanılmıştır. Umbilikal kordon gazında pH, laktat, bikarbonat, oksijen, karbondiosit, glukoz, kalsiyum gibi parametrelere bakılmaktadır. Tüm bebeklerin umbilikal kordon gazı alınırken; doğumdan sonra kordon bir anne bir de yenidoğan tarafından kleplendi ve ortadan kesildi. Umbilikal kordon 2. bir klemp ile ilk klempden yaklaşık 10 cm bırakılarak kleplendi. Arterial damardan 2 cc kann alındı. Ağız kapatılarak buz aküsü ile labaratuvara gönderildi.



**Resim 3.2. Umbilikal kord gazı alımı** (Kaynak: Araştırmacının kendi çektiği fotoğraftır).

### 3.8. Veri Toplama Süreci

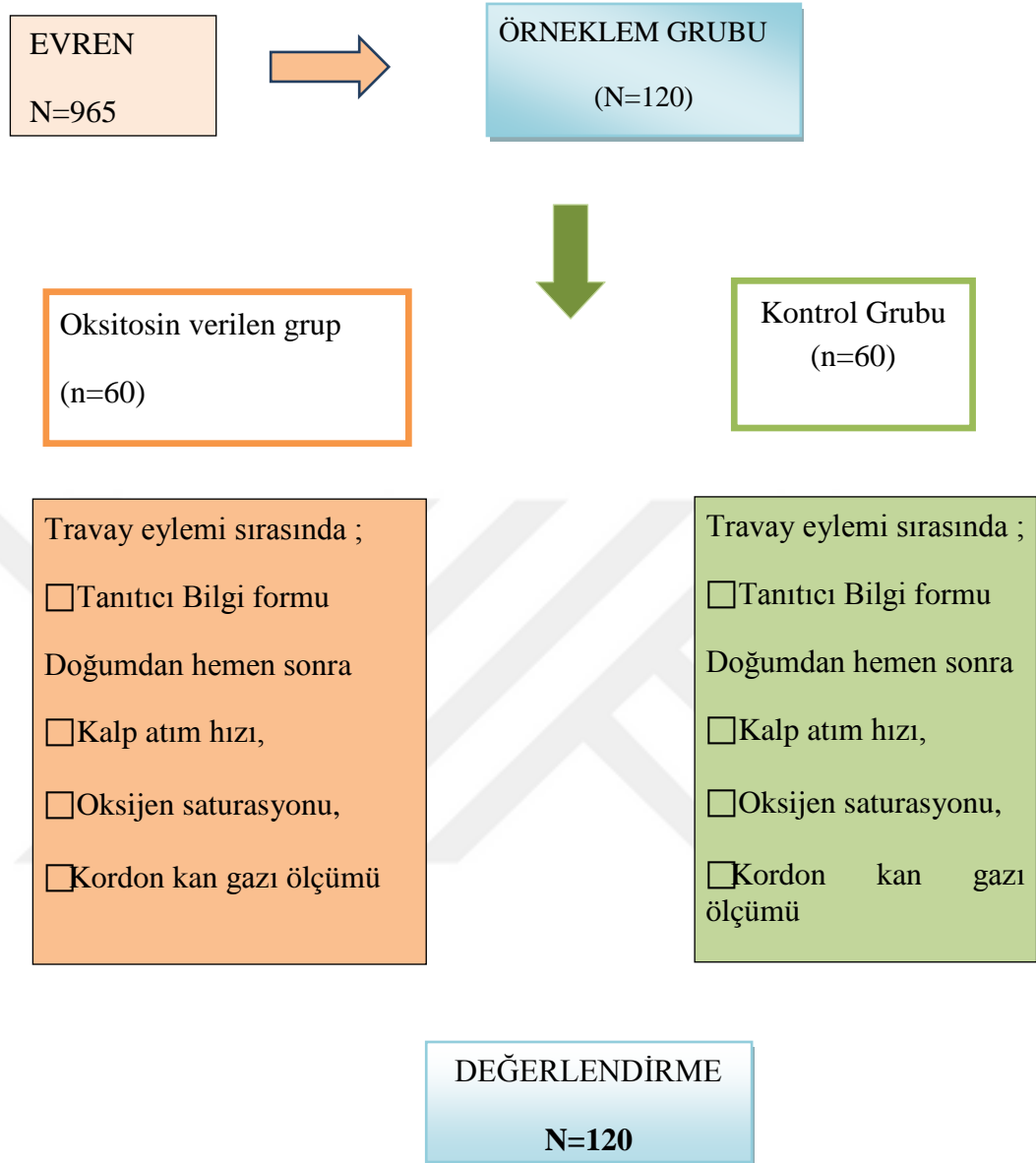
Araştırmada veriler, her bir gruptan ayrı ayrı toplanmıştır. Veriler toplanmadan önce araştırmacı tarafından kadınlara araştırmanın amacı açıklanmış ve gerekli bilgiler verildikten sonra yazılı onamları alınmıştır. Araştırmaya dahil edilen oksitosin grubundaki ve kontrol grubundaki kadınlara doktor istemi ile klinik ebeleri tarafından uygulandı. Doğumdan hemen sonra tüm bebeklerden kan gazı klinik ebeleri tarafından alındı ve buz aküsü ile laboratuvara gönderildi. Klinikte rutin uygulama yapılmaması neden ile 1. 2. 3. 4. 5. 10 dakika saturasyon düzeyleri ve kalp atım hızları araştırmacı tarafından uygulandı ve forma kayıt edildi. Araştırma grupları ve tasarımı sıra ile aşağıda açıklanmıştır.

***Oksitosin Grubu:***

Tanıtıcı özellikleri bakımından (cinsiyet, kilo, gestasyon yaşı, anne yaşı, hemoglobin düzeyi) bakımından tabakalı ve bloklama randomize olarak seçilen gönüllü kadınların (n=60) kapalı odada, mahremiyetleri sağlanarak sosyo demografik ve gebeliğe ilişkin veriler forma kaydedildi. Travay süresince oksitosin uygulaması yapılan kadınların travay süreci değerlendirilerek forma kaydedildi. Doğumu takiben bebeğin sağ bileğine pulse oksimetre probu takıldı. 1. 2. 3. 4. 5. 10. dk kalp atım hızı ve oksijen saturasyon düzeyi kayıt edildi. Doğumdan hemen sonra bebeğin; Apgar durumu, genel durumu değerlendirildi, soluyor mu/ ağlıyor mu ve kas tonusu değerlendirildi. Kan gazı sonucu forma kaydedildi.

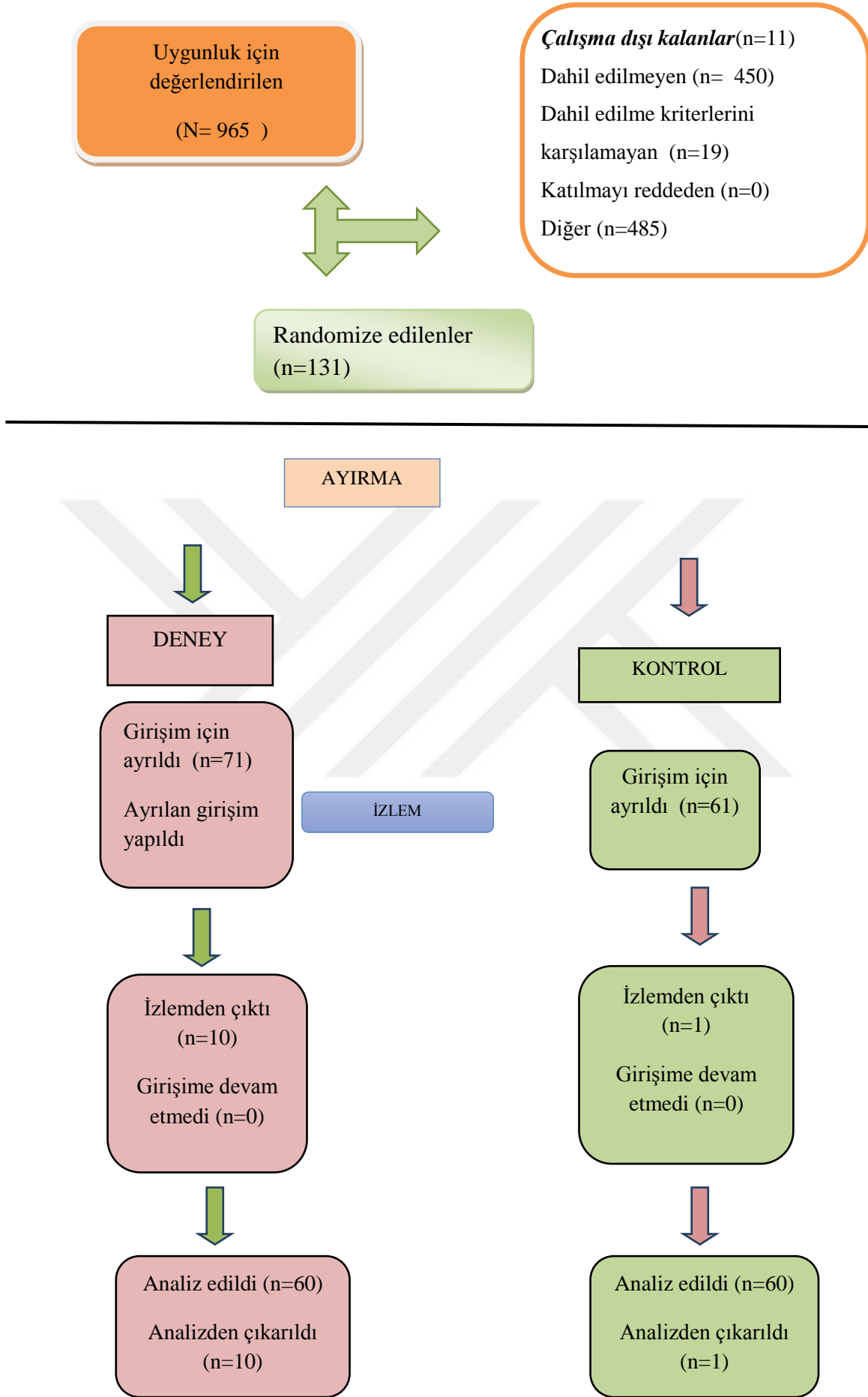
***Kontrol grubu:***

Randomize olarak seçilen kontrol grubu kadınlara (n=60) herhangi bir farmakolojik indüksiyon yöntemi kullanılmamıştır. Kapalı odada, mahremiyetleri sağlanarak sosyo demografik ve gebeliğe ilişkin veriler forma kaydedildi. Travay süresince herhangi bir farmakolojik doğum indüksiyonu uygulanmayan kadınların travay süreci değerlendirilerek forma kaydedildi. Doğumu takiben bebeğin sağ bileğine pulse oksimetre probu takıldı. 1. 2. 3. 4. 5. 10. dk kalp atım hızı ve oksijen saturasyon düzeyi kayıt edildi. Doğumdan hemen sonra bebeğin; Apgar durumu, genel durumu değerlendirildi, soluyor mu/ ağlıyor mu? ve kas tonusu iyi mi? değerlendirildi. Kan gazı sonucu forma kaydedildi.



Şekil 3.1. Araştırmanın Deneysel Tasarımı





Şekil.3.2. Çalışmanın Akış Diyagramı

### 3.9.Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin analizi SPSS for Windows (IBM SPSS Statistics 21, SPSS inc., an IBM Co., Somers, NY) istatistik paket programında yapılmıştır. Genel özellikleri hakkında bilgi vermek amacı ile tanımlayıcı analizler yapıldı. Nicel değişkenlere ait veriler ortalama±standart sapma; nitel değişkenlere ait veriler sayı (yüzde) şeklinde verilmiştir. Nicel gruplar arası ortalamalar Bağımsız Örneklem t Testi, İki Ortalama Arasındaki Farkın önemlilik testi, Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi veya Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Nitel değişkenler arası ilişkiler ise Ki-Kare Testi kullanılarak değerlendirildi. P değerleri 0.05'ten küçük hesaplandığında istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Randomizasyonun etkisinin sürdürülmesinde ve eksilme yanlılığının önlenmesinde eksilen katılımcılar için tedavi amacına yönelik analiz (intention-to-treat analiz) (ITT), beklenti maksimizasyon yöntemi ile kayıp gözlem analizi kullanılmıştır.

## 4.BULGULAR

### 4.1.Katılımcıların Sosyo Demografik Verilerinin Dağılımı

Bu bölümde; çalışma ve kontrol gruplarında yer alan gebelerin; yaş, kronik hastalığın varlığı, kronik hastalığa ilişkin ilaç kullanma durumu, sigara kullanımı ve egzersiz yapma durumu, incelenmiştir (Tablo 4.1.).

**Tablo 4.1. Katılımcıların Sosyo Demografik Verilerinin Dağılımı**

Değişkenler	Grup		$\chi^2$	p*	
	Kontrol n %	Oketosin n %			
Kadınların Yaş Aralığı (yıl)	18-24	21(35)	26(43,3)	5,532	0,063
	25-34	34(56,7)	34(56,7)		
	35 Üzeri	5(8,3)	-		
Kronik Hastalığın Varlığı	Evet	6(10)	5(8,3)	-	0,999#
	Hayır	54(90)	55(91,7)		
Kronik Hastalık Varlığında İlaç Kullanma Durumu	Evet	3(5)	1(20)	-	0,545
	Hayır	3(50)	4(80)		
Kadınların Sigara Kullanım Durumu	Evet	3(5)	2(3,3)	-	0,999#
	Hayır	57(95)	58(96,7)		
Gebelikte Egzersiz Yapma Durumu	Evet	3(5)	3(5)	-	0,999#
	Hayır	57(95)	57(95)		

\*p<0,05 anlamlı ilişki var, p>0,05 anlamlı ilişki yok; Ki-kare testi \*\*#:Fisher Kesin Ki-Kare Testi

p<0,05 anlamlı ilişki var, p>0,05 anlamlı ilişki yok

Tablo 4.1.'de araştırma kapsamına alınan gebelerin yaş ortalaması, deney grubunda 25.92±4.17kontrol grubunda 27.37±5.00 çalışma dışı bırakılan grupta ise 26.18±5.08 olarak saptanmıştır. Deney grubunda gebelerin %10'unun kontrol grubunda ki gebelerin %8.3'nün kronik bir hastalığı olduğu saptanmıştır. Kadınların sigara kullanım durumuna bakıldığında, kontrol grubunda % 95'nin deney grubunda ise

%96.7'sinin sigara kullanmadığı belirlenmiştir. Gebelikte egzersiz yapma durumuna bakıldığında ise kontrol grubunda %95 deney grubunda %95 hayır olup; her iki grupta da egzersiz türü olarak gebelik okuludur.

Annelerin yaşı ( $X^2=5.532$ ,  $p=0.063$ ), kronik hastalık ( $p=0.999$ ), ilaç kullanma durumu ( $p=0,545$ ) sigara kullanma ( $p=0.999$ ) ve egzersiz durumu ( $p=0.999$ ) ile çalışma grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir ( $p>0.05$ ;  $p>0.05$ ).

#### 4.2. Grupların Obstetrik Özelliklerinin Karşılaştırılması

Bu bölümde; çalışma ve kontrol gruplarında yer alan gebelerin; gebelik sayısı, gebelik haftası ve hemoglobin düzeyi incelenmiştir (Tablo 4.2)

**Tablo 4. 2. Grupların Obstetrik Özelliklerinin Karşılaştırılması**

Değişkenler	Grup				$X^2$	p*
	Kontrol		Deney			
	n	%	n	%		
Gebelik Haftası	38	7(11,7)	11(18,3)			
	38,1-39,9	30(50)	20(33,3)	3,581	0,16	
	40 Ve Üstü	23(38,3)	29(48,4)			7
Hemoglobin Durumu (gr/dl)**	Normal	45(75)	53(88,3)	2,727	0,099	
	Anemik	15(15)	7(11,3)			

\* $p<0,05$  anlamlı ilişki var,  $p>0,05$  anlamlı ilişki yok; Ki-kare testi

\*\*Hemoglobin değeri 11 gr/dl'nin ve hematokrit değeri %34'ün altında olanlar anemi olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 5.2'de araştırma kapsamına alınan kontrol grubu gebelerin %11.7'nin 37-38 haftalık, %50'nin 38.1-39.9 haftalık, %38.3'nün ise 40 hafta ve yukarısı haftalık gestasyon süresine sahip olduğu belirlendi. Deney grubunda ise % 18.3'nün 37-38

hafta, %33.3'nin 38,1 ila 38.9 -39.9 hafta, %48.4'nun 40 hafta ve yukarısidir. Kadınların hemoglobin düzeyi ortalamaları kontrol grubunda;  $12.04 \pm 1.41$  deney grubunda  $12.25 \pm 1.27$ 'dir. Kontrol grubundaki gebelerin %15'i deney grubunda %11.3'ü anemiktir. Kontrol grubu kadınların gebelik sayıları % 23.32'ü (n=17), deney grubunda ise %35'i (n=21) primipar gebedir.

Çalışma grubundaki kadınlarda gebelik haftası ( $X^2=3.581$ ,  $p=0.167$ ), hemolobin durumu ( $X^2=2.727$ ,  $p=0,099$ ) ile çalışma grupları karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir ( $p>0.05$ ).

#### 4.3. Grupların Travay Süreci Verilerinin Karşılaştırılması

Bu bölümde; deney ve kontrol gruplarındaki gebelerde travay sürecine ilişkin, travayda oksitosin ilaç kullanımı, sentetik oksitosin uygulaması sırasında kullanılan mayi türü, servikal kollumun 4 santimetreden sonraki travay süresi, oksitosin uygulanan süre, amniyon mayi rengi gibi durumlarına ilişkin bulgular sunulmuştur (**Tablo 4.3.**).

**Tablo 4.3. Grupların Travay Süreci Verilerinin Karşılaştırılması**

Değişkenler	Grup		$\chi^2$	p*	
	Kontrol n/%	Deney n/%			
Travay süresi	1 saat	22(36,7)	24(40)	-	-
	2-3 saat	21(35)	21(35)	-	-
	4 saat ve üzeri	17(28,3)	15(25)		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	52(86,7)	51(80)	0,001	0,999
	Mekonyumlu	8(13,3)	9(15)		

\* $p<0,05$  anlamlı ilişki var,  $p>0,05$  anlamlı ilişki yok; Ki-kare testi

Tablo 4.3.'te araştırma kapsamına alınan gebelerin servikal açıklığın 4 santimetre sonrası travay sürelerine bakıldığında da kontrol grubunda ortalama  $181.08 \pm 125.17$  dakika, deney grubu ortalaması  $155.82 \pm 101.99$  dakikadır. Doğum indüksiyonu deney grubundaki kadınların %100'ne uygulanmıştır. Uygulama 3 tip mayi türü ile uygulanmış; ringer laktat %76.6 (n=46), %5 dektroz %3.48(n=2), %0.1 iziotonik % 20(n=12)'dir. Amniyon mayi rengine bakıldığında; kontrol grubunun %13.3'nün, deney grubunun ise %15'nin amniyon mayi renginin mekonyumlu olduğu saptanmıştır.

#### 4.4. Yenidoğana İlişkin Verilerinin Karşılaştırılması

Yenidoğana ait özelliklerde ise; yenidoğanın cinsiyeti, yenidoğanın ağırlığı, yenidoğanın durumu, yenidoğanın kas tonüsü, yenidoğanın solunum durumu, yenidoğan yoğun bakım ünitesine girme durumuna ilişkin bulgular sunulmuştur (**Tablo 4.4.** ).

**Tablo 4.4. Yenidoğana İlişkin Verilerinin Karşılaştırılması**

Değişkenler		Grup		$\chi^2$	p*
		Kontroln %	Deney n %		
Yenidoğan Cinsiyeti	Erkek	33(55)	29(48,3)	0,53	0,465
	Kız	27(45)	31(51,7)	4	
Yenidoğan Ağırlığı (gr)	2500 gr altı	2(3,3)	3(5)	0,70 9	0,701
	2500-3999	53(88,3)	54(90)		
	4000 gr ve üzeri	5(8,3)	3(5)		
Bebeğin Durumu	Olağan Bakım	59 (98,3)	59 (98,3)	0,001	0,999 #
	Pozitif Basıncılı	1 (1,7)	1 (1,7)		
	Ventilasyon				
Bebek Soluyor mu / Ağlıyor mu	Evet	59(98,3)	59(98,3)	0,00	0,999
	Hayır	1(1,7)	1(1,7)	1	#
Bebek Kas Tonüs Durumu	İyi	59(98,3)	59(98,3)	0,00	0,999
	Kötü	1(1,7)	1(1,7)	1	#
Gözlem Sonrası Bebeğin Durumu	Olağan Bakım	45(75)	49(81,6)	0,44	0,506
	Yenidoğan Yoğunbakım	15(15)	11(18,4)	2	
Yoğun Bakım İse Nedeni	Solunum Problemleri	13(81,25)	7(63,63)		
	Düşük Doğum Ağırlığı	1(6,25)	-		
	Mekonyum	3(18,75)	3(27,27)		
	Diyabetik Anne Bebeği	-	1(9,09)		

p<0,05 anlamlı ilişki var, p>0,05 anlamlı ilişki yok; Kikare testi

Tablo 4.4.'te gruplara göre yenidoğanın özellikleri incelendiğinde; kontrol grubunda % 55'inin erkek, deney grubunda %48.3 oranında cinsiyetin erkek olduğu belirlendi. Araştırma kapsamına alınan yenidoğanın doğum ağırlığı kontrol grubunda ortalama  $3371.33 \pm 464$  gr, deney grubunda  $3262.92 \pm 549$  gr olarak bulunmuş, gruplar doğum ağırlığı açısından kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmada; deney grubu bebeklerin %15'i ( $n=9$ ), kontrol grubunda ki bebeklerin %13'ü ( $n=8$ ) mekonyum boyalı olarak doğmuştur. Mekonyum boyalı ve kas tonusu zayıf olduğu için yenidoğan bebeklerin sadece iki tanesine (kontrol=1, deney=1) pozitif basınçlı ventilasyon uygulanmış ve yenidoğan yoğun bakım ünitesine gönderilmiştir. Kontrol grubunda gözlem sonrası bebeklerin %15'nin ( $n=9$ ), deney grubunda %18.4'nün ( $n=11$ ) yenidoğan yoğun bakıma gözlem amacı ile götürüldüğü belirlenmiştir.

#### 4.5. Apgar Skoru Tekrarlı Ölçümlerinin Grup İçinde Ölçüm Zamanına Göre Karşılaştırılması

Yenidoğanın 1. 5. ve 10. dakika Apgar skorları kontrol ve oksitosin grubunda zamana göre değişimleri incelenmiştir (Tablo 4.5).

**Tablo 4.5. Apgar Skoru Tekrarlı Ölçümlerinin Grup İçinde Ölçüm Zamanına Göre Karşılaştırılması**

Ölçüm Zamanları	Gruplar		t*	p**
	Kontrol X±SD	Deney X±SD		
Apgar Skoru 1. Dakika	8,78+0,52 <sup>(a)</sup>	8,60+0,76 <sup>(a)</sup>	1,534	0,128
Apgar Skoru 5. Dakika	9,82+0,47 <sup>(b)</sup>	9,68+0,77 <sup>(b)</sup>	1,145	0,254
Apgar Skoru 10. Dakika	9,77+0,56 <sup>(ab)</sup>	9,75+0,57 <sup>(ab)</sup>	0,161	0,872
<i>Test</i>	<i>Grup: F=1,185, p=0,279; Zaman: F=411,305, p&lt;0,001; GrupxZaman: F=1,999, p=0,144</i>			

Veriler X±SD Ortalama±Standart Sapma şeklinde gösterilmiştir. **a, b,ab**; Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. \*t: İki Ortalama Arasındaki Farkın önemlilik testi kullanılmıştır.\*\*F: Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi kullanılmıştır.



Tablo 4.5.'te kontrol grubu ve deney grubunda 1. 5. 10. dakika Apgar skoru değerlerinin zaman içinde değişimleri karşılaştırıldığında zamana göre aralarında anlam ilişkisi olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Fakat zamana göre değerlendirildiğinde anlamlıdır (Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi) ( $F=411.305$ ,  $p<0.001$ ). 10. dakika Apgar skorları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

#### 4.6.Oksijen Düzeyi Tekrarlı Ölçümlerinin Deney ve Kontrol Grubuna Göre Değerlendirmesi

Yenidoğanın 1. 2. 3. 4. 5. Ve 10. dakika oksijen saturasyon düzeyleri ile kontrol ve deney grubunda zamana göre değişimleri incelenmiştir (Tablo 5.6.).

**Tablo 4.6. Oksijen Düzeyi Tekrarlı Ölçümlerinin Deney ve Kontrol Grubuna Göre Değerlendirmesi**

Ölçüm Zamanları	Gruplar		T	p**
	Kontrol X±SD	Deney X±SD		
Oksijen Düzeyi 1. Dakika	74,15±9,49 <sup>(a)</sup>	74,32±9,16 <sup>(a)</sup>	0,098	0,922
Oksijen Düzeyi 2. Dakika	82,53±8,53 <sup>(b)</sup>	81,8±6,92 <sup>(b)</sup>	0,517	0,606
Oksijen Düzeyi 3. Dakika	87,47±7,65 <sup>(c)</sup>	86,4±5,96 <sup>(c)</sup>	0,852	0,396
Oksijen Düzeyi 4. Dakika	90,32±5,53 <sup>(d)</sup>	89,95±5,40 <sup>(d)</sup>	0,368	0,714
Oksijen Düzeyi 5. Dakika	92,63±5,80 <sup>(e)</sup>	91,62±4,97 <sup>(e)</sup>	1,031	0,305
Oksijen Düzeyi 10. Dakika	94,58±11,64 <sup>(de)</sup>	95,07±3,41 <sup>(f)</sup>	0,309	0,758
Test	Grup: $F=0,184$ , $p=0,669$ ; Zaman: $F=222,782$ , $p<0,001$ ; GrupxZaman: $F=0,400$ , $p=0,712$			

Veriler Ortalama±Standart Sapma şeklinde gösterilmiştir. a, b,c,d,e,f; Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir.

\* t: İki Ortalama Arasındaki Farkın önemlilik testi kullanılmıştır. \*\*F: Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi kullanılmıştır.

Tablo 4.6'da kontrol grubu ve deney grubunda 1. 2. 3. 4. 5. ve 10. dakika oksijen saturasyon düzeyleri ile aralarında anlam ilişkisi yoktur ( $p>0.05$ ). Fakat zamana göre

değerlendirildiğinde anlamlıdır. 10. dakika oksijen saturasyon düzeyleri anlamlı derecede en yüksekti ve zaman uzadıkça arttığı bulunmuştur ( $F=222.782, p<0.001$ ).

#### 4.7. Kalp Tepe Atımı Tekrarlı Ölçümlerinin Deney ve Kontrol Grubuna Göre Değerlendirmesi

Yenidoğanın 1. 5. ve 10. dakika Apgar skorları kontrol ve oksitosin grubunda zamana göre değişimleri incelenmiştir (Tablo 4.7.).

**Tablo 4.7. Kalp Tepe Atımı Tekrarlı Ölçümlerinin Deney ve Kontrol Grubuna Göre Değerlendirmesi**

Ölçüm Zamanları	Gruplar		T	p*
	Kontrol X±SD	Deney X±SD		
<b>Kalp Tepe Atımı 1. Dakika</b>	174,97±15,72 <sup>(a)</sup>	172,1±17,94 <sup>(a)</sup>	0,931	0,354
<b>Kalp Tepe Atımı 2. Dakika</b>	169,13±25,82 <sup>(ab)</sup>	170,37±17,71 <sup>(a)</sup>	0,305	0,761
<b>Kalp Tepe Atımı 3. Dakika</b>	167,97±18,01 <sup>(b)</sup>	169,65±18,77 <sup>(a)</sup>	0,501	0,617
<b>Kalp Tepe Atımı 4. Dakika</b>	164,38±25,03 <sup>(ab)</sup>	167,32±19,22 <sup>(ab)</sup>	0,72	0,473
<b>Kalp Tepe Atımı 5. Dakika</b>	163,73±18 <sup>(b)</sup>	165,32±16,70 <sup>(bc)</sup>	0,499	0,618
<b>Kalp Tepe Atımı 10. Dakika</b>	161,53±17,10 <sup>(b)</sup>	162,45±17,20 <sup>(c)</sup>	0,293	0,770
<i>Test</i>	<i>Grup: F=0,111, p=0,739; Zaman: F=11,921, p&lt;0,001;</i> <i>GrupxZaman: F=0,684, p=0,594</i>			

*Veriler Ortalama±Standart Sapma şeklinde gösterilmiştir. a, b,c,d,e,f; Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. \* t: İki Ortalama Arasındaki Farkın önemlilik testi kullanılmıştır. \*\*F: Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi kullanılmıştır.*

Tablo 4.7’de kontrol grubu ve deney grubunda 1.2. 3. 4. 5. ve 10. dakika oksijen saturasyon düzeyleri ile aralarında anlam ilişkisi yoktur ( $p>0.05$ ). Fakat zamana göre değerlendirildiğinde anlamlıdır.10. dakika oksijen saturasyon düzeyleri anlamlı derecede en yüksekti ve zaman uzadıkça arttığı tespit edilmiştir ( $F=222.782, p<0.001$ ).

**Tablo 4.8. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 1. Dakika Apgar Skoru ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler		Grup		t	p*
		Kontrol	Deney		
		X±SD	X±SD		
Yaş (yıl)	18-24	8,76±0,44	8,71±0,75	0,287	0,775
	25-34	8,79±0,59	8,53±0,77	1,61	0,112
	35+	8,8±0,45	-	-	-
F,t;p		0.026;0.974	0.802;0.374		
Gebelik Haftası (hft)	38	9±0	8,09±1,38 <sup>(a)</sup>	2,193	0,053
	38,1-39,6	8,87±0,43	8,75±0,44 <sup>(b)</sup>	0,922	0,361
	40 ve Üstü	8,61±0,66	8,69±0,54 <sup>(b)</sup>	0,488	0,628
F;p		2.362;0.103	<b>3.263;0.046*</b>		
Bebek Cinsiyeti	Erkek	8,7±0,64	8,59±0,82	0,596	0,554
	Kız	8,89±0,32	8,61±0,72	1,937	0,059
t;p		1.513;0.137	0.134;0.894		
Bebek Ağırlık(gr)	2500 gr Altı	9±0	9±0	-	-
	2500-3999 gr	8,74±0,52	8,57±0,79	1,248	0,215
	4000 gr ve Üzeri	9,2±0,45	8,67±0,58	1,477	0,190
F;p		2.041;0.139	0.446;0.643		
Hemoglobin Durumu (gr/dl)	Normal	8,84±0,47	8,57±0,8	2,136	<b>0,035*</b>
	Anemik	8,6±0,63	8,86±0,38	1,185	0,251
t;p		1.374;0.185	0.947;0.347		
Travay Süresi	1 Saat	8,73±0,55	8,83±0,38	0,765	0,448
	2-3 Saat	8,71±0,56	8,43±0,93	1,21	0,233
	4 Saat ve Üzeri	8,94±0,43	8,47±0,92	1,837	0,082
F;p		1.084;0.345	1.938;0.153		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	8,83±0,47	8,57±0,81	1,977	0,051
	Mekonyumlu	8,5±0,76	8,78±0,44	0,939	0,362
t;p		1.188;0.27	0.755;0.453		

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X: Aritmetik ortalama, SD: standart değer(standart sapma)

Tablo 4.8.'de yer alan, yaş, bebek cinsiyeti, bebeğin ağırlığı, hemoglobin düzeyi, travay süresi, amniyon mayi rengi ile 1. dakika Apgar puanları arasında yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Ancak gebelik haftası ile 1. dakika oksijen saturasyon düzeyi karşılaştırıldığında istatistiksel olarak aralarında anlamlı fark bulunmuştur (3.263;0.046) ( $p<0.05$ ). Kontrol grubunda gruplar arası ve grup içi fark yok iken deney grubunda 37.6 hafta ve altı gestasyonel yaşa sahip bebeklerde 1. dakika Apgar puanı daha düşük bulunmuştur ( $\bar{x}=8.09\pm 1.38^{(a)}$ ). Kontrol grubunda hemoglobin düzeyi normal olan annelerin bebekleri ile hemoglobin düzeyi normal olan ve oksitosin alan annelerin bebeklerinin 1. dakika Apgar puanı karşılaştırıldığında anlamlı biçimde daha düşük bulunmuştur ( $t=2.136$ ;  $p=0.035$ ) ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.9. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 5. Dakika Apgar Skoru ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler		Grup		T	p*
		Kontrol X±SD	Deney X±SD		
Yaş (yıl)	18-24	9,67±0,58	9,79±0,51	0,772	0,444
	25-34	9,88±0,41	9,61±0,9	1,633	0,109
	35+	10±0	-	-	-
F;t;p		1.84;0.168	0.789;0.378		
Gebelik Haftası (hft)	38	10±0	9,27±1,49	1,62	0,136
	38,1-39,6	9,83±0,38	9,75±0,55	0,635	0,528
	40 ve Üstü	9,74±0,620	9,79±0,410	0,376	0,708
F;p		0.864;0.427	1.999;0.145		
Bebek Cinsiyeti	Erkek	9,73±0,57	9,66±0,97	0,36	0,720
	Kız	9,93±0,27	9,71±0,53	2,003	0,051
t;p		1.768;0.084	0.272;0.787		
Bebek Ağırlık(gr)	2500 gr Altı	10±0	10±0	-	-
	2500-3999 gr	9,83±0,43	9,67±0,8	1,321	0,190
	4000 gr ve Üzeri	9,6±0,89	9,67±0,58	0,114	0,913
F;p		0.701;0.500	0.26;0.772		
Hemoglobin Durumu(gr/dl)	Normal	9,8±0,5	9,66±0,81	1,005	0,317
	Anemik	9,87±0,35	9,86±0,38	0,058	0,954
t;p		0.474;0.638	0.632;0.530		
Travay Süresi	1 Saat	9,82±0,5	9,88±0,34	0,454	0,652
	2-3 Saat	9,71±0,56	9,43±1,16	1,013	0,317
	4 Saat ve Üzeri	9,94±0,24	9,73±0,46	1,574	0,131
F;p		1.103;0.339	1.989;0.146		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	9,87±0,400	9,65±0,820	1,714	0,091
	Mekonyumlu	9,5±0,76	9,89±0,33	1,344	0,211
t;p		1.339;0.219	0.867;0.390		

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X:Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.9.'da yer alan anne ve bebeğin demografik özellikleri 10. dk. Apgar skoru ile karşılaştırıldığında; yaş, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, bebek ağırlığı, hemoglobin düzeyi travay süresi, amniyon mayi rengi ile 10. dakika apgar puanları arasında yapılan karşılaştırmada, grupların ve grup içini istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).



**Tablo 4.10. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 10. Dakika Apgar Skoru ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler		Grup		t	p*
		Kontrol X±SD	Deney X±SD		
Yaş (yıl)	18-24	9,57±0,68	9,83±0,38	1,571	0,127
	25-34	9,85±0,5	9,69±0,67	1,118	0,268
	35+	10±0	-	-	-
t;p		2.171;0.123	0.849;0.361		
Gebelik Haftası (hft)	38	10±0	9,45±0,93	1,936	0,082
	38,1-39,6	9,73±0,58	9,8±0,41	0,443	0,660
	40 ve Üstü	9,74±0,62	9,83±0,47	0,587	0,560
F;p		0.673;0.514	1.869;0.164		
Bebek Cinsiyeti	Erkek	9,73±0,63	9,72±0,7	0,019	0,985
	Kız	9,81±0,48	9,77±0,43	0,341	0,735
t;p		0.595;0.554	0.337;0.738		
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	10±0	10±0	-	-
	2500-3999 gr	9,77±0,54	9,74±0,59	0,3	0,765
	4000 gr ve Üzeri	9,6±0,89	9,67±0,58	0,114	0,913
F;p		0.386;0.682	0.319;0.728		
Hemoglobin Durumu (gr/dl)	Normal	9,8±0,55	9,74±0,59	0,552	0,582
	Anemik	9,67±0,62	9,86±0,38	0,748	0,463
t;p		0.791;0.432	0.525;0.602		
Travay Süresi	1 Saat	9,77±0,53	9,75±0,53	0,145	0,885
	2-3 Saat	9,57±0,75	9,67±0,73	0,418	0,678
	4 Saat ve Üzeri	10±0	9,87±0,35	1,468	0,164
F;p		2.894;0.064	0.528;0.593		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	9,81±0,53	9,76±0,59	0,392	0,696
	Mekonyumlu	9,5±0,76	9,67±0,5	0,542	0,596
t;p		1.451;0.152	0.472;0.639		

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X:Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.10'da yer alan anne ve bebeğin demografik özellikleri 10. dk. Apgar skoru ile karşılaştırıldığında; yaş, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, bebek ağırlığı, hemoglobin düzeyi travay süresi, amniyon mayi rengi ile 10. dakika Apgar puanları arasında yapılan karşılaştırmada, grupların ve grup içini istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).





**Tablo 4.11. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 1. Dakika Oksijen Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler	Grup		T	p*	
	Kontrol X±SD	Deney X±SD			
Yaş (yıl)	18-24	73,81±9,62	73,67±9,33	0,051	0,96
	25-34	75,38±9,62	74,75±9,16	0,282	0,779
	35+	67,2±5,4	-	-	-
t;p	1.677;0.196	0.198;0.658			
Gebelik Haftası(hft)	38	75,29±6,9	73,64±9,24	0,404	0,691
	38,1-39,6	75,27±9,34	74,5±11,43	0,26	0,796
	40 ve Üstü	72,35±10,4	74,45±7,59	0,842	0,404
F;p	0.664;0.519	0.036;0.965			
Bebek Cinsiyeti	Erkek	72,21±9,93	74,69±10,61	0,949	0,346
	Kız	76,52±8,52	73,97±7,74	1,195	0,237
t;p	1.78;0.080	0.303;0.763			
Bebek Ağırlık( gr)	2500 gr Altı	75±7,07	71±6,08	0,682	0,544
	2500-3999 gr	75,04±9,37	74,37±9,48	0,366	0,715
	4000 gr ve Üzeri	64,4±6,8	76,67±5,86	2,582	<b>0,042*</b>
F;p	3.079;0.054	0.289;0.750			
Hemoglobin Durumu(gr/dl)	Normal	73,36±9,43	74,7±9,35	0,706	0,482
	Anemik	76,53±9,61	71,43±7,59	1,233	0,232
t;p	1.125;0.265	0.886;0.380			
Travay Süresi	1 Saat	73,91±10,65	72,96±10,23	0,309	0,759
	2-3 Saat	72,67±8,66	74,95±9,94	0,794	0,432
	4 Saat ve Üzeri	76,29±9,04	75,6±5,93	0,253	0,802
		0.69;0.506	0.453;0.638		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	74,77±9,61	75,43±8,53 <sup>(a)</sup>	0,37	0,712
	Mekonyumlu	70,13±8,11	68±10,56 <sup>(b)</sup>	0,46	0,652
t;p	1.295;0.200	<b>2.325;0.024*</b>			

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi  
t:bağımsız gruplar testi, X: Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.11.'de yer alan yaş, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, hemoglobin düzeyi, travay süresi yönünden 1. dakika oksijen saturasyon düzeyleri arasında yapılan karşılaştırmada, grupların ve grup içini istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Ancak bebek ağırlığı ile 1. dakika oksijen saturasyon düzeyi karşılaştırıldığında gruplar arası anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ( $t=2.582$ ,  $p=0.042$ ) ( $p<0.05$ ). Ağırlığı 4000 gr ve üzeri olan bebeklerin, gruplar arası 1. dakika oksijen saturasyon düzeyi karşılaştırıldığında, kontrol grubunun değerleri deney grubuna göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur ( $\bar{x}=64.4\pm 6.8$ ). Amniyon mayi ile 1. dakika oksijen saturasyon düzeyi arasında anlamlı fark bulunmaktadır (2.325;0.024) ( $p<0.05$ ). Kontrol grubunda gruplar arası ve grup içi fark yok iken deney grubunda amniyon mayi rengi mekonyumlu olan grupta 1.dakika oksijen saturasyon düzeyi anlamlı biçimde düşük bulunmuştur ( $\bar{x}=68\pm 10.56^{(b)}$ ).

**Tablo 4.12. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 2. Dakika Oksijen Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler	Grup		t	p*	
	Kontrol Grubu X±SD	Oksitosin Grubu X±SD			
Yaş (yıl)	18-24	83,1±7,51	81,88±7,51	0,544	0,589
	25-34	83,18±9,27	81,75±6,6	0,745	0,459
	35+	75,8±4,66	-	-	-
t;p	1.741;0.185		0.005;0.946		
Gebelik Haftası (hft)	38	83,29±9,45	80±7,25	0,834	0,416
	38,1-39,6	83,63±7,49	82,65±7,98	0,443	0,660
	40 ve Üstü	80,87±9,6	81,9±6,08	0,47	0,640
F;p	0.706;0.498		0.518;0.599		
Bebek Cinsiyeti	Erkek	80,33±8,28	82,72±7,11	1,211	0,230
	Kız	85,22±8,21	80,94±6,73	2,186	0,033
t;p	<b>2.285;0.026*</b>		1.001;0.321		
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	82±4,24 <sup>(a)</sup>	79,33±5,51	0,57	0,608
	2500-3999 gr	83,34±8,63 <sup>(a)</sup>	81,89±7,03	0,954	0,342
	4000 gr ve Üzeri	74,2±2,39 <sup>(b)</sup>	82,67±7,77	1,837	0,194
F;p	<b>2.783;0.07*</b>		0.213;0.809		
Hemoglobin Durumu (gr/dl)	Normal	81,89±7,74	82±6,86	0,075	0,940
	Anemik	84,47±10,64	80,29±7,67	0,928	0,364
t;p	1.013;0.315		0.613;0.542		
Travay Süresi	1 Saat	83,68±8,76	80,46±6,38	1,435	0,158
	2-3 Saat	79,9±8,53	82,24±7,67	0,932	0,357
	4 Saat ve Üzeri	84,29±7,92	83,33±6,69	0,368	0,716
F;p	1.588;0.213		0.858;0.429		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	82,94±8,48	81,94±7,04	0,652	0,516
	Mekonyumlu	79,88±9	81±6,52	0,298	0,770
t;p	0.946;0.348		0.374;0.710		

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X: Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.12.'de yer alan yaş, gebelik haftası, hemoglobin düzeyi travay süresi, amniyon mayi rengi yönünden 2. dakika oksijen saturasyon düzeyleri arasında yapılan karşılaştırmada, grupların ve grup içini istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Ancak kontrol grubunda; bebek cinsiyeti ile 2. dakika oksijen saturasyon düzeyi karşılaştırıldığında istatistiksel olarak aralarında anlamlı fark bulunmuştur (2.285;0.026) ( $p<0.05$ ). Deney grubunda gruplar arası ve grup içi fark yok iken kontrol grubu kız bebeklerde oksijen saturasyon düzeyi daha yüksek bulunmuştur ( $\bar{x} =85,22\pm 8,21$ ). Kontrol grubu; fetal ağırlık ile 2. dakika oksijen saturasyon düzeyi karşılaştırıldığında istatistiksel olarak aralarında anlamlı fark bulunmuştur (2.783;0.07) ( $p<0.05$ ). Deney grubunda gruplar arası ve grup içi fark yok iken kontrol grubunda 4000 gr üzeri bebeklerde 2.dakika oksijen saturasyon düzeyi daha düşük bulunmuştur ( $87.42\pm 2.39^{(b)}$ ).

**Tablo 4.13. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 3. Dakika Oksijen Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler		Grup		T	p*
		Kontrol Grubu X±SD	Oksitosin Grubu X±SD		
Yaş (yıl)	18-24	88,9±5,19 <sup>(a)</sup>	85,42±6,6	1,951	0,058
	25-34	87,85±8,44 <sup>(a)</sup>	87,06±5,49	0,471	0,639
	35+	78,8±5,93 <sup>(b)</sup>	-	-	-
<b>t;p</b>		<b>3.99;0.024*</b>	1.09;0.301		
Gebelik Haftası (hft)	38	88,14±6,72	87,18±5,49	0,332	0,744
	38,1-39,6	87,8±6,35	86,8±7,14	0,519	0,606
	40 ve Üstü	86,83±9,53	85,83±5,37	0,478	0,635
<b>F;p</b>		0.132;0.876	0.267;0.767		
Bebek Cinsiyeti	Erkek	85,79±8,94	87,24±5,46	0,759	0,451
	Kız	89,52±5,14	85,61±6,39	2,54	<b>0,014*</b>
<b>t;p</b>		1.922;0.060	1.059;0.294		
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	87,5±3,54	87,67±2,52	0,063	0,954
	2500-3999 gr	88,06±7,59	86,33±6,14	1,292	0,199
	4000 gr ve Üzeri	81,2±7,56	86,33±6,35	0,979	0,366
<b>F;p</b>		1.891;0.160	0.069;0.933		
Hemoglobin Durumu (gr/dl)	Normal	87,64±6,55	86,47±5,94	0,929	0,355
	Anemik	86,93±10,56	85,86±6,57	0,246	0,808
<b>t;p</b>		0.309;0.758	0.254;0.800		
Travay Süresi	1 Saat	87,95±9,09	86,17±5,65	0,809	0,423
	2-3 Saat	86,67±7,34	86,33±6,64	0,154	0,878
	4 Saat ve Üzeri	87,82±6,22	86,87±5,84	0,447	0,658
<b>F;p</b>		0.173;0.842	0.064;0.938		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	87,75±7,61	86,65±5,98	0,816	0,416
	Mekonyumlu	85,63±8,16	85±5,98	0,182	0,858
<b>t;p</b>		0.728;0.469	0.762;0.449		

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X: Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.13.'te yer alan, gebelik haftası, bebek ağırlığı, hemoglobin düzeyi travay süresi, amniyon mayi rengi ile 3. dakika oksijen saturasyon düzeyleri gruplar arası ve içi karşılaştırıldığında, aralarında anlamlı fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Kontrol grubunda; yaş ile 3. dakika oksijen saturasyon düzeyi açısından anlamlı fark bulunmaktadır ( $\bar{x}=3.99;0.024$ ) ( $p<0.05$ ). Deney grubunda gruplar arası ve grup içi fark yok iken kontrol grubu 35 yaş üzeri kadınların bebeklerinde 3. dakika oksijen saturasyon düzeyi daha düşük bulunmuştur. ( $\bar{x}=78.80\pm 5.93^{(b)}$ ). Her iki grupta bebek cinsiyeti ile 3. dakika oksijen saturasyon düzeyi açısından anlamlı fark bulunmaktadır ( $t=2.54$   $p=0.014$ ) ( $p<0.05$ ). Kız bebeklerde 3.dakika oksijen saturasyon düzeyi kontrol grubunda anlamlı biçimde daha yüksek bulunmuştur ( $\bar{x}=89.52\pm 5.14$ ).

**Tablo 4.14. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 4. Dakika Oksijen Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler		Grup		T	p*
		Kontrol Grubu X±SD	Oksitosin Grubu X±SD		
Yaş (yıl)	18-24	91,33±4,22 <sup>(a)</sup>	90,58±5,4	0,514	0,61
	25-34	90,76±5,66 <sup>(a)</sup>	89,53±5,44	0,933	0,354
	35+	83±4,85 <sup>(b)</sup>	-	-	-
t;p		<b>5.602;0.006*</b>	0.546;0.463		
Gebelik Haftası (hft)	38	91±5,29	90,91±4,13	0,041	0,968
	38,1-39,6	90,17±4,74	90,75±5,77	0,391	0,698
	40 ve Üstü	90,3±6,67	89,03±5,58	0,748	0,458
F;p		0.063;0.939	0.804;0.452		
Bebek Cinsiyeti	Erkek	89,39±6,71	90,76±5,03	0,896	0,374
	Kız	91,44±3,39	89,19±5,71	1,792	0,079
t;p		1.532;0.132	1.124;0.266		
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	89,5±0,71 <sup>(a)</sup>	90,67±1,53	0,974	0,402
	2500-3999 gr	91±5,29 <sup>(a)</sup>	90,13±5,09	0,867	0,388
	4000 gr ve Üzeri	83,4±4,51 <sup>(b)</sup>	86±12,12	0,357	0,751
F;p		<b>4.917;0.011*</b>	0.854;0.431		
Hemoglobin Durumu (gr/dl)	Normal	90,82±4,84	90,28±4,46	0,573	0,568
	Anemik	88,8±7,19	87,43±10,29	0,363	0,72
t;p		1.232;0.223	0.725;0.495		
Travay Süresi	1 Saat	90,64±5,79	89,29±4,46	0,887	0,38
	2-3 Saat	90,19±5,9	90,48±5,28	0,165	0,869
	4 Saat ve Üzeri	90,06±5,01	90,27±7,01	0,097	0,923
F;p		0.059;0.943	0.297;0.745		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	90,54±5,75	90±5,38	0,49	0,625
	Mekonyumlu	88,88±3,72	89,67±5,83	0,329	0,747
t;p		0.79;0.433	0.169;0.866		

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X: Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.14.'te yer alan gebelik haftası, bebek cinsiyeti, hemoglobin düzeyi, travay süresi, amniyon mayi rengi ile 4. dakika oksijen saturasyon düzeyleri arasında yapılan karşılaştırmada, grupların ve grup içini istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Kontrol grubunda yaş ile 4. dakika oksijen saturasyon düzeyi açısından anlamlı fark bulunmaktadır (5.602;0.006) ( $p<0.05$ ). Kontrol grubunda; 35 yaş üzeri kadınların bebeklerinde 4.dakika oksijen saturasyon düzeyi daha düşük bulunmuştur ( $\bar{x}=83\pm 4.85^{(b)}$ ). Kontrol grubunda; bebek ağırlığı ile 4. dakika oksijen saturasyon düzeyi açısından anlamlı fark bulunmaktadır (4.917;0.011) ( $p<0.05$ ). Deney grubunda gruplar arası ve grup içi fark yok iken kontrol grubu 4000 gr ve üzeri bebeklerde 4. dakika oksijen saturasyon düzeyi daha düşük bulunmuştur ( $\bar{x}=83.40\pm 4.51^{(b)}$ ).



**Tablo 4.15. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 5. Dakika Oksijen Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler		Grup		t	p*
		Kontrol Grubu X±SD	Oksitosin Grubu X±SD		
Yaş (yıl)	18-24	93,95±3,47	91,42±4,98	1,954	0,057
	25-34	92,56±6,75	91,75±5,04	0,57	0,57
	35+	87,6±4,39	-	-	-
t;p		2.558;0.086	0.064;0.802		
Gebelik Haftası (hft)	38	92,86±2,48	92±4,4	0,467	0,647
	38,1-39,6	93,47±4,18	92,55±5,27	0,684	0,497
	40 ve Üstü	91,48±7,94	90,83±5,01	0,36	0,72
F;p		0.765;0.470	0.743;0.480		
Bebek Cinsiyeti	Erkek	91,7±7,23	91,97±4,78	0,17	0,866
	Kız	93,78±3,08	91,29±5,21	2,171	0,034
t;p		1.394;0.169	0.522;0.604		
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	91,5±0,71 <sup>(a)</sup>	91±1	0,6	0,591
	2500-3999 gr	93,3±5,71 <sup>(a)</sup>	91,81±4,56	1,49	0,139
	4000 gr ve Üzeri	86±3,32 <sup>(b)</sup>	88,67±12,74	0,355	0,754
F;p		<b>4.039;0.023*</b>	0.585;0.560		
Hemoglobin Durumu (gr/dl)	Normal	93,18±3,93	91,83±4,14	1,645	0,103
	Anemik	91±9,46	90±9,57	0,23	0,82
t;p		0.867;0.399	0.5;0.634		
Travay Süresi	1 Saat	92,09±7,82	91,38±4,35	0,388	0,7
	2-3 Saat	93,1±3,87	92,19±4,7	0,681	0,5
	4 Saat ve Üzeri	92,76±4,92	91,2±6,39	0,781	0,441
F;p		0.162;0.850	0.215;0.807		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	92,6±6,05	92,04±4,97	0,51	0,611
	Mekonyumlu	92,88±4,05	89,22±4,55	1,739	0,103
t;p		0.126;0.901	1.586;0.118		

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X:Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.15.'te yer alan yaş, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, hemoglobin düzeyi, travay süresi, amniyon mayi rengi ile 4. dakika oksijen saturasyon düzeyleri arasında yapılan karşılaştırmada, grupların ve grup içini istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Ancak fetal ağırlık ile 5. dakika oksijen saturasyon düzeyi açısından anlamlı fark bulunmaktadır (4.039;0.023) ( $p<0.05$ ). Deney grubunda gruplar arası ve grup içi fark yok iken kontrol grubunda; 4000 gr ve üzeri bebeklerde 5.dakika oksijen saturasyon düzeyi daha düşük bulunmuştur ( $\bar{x}=86\pm 3.32^{(b)}$ ).



**Tablo 4.16. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 10. Dakika Oksijen Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler	Grup		t	p*	
	Kontrol X±SD	Deney X±SD			
Yaş (yıl)	18-24	96,62±2,52	94,83±3,86	1,807	0,078
	25-34	93,5±15,24	95,22±3,12	0,664	0,509
	35+	93,4±4,39	-	-	-
t;p	0.485;0.618	0.185;0.669			
Gebelik Haftası (hft)	38	95,86±1,95	93,73±4,9	1,29	0,218
	38,1-39,6	96,6±2,55	95,75±2,69	1,128	0,265
	40 ve Üstü	91,57±18,39	95,1±3,15	1,02	0,313
F;p	1.276;0.287	1.264;0.290			
Bebek Cinsiyeti	Erkek	92,97±15,5	95,31±3,14	0,798	0,428
	Kız	96,56±2,15	94,84±3,68	2,201	<b>0,032*</b>
t;p	1.191;0.239	0.532;0.597			
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	94,5±0,71	97±0	-	-
	2500-3999 gr	94,98±12,3	95,02±3,41	0,022	0,983
	4000 gr ve Üzeri	90,4±2,7	94±5,2	1,324	0,234
F;p	0.346;0.709	0.627;0.538			
Hemogloblin Durumu (gr/dl)	Normal	94,49±13,36	95,23±3,25	0,389	0,698
	Anemik	94,87±3,2	93,86±4,56	0,602	0,554
t;p	0.108;0.914	0.999;0.322			
Travay Süresi	1 Saat	91,59±18,73	95,67±2,35	1,058	0,296
	2-3 Saat	96,67±2,31	94,48±4,29	2,062	<b>0,048*</b>
	4 Saat ve Üzeri	95,88±3,64	94,93±3,53	0,746	0,461
F;p	1.175;0.316	0.691;0.505			
Amnion Mayi Rengi	Berrak	94,38±12,47	95,06±3,47	0,372	0,711
	Mekonyumlu	95,88±2,7	95,11±3,26	0,523	0,609
t;p	0.334;0.739	0.042;0.967			

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X:Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.16.'da yer alanyaş, gebelik haftası, bebek ağırlığı, hemoglobin düzeyi, amniyon mayi rengi ile 10. dakika oksijen saturasyon düzeyleri arasında yapılan karşılaştırmada, grupların ve grup içini istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Ancak bebek cinsiyeti ile 10. dakika oksijen saturasyon düzeyi arasında yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $t=2.201$   $p=0.032$ ) ( $p<0.05$ ). Deney grubunda gruplar arası ve grup içi fark yok iken kontrol grubunda kız bebeklerde 10. dakika oksijen saturasyon düzeyi kontrol grubu bebeklerinde daha yüksek bulunmuştur ( $\bar{x}=96.56\pm 2.15$ ). Deney grubunda gruplar arası ve grup içi fark yok iken kontrol grubunda travay süresi ile 10. dakika oksijen saturasyon düzeyi açısından anlamlı fark bulunmuştur ( $t=2.201$   $p=0.048$ ) ( $p<0.05$ ). Aktif faz sonrası travay süresi 2-3 saat süren kontrol grubu kadınların bebeklerinde 10. dakika oksijen saturasyon düzeyi daha yüksek bulunmuştur ( $\bar{x}=96.67\pm 2.31$ ).

**Tablo 4.17. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 1. Dakika Kalp Tepe Atım Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler		Grup		t	p*
		Kontrol X±SD	Deney X±SD		
Yaş(yıl)	18-24	179,9±10,44	166,79±14,65	3,411	0,001
	25-34	172,35±18,29	175,64±19,22	0,732	0,467
	35+	172±11,87	-	-	-
t;p		1.63;0.205	3.66;0.061		
Gebelik Haftası (hft)	38	181,43±12,3	176,82±16,06	0,646	0,528
	38,1-39,6	173,77±13,5	168,9±16,77	1,133	0,263
	40 ve Üstü	174,57±19,13	172,52±19,47	0,38	0,706
F;p		0.679;0.511	0.699;0.501		
Bebek Cinsiyeti	Erkek	176,82±12,7	169,79±18,09	1,786	0,079
	Kız	172,7±18,78	174,26±17,82	0,323	0,748
t;p		1.009;0.317	0.963;0.340		
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	180±8,49	163,67±11,24	1,72	0,184
	2500-3999 gr	174,79±16,15	172,52±18,59	0,675	0,501
	4000 gr ve Üzeri	174,8±14,92	173±9,64	0,184	0,860
F;p		0.103;0.902	0.342;0.712		
Hemoglobin Durumu (gr/dl)	Normal	174,6±14,95	171,11±16,81	1,076	0,285
	Anemik	176,07±18,35	179,57±25,36	0,37	0,715
t;p		0.311;0.757	1.176;0.244		
Travay Süresi	1 Saat	171,18±16,55	174±19,56	0,525	0,602
	2-3 Saat	175,62±15,8	168,33±16,02	1,484	0,146
	4 Saat ve Üzeri	179,06±14,2	174,33±18,13	0,826	0,415
F;p		1.242;0.296	0.707;0.498		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	174,56±15,9	173,43±17,95	0,337	0,737
	Mekonyumlu	177,63±15,17	164,56±16,84	1,673	0,115
t;p		0.511;0.612	1.379;0.173		

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X:Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.17.'de yer alan, yaşı, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, bebek ağırlığı, hemoglobin düzeyi, travay süresi, amniyon mayi rengi ile 1. dakika kalp tepe atım düzeyleri arasında yapılan karşılaştırmada, grupların ve grup içinin istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).



**Tablo 4.18 Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 2. Dakika Kalp Tepe Atım Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler		Grup		t	p*
		Kontrol X±SD	Oksitosin X±SD		
Yaş (yıl)	18-24	172,62±14,78	165,46±18,4	1,425	0,161
	25-34	166,76±31,79	173,64±16,69	1,142	0,258
	35+	170,6±16,95	-	-	-
t;p		0.335;0.717	3.187;0.079		
Gebelik Haftası (hft)	38	181,71±10,84	177,82±18,92	0,492	0,629
	38,1-39,6	166,63±32,12	166,8±19,14	0,021	0,983
	40 ve Üstü	168,57±18,34	170±15,92	0,302	0,764
F;p		0.977;0.383	1.405;0.254		
Bebek Cinsiyeti	Erkek	169,03±30,72	167,24±16,53	0,28	0,781
	Kız	169,26±18,73	173,29±18,53	0,822	0,414
t;p		0.034;0.973	1.331;0.188		
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	190,5±0,71	160,67±11,5	3,476	<b>0,040*</b>
	2500-3999 gr	168,4±26,94	170,7±18,18	0,52	0,604
	4000 gr ve Üzeri	168,4±12,66	174±14	0,584	0,580
F;p		0.701;0.500	0.514;0.601		
Hemoglobin Durumu (gr/dl)	Normal	168,6±27,96	169,98±17,48	0,298	0,767
	Anemik	170,73±18,65	173,29±20,6	0,29	0,775
t;p		0.275;0.784	0.461;0.647		
Travay Süresi	1 Saat	159,18±37,29	172,38±18,15	1,546	0,129
	2-3 Saat	173,38±15,75	168±19,04	0,998	0,324
	4 Saat ve Üzeri	176,76±10,05	170,47±15,72	1,367	0,182
F;p		2.826;0.068	0.334;0.717		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	168,94±27,11	172,08±16,88	0,703	0,484
	Mekonyumlu	170,38±16,16	160,67±20,21	1,084	0,295
t;p		0.145;0.885	1.817;0.074		

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X: Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.18.'de yer alan, yaş, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, hemoglobin düzeyi, travay süresi, amniyon mayi rengi ile 2. dakika kalp tepe atım düzeyleri arasında yapılan karşılaştırmada, grupların ve grup içinin istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Öte yandan bebek ağırlığı ile 2. dakika kalp atım düzeyleri arasında yapılan karşılaştırmada gruplar arası istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $t=3.476$ ,  $p=0.040$ ) ( $p<0.05$ ). Fetal ağırlığı 2500 gr altında olan bebeklerde kontrol grubunda kalp atım sayısı daha yüksektir.





**Tablo 4.19. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 3. Dakika Kalp Tepe Atım Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler		Grup		t	p*
		Kontrol X±SD	Oksitosin X±SD		
Yaş (yıl)	18-24	166,71±20,01	166±19,34	0,122	0,904
	25-34	167,56±17,34	172,08±18,25	1,062	0,292
	35+	176±14,51	-	-	-
t;p		0.548;0.581	1.526;0.222		
Gebelik Haftası (hft)	38	184,43±8,73 <sup>(a)</sup>	178,45±21,41	0,824	0,424
	38,1-39,6	167,73±18,01 <sup>(b)</sup>	166,2±18,02	0,295	0,769
	40 ve Üstü	163,26±17,66 <sup>(b)</sup>	168,69±17,85	1,094	0,279
F;p		<b>4.103;0.022*</b>	1.619;0.207		
Bebek Cinsiyeti	Erkek	169,61±14,75	165,93±18,14	0,879	0,383
	Kız	165,96±21,46	173,13±18,97	1,35	0,182
t;p		0.749;0.458	1.5;0.139		
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	189,5±0,71	173,67±21,13	1,005	0,389
	2500-3999 gr	167,15±18,11	169,07±19,28	0,532	0,596
	4000 gr ve Üzeri	168±16,69	176±1	0,803	0,452
F;p		1.51;0.230	0.259;0.773		
Hemoglobin Durumu (gr/dl)	Normal	168,67±16,27	170,75±18,16	0,595	0,553
	Anemik	165,87±22,99	161,29±22,71	0,437	0,667
t;p		0.518;0.606	1261;0.213		
Travay Süresi	1 Saat	161,18±19,38	170,83±19,01	1,704	0,095
	2-3 Saat	171,52±15,31	171,24±19,14	0,053	0,958
	4 Saat ve Üzeri	172,35±17,6	165,53±18,54	1,067	0,295
F;p		2.611;0.082	0.475;0.624		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	168,63±17,68	170,71±18,19	0,586	0,559
	Mekonyumlu	163,63±20,76	163,67±21,98	0,004	0,997
t;p		0.73;0.469	1.038;0.304		

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X:Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.19.'de yer alan, yaş, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, bebek ağırlığı, hemoglobin düzeyi, travay süresi, amniyon mayi rengi ile 3. dakika kalp tepe atım düzeyleri arasında yapılan karşılaştırmada, grupların ve grup içinin istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Ancak gestesyonel yaş ile 3. dakika kalp tepe atım arasında yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Deney grubunda gruplar arası ve grup içi fark yok iken kontrol 38 ve altı gebelik haftası 3. dakika kalp atımı kontrol grubu bebeklerinde daha yüksek bulunmuştur ( $\bar{x}=4,103;0,022$ ).



**Tablo 4.20. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 4. Dakika Kalp Tepe Atım Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler		Grup		t	p*
		Kontrol X±SD	Oksitosin X±SD		
Yaş (yıl)	18-24	166,33±17,28	164,88±17,66	0,279	0,781
	25-34	163,03±30,03	168,94±20,27	0,971	0,335
	35+	165,4±16,47	-	-	-
t;p		0.114;0.892	0.642;0.426		
Gebelik Haftası	38	157±61,46	179±18,86 <sup>(a)</sup>	1,124	0,278
	38,1-39,6	166,77±17,11	160,7±19,96 <sup>(b)</sup>	1,149	0,256
	40 ve Üstü	163,52±15,45	167,45±17,2 <sup>(b)</sup>	0,855	0,397
F;p		0.446;0.643	<b>3.491;0.037*</b>		
Bebek Cinsiyeti (hft)	Erkek	165,76±15,42	165,24±16,65	0,127	0,900
	Kız	162,7±33,53	169,26±21,44	0,898	0,373
t;p		0.467;0.642	0.807;0.423		
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	187±1,41	158±14	2,772	0,069
	2500-3999 gr	163,13±25,93	167,46±19,9	0,97	0,334
	4000 gr ve Üzeri	168,6±14,21	174±2,65	0,632	0,551
F;p		0.952;0.392	0.527;0.593		
Hemoglobin Durumu (gr/dl)	Normal	162,64±26,67	167,53±19,32	1,048	0,297
	Anemik	169,6±19,15	165,71±19,82	0,439	0,666
t;p		0.931;0.356	0.233;0.817		
Travay Süresi	1 Saat	164,23±16,12	168,42±22,68	0,716	0,478
	2-3 Saat	167,43±15,42	165,19±18,35	0,428	0,671
	4 Saat ve Üzeri	160,82±40,57	168,53±14,82	0,695	0,492
F;p		0.32;0.727	0.192;0.825		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	165,12±26,03	169,94±18,09	1,09	0,278
	Mekonyumlu	159,63±17,71	152,44±19,62	0,788	0,443
t;p		0.574;0.568	<b>2.643;0.011*</b>		

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X:Aritmetik ortalama, SD: standart değer(standart sapma)

Tablo 4.20.'de yer alan; yaş, bebek cinsiyeti, bebek ağırlığı, hemoglobin düzeyi, travay süresi, amniyon mayi rengi ile 4. dakika kalp tepe atım düzeyleri arasında yapılan karşılaştırmada, grupların ve grup içini istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Ancak gestesyonel yaş ile 4. dakika kalp tepe atım arasında yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kontrol grubunda gruplar arası ve grup içi fark yok iken deney grubunda 38 ve altı gebelik haftası 4. dakika kalp atımı kontrol grubu bebeklerinde daha yüksek bulunmuştur ( $\bar{x}=4,103;0,022$ ).



**Tablo 4.21. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 5. Dakika Kalp Tepe Atım Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler		Grup		t	p*
		Kontrol X±SD	Oksitosin X±SD		
Yaş (yıl)	18-24	164,19±19,08	163,67±14,44	0,105	0,917
	25-34	164,09±17,88	166,42±18,16	0,54	0,591
	35+	159,4±17,24	-	-	-
t;p		0.154;0.858	0.386;0.537		
Gebelik Haftası	38	177±9,02	175,45±17,24	0,249	0,807
	38,1-39,6	162,23±17	160,65±15,49	0,334	0,740
	40 ve Üstü	161,65±20,06	164,69±16,2	0,604	0,548
F;p		2.25;0.115	3.022;0.057		
Bebek Cinsiyeti	Erkek	162,82±18,37	162,76±15,83	0,014	0,989
	Kız	164,85±17,83	167,71±17,39	0,617	0,540
t;p		0.432;0.667	1.151;0.255		
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	180,5±2,12	161±9,64	2,681	0,075
	2500-3999 gr	162,87±18,04	165,44±17,43	0,751	0,454
	4000 gr ve Üzeri	166,2±19,72	167,33±7,02	0,117	0,911
F;p		0.975;0.384	0.12;0.887		
Hemoglobin Durumu (gr/dl)	Normal	163±17,36	165,68±16,66	0,778	0,438
	Anemik	165,93±20,29	162,57±18,05	0,374	0,712
t;p		0,543;0,589	0,46;0,647		
Travay Süresi	1 Saat	161,45±18,8	165,83±20,58	0,751	0,457
	2-3 Saat	162,24±20,41	163,95±14,61	0,313	0,756
	4 Saat ve Üzeri	168,53±13,27	166,4±13,04	0,457	0,651
F;p		0.847;0.434	0.11;0.896		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	165,42±16,38	167,47±15,94	0,643	0,522
	Mekonyumlu	152,75±24,88	153,11±16,47	0,036	0,972
t;p		1.894;0.063	<b>2.48;0.016*</b>		

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X:Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.21.'de yer alan; yaş, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, bebek ağırlığı, hemoglobin düzeyi, travay süresi ile 5. dakika kalp tepe atım düzeyleri arasında yapılan karşılaştırmada, grupların ve grup içinin istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Ancak amniyon mayi rengi ile 5. dakika kalp tepe atım arasında yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kontrol grubunda gruplar arası ve grup içi fark yok iken deney grubunda ise amniyon mayi rengi mekonyum boyalı olanlarda 5. dakika kalp atımı kontrol grubu bebeklerinde daha düşük bulunmuştur ( $\bar{x}=2.48;0.016$ ).



**Tablo 4.22. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin 10. Dakika Kalp Tepe Atım Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler		Grup		t	p*
		Kontrol X±SD	Oksitosin X±SD		
Yaş (yıl)	18-24	157,57±17,72	160,25±14,52	0,557	0,580
	25-34	163,82±16,54	163,92±18,84	0,022	0,983
	35+	162,6±18,84	-	-	-
t;p		0.875;0.422	0.65;0.423		
Gebelik Haftası (hft)	38	174,29±10,26	170,91±16,81	0,529	0,604
	38,1-39,6	161,17±17,21	156,45±17,62	0,941	0,352
	40 ve Üstü	158,13±17,34	163,38±16,04	1,131	0,264
F;p		2.536;0.088	2.741;0.073		
Bebek Cinsiyeti	Erkek	161,64±17,05	158,28±16,14	0,794	0,430
	Kız	161,41±17,47	166,35±17,51	1,075	0,287
t;p		0.051;0.959	1.855;0.069		
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	167,5±19,09	156±7,55	0,997	0,392
	2500-3999 gr	161,75±17,72	162,69±17,99	0,27	0,788
	4000 gr ve Üzeri	156,8±9,52	164,67±5,51	1,282	0,247
F;p		0.31;0.734	0.235;0.792		
Hemogloblin Durumu (gr/dl)	Normal	159,96±15,79	162,06±17,43	0,621	0,536
	Anemik	166,27±20,39	165,43±16,27	0,095	0,925
t;p		1.244;0.219	0.484;0.630		
Travay Süresi	1 Saat	160,27±18,12	162,17±20,51	0,331	0,742
	2-3 Saat	159,71±16,94	160,81±14,68	0,224	0,824
	4 Saat ve Üzeri	165,41±16,29	165,2±15,38	0,038	0,970
F;p		0.608;0.548	0.283;0.754		
Amnion Mayı Rengi	Berrak	164,25±15,46	164,29±16,69	0,014	0,989
	Mekonyumlu	143,88±17,63	152±17,24	0,96	0,352
t;p		<b>3.409;0.001*</b>	2.028;0.047		

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi,X:Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.22.'de yer alan, yaş, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, bebek ağırlığı, hemoglobin düzeyi, travay süresi, amniyon mayi rengi ile 10. dakika kalp tepe atım düzeyleri arasında yapılan karşılaştırmada, grupların ve grup içinin istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Ancak amniyon mayi rengi ile 10. dakika kalp tepe atım arasında yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Deney grubunda gruplar arası ve grup içi fark yok iken kontrol grubunda ise amniyon mayi rengi mekonyum boyalı olanlarda 10. dakika kalp atımı kontrol grubu bebeklerinde daha düşük bulunmuştur ( $\bar{x}=2.48;0.016$ ).





**Tablo 4.23. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin pH Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler		Grup		t	p*
		Kontrol X±SD	Deney X±SD		
Yaş(yıl)	18-24	7,31±0,05	7,33±0,06	0,92	0,363
	25-34	7,33±0,06	7,33±0,09	0,182	0,856
	35+	7,34±0,06	-	-	-
t;p		0.717;0.493	0.007;0.936		
Gebelik Haftası (hft)	38	7,31±0,04	7,29±0,13	0,422	0,678
	38,1-39,6	7,33±0,06	7,34±0,05	0,309	0,758
	40 ve Üstü	7,32±0,07	7,33±0,07	0,744	0,461
F;p		0.421;0.658	1.226;0.301		
Bebek Cinsiyeti	Erkek	7,33±0,06	7,32±0,09	0,245	0,808
	Kız	7,32±0,05	7,33±0,06	0,624	0,535
t;p		0.318;0.752	0.478;0.635		
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	7,31±0,01	7,32±0,07	0,224	0,837
	2500-3999 gr	7,32±0,06	7,33±0,08	0,100	0,920
	4000 gr ve Üzeri	7,34±0,04	7,36±0,04	0,865	0,421
F;p		0.21;0.811	0.353;0.704		
Hemoglobin Durumu (gr/dl)	Normal	7,32±0,06	7,32±0,08	0,146	0,884
	Anemik	7,33±0,05	7,35±0,04	0,763	0,455
t;p		0.687;0.495	0.862;0.392		
Travay Süresi	1 Saat	7,33±0,06	7,34±0,06	0,315	0,754
	2-3 Saat	7,32±0,05	7,31±0,1	0,593	0,556
	4 Saat ve Üzeri	7,31±0,06	7,33±0,07	0,752	0,458
F;p		0.673;0.514	0.827;0.442		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	7,33±0,06	7,33±0,08	0,005	0,996
	Mekonyumlu	7,32±0,04	7,33±0,04	0,946	0,359
t;p		0.391;0.698	0.3;0.765		

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X:Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.23.'te yer alan, yaşı, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, bebek ağırlığı, hemoglobin düzeyi, travay süresi, amniyon mayi rengi ile pH düzeyi arasında yapılan karşılaştırmada, grupların ve grup içinin istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).



**Tablo 4.24. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin Laktat Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler	Grup		t	p*	
	Kontrol X±SD	Oksitosin X±SD			
Yaş (yıl)	18-24	2,81±0,85	3,39±1,96	1,259	0,215
	25-34	2,84±1,2	3,18±2,04	0,835	0,407
	35+	3,06±1,97	-	-	-
t;p	0.094;0.910	0.159;0.692			
Gebelik Haftası (hft)	38	2,66±0,77	4,15±3,47	1,38	0,194
	38,1-39,6	2,96±1,34	2,88±1,01	0,231	0,818
	40 ve Üstü	2,77±0,98	3,2±1,72	1,059	0,295
F;p	0.278;0.758	1.519;0.228			
Bebek Cinsiyeti	Erkek	2,8±1,35	3,46±2,13	1,48	0,144
	Kız	2,91±0,85	3,08±1,88	0,43	0,669
t;p	0.393;0.696	0.724;0.472			
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	2,85±0,35	2,47±0,32	1,263	0,296
	2500-3999 gr	2,87±1,19	3,34±2,09	1,413	0,161
	4000 gr ve Üzeri	2,6±0,94	2,73±0,57	0,219	0,834
F;p	0.126;0.882	0.376;0.688			
Hemoglobin Durumu (gr/dl)	Normal	2,86±1,14	3,39±2,07	1,523	0,131
	Anemik	2,81±1,22	2,33±0,97	0,922	0,368
t;p	0.142;0.888	1.33;0.189			
Travay Süresi	1 Saat	2,49±0,9	2,96±1,35	1,393	0,171
	2-3 Saat	2,93±1,29	3,05±1,99	0,239	0,812
	4 Saat ve Üzeri	3,22±1,17	4,05±2,69	1,146	0,261
F;p	2.132;0.128	1.577;0.215			
Amnion Mayi Rengi	Berrak	2,89±1,17	3,34±2,11	1,331	0,186
	Mekonyumlu	2,58±1,01	2,84±1,1	0,524	0,608
t;p	0.725;0.471	0.683;0.497			

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X:Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.24.'te yer alan yaş, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, bebek ağırlığı, hemoglobin düzeyi, travay süresi, amniyon mayi ile laktat düzeyi arasında yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunamamıştır. ( $p>0.05$ ).



**Tablo 4.25. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin Karbondioksit Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler	Grup		t	p*	
	Kontro X±SD	Deney X±SD			
Yaş (yıl)	18-24	47,17±9,41	44,8±9,6	0,832	0,410
	25-34	45,78±8,06	45,68±9,9	0,048	0,962
	35+	42,44±6,15	-	-	-
t;p	0.656;0.523	0.114;0.737			
Gebelik Haftası (hft)	38	48±6,54	47,05±16,56	0,143	0,888
	38,1-39,6	44,4±7,98	44,57±6,92	0,078	0,938
	40 ve Üstü	47,44±9,29	45,19±8,16	0,929	0,357
F;p	1.087;0.344	0.232;0.794			
Bebek Cinsiyeti	Erkek	46,87±8,63	45,14±10,55	0,708	0,482
	Kız	44,91±8,13	45,5±9,02	0,26	0,796
t;p	0.899;0.372	0.139;0.890			
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	52,85±0,07	47,8±11,37	0,596	0,593
	2500-3999 gr	45,81±8,58	45,38±9,9	0,242	0,809
	4000 gr ve Üzeri	45,08±7,59	41,9±5,24	0,631	0,551
F;p	0.702;0.500	0.278;0.758			
Hemoglobin Durumu (gr/dl)	Normal	46,91±8,77	45,76±10,16	0,596	0,553
	Anemik	43,21±6,63	42,04±4,29	0,422	0,678
t;p	1.497;0.140	0.951;0.345			
Travay Süresi	1 Saat	45,41±8,41	45,49±6,71	0,033	0,974
	2-3 Saat	44,9±7,63	46,71±11,46	0,601	0,551
	4 Saat ve Üzeri	48,06±9,36	43,13±11,3	1,35	0,187
F;p	0.74;0.482	0.591;0.557			
Amnion Mayi Rengi	Berrak	46,19±8,68	45,25±10,25	0,502	0,617
	Mekonyumlu	44,65±6,52	45,74±6,15	0,356	0,727
t;p	0.481;0.633	0.139;0.890			

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X: Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.25.'te yer alan yaş, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, bebek ağırlığı, hemoglobin düzeyi, travay süresi ile parsiyel korbondioksit düzeyi ( $SCO_2$ ) karşılaştırıldığında, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).



**Tablo 4.26. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin Actual Bikarbonat Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler		Grup		t	p*
		Kontrol X±SD	Deney X±SD		
Yaş(yıl)	18-24	23,72±3,25	23,18±2,84	0,6	0,552
	25-34	23,79±1,82	23,56±1,89	0,511	0,611
	35+	22,66±1,91	-	-	-
t;p		0.477;0.623	0.387;0.536		
Gebelik Haftası (hft)	38	24,21±1,91	22,15±3,91	1,296	0,213
	38,1-39,6	23,3±2,64	23,68±1,93	0,541	0,591
	40 ve Üstü	23,98±2,23	23,7±1,56	0,538	0,593
F;p		0.716;0.493	2.098;0.132		
Bebek Cinsiyeti	Erkek	24,2±2,26	23,17±1,83	1,961	0,055
	Kız	23,02±2,45	23,63±2,68	0,9	0,372
t;p		1.943;0.057	0.771;0.444		
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	26,6±0,42	24,3±1,91	1,598	0,208
	2500-3999 gr	23,53±2,4	23,34±2,38	0,409	0,683
	4000 gr ve Üzeri	24,02±2,3	23,77±0,76	0,18	0,863
F;p		1.671;0.197	0.28;0.757		
Hemoglobin Durumu (gr/dl)	Normal	23,94±2,34	23,39±2,37	1,147	0,254
	Anemik	22,86±2,5	23,51±1,84	0,616	0,545
t;p		1.524;0.133	0.131;0.897		
Travay Süresi	1 Saat	23,9±2,04	24,18±1,63	0,506	0,616
	2-3 Saat	23,16±2,62	23,3±1,74	0,201	0,842
	4 Saat ve Üzeri	23,99±2,58	22,32±3,36	1,589	0,122
F;p		0.722;0.490	<b>3.281;0.045*</b>		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	23,81±2,35	23,32±2,37	1,053	0,295
	Mekonyumlu	22,76±2,69	23,9±1,92	1,013	0,327
t;p		1.15;0.255	0.694;0.490		

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X: Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.26.'de yer alan yaş, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, bebek ağırlığı, hemoglobin düzeyi, amniyon mayi rengi ile actual bikarbonat düzeyi arasında yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Kontrol grubunda gruplar arası ve grup içi fark yok iken deney grubunda aktif travay süresi 4 saat ve üzeri sürede doğum yapan kadınların bebeklerinde actual bikarbonat seviyesi daha düşük olarak saptanmıştır ( $F=3.281;p=0.045$ )( $p>0.05$ ).





**Tablo 4.27. Anne ve Bebeğin Demografik Özelliklerinin Standart Bikarbonat Düzeyi ile Karşılaştırılması**

Demografik Özellikler		Grup		t	p*
		Kontrol X±SD	Deney X±SD		
Yaş(yıl)	18-24	20,71±1,69	21,31±2,59	0,902	0,372
	25-34	21,01±1,68	21,06±2,55	0,101	0,920
	35+	20,5±2,21	-	-	-
t;p		0.311;0.734	0.138;0.712		
Gebelik Haftası (hft)	38	20,86±1,43	20,61±4,46	0,141	0,889
	38,1-39,6	20,78±1,8	21,51±1,73	1,422	0,161
	40 ve Üstü	20,98±1,71	21,13±2,09	0,29	0,773
F;p		0.088;0.916	0.433;0.651		
Bebek Cinsiyeti	Erkek	21,22±1,79	21,16±3	0,106	0,916
	Kız	20,42±1,51	21,16±2,09	1,529	0,132
t;p		1.851;0.069	0.009;0.993		
Bebek Ağırlık (gr)	2500 gr Altı	21,9±0,42	21,37±1,21	0,574	0,606
	2500-3999 gr	20,77±1,76	21,12±2,67	0,808	0,421
	4000 gr ve Üzeri	21,46±1,1	21,67±0,68	0,288	0,783
F;p		0.754;0.475	0.073;0.93		
Hemoglobin Durumu(gr/dl)	Normal	20,96±1,64	21,11±2,65	0,338	0,736
	Anemik	20,59±1,92	21,56±1,66	1,15	0,264
t;p		0.723;0.472	0.434;0.666		
Travay Süresi	1 Saat	21,35±1,59	21,52±1,89	0,331	0,742
	2-3 Saat	20,71±1,66	20,8±2,61	0,127	0,900
	4 Saat ve Üzeri	20,42±1,84	21,1±3,37	0,717	0,479
F;p		1.556;0.220	0.44;0.646		
Amnion Mayi Rengi	Berrak	20,97±1,74	21,05±2,66	0,163	0,871
	Mekonyumlu	20,15±1,31	21,82±1,73	2,22	0,042
t;p		1.279;0.206	0.841;0.404		

\*p<0,05 anlamlı fark var, p>0,05 anlamlı fark yok ; bağımsız gruplar t testi

t:bağımsız gruplar testi, X: Aritmetik ortalama, SD: standart değer (standart sapma)

Tablo 4.27.'de yer alan yaş, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, bebek ağırlığı, hemoglobin düzeyi, travay süresi, amniyon mayi rengi ile standart bikarbonat düzeyi karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.28. Beklenti Maksimizasyonu Yöntemi İle Kayıp Veri Analizli Apgar Değerlerinin Karşılaştırılması**

	<b>Kareler Toplamı</b>	<b>sd</b>	<b>Kareler Ortalaması</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
<b>Zaman</b>	96,989	1,837	52,808	423,921	<b>&lt;0,001</b>
<b>Grup*Zaman</b>	0,630	1,837	0,343	2,753	0,070
<b>Hata</b>	29,514	236,924	0,125		

Beklenti maksimizasyonu yöntemi ile (expectation-maximization, EM) kayıp gözlem analizi yapıldı. Kayıp gözlem analizinden sonra tekrarlı ölçümler varyans analizi ile Apgar skorlarının değişimi zamansal olarak incelendi. Analiz sonuçlarına göre zamana göre değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ). 5.dk ile 10.dk ortalama değerleri arasında fark yok iken bu iki zaman diliminde elde edilen ortalama değer 1.dk ortalama değerinden daha yüksek elde edilmiştir. Grup ile zaman etkileşimi ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p=0.070$ ).

**Tablo 4.29. Regresyon Yöntemi İle Kayıp Veri Analizli Apgar Değerlerinin Karşılaştırılması**

	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
<b>Zaman</b>	96,989	1,837	52,808	423,921	<b>&lt;0,001</b>
<b>Grup*Zaman</b>	0,630	1,837	0,343	2,753	0,070
<b>Hata</b>	29,514	236,924	0,125		

Regresyon yöntemi ile kayıp gözlem analizi yapıldı. Kayıp gözlem analizinden sonra tekrarlı ölçümler varyans analizi ile Apgar skorlarının değişimi zamansal olarak incelendi. Analiz sonuçlarına göre zamana göre değişimler istatistiksel olarak anlamlı elde edilmiştir ( $p < 0.001$ ). 5.dk ile 10.dk ortalama değerleri arasında fark yok iken bu iki zaman diliminde elde edilen ortalama değer 1.dk ortalama değerinden daha yüksek bulunmuştur. Grup ile zaman etkileşimi ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p = 0.070$ ).

**Tablo 4.30. Apgar Değerleri İçin Kayıp Verili Analiz Sonuçları**

	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
<b>Zaman</b>	90,317	1,769	51,065	411,305	<b>&lt;0,001</b>
<b>Grup*Zaman</b>	0,439	1,769	0,248	1,999	0,144
<b>Hata</b>	25,911	208,703	0,124		

Tablo 4.30.'te kayıp gözlemler ile yapılmış analiz sonuçları yer almaktadır. Kayıp veri ile analizler yapıldığında her bir grupta 60 vaka yer almakta ve analiz sonucunda zamanın ana etkisinin önemli olduğu, zaman ile grup etkileşiminin önemsiz olduğu ortaya çıkmaktadır. Kayıp gözlemler tamamlandığında da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Kayıp gözlemlerin tamamlanması sonucunda grup zaman etkileşimine ait p değeri 0.070 iken kayıp verilerin olduğu durumda analiz sonucunda p değeri 0.144 olarak elde edilmiştir.

**Tablo 4.31. Beklenti Maksimizasyonu Yöntemi İle Kayıp Veri Analizli Oksijen Saturasyonu Değerlerinin Karşılaştırılması**

	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
<b>Zaman</b>	36935,902	2,445	15108,616	264,658	<b>&lt;0,001</b>
<b>Grup*Zaman</b>	66,051	2,445	27,018	0,473	0,662
<b>Hata</b>	18003,348	315,365	57,087		

Beklenti maksimizasyonu yöntemi ile (expectation-maximization, EM) kayıp gözlem analizi yapıldı. Kayıp gözlem analizinden sonra tekrarlı ölçümler varyans analizi ile oksijen saturasyonu skorlarının değişimi zamansal olarak incelendi. Analiz sonuçlarına göre zamana göre değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Tüm zamanlar arasında istatistiksel olarak fark vardır. Grup ile zaman etkileşimi ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p=0.662$ ).

**Tablo 4.32. Regresyon Yöntemi İle Kayıp Veri Analizli Oksijen Saturasyonu Değerlerinin Karşılaştırılması**

	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
<b>Zaman</b>	36793,067	2,445	15048,357	263,595	<b>&lt;0,001</b>
<b>Grup*Zaman</b>	67,985	2,445	27,806	0,487	0,653
<b>Hata</b>	18006,069	315,404	57,089		

Regresyon yöntemi ile kayıp gözlem analizi yapıldı. Kayıp gözlem analizinden sonra tekrarlı ölçümler varyans analizi ile oksijen saturasyonu skorlarının değişimi zamansal olarak incelendi. Analiz sonuçlarına göre zamana göre değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Tüm zamanlar arasında istatistiksel olarak fark vardır. Grup ile zaman etkileşimi ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p=0.653$ ).

**Tablo 4.33. Oksijen Saturasyon Değerleri İçin Kayıp Verili Analiz Sonuçları**

	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
<b>Zaman</b>	33989,944	2,445	13903,598	222,782	<b>&lt;0,001</b>
<b>Grup*Zaman</b>	61,061	2,445	24,977	0,400	0,712
<b>Hata</b>	18003,328	288,473	62,409		

Tablo 4.33'te kayıp gözlemler ile yapılmış analiz sonuçları yer almaktadır. Kayıp veri ile analizler yapıldığında her bir grupta 60 vaka yer almakta ve analiz sonucunda zamanın ana etkisinin önemli olduğu, zaman ile grup etkileşiminin önemsiz olduğu ortaya çıkmaktadır. Kayıp gözlemler tamamlandığında da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Kayıp gözlemlerin tamamlanması sonucunda grup zaman etkileşimine ait p değeri 0.662 iken kayıp verilerin olduğu durumda analiz sonucunda p değeri 0.712 olarak elde edilmiştir.

#### 4. TARTIŞMA

İnsanlar geçmişten günümüze kadar doğumu kolaylaştırmak, hatta ağrıyı azaltmak ve doğumu hızlandırmak amacı ile birçok yöntem geliştirmiştir (Vural & Erenel, 2017). Doğumların büyük çoğunluğunun hastanelerde gerçekleşiyor olması, modern doğum indüksiyonu ve fetal monitorizasyon yönteminin kullanılması ile birlikte, doğumda medikalizasyon ve cerrahi uygulamalar da artmış, hekim kontrollü doğumlar ve doğuma müdahale de beraberinde gelmiştir. Bu medikalizasyonun yanı sıra kullanılan uygulamalar ve yöntemlerin avantajları ile birlikte dezavantajları da gündeme gelmiştir (Vural & Erenel, 2017). Mevcut gelişmelere paralel olarak, doğumun fizyolojik süreci içerisinde doğumu başlatmak ve uterus kaslarını uyarmak için yapılan dışarıdan müdahale ile doğum indüksiyonu kullanılmaya başlanmıştır (WHO, 2011). Doğumlarda elektronik fetal monitorizasyon, epidural anestezi kullanımı, doğumların hastanelere taşınması gibi faktörler nedeni ile hem dünyada hemde ülkemizde doğumda indüksiyon uygulama oranı artmıştır (Demirel & Çelik, 2013).

Gebelik ya da doğum eylemi sırasında yapılacak her işlem ve kullanılacak yöntemin etkisi ile anne ve fetüsün yaşamı da dikkate alınmalıdır. Doğum sırası ve sonrası bakımda sağlık profesyonelleri olan ebelere bu nedenle büyük sorumluluklar düşmektedir (Vural & Erenel, 2017).

Bu çalışmada; doğum indüksiyonu sentetik oksitosinin umbilikal kordon kan gazı ve oksijen saturasyon düzeyine etkisi araştırılmış ve çalışmanın sonuçları kurulan ana ve alt hipotezlere göre ilgili literatür ile yorumlanmış ve tartışılmıştır.

Çalışma grubuna alınan kadınların ve bebeklerin demografik özellikleri (yaş, hemoglobin düzeyi, kronik hastalık varlığı, sigara kullanım durumu, gebelik haftası, doğum ağırlığı ve cinsiyet) bakımından gruplar arasında anlamlı bir fark yoktu, bu nedenle grupların özellikler bakımından birbirine benzer olduğu söylenebilir.

#### **4.1. Çalışmamızda gruplar arası 1., 5., 10. Dakika Apgar skorlarını incelediğimizde (Tablo4.8., Tablo 4.9., Tablo 4.10. )**

Kontrol grubu 1. dakika Apgar skoru ortalaması  $8.78 \pm 0.52$ ; 5. dakika  $9.82 \pm 0.47$ ; 10. dakika  $9.77 \pm 0.56$  iken; deney grubunda ise 1. dakika  $8.6 \pm 0.76$ ; 5. dakika  $9.68 \pm 0.77$ ; 10. dakika  $9.75 \pm 0.57$ 'dir. Yaş, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, hemoglobin düzeyi, travay süresi, amniyon mayi rengi yönünden 1. 5. 10. Dakika Apgar skorları arasında anlamlı fark bulunamamıştır ( $p > 0,05$ ).

Loghis ve arkadaşlarının (1999) yaptığı çalışmaya göre doğumda oksitosin kullanılan annelerin bebeklerinde 5. Dakika Apgar skorları arasında fark olmadığını belirtmişlerdir. Keskin ve arkadaşlarının (2012) yaptığı çalışmaya göre doğum indüksiyonu sentetik oksitosin ve dinoprostan uygulanan annelerin bebeklerinin Apgar skoru karşılaştırıldığında çalışmamıza benzer biçimde oksitosinin Apgar skoru üzerine olumsuz bir etkisi olmadığı belirlenmiştir.

Erdoğan ve Eyin'in (2017) multipar gebelerde yüksek ve düşük doz oksitosin protokollerinin doğum eylem süreleri ve fetal-maternal komplikasyonlar açısından karşılaştırmalı yaptığı çalışmaya göre, 1. ve 5. dakika Apgar skorları arasında fark olmadığı saptanmıştır.

Çalışma sonuçlarımız, doğum sırasında sentetik oksitosin kullanılan kadınların bebeklerinin ve doğum sırasında herhangi bir farmakolojik indüksiyon yöntemi kullanılmayan kadınların yenidoğan bebeklerinin kord kanı gazı düzeyleri (pH), Apgar

skoru (1.,5., 10. dakika) ve oksijen saturasyon (1.,2.,3,4.,5.,10. dk) arasında fark yoktur hipotezlerimizi ( $H_0$ ) desteklemektedir.

Doğumunda sentetik oksitosin kullanılan annelerin yenidoğan bebeklerinin Apgar puanı (1.,5., 10. dakika) sentetik oksitosin kullanılmayan annelerin yenidoğan bebeklerinin Apgar puanı (1.,5., 10. dakika) daha yüksektir hipotezlerimizi ise (  $H_3$ ), desteklememektedir.

#### **4.2. Çalışmada, gurplar arası ve grup içi bebeklerin 1. Dakika oksijen saturasyon düzeyine baktığımızda (Tablo 4.11);**

Yenidoğan için intrapartum ortamdan dış hayata geçişte “ilk altın dakika”lar dediğimiz zamanın ne kadar önemli olduğundan Amerikan Kalp Birliği ve Amerikan Pediatri Akademisi 2017 yılında yenilediği “Yenidoğan Canlandırma Programında (Neonatal Resuscitation Program = NRP) söz etmiştir (American Heart Association and American Academy of Pediatrics 2017). Bebek doğar doğmaz hemen, bebeğin solunum/ağlaması ve kas tonusu hızlıca değerlendirilir, sonra bebek ısıtıcı altına alınır ve pozisyon verilir, salgıları temizlenir, kurulanır ve gerekirse taktik uyaran verilir. Eğer yapılan değerlendirmede bebek solumuyor/ağlamıyor ya da kalp tepe atımı 100 atım/dakika altında ise pozitif basınçlı ventilasyona geçilerek solunum desteğine başlanır, nabız oksimetre probuyla oksijen saturasyonu izlenir. Bebeğin oksijen seviyesinin izlemi gereksiz müdahaleleri (oksijen uygulaması gibi) ortadan kaldırmış olur (Yaşa & Çoban 2017). Çalışmamızda kontrol ve deney grubundaki yenidoğanların çoğunluğunun durumları iyi idi. Çalışmada; deney grubu bebeklerin %15'i (n=9) kontrol grubundaki bebeklerin % 13'ü (n=8) mekonyum boyalı doğmuştur. Her iki gruptan sadece birer (kontrol=1, deney=1) yenidoğan bebek mekonyum boyalı ve Apgar skoru 7'nin altında doğduğu için pozitif basınçlı ventilasyona ihtiyacı olmuş, hiç bir



bebekte ileri canlandırmaya ihtiyaç duyulmamıştır. Kontrol grubundaki 1 bebek daha sonra yenidoğan yoğun bakım ünitesine gönderilmiştir.

Çalışmamızda gruplar karşılaştırıldığında yaş, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, hemoglobin düzeyi travay süresi yönünden 1. dakika oksijen saturasyon düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Bebek ağırlığı ile 1. Dakika oksijen saturasyon düzeyi açısından anlamlı fark bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Amniyon mayi ile 1. Dakika oksijen saturasyon düzeyi karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark saptanmış ve ( $p<0,05$ ) deney grubundaki bebeklerin 1.dakika  $CO_2$  düzeyleri amniyon mayi rengi mekonyumlu olan bebeklere oranla daha düşük bulunmuştur. Bu oldukça önemli bir bulgudur. Mekonyum boyalı doğmak bebekler için bir yaşam riski oluştururken, bu soruna anneye yapılan oksitosin uygulamasının etkilerinin olumsuz katkısında eklenmesi riskin daha da artabileceğinin bir göstergesi sayılabilir. Yurt içi ve yurt dışı literatür incelendiğinde bu konu ile ilgili tartışılacak herhangi bir çalışmaya da rastlanmamıştır.

Çalışmamızda, ağırlığı 4000 gr ve üzeri olan bebeklerin, gruplar arası 1. ve 2. dakika oksijen saturasyon düzeyi karşılaştırıldığında, kontrol grubunun deney grubuna göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Çalışmamız için oksitosin uygulamasının 4000 gr ve üzeri olan bebeklerin saturasyon değerleri üzerine etkisi olmadığı söylenebilir. Ancak bu konuda daha geniş örneklemlerle çalışmalara ihtiyaç vardır. Doğumunda sentetik oksitosin kullanılan annelerin yenidoğan bebeklerinin ve doğumunda herhangi bir farmakolojik indüksiyon kullanılmayan annelerin yenidoğan bebekleri oksijen saturasyon düzeyleri (1., 2., 3., 4., 5., 10. dk.) arasında fark vardır

hipotezimizi (**H<sub>1</sub>**) desteklemektedir. Literatür incelendiğinde bu konu ile ilgili tartışabilecek herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

**Çalışmamızda, gurplar arası ve grup içi bebeklerin 2., 5., 10. Dakika oksijen saturasyon düzeylerini incelediğimizde (Tablo 4.12., Tablo 4.15., Tablo 4.16. );**

Kontrol grubu 2. dakika oksijen saturasyon ortalaması  $82.53 \pm 8.53$ ; 5. dakika  $87.47 \pm 7.65$ ; 10. dakika  $90.32 \pm 5.53$  iken; deney grubunda ise 2. dakika  $81.80 \pm 6.92$ ; 5. dakika  $86.40 \pm 5.96$ ; 10. dakika  $89.95 \pm 5.40$ 'dir. Yaş, gebelik haftası, hemoglobin düzeyi, travay süresi, amniyon mayi rengi yönünden 2. dakika oksijen saturasyon düzeyleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır ( $p > 0,05$ ). Kontrol grubunda; bebek cinsiyeti ile 2. dakika oksijen saturasyon düzeyi açısından anlamlı fark bulunmaktadır ( $t=2.186$ ;  $p=0.03$ ) ( $p < 0,05$ ). Kızlarda saturasyon değerlerinin anlamlı derecede daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Buna rağmen sonuçlar cinsiyetlere göre doğacak bebekler üzerinde oksitosinin olumsuz etkisinin olmadığı yönünde izlenim vermektedir. Literatür incelendiğinde bu konu ile ilgili tartışılacak herhangi bir çalışmaya da rastlanmamıştır. Ancak bu konuda daha geniş örneklemli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Toth, Becker ve Seelbach-Göbel'in (2002) preduktal ölçümlerle ilgili yaptığı çalışmaya göre, 2. dakika saturasyon düzeyi %73, beşinci dakika saturasyon düzeyi %84 ve 10. dakika saturasyon düzeyi %92 dir. Çalışmamızda 2. ve 5. dakikalarda oksijen saturasyonu daha yüksek bulunmuş, fakat 10. dakikadaki saturasyon düzeyi Toth, Becker ve Seelbach-Göbel (2002)'in yaptığı çalışmaya göre oksijen saturasyonu daha düşük bulunmuştur.

**Çalışmamızda, gurplar arası ve grup içi bebeklerin 1., 2., 3., 4., 5., 10. dakika kalp tepe atımları incelendiğinde (Tablo4.17., Tablo 4.18., Tablo 4.19.,Tablo 4.20., Tablo 4.21., Tablo 4.22. );**

Kontrol grubu 1. dakika kalp tepe atım sayısı ortalaması  $174.97 \pm 15.72$ ; 2. dakika  $169.13 \pm 25.82$ ; 3. dakika  $167.97 \pm 18.01$ ; 4. dakika  $164.38 \pm 25.03$ ; 5. dakika  $163.73 \pm 18$ ; 10. dakika  $161.53 \pm 17.1$  iken; deney grubunda ise 1. dakika  $172.1 \pm 17.94$ ; 2. dakika  $170.37 \pm 17.71$ ; 3. dakika  $169.65 \pm 18.77$ ; 4. dakika  $167.32 \pm 19.22$ ; 5. dakika  $165.32 \pm 16.7$ ; 10. dakika  $162.45 \pm 17.2$  'dir. Yaş, gebelik haftası, hemoglobin düzeyi, travay süresi, bebek cinsiyeti, amniyon mayi rengi yönünden 1. dakika oksijen saturasyon düzeyleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır ( $p > 0,05$ ). Tablo 4.17'de yaş, gebelik haftası, hemoglobin düzeyi, travay süresi, bebek cinsiyeti, amniyon mayi rengi yönünden 1. dakika oksijen saturasyon düzeyleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır ( $p > 0,05$ ). Tablo 4.18.'de yaş, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, hemoglobin düzeyi, travay süresi, amniyon mayi rengi ile 2. dakika kalp tepe atım düzeyleri arasında yapılan karşılaştırmada, grupların ve grup içinin istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Ancak bebek ağırlığı ile 2. dakika kalp atım düzeyleri arasında yapılan karşılaştırmada gruplar arası istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $t=3.476$ ,  $p=0.040$ ) ( $p < 0.05$ ). Fetal ağırlığı 2500 gr altında olan bebeklerde kontrol grbunda kalp atım sayısı daha yüksektir. Fetal ağırlığın kalp atım sayısında 2500gr üzeri bebeklere göre daha taşikardik olduğu söylenebilir.

Literatür incelendiğinde bu konu ile ilgili tartışılabilir herhangi bir çalışmaya da rastlanmamıştır. Ancak bu konuda daha geniş örneklemlerli çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Çalışmamızda, gurplar arası ve grup içi bebeklerin umbilikal kord gazı pH, laktat, PCO<sub>2</sub>,aktuel bikarbonat, standart bikarbonat değerleriniincelediğimizde (Tablo 4.23., Tablo 4.24., Tablo 4.25., Tablo 4.26., Tablo 4.27. );**

Bu çalışmada düşük doz oksitosin uygulamasının etkisi yaş, gebelik haftası, bebek cinsiyeti, bebek ağırlığı, hemoglobin düzeyi, travay süresi amniyon mayi rengine göre karşılaştırıldığında hem gruplar arası hemde grup içi umbilikal kord pH, aktuel bikarbonat, standart bikarbonat, laktat ve PCO<sub>2</sub>değerleri ile aralarında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Thorp ve arkadaşlarının (1988) yaptığı çalışmaya göre primipar kadınlara yüksek doz oksitosin uygulanmış; yüksek doz oksitosin kullanılan ve oksitosin kullanılmayan annelerin bebeklerinin umbilikal kordon pH, bikarbonat, parsiyel karbondioksit seviyeleri arasında bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Oksitosin dozları farklı olmasına rağmen çalışmamızın sonuçları benzerdir.

Cahil, Boylan ve O'Herlihy'in (1992) yaptığı çalışmaya göre, oksitosin uygulanan ve uygulanmayan gebelerin bebeklerinin umbilikal kord pH değerleri arasında farklılık olmadığı belirlenmiştir.

Loghis ve arkadaşlarının (1999) yaptığı çalışmaya göre doğumda oksitosin kullanılan annelerin bebeklerinde umbilikal kord pH ve karbondioksit değerleri arasında fark olmadığı, dolayısı ile doğumunda oksitosin kullanımının yenidoğan üzerine olumsuz etkisi olmadığı vurgulanmıştır.

Selo-Ojeme ve arkadaşlarının (2011) yaptığı çalışmaya göre induksiyon uygulanan ve uygulanmayan bebeklerin umbilikal kord gazı karşılaştırılmış; çalışmamızla benzer şekilde aralarında bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Keskin ve arkadaşlarının (2012) yaptığı çalışmaya göre doğum induksiyonu sentetik oksitosin ve dinoprostan uygulanan annelerin bebeklerinin pH değerleri karşılaştırıldığında çalışmamıza benzer biçimde oksitosinin pH değerleri üzerine olumsuz bir etkisi olmadığı belirlenmiştir.

Hidalgo-Lopezosa, Hidalgo-Maestre ve Rodríguez-Borrego (2016) yaptıkları çalışmada oksitosin uygulanmış annelerin bebeklerinin göbek kordon kan pH değerleri ile oksitosin kullanılmamış annelerin bebeklerinin göbek kordon kan pH'ı karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olduğunu ve bu farklılıkların düşük olduğunu belirtmişlerdir.

Erdoğan ve Eyin'in (2017) multipar gebelerde yüksek ve düşük doz oksitosin protokollerinin doğum eylem süreleri ve fetal-maternal komplikasyonlar açısından karşılaştırmalı yapılan çalışmaya göre, kordon pH'ı, karbondioksitin kısmi basıncı (PCO<sub>2</sub>), bikarbonat konsantrasyonu (HCO<sub>3</sub>) değerleri arasında bir fark olmadığı saptanmıştır. Çalışmamızla benzer sonuçlara sahiptir.

**H<sub>2</sub>:** Doğumunda sentetik oksitosin kullanılan annelerin yenidoğan bebeklerinin umblikalkord gazı pH değeri induksiyon kullanılmayan annelerin yenidoğan bebeklerinin pH değerinden daha düşüktür hipotezimizi (**H<sub>1</sub>**) desteklememektedir.

Tablo 4.30'da kayıp gözlemler ile yapılmış analiz sonuçları yer almaktadır. Kayıp veri ile analizler yapıldığında her bir grupta 60 vaka yer almakta ve analiz sonucunda zamanın ana etkisinin önemli olduğu, zaman ile grup etkileşiminin önemsiz olduğu ortaya çıkmaktadır. Kayıp gözlemler tamamlandığında da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Kayıp gözlemlerin tamamlanması sonucunda grup zaman etkileşimine ait p değeri 0,070 iken kayıp verilerin olduğu durumda analiz sonucunda p değeri 0,144 olarak elde edilmiştir.

Tablo 4.33'te kayıp gözlemler ile yapılmış analiz sonuçları yer almaktadır. Kayıp veri ile analizler yapıldığında her bir grupta 60 vaka yer almakta ve analiz sonucunda zamanın ana etkisinin önemli olduğu, zaman ile grup etkileşiminin önemsiz olduğu ortaya çıkmaktadır. Kayıp gözlemler tamamlandığında da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Kayıp gözlemlerin tamamlanması sonucunda grup zaman etkileşimine ait p değeri 0,662 iken kayıp verilerin olduğu durumda analiz sonucunda p değeri 0,712 olarak elde edilmiştir.



## 5.SONUÇ VE ÖNERİLER

### 5.1. SONUÇ:

**Sonuç olarak;** doğum indüksiyonu sentetik oksitosinin umbilikal kodon kan gazı ve oksijen saturasyon düzeyine etkisini ölçmek amacıyla yapılan çalışmamızda;

- Sentetik oksitosin uygulamasının 1. 5. ve 10. dakika APGAR skoru üzerine etkisinin olmadığı ( $p>0.05$ ),
- Sentetik oksitosin uygulamasının, nabız oksimetre değerlerinde bazı değişkenler üzerine anlamlı sonuçlara ulaşıldığı ( $p<0.05$ ).
- Sentetik oksitosin uygulamasının, kalp tepe atım değerlerinde bazı değişkenler üzerine anlamlı sonuçlar bulunmuş ( $p<0.05$ ).
- Sentetik oksitosin uygulamasının umbilikal kordon kan gazı pH,  $PCO_2$ , aktüel ve standart bikarbonat, laktat seviyeleri üzerine etkilerinin olmadığı bulunmuştur ( $p>0.05$ ),
- Tanımlayıcı özellikler bakımından gruplar arası ağrı ölçümlerinde bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

## 5.2. ÖNERİLER

Doğum indüksiyonu sentetik oksitosinin uygulamasında amaç; doğumu başlatmak, hızlandırmaktır.

Obstetride doğum indüksiyonu amacı ile bir çok farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler kullanılırken bir çok avantaj ve dezavantajlara yol açabilmektedir.

Bu nedenle;

- Tüm sağlık profesyonellerinin (ebe, hemşire, doktor) doğum indüksiyonu yöntemlerini uygularken etki, yan etki, fetal etkiler konusunda dikkatli olmaları,
- Doğum eyleminin fizyolojik bir süreç olduğunu her bir müdahalenin medikalizasyon işlem olduğu,
- Yapılan işlemlerin sadece kadınların değil fetüste doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebileceği,
- Fetal oksijenlenmeyi en objektif olarak değerlendirmede kullanılacak yöntemler umbilikal kordon kan gazı ve nabız oksimetreyi kliniklerde rutin olarak kullanılabilineceği,

Bu konuda 37. Gebelik haftasından küçük, 4000 gr ve üzeri ve 2500 gr altı ağırlıktaki yenidoğanlara ve amniyon mayi mekonyum ile boyalı bebeklerde oksitosin kullanımının fetal oksijenlenme etkilerinin araştırılması önerilir.



## KAYNAKÇA

American college of obstetricians and gynecologists (ACOG) (2009). Indiction of labour.

Practice bulletin no:107. Obstet gynocol 114:386 erişim tarihi: 23.09.2019.

[https://www.mnhospitals.org/portals/0/documents/patientsafety/perinatal/acogpractice\\_bulletein\\_107\\_2009.pdf](https://www.mnhospitals.org/portals/0/documents/patientsafety/perinatal/acogpractice_bulletein_107_2009.pdf)

American Heart Association and American Academy of Pediatrics (2017) Guidelines for

Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care of the Neonate.

ACOG Committee on Obstetric Practice. (2006,November). ACOG Committee Opinion No.

348, Umblicial Cord Blood Gas Acid-Base Analysis. *Obstetrics and Gynecology*, 108(5),1319.

Afzal, M., Asif, U.,& Miraj, B. (2015). Induction of labour *The Professional Medical Journal*, 22(04), 385-389.

Akın, B. & Koçoğlu, D. (2017). Randomize kontrollü deneyler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4(1), 73-92.

Al-harmi, J., Chibber, R., Founda, M., Mohammed, K. Z., El-saleh, E., & Tasneem, A., (2015)

Is Membrane sweeping benefical at the initiation of labour induction? The Journal of Maternal-Fetal ve Neonatal Medicine, 28(10),1214-1218.

Armstrong, L., & Stenson, B. J. (2007). Use of umbilical cord blood gas analysis in The assessment of the new born. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, 92(6), F430-F434.

Atılgan, R., Boztosun, A., Çelik, A., & Özeran, M. R., (2012). Tek Umbilikal Arterli Fetustlarda Yapısal Anomalilerin Sıklığı: 34 Olgunun Sonuçları. *Fırat Tıp Dergisi*, 17(2), 89-93.

Aygençel, G. (2014). Arter kan gazlarının yorumlanması. *Türk Kardiyoloji Derneği Arş*, 42(2),

195

Bakker, R., Pierce, S., & Myers, D. (2017). The role of prostaglandins E1 and E2, dinoprostone, and misoprostol in cervical ripening and the induction of labor: a mechanistic approach. *Archives of gynecology and obstetrics*, 296(2), 167-179.

Başgöl, Ş., & Beji, N. K. (2015). Doğum eyleminin birinci evresinde sık yapılan uygulamalar

ve kanıta dayalı yaklaşım. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 32-39.

Bell, A. F., Erickson, E. N., & Carter, C. S. (2014). Beyond labor: the role of Natural and

Synthetic oxytocin in the transition to motherhood. *Journal of midwifery and women's health*, 59(1), 35-42.

Berghella, V., Bakker, J.K., & Chauhan, S.P., (2008) Evidence Based Labor and Delivery Management. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*: 199(5): 445-454

Blackburn, S. (2014). *Maternal, Fetal, and Neonatal Physiology* Elsevier Health Sciences.

Boulvain, M., Stan, C. M. & Irion, O. (2005) Membrane sweeping for induction of Labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1).

Börekçi, S., & Umut, S. (2011). Arter Kan Gazi Analizi, Alma Tekniği ve Yorumlaması. *Türk Toraks Dergisi*, 12, 5. 5-9

Brown, J. & Beckmann, M. (2017) Induction of Labour Using Ballon Catheter and Dinoprostan Gel. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 57(1), 68-73

Cahill, D. J., Boylan, P. C., & O'Herlihy, C. (1992). Does oxytocin augmentation increase perinatal risk in primigravid labor? *American journal of obstetrics and gynecology*, 166 (3), 847-850.

Chodankar, R., Sood, A. & Gupta, J. (2017). An overview of the past, current and future Trends for cervical ripening in induction of labour. *The Obstetrician and Gynaecologist*, 19(3), 219-226.

Cunningham, FG, Gant N.F, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hauth JC, Wenstrom, KD.(2005)

Newborn In Williams Doğum Bilgisi. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, :385-402

Cunningham, F., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Hauth, J. L., Rouse, D. J., ve Spong, C. Y.

& et

al, (2010) *Williams Obstetrik book*.

Curley, M. A., & Moloney-Harmon, P. A. (2001). Critical care nursing of infants and

children. *Miscellaneous Papers*, 4.

Çankaya, S., Durmaz, A., Aydın Beşen, M., Çatalgöl, Ş., Çeber Turfan, E., Höbek Akarsu, R.,

Rathfish, G., & diğerleri, (2018) Normal doğum ve sonrası dönem, İstanbul tıp kitapevi, 37- 43

Demir N., Beksaç MS., Demir N, Koç A, Yüksel A (2001) Normal Doğum Obstetrik

Maternal Fetal Tıp ve Perinatoloji. Ankara: Medical Network, : 1258-1298

Demirel, G., & Çelik, D.B. (2013). Doğal doğuma müdahale: Sentetik oksitosin

Kullanımı. *STED*, 157-162.

Demirgöz Bal, M. & Dereli Yılmaz, S. (2017). Doğum İndüksiyonu; Ebelere Yönelik

Kapsamlı Doğum (1. baskı). *Akademisyen Kitabevi, Ankara*

Derinöz, O. & Şişmanlar, T. (2016). Çocuk Acil Serviste Nabız Oksimetre

Kullanımı. *Turkiye Klinikleri Journal of Pediatrics*, 25(2), 110-118.

Durmaz, A., Çankaya,S., Çatalgöl,Ş., Dinç,H., Ünver,H., Bilge, Ç., Erden, A., & diğerleri

(2018) Normal Doğum ve Sonrası Dönem, İstanbul Tıp Kitap Evleri :1-3

El-Torkey, M. & Grant, J. M. (1992). Sweeping of the membranes is an effective method

of induction of labour in prolonged pregnancy: a report of a randomized trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 99(6), 455-458.

Emiralioglu, N. & Özçelik, U. (2014). Hipoksemi ve oksijen tedavisi. *Cocuk Sagligi ve Hastaliklari Dergisi*, 57(1).

Erbil, N. & Şahin, M., (2019) Doğum ve Medikalizasyon, Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi 2019, 2(2), 120-130

Erdoğan, K.& Eyi, E. G.Y. (2017). Multipar gebelerde yüksek ve düşük doz oksitosin protokollerinin doğum eylem süreleri ve fetal-maternal komplikasyonlar açısından karşılaştırılması. *Perinatal Journal Perinatoloji Dergisi*, 25(1).

Ergun, B. (2004) Doğum Bilgileri. İstanbul tıp fakültesi temel klinik bilimler ders kitaplar,

Nobel tıp kitapevleri, 51-52

Esakoff, T. F., ve Kilpatrick, S. J. (2013). The Trans CervicalFoley Balloon. *Modern Medicine*

Fanaroff, A. A. & Martin, R. J. (2019 ). Neonatal Perinatal medicine: diseases of the fetus And infant.

Fidan, U., Ulubay, M., Keskin, U., Karaca, R. E., Bodur, S., Ergün, A., & Topçu, S. (2016).

Fetal umbilikal kord sarmal indeksinin kord uzunluğu, nukal kord ve fetal ağırlık ile ilişkisi.

Fleisher, L. A., Wiener-Kronish, J. P., & Young, W. L. (2010). Miller's anesthesia.

Fouzas, S., Priftis, K. N., & Anthracopoulos, M. B. (2011). Pulse oximetry in pediatric practice. *Pediatrics*, 128(4), 740-752.

Frasser, D., (2012) Acute respiratory care of the neonate book 2.et: 123-132

Fraser, M. D. & Cooper, M. A.(2003). Myles text book for midwives. *Midwifery*, 33(3).123 124.

Goodwin. G.M. (2010) Prostaglandins: Biochemistry, functions, types and roles. New york Nova Science. Publishers. Inc retrieved .

Gleason, C. A. & Juul, S. E. (2017). *Avery's Diseases of the Newborn E-Book*. Elsevier Health Sciences.

Günüşen, N. P. & Üstün, B. (2009) Randomize Kontrollü Çalışmalarda Örneklemden Kayıplar Olduğunda Gerekli Bir İstatistiksel Analiz: Intention to Treat Analizi

Gossman, W., Glowacki, L. & Gossman, W.G. (2019) Amniotomy a service of the National Library of Medicine, National Institutes of Health.

- Guy, I.& Benrubi, M.D. (2000) Labourinduction: historicperspectives. Clinical Obstetrics & GynecologyVol. 43 429-432
- Hakverdioğlu, G. ( 2007) Oksijen Saturasyonunun Değerlendirilmesinde Pulse Oksimetre Kullanımı. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokul Dergisi*
- Hidalgo-Lopezosa, P., Hidalgo-Maestre, M.& Rodríguez-Borrego, M. A. (2016). Labor stimulation with oxytocin: effects on obstetrical and neonatal outcomes. *Revista latino-americana de enfermagem*, 24.
- Higgins, C., (2014). Umbilical cord blood gas analysis. Article from: acute care testing. Org. Lavin, N. (2006). Lippincott Williams ve Wilkins, Endokrinoloji ve Metabolizma El Kitabı, 3. Baskı. İstanbul: Güneş Kitabevi, 12-82.
- Leduc, D., Biringe, A., Lee, L., ve Dy, J. (2013). SOGC Clinical Practice Guideline, Induction of Labour. *J Obstetric & Gynaecol Can*, 35(9), 840-57.
- Loghis, E. Salamalekis, N. Vitoratos, N. Panayotopoulos&D. Kassanos, C. (1999). Umbilical cord blood gas analysis in augmented labour. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 19(1), 38-40.
- Karalezli, A. (2007). Arter kan gazları. *Turkish Medical Journal* Göğüs Hastalıkları Kliniği, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ANKARA, 44-48
- Karadağ, M. & Bulut, H., (2019) *Cerrahi Hemşireliği* 1,Vize Yayıncılık: Ankara,s:73-78.
- Keskin, H. L., Kabacaoğlu, G., Seçen, E. İ., Üstüner, I., Yeğin, G., & Avşar, A. F. (2012).

Effects of intravaginally inserted controlled-release dinoprostone and oxytocin for labor induction on umbilical cord blood gas parameters. *Journal of the Turkish German Gynecological Association*, 13(4), 257.

Kokanalı, M., Kokanalı, D., Güzel, A., Topçu, H., Cavkaytar, S., & Doğanay, M. Term Gebelikte ve Uygun Bishop Skoru Varlığında İntravenöz Sentetik Oksitosin İnfüzyonu ile Doğum İndüksiyonu Sonucuna Etki Eden Faktörlerin Analizi. *Çukurova MedicalJournal*, 40(2), 317-325.

Köse, O., & Özdemir, S. (2013). Fetal Morbiditeyi Öngörmede Umbilikal Arter Kan pH'i ve Birinci Dakika APGAR Skorunun Değerleri. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 15(3), 9-14.

Kruit, H., Wilkman, H., Tekay, A., ve Rahkonen, L. (2017). Induction of labor by foley Cathater compared with spontaneous onset labor after previous cesaren section : a chortstudy. *Journal of Perinatology*, 37(7),

London, M.L., Davidson, M.R., & Wieland, P. A. (2012). Birth rele procudures. *Olds' maternal-newborn nursing & women's health across the life span*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.729-730.

Oygür, N., Önal, E.E., & Zenciroğlu, A. (2018). Türk Neonatoloji Derneği ulusal doğum salonu yönetimi rehberi. *Türk Pediatri Arşivi*, 53(Supp: 1), 3-17.

Mackenzie, I.Z. (2006). Induction of labour at the start of then millennium. *Reproduction*, 131 (6), 989-998.



- Martin, R. J., Fanaroff, A. A., & Walsh, M. C. (2010). *Fanaroff and Martin's Neonatal Perinatal Medicine E-Book: Diseases of the Fetus and Infant*. Elsevier Health Sciences.
- Magowan, B., Owen, P. & Thomson, A., (2019) *Clinical Obstetrics and Gynaecology*, Elsevier (32)354-356.
- McInerney, T. K., Adam, H. M., Campbell, D. E., Foy, J. M., & Kamat, D. M. (2016). *AAP textbook of pediatric care*. American Academy of Pediatrics.
- Neyzi, O. & Ertuğrul, T., (2010). Su elektrolit/ asit baz metabolizması ve bozuklukları *Pediatri. Cilt, 1*(3), (298-301).
- Niromanesh, S., Mosavi-Jarrahi, A & Samkhaniani, F.,(2003) Intra Cervical Foley Cathater Ballon and prostaglanding in induction Cervical Ripening. *International Journal of Gynecology & Obstetrics, 81*(1), 23-27.
- Pennell, C. E., Henderson, J. J., O'Neill, M. J., McCleery, S., Doherty, D. A., and Dickinson, J. E. (2009). Induction of labour in nulliparous women with an unfavourable cervix: a randomised controlled trial comparing double and single balloon catheters and PGE2 gel. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 116*(11), 1443-1452.

- Pierce,S., Bakker, R., Myers, D. A., Edwards, R.K.,(2018) Clinical in Sights for Cervical Ripening and Labor Induction Using Prostaglandins. *American Journal of Perinatology Reports*, 8(04), e307-e314.
- Pimentel, V. M., Arabkhazaeli, M., Moon, J. Y., Wang, A., Kapedani, A., Bernstein, P. S., Tropper, P. J. (2018). Induction of labor using one doses smultiple doses of misoprostol: a randomized controlled trial. *American journal of obstetrics and gynecology*, 218(6), 614-e1.
- Prager, M., Eneroth- Grimfors, E., Edlund, M., Marions, L. (2008) Randomised Controlled Trial of Intra Vaginal Dinoprostone, Intravaginal Misoprostol and Trans cervical Ballon Catheter for Lobour Induction. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 115(11), 1443-1450.
- Ragunath, M., Mcewan, A. S. (2008) Induction of Labour . *Obstetrics, Gynaecology And Reproductive Medicine*, 18(1), 1-6.
- Ragusa, A. (2015) How to reduce synthetic oxytocin administration and stimulate the production of endogenous oxytocin in childbirth. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine (JPNIM)*, 4(2), e040228
- Riley, RJ., Johnson JWC., (1993)Kordon kanı gazlarının toplanması ve analizi. *Clin Obstet Gynecol*; 36:13
- Roisin, M., Ryan Ferguson. P., Mc Carthy, M., (2019) labour induction *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*

- Rohinidevi, M., Jeyasingh, T., & Vimala, V. (2016). Morphological Study of Umbilical Cord And Its Embryological Significance . *Int J AnatRes*, 4(1), 1806-09.
- Salim, R., Zafran, N., Nachum, Z., Garmi, G., Kraiem, N.,& Shalev, E., (2011). Single Balloon compared with double balloon catheters for induction of labor: a randomized controlledtrial. *Obstetrics & Gynecology*, 118(1), 79-86
- Saneh, H., Mendez, M. D., & Srinivasan, V. N. (2019). Cord Blood Gas. In *Stat Pearls [Internet]*. Stat Pearls Publishing.
- Savaşer, S. (2008) Sıvı Elektrolit Dengesi (in) Dağoğlu, T., Görak, G., Ovalı, F., & Samancı, N. (Eds.). *Temel neonatoloji ve hemşirelik ilkeleri*. Nobel Tıp Kitabevleri. 217-219
- Selo-Ojeme, D., Rogers, C., Mohanty, A., Zaidi, N., Villar, R.& Shangaris, P. (2010). Is induced labour in the nullipara associated with more maternal and perinatal morbidity? *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 284(2), 337–341.
- Smith JG., ve Merrill, DC.,(2006) Oxytocin for induction of labor. *Clin Obstet Gynecol*; 49(3): 594-60.
- Smyth, R. M., Markham, C., ve Dowswell T. (2013). Amniotomy for shortening Spontaneous labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (6).
- Suzan, Ö. K., & Çınar, N. (2019). Peditride Pulse Oksimetre Takibi ve Hemşirenin Rolü. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* (2): 166-169

Symonds, I. M., ve Arulkumaran, S. (2013). *Essential Obstetrics and Gynaecology*.

Elsevier Health Sciences.

Tausch, H. W., Ballard, R. A., Avery, M. E., Gleason, C. A. (2018). *Avery's Diseases of the Newborn*. Saunders Book Company.

Tiryaki, Ö., & Çınar, N., (2017) Pulse oksimetre ile saturasyon takibi yapılan çocuklarda bu Uygulama ile ilgili yoğun bakım hemşirelerinin deneyimleri: niteliksel çalışma. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 33(3), 78-90

Thorp, J. A., Boylan, P. C., Parisi, V. M., & Heslin, E. P. (1988). Effects of high-dose oxytocin augmentation on umbilical cord blood gas values in primigravid women. *American journal of obstetrics and gynecology*, 159(3), 670-675.

Tuuli, M. G., Stout, M. J., Shanks, A., Odibo, A. O., Macones, G. A., & Cahill, A. G., (2014). Umbilical cord arterial lactate compared with pH for predicting neonatal morbidity at term. *Obstetrics and gynecology*, 124(4), 756.

Türkler C. (2019). Günaşımı olan, nullipar gebelerde prostaglandin e2'nin doğum indüksiyonu Üzerine etkisi. *Bozok Tıp Dergisi*, 9(1), 71-75.

Vural, G., ve Erenel, A. Ş. (2017). Doğumun Medikalizasyonu Neden Artmıştır, Azaltabilir miyiz?. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4(2), 76-83.

Yapıcıoğlu Yıldızdaş, H., Demirel, N., & İnce, Z., Türk Neonatoloji Derneği yenidoğanda sıvı ve elektrolit dengesi rehberi. *Türk Pediatri Arşivi*, 53(Supp: 1), 55-64.

- Yaşa, B., Çoban, A., & İnce, E. Z. (2017). Term ve Preterm Yenidoğanlarda Doğum Odası Bakımında Yenilikler. *Journal of the Child/Cocuk Dergisi*, 17(4).
- Zhang, J., Branch, D. W., Ramirez, M. M., Laughon, S. K., Reddy, U., Hoffman, M., ve Hibbard, J. U. (2011). Oxytocin regimen for labor augmentation, labor progression, perinatal outcomes. *Obstetrics and gynecology*, 118(2 0 1), 249.
- World Health Organization Guidelines(WHO G) (2011). Approved by the Guidelines Review Committee. WHO recommendations for induction of labour. *Geneva: World Health Organization*.
- Worthley, M., Klesberg, G., Safrenek, S. (2018) Does amniotomy shorten spontaneous Labour improve outcomes? *JFam Pract. Dec*; 67(12):787-788.
- Quigley, R., & Baum, M. (2004, April). Neonatal acid base balance and disturbances. In *Seminars in perinatology* (Vol. 28, No. 2, pp. 97-102).

## **EKLER**

### **EK -1 OKSİTOSİN VERİLEN GRUBUN ONAM FORMU**

### **BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

#### **Araştırmacının/Hekimin Açıklaması**

**Doğum indüksiyonu sentetik oksitosinin yenidoğan umbilikal kord gazına ve oksijen satürasyon düzeyine etkisi** amacıyla bir bilimsel araştırma yapmayı planlamaktayız. Yapılması planlanan araştırmanın ismi “**doğum indüksiyonu sentetik oksitosinin yenidoğan umbilikal kord gazına ve oksijen satürasyon düzeyine etkisi**”

Doğum eylemini gerçekleştirme nedeniyle hastaneye girişi yapılan doğum yapmış anneler üzerinde uygulanacak olan bu çalışmaya, tıbbi durumunuz bu koşullara uyduğu için sizi de davet ediyoruz. Ancak hemen belirtilmelidir ki araştırmaya katılıp katılmamak gönüllülük esasına dayalıdır. Bu bilimsel çalışmaya katılma kararını tamamen hür iradeniz ile vermelisiniz. Bu kararı verirken hiç kimse tarafından size telkin ve baskıda bulunulamaz.

Kararınızdan önce söz konusu bilimsel araştırma ve bu araştırmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda yapılacak işlemler hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra bu bilimsel araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

#### **Bilimsel çalışma hakkında bilgiler**

Araştırmaya davet edilmenizin nedeni, Bu araştırma Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Anabilim Dalı işbirliği ile gerçekleştirilecektir.

Bu araştırma da “**doğum indüksiyonu sentetik oksitosinin yenidoğan umbilikal kord gazına ve oksijen satürasyon düzeyine etkisi**” ile ilgili araştırma yapmak istiyoruz. Size araştırma kapsamında herhangi bir uygulama veya girişim yapılmayacaktır. Sadece “**doğum indüksiyonu sentetik oksitosinin yenidoğan umbilikal kord gazına ve oksijen saturasyon düzeyine etkisi**” belirlemeye yönelik hazırlanan anket formu doldurulacaktır.

Bu araştırma ile ilgili olarak verilen anketteki soruları doldurmak sizin sorumluluklarınızdır.

Bu araştırma sizin için herhangi bir risk oluşturmamakta; **doğum indüksiyonu sentetik oksitosinin yenidoğan umbilikal kord gazına ve oksijen saturasyon düzeyine etkisi** bu çalışmanın beklenen yararadır. Araştırmaya bağlı bir sorun söz konusu olduğunda, bu durumun sorumlu araştırmacı tarafından çözülecektir. Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, olduğunda .....televizyon Prof. Dr. Özgür ALPARSLAN'a ve Kadın Doğum uzmanı Doktor Kübra IRMAK' a başvurabilirsiniz

**Çalışma kapsamında bilinmesi gereken durumlar ve araştırmacılar ile gönüllülerin uyması gereken kurallar**

Araştırmaya katılmanız durumunda;

1. Sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir.
2. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme yapılmayacaktır.
3. Hekim ile aranızda kalması gereken size ait bilgilerin gizliliğine büyük özen ve saygı gösterilecektir.
4. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgileriniz çok büyük bir hassasiyetle korunacaktır.
5. Çalışma sırasında meydana gelebilecek sağlığınız ile ilgili ve diğer olumsuzlukların sorumluluğu araştırmacılara aittir.
6. Gönüllü olarak katıldığınız çalışmanın herhangi bir aşamasında araştırmadan ayrılabilirsiniz. Ancak ayrılmadan önce araştırmacılara bu durumu bildirmeniz önemlidir.
7. Çalışmaya katılmayı kabul etmemeniz durumunda tedavinizde ve klinik izlemlerinizde hiçbir değişiklik olmayacak, her zaman olduğu gibi aynı özen ve ihtimam ile hastalığınızın tedavisi sürdürülecektir.

**Katılımcının (Gönüllü) / Hastanın Beyanı**

Sayın Prof. Dr. Özgür ALPARSLAN, Kadın Doğum Uzmanı Doktor Kübra IRMAK tarafından, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Ayfer KOÇ'a işbirliği ile bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam, hekim ile aramda kalması gereken, bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı gösterileceği, araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı kesin ve net bir şekilde belirtilmiştir.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Benden herhangi bir ücret talep edilmeyeceği ve bana da herhangi bir ödeme yapılmayacağı net ve kesin bir şekilde ifade edilmiştir.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğum bildirilmiştir. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağını da bilincindeyim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun, araştırma sürecinde araştırma ile ilgili ortaya çıkabilecek sağlık durumuyla ilgili olumsuzluklarda sorumluluk araştırmacılara ait olup parasal bir yük altına girmeyeceğim.

Araştırma sırasında araştırma ile ilgili bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; günün herhangi bir saatinde araştırmacı ..... nolu telefonda Prof. Dr. Özgür ALPARSLAN'a , Ayfer Koç 'a .....Doktor Kübra Irmak'a ..... numaralı telefonlardan ulaşarak danışabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı herhangi bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakıma ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.



Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” (gönüllü) olarak yer alma kararını tamamen hür iradem ile almış bulunuyorum. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllük içerisinde kabul ediyorum.



Tarih

**Katılımcı (Gönüllü)***Adı, Soyadı* :*Adres* :*Telefon* :*İmza* :**Görüşme Tanığı***Adı, Soyadı* :*Adres* :*Telefon* :*İmza* :**Katılımcı (Gönüllü) ile Görüşen Araştırmacı***Adı, Soyadı, Ünvanı* :*Adres* :*Telefon* :*İmza* :***(Tüm sayfaları imzalı bu formun bir kopyası katılımcıya verilecektir)***

## EK- 2 KONTROL GRUP OLUR FORMU

### BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

#### Araştırmacının/Hekimin Açıklaması

**Doğum indüksiyonu sentetik oksitosinin yenidoğan umbilikal kord gazına ve oksijen satürasyon düzeyine etkisi** amacıyla bir bilimsel araştırma yapmayı planlamaktayız. Yapılması planlanan araştırmanın ismi “**doğum indüksiyonu sentetik oksitosinin yenidoğan umbilikal kord gazına ve oksijen satürasyon düzeyine etkisi**”

Doğum eylemini gerçekleştirme nedeniyle hastaneye girişi yapılan doğum yapmış anneler üzerinde uygulanacak olan bu çalışmaya, tıbbi durumunuz bu koşullara uyduğu için sizi de davet ediyoruz. Ancak hemen belirtilmelidir ki araştırmaya katılıp katılmamak gönüllülük esasına dayalıdır. Bu bilimsel çalışmaya katılma kararını tamamen hür iradeniz ile vermelisiniz. Bu kararı verirken hiç kimse tarafından size telkin ve baskıda bulunulamaz.

Kararınızdan önce söz konusu bilimsel araştırma ve bu araştırmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda yapılacak işlemler hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra bu bilimsel araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

#### Bilimsel çalışma hakkında bilgiler

Araştırmaya davet edilmenizin nedeni, Bu araştırma Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Anabilim Dalı işbirliği ile gerçekleştirilecektir.

Bu araştırma da “**doğum indüksiyonu sentetik oksitosinin yenidoğan umbilikal kord gazına ve oksijen satürasyon düzeyine etkisi**” ile ilgili araştırma yapmak istiyoruz. Size araştırma kapsamında herhangi bir uygulama veya girişim yapılmayacaktır. Sadece“**doğum indüksiyonu sentetik oksitosinin yenidoğan umbilikal kord gazına ve oksijen satürasyon düzeyine etkisi**”belirlemeye yönelik hazırlanan anket formu doldurulacaktır.

Bu araştırma ile ilgili olarak verilen anketteki soruları doldurmak sizin sorumluluklarınızdır.

Bu araştırma sizin için herhangi bir risk oluşturmamakta; **doğum indüksiyonu sentetik oksitosinin yenidoğan umbilikal kord gazına ve oksijen saturasyon düzeyine etkisi** bu çalışmanın beklenen yararadır. Araştırmaya bağlı bir sorun söz konusu olduğunda, bu durumun sorumlu araştırmacı tarafından çözülecektir. Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, olduğunda ..... nolu telefondan Prof. Dr. Özgür ALPARSLAN'a ve Kadın Doğum uzmanı Doktor Kübra IRMAK' a başvurabilirsiniz

**Çalışma kapsamında bilinmesi gereken durumlar ve araştırmacılar ile gönüllülerin uyması gereken kurallar**

Araştırmaya katılmanız durumunda;

8. Sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir.
9. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme yapılmayacaktır.
10. Hekim ile aranızda kalması gereken size ait bilgilerin gizliliğine büyük özen ve saygı gösterilecektir.
11. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgileriniz çok büyük bir hassasiyetle korunacaktır.
12. Çalışma sırasında meydana gelebilecek sağlığınız ile ilgili ve diğer olumsuzlukların sorumluluğu araştırmacılara aittir.
13. Gönüllü olarak katıldığınız çalışmanın herhangi bir aşamasında araştırmadan ayrılabilirsiniz. Ancak ayrılmadan önce araştırmacılara bu durumu bildirmeniz önemlidir.
14. Çalışmaya katılmayı kabul etmemeniz durumunda tedavinizde ve klinik izlemlerinizde hiçbir değişiklik olmayacak, her zaman olduğu gibi aynı özen ve ihtimam ile hastalığınızın tedavisi sürdürülecektir.

**Katılımcının (Gönüllü) / Hastanın Beyanı**

Sayın Prof. Dr. Özgür ALPARSLAN, Kadın Doğum Uzmanı Doktor Kübra IRMAK tarafından, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Ayfer KOÇ'a işbirliği ile bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam, hekim ile aramda kalması gereken, bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı gösterileceği, araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı kesin ve net bir şekilde belirtilmiştir.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Benden herhangi bir ücret talep edilmeyeceği ve bana da herhangi bir ödeme yapılmayacağı net ve kesin bir şekilde ifade edilmiştir.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğum bildirilmiştir. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağını da bilincindeyim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun, araştırma sürecinde araştırma ile ilgili ortaya çıkabilecek sağlık durumuyla ilgili olumsuzluklarda sorumluluk araştırmacılara ait olup parasal bir yük altına girmeyeceğim.

Araştırma sırasında araştırma ile ilgili bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; günün herhangi bir saatinde araştırmacı ..... nolu telefondan Prof. Dr. Özgür ALPARSLAN'a, Ayfer Koç 'a ..... Doktor Kübra Irmak'a ..... numaralı telefonlardan ulaşarak danışabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı herhangi bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” (gönüllü) olarak yer alma kararını tamamen hür iradem ile almış bulunuyorum. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllük içerisinde kabul ediyorum.



Tarih

**Katılımcı (Gönüllü)***Adı, Soyadı* :*Adres* :*Telefon* :*İmza* :**Görüşme Tanığı***Adı, Soyadı* :*Adres* :*Telefon* :*İmza* :**Katılımcı (Gönüllü) ile Görüşen Araştırmacı***Adı, Soyadı, Ünvanı* :*Adres* :*Telefon* :*İmza* :***(Tüm sayfaları imzalı bu formun bir kopyası katılımcıya verilecektir)***

EK-3

**DOĞUM İNDÜKSİYONU SENTETİK OKSİTOSİNİN, YENİDOĞAN  
UMBLİKAL KORD GAZINA VE OKSİJEN SATURASYON DÜZEYİNE  
ETKİSİ**

**SOSYO DEMOGRAFİK VERİLER**

1) Kadının yaşı. ....

2) Kronik bir hastalığın varlığı

a- Evet      b-Hayır

3) Hastalık var ise nedir? Yazınız.

.....

4) Kronik bir hastalık var ise herhangi bir ilaç kullanım durumu

a- Evet      b-Hayır

5) Kullanılıyor ise ilaç nedir?

.....



6) Sigara kullanım durumu

a- Evet      b-Hayır

7) Kullanıyor ise günlük kaç adet ?

.....

8) Ne kadar süredir kullanıyorsunuz?

9) Egzersiz yapıyor musunuz?

a- Evet      b-Hayır

10) Egzersiz yapıyorsanız türünü belirtiniz.

11) Egzersiz süresi?

**KADININ GEBELİĞE İLİŞKİN VERİLERİ**

12) Kadının hemoglobin düzeyi:.....

13) Son adet tarihiniz:.....

14) Gebelik haftası:.....

15) Gebeliks sayısı:.....

16) Yaşayan çocuk sayısı:.....

17) Düşük sayısı:.....

18) Kürtaj sayısı:.....

19) Ölü doğum:.....

**TRAVAY SÜRECİNE İLİŞKİN VERİLER**

20) Doğum da indüksiyon varlığı:

a-Evet b-Hayır

21) Doğum da indüksiyon var ise sabitlenen damla sayısı.....

22) Oksitosin uygulamasın da kullanılan mayi türü nedir?

23) Oksitosin verilen süre

.....

24) 4 cm sonrası travay süresi:.....

25) Amnion mayi renginedir?

a-Berrak

b-Mekonyumlu

c-Kanlı

d-Diğer.....

### **DOĞUM SONU BEBEK İLE İLGİLİ VERİLER**

26) Bebeğin cinsiyeti?

a-Kız b-Erkek

27) Bebeğin ağırlığı:.....

28) Doğumdan hemen sonra bebek

a-Olağan bakıma alındı.

b-Pozitif basınçlı ventilasyon uygulaması yapıldı.

c-İlaç uygulaması yapıldı.

29) Bebek soluyor mu/ağlıyor mu?

a-Evet b- Hayır

30) Kas tonüsü:

a-İyi b-Kötü

31) Bebek olağan bakım( )

32) Bebek yenidoğan yoğun bakım( )

33) Nedeni:.....

**Apgar Skoru:**

Apgar Skoru	34) 1.dakika	34) 5.dakika	35)10. dakika

**Pulse Oksimetre Saturasyon Düzeyi:**

Pulse Oksimetre Saturasyon Düzeyi	35) 1.dakika	36) 2.dakika	37) 3.dakika	38) 4.dakika	39) 5.dakika	40) 10.dakika
Kalp Tepe Atımı	41)1.daki ka	42)2.daki ka	43)3.daki ka	44)4.daki ka	45)5.daki ka	46)10.daki ka

**Umblikal Kord Gazı Analizi:**

Umblikal Kord Gazı Analizi	47)pH	48)Laktat	49)Bikarbonat	50)PCO <sub>2</sub>

**EK4-ETİK KURUL ONAYI**

**EK-5 ÇALIŞMANIN YAPILDIĞI KURUM İZNI**

T.C.  
TOKAT VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü

TOKAT İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - TOKAT İL SAĞLIK  
EĞİTİM BİRİMİ  
14/11/2018 16:02 - 30118480 - 044 - E.348



Sayı : 30118480-044  
Konu : Anket İzni-Ayfer KOÇ-Özgür  
ALPARSLAN,Ayşe METE

TOKAT İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ  
(Tokat Devlet Hastanesi Başhekimliği)

İlgi : a) Ayfer KOÇ'un 06/11/2018 tarih ve 0080301085 barkod nolu dilekçesi  
b) Özgür ALPARSLAN'ın 06/11/2018 tarih ve 0080335425 barkod nolu dilekçesi  
İlgi dilekçeler gereği; Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik AD. Öğretim Üyesi Doç.Dr.Özgür ALPARSLAN ve Araştırma Görevlisi Ayşe METE'nin 01.12.2018-01.05.2019 tarihleri arasında Hastanenizde sezaryen ve normal doğum yapmış kadınlarda yapmayı planladığı “Doğum Öncesi Eğitim Alan ve Almayan Annelerin Doğum Şekli,Doğum Memnuniyetleri ve Anne-Bebek Bağlanmasının İncelenmesi” konulu anket çalışması ve Ebelik AD. Tezli Yüksek lisans öğrencisi Ayfer KOÇ ‘un (Danışmanı Doç.Dr.Özgür ALPARSLAN) 30.10.2018-30.10.2019 tarihleri arasında Tokat Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Servisinde normal doğum yapan ve doğumunda sentetik oksitosin uygulanan kadınlara yapmayı planladığı “Doğum İndeksiyonu Sentetik Oksitosinin Umbilikal Kord Gazı ve Oksijen Saturasyon Düzeyine Etkisi” konulu anket çalışması Müdürlüğümüz Bilimsel Araştırmaları Değerlendirme Komisyonunca incelenmiş olup; yapılması yönünde karar verilmiştir. Komisyon karar tutanakları ekte gönderilmiş olup; Araştırmacılara gerekli kolaylığın sağlanması hususunda;  
Gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır.  
Dr.Yunus TOPAL  
Sağlık Hizmetleri Başkanı

Ek: Komisyon Karar Tutanağı(2 adet)

Tokat İl Sağlık Müdürlüğü Hizmet Binası Hoca Ahmet Mh. Mesur GÜRGENÇ cd.  
No:4 60100 TOKAT  
Faks No:2144027  
e-Posta:seyhan.ozelce@saglik.gov.tr İnt.Adresi: .

Bilgi için:Seyhan ÖZELCE

Unvan:EBE

Telefon No:03562121138/1012

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 9c3863a4-994b-4cc3-8d36-289fcd6267a kodu ile eri bilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

## 6.ÖZGEÇMİŞ

12 Temmuz 1989 yılı Tokat ili doğumluyum. İlköğretim ve lise eğitimimi Tokat'ta tamamladım. Lisans eğitimimi Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Ebelik Bölümünde 2007-2014 yılları arasında tamamladım. 2011 yılında Aşkale İlçe Hastanesi'ne ebe olarak atandım. 2017 yılında Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Ana Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans eğitime başladım. 2012 yılından itibaren Tokat Devlet Hastanesi'nde çalışmaktayım. Evliyim ve bir çocuk annesiyim.