



**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**



DOKTORA TEZİ

**ANNE KOKUSU SİNDİRİLMİŞ ÖRTÜNÜN PREMATÜRE YENİDOĞANLARIN
STRES DÜZEYİ, AĞLAMA SÜRESİ VE FİZYOLOJİK PARAMETRELERİNE
ETKİSİ**

SHAHLA SHAFATI LALEH

**DANIŞMAN
Prof. Dr. SEVİL İNAL
II. DANIŞMAN
Prof. Dr. MOJGAN MIRGHAFORVAND**

Ebelik Anabilim Dalı

Ebelik, Doktora Programı

Temmuz, 2025

TEZ KABUL VE ONAYI

SHAHLA SHAFATI LALEH tarafından, **Prof. Dr. Sevil İNAL** danışmanlığında hazırlanan **"ANNE KOKUSU SİNDİRİLMİŞ ÖRTÜNÜN PREMATÜRE YENİDOĞANLARIN STERS DÜZEYİ, AĞLAMA SÜRESİ VE FİZYOLOJİK PARAMETRELERİNE ETKİSİ"** başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından ... tarihinde yapılan sınav sonucunda **oy birliği** ile başarılı bulunarak **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi		İmza	Sonuç
DANIŞMAN	Prof. Dr. Sevil İNAL İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Ebelik Anabilim Dalı	☒	Kabul
		☐	Ret
ÜYE	Doç. Dr. Hüsniye DİNÇ KAYA İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Ebelik Anabilim Dalı	☒	Kabul
		☐	Ret
ÜYE	Doç. Dr. Birsen MUTLU İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	☒	Kabul
		☐	Ret
ÜYE	Prof. Dr. Esra KARACA Beykent Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı	☒	Kabul
		☐	Ret
ÜYE	Doç. Dr. Remziye SEMERCI Koç Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	☒	Kabul
		☐	Ret

İTHAF

Varlıkları, sevgileri ve destekleri ile beni onurlandıran "Aileme" ve Hayatımın her anında yanımda olan sevgili eşim "Ali Pouran Mehr'e " ve bilimin ışığında yolumu aydınlatan tüm "hocalarıma " ithaf ediyorum.



BÜTÇE DESTEKLERİ

ANNE KOKUSU SİNDİRİLMİŞ ÖRTÜNÜN PREMATÜRE YENİDOĞANLARIN STERS DÜZEYİ, AĞLAMA SÜRESİ VE FİZYOLOJİK PARAMETRELERİNE ETKİSİ

Bu tez çalışması için herhangi bir kurumdan bütçe desteği alınmamıştır.



TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimim süresince akademik bilgi ve tecrübesini daima paylaşan ve destekleyen, olumlu bakış açısı ve profesyonel yaklaşımıyla beni yönlendiren, geliştiren, ilgi ve alakasını esirgemeyen, yolumu aydınlatan danışmanım saygıdeğer Prof. Dr. Sevil İNAL'a,

Tabriz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölüm Başkanı ve aynı zamanda ikinci danışmanım Sayın Prof. Dr. Mojgan MIRGHAFORVAND'e, Tezin her sürecinde yönlendirmeleri ile büyük katkılar sağlayan değerli izleme komitesi hocalarım Sayın Doç. Dr. Hüsnîye DİNÇ KAYA ve Doç. Dr. Birsen MUTLU'ya,

Doktora tez sürecim boyunca anlayış ve destekleriyle süreci yürütmemi kolaylaştıran başta Tabriz Araştırma ve Teknolojiden Sorumlu Başkan Yardımcısı Prof.Dr. Parviz ŞAHABİ'e,

Tezimi yürütebilmem için uygulama aşamasında desteklerini esirgemeyen başta birim Başkanı Sayın Prof. Dr. Mohammad BAQER HOSSEİNİ ve yenidoğan yoğun bakım ünitesi servisinin tüm çalışan ebe, hemşire ve personeline,

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa'da birlikte çalışıp desteklerini aldığım, eğitime katkıda bulunan tüm Ebelik Bölümü hocalarıma,

Arada mesafeler olsa da, ihtiyaç duyduğumda yardım ve desteğini esirgemeyen Sayın Doç. Dr. Nur ELÇİN BOYACIOĞLU ve Sayın Doç. Dr. Aysu YILDIZ KARAAHMET ve arkadaşlarım Arş. Gör. Tuba BÜYÜKKAL ve Arş. Gör. Rukiye DUMAN'a,

Eğitim hayatım boyunca desteklerini hep arkamda hissettiğim canım aileme, özellikle başarımın temelinde yatan ve zorlu ve sabır gerektiren yolculukta beni anlayan, destekleyen, motive eden biricik eşim Ali POURAN MEHR'e teşekkür ederim.

Temmuz 2025

Shahla SHAFATI LALEH

İÇİNDEKİLER

TEZ KABUL VE ONAYI	ii
BEYAN	iii
BÜTÇE DESTEKLERİ	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
ŞEKİL LİSTESİ	viii
TABLO LİSTESİ.....	xi
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ	xii
ÖZET	xiv
ABSTRACT	xvi
1.GİRİŞ.....	1
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	5
2.1.Yenidoğanın özellikleri.....	5
2.1.1 Prematüre (Preterm) yenidoğanın özellikleri.....	5
2.1.2 Yenidoğanlarda fizyolojik parametreler ve fizyolojik parametreleri etkileyen faktörler.....	6
2.2. Yenidoğan Yoğun Bakım Üniteleri ve Özellikleri	7
2.2.1. Birinci Düzey Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi.....	7
2.2.2. İkinci Düzey Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi.....	8
2.2.3. Üçüncü ve Dördüncü Düzey Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi.....	8
2.3. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ) ve Prematüre Yenidoğan	8
2.4. Dünya’da ve Türkiye’de Yenidoğanlara İlişkin Veriler.....	9
2.5. Stresin tanımı.....	11
2.6. Prematüre Yenidoğanlarda Stres	12
2.7. Yenidoğanlarda Stresin Değerlendirilmesi.....	15
2.7.1. Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale (BNBAS).....	16
2.7.2. Prematüre Bebeklerin Davranışlarının Değerlendirilmesi (APIB).....	16
2.7.3. Anderson Davranışsal Durum Ölçeği (ABSS).....	16

2.7.4. NICU Nörodavranışsal Ölçeği (NNNS).....	17
2.7.5. Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği (COMFORTneo).....	17
2.7.6. Yenidoğan Stres Ölçeği (YSÖ).....	17
2.8. Yenidoğanlarda Stres Yönetimi	18
2.9. Yenidoğanlarda koku duyusu	18
2.9.1. Koku Alma Mekanizması.....	19
2.9.2. Prematüre Yenidoğanların Stres Kontrolünde Anne Kokusunun ve Sarmalamanın Etkisi.....	21
2.9.3. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Ebenin Rolü	24
2.9.4. Yenidoğanlarda Stres Yönetiminde Kullanılan Ebelik Girişimleri	24
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	26
3.1. Araştırmanın Amacı.....	26
3.2. Araştırmanın Türü.....	26
3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	26
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi.....	26
3.4.1. Örneklem Seçimi.....	26
3.4.2. Araştırmaya Alınma Kriterleri.....	30
3.4.3. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri.....	30
3.4.4. Araştırmanın Değişkenleri.....	30
3.4.5. Araştırmanın Hipotezleri.....	30
3.5. Randomizasyon.....	31
3.6. Körleme.....	32
3.7. Veri Toplama Araçları.....	32
3.7.1 Yenidoğan ve Anne Tanıtıcı Bilgi Formu	32
3.7.2 Yenidoğan Stres Ölçeği (YSÖ).....	32
3.7.3 Yenidoğan Takip Formu.....	33
3.7.4 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	34
3.8. Verilerin Toplanması.....	34
3.8.1. Verilerin Toplanmasında Kullanılacak Malzemeler.....	34
3.8.2. Uygulama Basamakları.....	35
3.8.2.1 Uygulamanın Ön Hazırlığı.....	35

3.8.2.2. Bilgilendirme.....	36
3.8.2.3. Deney Grubu (1) Uygulaması.....	36
3.8.2.4. Deney Grubu (2) Uygulaması.....	37
3.8.2.5. Kontrol Grubu Uygulaması.....	39
3.9. Verilerin İstatistiksel Analizi.....	41
3.10. Araştırmanın Yasal ve Etik Yönleri.....	41
3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Güçlü Yönleri.....	42
3.12. Araştırma Sürecinde Karşılaşılan Güçlükler.....	42
4. BULGULAR.....	43
4.1. Anne ve bebeklerinin demografik ve tanımlayıcı özelliklerinin gruplara göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular.....	44
4.2. Yenidoğanların stres puan ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular.....	47
4.3. Yenidoğanların ağlama süresi açısından karşılaştırılmasına ilişkin bulgular.....	52
4.4. Yenidoğanların fizyolojik parametreleri açısından karşılaştırılmasına ilişkin bulgular.....	53
5. TARTIŞMA.....	77
5.1. Anne ve bebeklerinin demografik ve tanımlayıcı özelliklerinin gruplara göre karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması.....	68
5.2. Yenidoğanların stres puan ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması.....	68
5.3. Yenidoğanların ağlama süresi açısından gruplara göre karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması.....	76
5.4. Yenidoğanların fizyolojik parametreleri açısından gruplara göre karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması.....	81
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	87
KAYNAKLAR.....	90
FORMLAR	103
ETİK KURUL KARARI	108
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI	114
ÖZGEÇMİŞ.....	115

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2-1: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi.....	9
Şekil 2-2: Türkiye'de yıllara göre bebek ölüm sayısı ve hızı	11
Şekil 2-3: Yenidoğanlarda Koku Duyusu	19
Şekil 3-1: Güç Analizi (G. Power-3.1.9.4).....	27
Şekil 3-2: Çalışmanın Akış Diyagramı (CONSORT 2018).....	29
Şekil 3-3: Rastgele Gruplara Atama ve Grupların Gizlenmesi	32
Şekil 3-4: Yenidoğanın üzerine örtülecek örtüler	35
Şekil 3-5: Deney Grubu (1) Uygulaması	37
Şekil 3-6: Deney Grubu (2) Uygulaması.....	38
Şekil 3-7: Çalışmanın Aşamaları	41

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1: Sağlıklı Bir Yenidoğanın Fiziksel Ölçümleri ve Yaşam Bulguları.....	7
Tablo 2.2: Stresin Şiddetine Göre Stres Belirtileri	14
Tablo 2.3: Prematüre Bebeklerde Fizyolojik ve Davranışsal Stres ve Stabilitate Göstergeleri.....	15
Tablo 4.1.1: Deney ve Kontrol Gruplarının Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması (N = 69).....	44
Tablo 4.1.2: Deney ve Kontrol Grubundaki Anne ve Bebeklerin Tıbbi ve Doğum Öykülerine Göre Karşılaştırılması (N=69)	45
Tablo 4.2.1: Deney ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların Stres Puanları Açısından Karşılaştırılması (N=69)	47
Tablo 4.2.2: Deney ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların Stres Puan Ortalama Farkı Açısından Karşılaştırılması (N=69).....	48
Tablo 4.3.1: Deney ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların Ağlama Süresi Açısından Karşılaştırılması (N=69).	52
Tablo 4.4.1: Deney ve Kontrol Gruplarının Nabız Sayısı Açısından Karşılaştırılması (N=69)...	53
Tablo 4.4.2: Deney ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların Nabız Sayısı Ortalama Farkı Açısından Karşılaştırılması (N=69).....	54
Tablo 4.4.3: Deney ve Kontrol Gruplarının Solunum Sayısı Açısından Karşılaştırılması (N=69).....	57
Tablo 4.4.4: Deney ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların Solunum Sayısı Ortalama Farkı Açısından Karşılaştırılması (N= 69).....	58
Tablo 4.4.5: Deney ve Kontrol Gruplarının Vücut Isısı Açısından Karşılaştırılması (N=69).....	59
Tablo 4.4.6: Deney ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların Vücut Isısı Ortalama Farkı Açısından Karşılaştırılması (N=69)	60
Tablo 4.4.7: Deney ve Kontrol Gruplarının Oksijen Satürasyon Düzeylerine Göre Karşılaştırılması (N=69).....	63
Tablo 4.4.8: Deney ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların Oksijen Satürasyonu Ortalama Farkı Açısından Karşılaştırılması (N=69)	64

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

>: Büyük

<: Küçük

⁰C: Santigrat Derece

%: Yüzde

APA: Amerikan Pediatri Akademisi

APIB: The Assessment of Preterm Infants' Behavior

ABSS: Anderson Behavioral State Scale

BDGB: Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım

BNBAS: Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale

BMO: Breast Milk Odor

cm: Santimetre

COMFORTneo: Yenidoğan konfor davranış ölçeği

COSB: Continuous Olfactory Stimulation with Breast milk

ÇDDA: Çok Düşük doğum ağırlı

ÇÇDDA: Çok çok düşük doğum ağırlı

dk: Dakika

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü [WHO: World Health Organization]

DDA: Düşük Doğum Ağırlı

db: desibel

INE: Infant Neurodevelopmental Education

GH: Gebelik haftası

GC: Gaz Kromatografi

KB: Kan Basıncı

KAH: Kalp Atış Hızı

HB: Hepatit B

Min: Minimum

Max: Maksimum

MBMO: Maternal Breast Milk Odor

MS: Kütle (Mass) Spektroskopisi

NIDCAP: Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program

NIPS: Neonatal Infant Pain Scale

NICU: Neonatal Intensive Care Units

NNNS: NICU Network Neurobehavioral Scale

NYKS: Neonatal Yüz Kodlama Sistemi

OFK: Orbito Frontal Korteks

ROP: Retinopathy of Prematurity

RKÇ: Randomize Kontrollü Çalışma

Sn: Saniye

SPO₂: Oksijen Satürasyonu

PIPP: Prematüre Bebek Ağrı Profili

TND: Türk Neonetoloji Derneği

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

TDK: Türk Dil Kurumu

TNSA: Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması

UNICEF: United Nations International Children's Emergency Fund (Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu)

YSÖ: Yenidoğan Stres Ölçeği

YYBÜ: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

MSSH: Mother scented simulated hand (Anne kokulu simüle edilmiş el)

ÖZET

[DOKTORA TEZİ]

[Anne Kokusu Sindirilmiş Örtünün Prematüre Yenidoğanların Stres Düzeyi, Ağlama Süresi ve Fizyolojik Parametrelerine Etkisi]

[Shahla SHAFATI LALEH]

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Ebelik Anabilim Dalı

Ebelik, Doktora Programı

Danışman: Prof. Dr. Sevil İNAL

II. Danışman: Prof. Dr. Mojgan MIRGHAFORVAND

Araştırma, anne kokusu sindirilmiş örtünün prematüre yenidoğanların stres düzeyi, ağlama süresi ve fizyolojik parametrelerine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirildi.

Veriler 1 Haziran 2023 – 20 Kasım 2024 tarihleri arasında, İran, Tebriz’de iki Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde YYBÜ’de yatan toplam 69 prematüre bebekten elde edildi. Bebekler anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtülen (Grup 1) (n= 23), anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtülen (Grup 2) (n=23) ve kontrol grubu (n=23) olmak üzere randomize olarak 3 gruba ayrıldı. Araştırma verilerinin toplanmasında; Yenidoğan ve Anne Tanıtıcı Bilgi Formu, Yenidoğan Stres Ölçeği (YSÖ), Yenidoğan Takip Formu kullanıldı. Kontrol grubu yenidoğanlara ünitenin rutin bakım prosedürü uygulanırken, deney gruplarındaki yenidoğanlara anne kokusu sindirilmiş örtü (Grup 1) ve anne kokusu sindirilmemiş örtü (Grup 2) sabah bir saat süre ile 3 gün boyunca örtüldü. Yenidoğanların işlem öncesi ve işlemden hemen sonraki stres düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmazken ($p>0,05$), Grup 1’deki yenidoğanların stres puan ortalamalarındaki azalmanın diğer gruplara göre anlamlı ölçüde daha fazla olduğu görüldü ($p<0,001$). İşlem sırasındaki en düşük stres düzeyi ve ağlama süresinin Grup 1’de, en yüksek stres düzeyi ve ağlama süresinin kontrol grubunda olduğu görüldü ($p<0,001$). İşlem sırasındaki nabız sayısının Grup 1’de Grup 2 ve Kontrol grubuna göre anlamlı ölçüde düşük olduğu

belirlendi ($p<0,001$). Solunum sayısı açısından gruplar arasında fark bulunmadı ($p>0,05$). Her grupta O_2 saturasyon ortalamasının %90'ın üzerinde ve en düşük saturasyon değerinin kontrol grubunda olduğu saptandı ($p<0,001$). Vücut ısısı ortalaması açısından gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu, en yüksek vücut ısısı ortalamasının Grup 1 ve Grup 2'de ve işlem sırasında, en düşük vücut ısısı ortalamasının kontrol grubunda olduğu belirlendi ($p<0,001$).

Sonuç olarak; prematüre yenidoğanların örtülmesi stres düzeyini ve ağlama süresini azaltmakta ve fizyolojik parametrelerini olumlu etkilemektedir. Anne kokusu sindirilmiş örtüyle örtmek anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtmeye göre stres düzeyini ve ağlama süresini azaltmada daha etkilidir. |

Temmuz 2025 , |.115. | sayfa.

Anahtar kelimeler: |Yenidoğan, Prematüre, Anne kokusu, Örtmek, Stres, Ağlama Süresi, Fizyolojik Parametreler, Yenidoğan Yoğun Bakım |

ABSTRACT

Ph.D. THESIS

**The Effect Of Maternally Scent-digested Blanket On The Stress Level, Crying Duration
And Physiological Parameters Of Premature Newborns**

Shahla SHAFATI LALEH

İstanbul University-Cerrahpaşa

Institute of Graduate Studies

Department of Midwifery

Midwifery, PhD Program

Supervisor : Prof. Dr. Sevil İNAL

Co-Supervisor: Prof. Dr. Mojgan MIRGHAFORVAND

The research was conducted to determine the effect of covered with maternal scent-digested blanket on the stress levels, crying duration, and physiological parameters of premature newborns. The data were collected between June 1, 2023, and November 20, 2024, from a total of 69 premature infants hospitalized in two Education and Research Hospitals in Tabriz, Iran. The infants were randomly divided into three groups: Group 1 (n=23) covered with maternal scent-digested blanket, Group 2 (n=23) covered with maternal scent-undigested blanket, and the Control group (n=23). Data were obtained using the Newborn and Maternal Introductory Information Form, the Newborn Stress Scale (NSS), and the Newborn Follow-Up Form. While the control group received routine care procedures of the unit, the newborns in the experimental groups were covered with maternal scent-digested blanket (Group 1) and maternal scent-undigested blanket (Group 2) for one hour each morning for three days.

No significant difference was found between the average stress scores of newborns before and immediately after the procedure ($p>0.05$). However, it was observed that the reduction in the

average stress scores of newborns in Group 1 was significantly greater compared to the other groups ($p<0.001$). The lowest stress level and crying duration during the procedure were observed in Group 1, while the highest stress level and crying duration were found in the control group ($p<0.001$). The average heart rate during the procedure was significantly lower in Group 1 compared to Groups 2 and Control ($p<0.001$). No difference was found among the groups in terms of respiratory rate ($p>0.05$). In each group, the average O₂ saturation was above 90%, with the lowest saturation value found in the control group. There was a significant difference among the groups in terms of average body temperature ($p<0.001$), with the highest average body temperature observed in Groups 1 and 2 during the procedure, and the lowest average body temperature found in the control group.

In conclusion; covering premature newborns reduces their stress levels and crying duration and positively affects their physiological parameters. Covering with a maternal scent-digested blanket is more effective in reducing stress levels and crying duration compared to covering with a scent-undigested blanket. |

July 2025, |.115.| pages.

Keywords: | Newborn, Premature, Mother's scent, Cover, Stress, Crying Duration, Physiological Parameters, Neonatal Intensive Care |

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Koku alma duyusu yenidoğan ile anne arasındaki bağı oluşturan ve yenidoğanın annesinin göğsüne ulaşmasını sağlayan en gelişmiş duyulardan biridir. Bu önemli duyu daha intrauterin hayattayken oluşmaya başlamaktadır (Loos ve diğ., 2019). Amniyotik sıvı ile çevrelenen fetüste görev yapan koku sistemi, fetal gelişimde ortaya çıkan en erken sistemlerden biridir. Fetüsün, fetal hayatta koklayarak öğrenme yoluyla amniyotik sıvının kokusundan etkilendiği veya bu koku tarafından yatıştırıldığı ileri sürülmektedir (Uebi ve diğ., 2019). Erken fetal dönemde amniyotik sıvı kokusuna aşına olan fetüs doğumdan itibaren bu deneyimini kullanmaya devam etmektedir. Güçlü bir koku alma duyusuna sahip olan term ve preterm yenidoğanların kokuyu ayırt edebilme yetenekleri mevcuttur ve annelerinin kokusunu diğer annelerin kokusundan ve farklı kokulardan rahatlıkla ayırt edebilmektedirler (Kaynar, 2021). Araştırmacılar yenidoğanlarda akut koku duyusunun olduğunu bildirmişlerdir (Kanbur ve diğ., 2017). Koku alma duyusunun ve özellikle anne kokusunun erken sosyal gelişimde önemli bir rol oynayabileceği öne sürülmektedir (Jessen, 2020). Term ve sağlıklı bebeklerin büyük bir kısmı doğumla birlikte değişen çevresel koşullara kolay uyum sağlayabilme yeteneği ile doğarlar (Sarıkamış Kale, 2019). Erken olgunlaşan koku alma duyusu, hızla değişen görsel çevreye adaptasyon sağlayarak bebeklik döneminde olgunlaşmamış görme duyusunu destekler (Leleu ve diğ., 2020).

Yenidoğanlar maruz kaldığı kokulara karşı fizyolojik ve davranışsal geri bildirimler vermektedir (Kaynar, 2021). Güzel ve tanıdık kokular yenidoğanların olumlu yanıtlarını arttırırken, güzel olmayan kokular ise olumsuz etkilemektedir (Atal, 2019). Hoş ve tanıdık kokuların birçok faktör üzerinde etkili olduğu, özellikle preterm yenidoğanların ilk ortama psikofizyolojik adaptasyonunu kolaylaştırdığı ve bağlanmada etkili olduğu gösterilmiştir (Kanbur ve diğ., 2017). Yenidoğanlarda gelişmiş koku duyusu ağrı ve stres üzerinde de etkilidir (Collados-Gomez ve diğ., 2018). Cilt bakımı, alkollü pedler ve yapışkan sökücüler gibi olumsuz koku alma deneyimleri, erken doğmuş yenidoğanların stresli deneyimlerle başa çıkma becerisini engelleyebilmektedir (Rashwan ve Khamis, 2021).

Özellikle Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde (YYBÜ) yatan prematüre bebekler sıklıkla tıbbi tahliller için kan örnekleri alınması ve intravenöz kanül takılması gibi ağırlı işlemlere maruz kalmaktadır. Bu ağırlı prosedürler beyin gelişiminde gecikmeye neden olabileceği gibi idrar ve sindirim sürecindeki değişiklikler ve kas spazmlarına da yol açabilmektedir (Perry ve diğ.,

2018). Tekrarlayan ağırlı işlemlerin oluşturduğu stres, yenidoğanın klinik durumunda bozulmaya ve çeşitli komplikasyonlara yol açabilmektedir (Atal, 2019). Ayrıca yenidoğanların anneden ayrılması primer stresör olarak tanımlanmıştır (Sarıkamış Kale, 2019).

Stres, nöronal hücre çoğalmasının ve nöronal yolların gelişiminin devam ettiği yenidoğan döneminde, yenidoğan beyin gelişiminde olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir (Kahraman ve diğ., 2017). Stres davranışlarının ağrı belirtilerine benzer olduğu gözlenmektedir. Göz göze iletişimden rahatsız olma, sağa sola dönme, hıçkırma, yüz buruşturma, çenede aşağı doğru sarkma, gözleri kapama, ağız açma, dili dışarı çıkarma, aksırma, öksürme gibi belirtiler hafif şiddette stresi gösterirken, yüzde kızarma, vücutta renk değişimleri, iç çekme, regürjitasyon, el parmaklarında dışarı doğru açılma, kol bacaklarda ekstansiyon, ani çekilme hareketleri, güçsüzleşme orta derecede stresi göstermektedir. Solgunluk, siyanoz, taşipne, bradipne, apne, oksijen düzeylerinde azalma, taşikardi, bradikardi, disritmi gibi belirtiler ise ağır şiddette strese belirtisi olarak değerlendirilmektedir (Kahraman ve diğ., 2017; Sarıkamış Kale, 2019).

Prematüre yenidoğanlar yenidoğan yoğun bakım ünitesine (YYBÜ) yatmaları nedeniyle, annelerinin kucağından, sesinden, kokusundan mahrum kalma riski ile karşı karşıyadırlar. Son zamanlarda anne katılımının, hastanede yatan prematüre yenidoğanların bakımının önemli bir yönü olduğu kabul edilmekte ve klinik sonuçları olumlu yönde etkilediği bildirilmektedir (Novak ve diğ., 2020; Pineda ve diğ., 2018; Rashwan ve diğ., 2021). Birçok kanıta dayalı uygulama, erken doğmuş yenidoğanlarda hem dokunsal hem de kokusal uyarıların güçlü bir terapötik etkisinin olduğunu savunmuştur. Bu nedenle, yenidoğanların ağrı ve stresini azaltmak için, farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler birlikte kullanılmaktadır (Eroğlu ve Arslan, 2018). Farmakolojik olmayan yöntemlerden biri de anne kokusudur. Çalışmalara göre, fetal-maternal kokuların (anne sütü, vücut ve amniyotik sıvı kokuları) özellikle anne sütü kokusunun yenidoğan bebeklerde ağlama ve motor aktivite gibi stres tepkilerini azaltabileceğini göstermiştir (Rad ve diğ., 2021). Bazı araştırmalar, anne sesi ve anne sütü kokusunun, ağırlı prosedürler sırasında, rahatsızlık puanlarını azaltabildiğini, analjezik etkilere sahip olduğunu göstermiştir (Lan ve diğ., 2021). Yenidoğanlarda kokuların kullanılması ile endorfin gibi nörotransmitter maddeler salgılanmaktadır. Nörotransmitterlerin salınımı yenidoğan bebeklerde ağırlı uyaranları azaltmakta, ağrı azalırken stresin de azalmasına sebep olmaktadır (Ezen ve diğ., 2018).

Literatür incelendiğinde bazı çalışmalarda anne kokusu sindirilmiş materyallerin yenidoğanların ağrı, stres düzeyi, fizyolojik parametrelerinin etkisini araştırıldığı belirlenmiştir. Sullivan ve Tubas (1998) tarafından yapılan bir çalışmada, ağlayan, uyuyan ve uyanık bebeklerde anne kokusunun etkisi değerlendirilmiştir. Bebekler kendi annesinin kokusu koklatılan, başka bir annenin kokusu koklatılan, anne kokusu olmayan kıyafet koklatılan ve kontrol grubu olmak üzere dört gruba ayrılmıştır. Ağlayan bebeklerin kendi annelerinin ve başka annelerinin kokuları koklatıldığında ağlamayı bıraktıkları, uyanık bebeklerin özellikle kendi annelerinin kokusuna ağızlarını daha fazla açarak tepki verdikleri izlenmiştir. Araştırmacılar, sıkıntılı bir bebeğe annesinin kokusunun koklatılmasının, ağlamayı azaltabildiği için klinik olarak yararlı olduğu ve bebeklerin memeyi kabulünde ve beslenmeyi artırmada faydalı olabileceğini belirtmişlerdir (Sullivan ve Toubas, 1998). Rashwan ve diğ. (2021) yaptıkları yarı-deneyssel çalışmada, mekanik ventilasyon uygulanan 62 preterm yenidoğanı, anne kokulu sindirilmiş simüle el (MSSH) grubu ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayırmıştır. Deney grubundaki bebekler endotrakeal aspirasyon ve topuk kanı alma sırasındaki ılık bir MSSH ile sarılırken, kontrol grubu bebekler YYBÜ'nin standart bakımını almıştır. İnvaziv prosedürler sırasında MSSH ile çevrelenen yenidoğanların standart bakım alanlara kıyasla rahatsızlık ve ağrı puanlarının anlamlı ölçüde düşük olduğu belirlenmiştir (Rashwan ve diğ., 2021).

Günümüzde bebekte gelişebilecek bozukluk ve sekelleri önleme veya en aza indirmeye yönelik bebeğin gelişimini destekleyen tedavi/bakım uygulamaları önem kazanmıştır. Bu girişimlerden biri de anne kokusudur. Anne kokusunun rolünün en çok araştırıldığı alanlardan biri emzirmedir. Yenidoğan erken bağlanma ilişkilerinde kendi anne sütü kokusu, annesinin kokusu ve amniyotik sıvı kokularını ayırt ettiğini ve seçtiğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Loos, ve diğ., 2019; Çakırlı ve Açıkgöz, 2021; Asadian ve diğ., 2023). Mevcut çalışmalar anne kokusu sindirilmiş materyallerin preterm yenidoğanların stres düzeyi ve fizyolojik parametrelerini olumlu etkilediğini ortaya koymaktadır. Klinik deneyimlerimiz bebeğin üstünün örtülmesinin sakinleşmesini sağlayarak ağlamasını azalttığını gösterse de, anne kokusu sindirilmiş örtünün bebeğin üzerine örtülmesinin bebeklerin stres düzeyi ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisini araştıran çalışmaya rastlanmamıştır.

Araştırma, anne kokusu sindirilmiş örtünün prematüre yenidoğanların stres düzeyi, ağlama süresi ve fizyolojik parametrelerine etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır. Araştırma sonuçlarının prematüre yenidoğanlarda ağrı ve stres yönetimini desteklemeye yönelik kanıta dayalı uygulamalara önemli katkı sağlayacağı, YYBÜ çalışan ve prematüre bebeklere bakım

veren sağlık profesyonellerine yenidoğanın stres y6netimi konusunda yol g6sterici olacağı d6ş6n6lm6şt6r.



2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Yenidoğanın Özellikleri

Doğumdan itibaren yaşamın ilk 28 günü yenidoğan dönemi olarak tanımlanmaktadır. Bu dönem, yaşamın hassas ve dinamik evrelerinden biridir (Yiğit ve diğ., 2019). Yaşamın ilk 28 günü, bir yenidoğanın hayatta kalması için en savunmasız dönemdir. Sağlıklı bir yenidoğan güçlü bir şekilde ağlar. Ses ile ışık uyaranlarına tepki verir. Deri rengi pembedir. Doğumdan sonraki saatlerde rengi koyu pembeye döner. Ayrıca göz kırpma, glabella, pupil, hapşıma, öksürme, emme, moro, yutma, adım atma, babinski, galant, arama, yakalama gibi reflekslere sahiptir (Atal, 2019). Her yenidoğanın fiziksel ölçümü ve yaşam bulguları farklılık göstermekle birlikte sağlıklı term yenidoğanlarda beklenen normal değer aralıkları Tablo 2.1’de verilmiştir. Buna göre; baş ve göğüs çevresi ölçüm değerleri birbirine yakın ve doğum ağırlıkları 2500-4000 gr aralığındadır. Boy uzunluklarının 45-55 cm aralığında olması beklenmektedir. Yaşam bulgularında da farklı değer aralıkları mevcuttur (Yarar ve Küçük, 2020).

2.1.1 Prematüre (Preterm) yenidoğanların Özellikleri

Bebeğin anne karnında 40-42 haftalık sürecini tamamlaması gerekmektedir. Bu süreci 37. ve 42. haftada tamamlarsa term (miad) yenidoğan, 37. hafta öncesinde doğarsa prematüre (preterm) yenidoğan, 42. hafta ve sonrasında doğarsa postmatüre (postterm) yenidoğan olarak adlandırılmaktadır (Küçüktepe, 2022). Dünya Sağlık Örgütü’ne (DSÖ) göre, 37. gebelik haftasından önce doğan bebeklere preterm bebek denmektedir. DSÖ prematüreleri de kendi aralarında gebelik haftası (GH) ve doğum ağırlığına göre sınıflandırmaktadır.

Gebelik haftasına göre sınıflandırma;

- Çok Erken Prematüre: 28 hafta altında,
- Erken Prematüre: 28-31 hafta arasında,
- Orta Prematüre: 32-33 hafta arasında,
- Geç prematüre: 34-36 hafta arasına doğan bebekler.

Doğum ağırlığına göre sınıflandırma;

- Düşük doğum ağırlıklı (DDA): Doğum ağırlığının 2500 gr'ın altında olması,
- Çok düşük doğum ağırlıklı (ÇDDA): Doğum ağırlığının 1500 gr ve altında olması,
- Çok çok düşük doğum ağırlıklı (ÇÇDDA): Doğum ağırlığının 1000 gr ve altında olması şeklinde tanımlanmaktadır (WHO, 2023).

Prematüre bebekler birçok açıdan fizyolojik ve anatomik gelişimlerini tamamlayamadan dünyaya geldikleri için bebeklerin bakımı ve yakından izlemi oldukça önem taşımaktadır. Bu nedenle özellikle 32. hafta ve öncesinde doğan bebeklerin yaşamlarını ve temel bakım gereksinimlerini devam ettirebilmeleri için uzun süre YYBÜ'de yatırılıp tedavi ve bakımının sağlanması gerekmektedir (Özdemir, 2020).

2.1.2. Yenidoğanlarda fizyolojik parametreler ve fizyolojik parametreleri etkileyen faktörler

Yenidoğanın vücut ısısı, doğumdan sonra ortalama 4 saat içinde normal değerlere ulaşır (Ekinci, 2022). Normal vücut ısısı 36.5°C-37.5°C arasındadır. Yenidoğanlarda hipotermi <36,0°C, hipertermi >38°C olarak kabul edilmektedir (TND, 2021). Yenidoğanın bölgelere göre normal vücut sıcaklık değerleri; rektal 36.6-38.0 °C, timpanik 35.8-38.0, °C oral 35.5-37.5 °C, aksiller 36.5-37.5 °C olarak belirtilmiştir (Ekinci, 2022). Vücut ısısı düzenleme mekanizması gelişmemiş olduğu için doğumdan sonraki süreçte bebek sıcak tutulmazsa vücut ısısı düşebilir (Ezen, 2018; Alırcılıçarslan, 2022; Mirzaei ve diğ., 2023).

Yenidoğan döneminde kalp atım hızı 1 dakika (dk) süre ile apikal nabız ölçülerek belirlenir. Kalp atım hızı uyku, ağlama gibi davranışsal duruma göre değişiklik göstermekle birlikte normal aralığı 120-160/dk'dır (Ekinci, 2022). Bebek ağlarken kalp atım hızı 170-180/dk'ya kadar yükselir ve derin uyku sırasında 90/dk'ya kadar düşebilir. Kalp atım hızı ölçümü anında bebek sakin olmalı, bebeğe temas edecek olan steteskobun ılık ve 2.5 cm'den küçük olmasına dikkat edilmelidir. Kalp sesinin en iyi dinlenildiği bölge 3. ve 4. interkostal aralıktır (Kurnaz, 2019). Yenidoğanın normal solunum sayısı değeri 30-60/dk aralığındadır (Alırcılıçarslan, 2022). İlk saatlerde solunumda düzensizlikler görülebilir. Göğüs hareketleri simetrik, akciğerden eşit şekilde solunum sesi duyulur. Ağlama sırasında solunumu artabilir (Ekinci, 2022). Solunum sayısı yaşamın ilk dakikalarında 80/dk, oksijen saturasyonunu % 85 civarındadır. Sonraki dakikalarda %95'in üzerindeki SPO₂ değeri normal kabul edilirken,

%93'ten az olan değerler oksijen tedavisinin gerekli olduğunu işaret eder ve yenidoğanın daha yakından izlenmesini gerektirir (Alırcılıçarslan, 2022). Doğumdan hemen sonra yenidoğanın kan basıncı değeri 70/45 mmHg'dir. Doğumdan sonraki günlerde kan basıncı artar ve 100/50 mmHg'ye yükselir. Kan basıncı değeri bebeğin sakinlik veya aktivite durumlarından etkilenebilir (Yarar ve Küçük, 2020) (Tablo 2.1).

Tablo 2.1: Sağlıklı Bir Yenidoğanın Fiziksel Ölçümleri ve Yaşam Bulguları

Baş çevresi	33- 36,5 cm
Göğüs çevresi	30-36 cm
Ağırlık	2500-4000 gr
Boy	45-55 cm
Vücut ısısı	36,5-37,50C
Solunum sayısı	30-60
Kalp tepe atım	120-160 atım/dk
Kan basıncı Sistolik	Sistolik: 65-95 mm/Hg
Kan basıncı Diastolik	Diastolik: 30-60 mm/Hg

Kaynak: (Yarar ve Küçük, 2020).

2.2. Yenidoğan Yoğun Bakım Üniteleri ve Düzeyleri Hakkında Genel Bilgiler

Yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YYBÜ) (Şekil 2-1), konjenital ve/veya edinsel nedenlerle sürekli tedavi, hemşirelik/ebelik bakımı ve takip gerektiren sağlık sorunu yaşayan riskli bebeklerin izlendiği alanlardır. Yüksek riskli yenidoğanın YYBÜ'ne kabulü sırasında, ilk değerlendirilmesi gereken parametre ünitenin uygunluğudur. Ünitenin yenidoğanın ihtiyaçlarını karşılayabilecek düzeyde olması gerekmektedir (Çarıkçı ve diğ., 2024; Ceylan, 2024). Yenidoğan ölüm hızlarının azalmasında YYBÜ'nin yeri oldukça fazladır. Bu durum ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin değerlendirilmesinde önemli rol oynar. Yenidoğan yoğun bakım ünitesi ekibi; neonatoloji uzmanı, yenidoğan konusunda deneyimli pediatri uzmanı ve yenidoğan yoğun bakım hemşirelerinden oluşmalıdır. YYBÜ'leri düzey 1, 2, 3, 4A ve 4B olarak sınıflandırılmaktadır (Yarar, 2018).

2.2.1. Birinci Düzey Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

1. Düzeye geç prematürelilik, yarık damak dudak ya da başka bir nedenden dolayı annesini emerek beslenemeyen, vücut ısını stabilize edemeyen, enteral beslenmeyle düzeltilemeyen hipoglisemisi olan ve 24 saatten az parenteral glukoz infüzyonu alması gereken, 24 saat serbest oksijen desteği ihtiyacı ve fototerapi endikasyonu olan bebekler kabul edilmektedir (Çarıkçı ve diğ., 2024). 1. Düzey YYBÜ’de ailelerin bebek bakımlarına katılması sağlanmakta, koruyucu ve sosyal destek verilmektedir. Bu ünitelerde neonatal resüsitasyon yapılabilecek ortam, donanım ve sağlık personeli olmalıdır (Sülümbaz, 2022).

2.2.2. İkinci Düzey Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

2. Düzey YYBÜ’ne düşük doğum tartılı olup vücut ısını koruyamayan, takipnesi ve solunum sıkıntısı olan, hipoglisemisi olan, 24 saatten fazla oksijen desteği alan ve hipoglisemisi devam eden, 1500 g’ın üstünde olup 24 saatten fazla oksijen tedavisi alan veya nazal ventilasyon uygulanan, 1500 g’ın üstünde olup tam veya parsiyel kan değişimi uygulanan veya hemolitik sarılık için intravenöz immün globulin tedavisi verilen, medikal veya girişimsel aritmi tedavisi uygulanan, hafif hipoksik iskemik ensefalopatisi, ısrar eden siyanozu, konvülsiyonu, sistemik enfeksiyon belirtileri gösteren sepsisi, elektrolit bozukluğu, anemi veya polisitemi tanısı, minör konjenital malformasyonları, minör cerrahi girişim gereksinimi, metabolik hastalığı ve kanama şüphesi olan bebekler kabul edilmektedir (Çarıkçı ve diğ., 2024; Ceylan, 2024).

2.2.3. Üçüncü ve Dördüncü Düzey Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

3. ve 4. Düzey YYBÜ’ne solunum desteği ihtiyacı, kan değişimi, transfüzyon endikasyonu, orta/ağır hipoksik iskemik ensefalopati tanısı, major cerrahi gereksinimi, kardiyak yetersizlikleri olan, multi organ yetersizliği, çok düşük doğum ağırlıklı ve ileri derecede preterm olan bebekler kabul edilmektedir (Çarıkçı ve diğ., 2024; Ceylan, 2024).

2.3. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ) ve Prematüre Yenidoğan

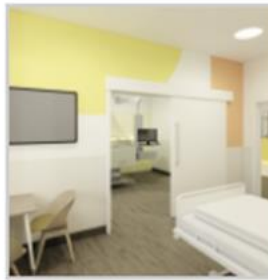
Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi’de (YYBÜ) prematüre bebeğe verilen bakım ve yapılan rutin uygulamaların, özellikle Gebelik Haftası (GH) çok düşük olan prematüre bebekte kısa ve uzun vadeli etkileri olabilmektedir. Prematüre bebek enfeksiyon, dehidratasyon, termoregülasyonda bozulma ve cilt yaralanmaları açısından daha büyük risk altındadır. Erken doğan bebeklere ve yeni doğanlara mümkün olan en iyi bakımı sağlamak için Aile ve Bebek Nörogelişimsel Eğitimi

[Family and Infant Neurodevelopmental Education (FINE)] ve Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım (BDGB) [Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP)] gibi bireysel, gelişimi teşvik eden ve aile odaklı bir bakım sağlanmalıdır. Bu amaçla ebeveynlerin mümkün olduğunca fazla bebekleriyle birlikte olmalarına olanak sağlanmalıdır. Yenidoğan ünitesinde günlük yaşam aktiviteleri; postural destek, beslenme, hijyen, bez değiştirme, termal bakım, cilt/ağız bakımı, uyku düzeninin sağlanması, tartı takibi, aynı zamanda besleme tüplerini yerleştirme ve yönetme, kan örnekleri alma ve destek gibi tıbbi müdahaleleri içermektedir (European Standards of Care for Newborn Health, 2024).

Yenidoğan bakımındaki tıbbi ve teknolojik ilerlemeler sonucunda YYBÜ'ne yatırılan yenidoğanlar hayatta kalmakta fakat bu deneyim onların motor, bilişsel ve duyuşsal gelişiminde değişiklikler oluşmasına neden olabilmektedir. Yenidoğanın YYBÜ'nde aldığı stresli uyarılar serebral yapı ve işlevindeki değişikliklere ve psikomotor gelişimde olası bozukluklara neden olabilmektedir (İncekar ve diğ., 2019)



NICU room



Maternity room



Family room

Şekil 2-1: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

2.4. Dünya'da ve Türkiye'de Yenidoğanlara İlişkin Veriler

Yapılan çalışmalarda dünyada her yıl gerçekleşen 130 milyon doğumdan, 15 milyon prematüre olarak dünyaya gelmekte ve prematüre doğum oranları ülkeler ve bölgelere göre %5-18 arasında değişmektedir (Göçmen, 2019; Çelik, 2019). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre erken doğumların %60'ından fazlası Afrika ve Güney Asya'da meydana gelmektedir. Düşük gelirli ülkelerde bebeklerin ortalama %12'si çok erken doğarken, yüksek gelirli ülkelerde bu oranın %9 olduğu belirtilmektedir (WHO, 2019).

Türkiye'de her yıl 1 milyon 500 bin canlı doğum gerçekleşmekte ve bunların %10'unu (150.000) prematüre bebekler oluşturmaktadır. Türkiye'de 2021 yılında bebeklerin %12,2'sinin

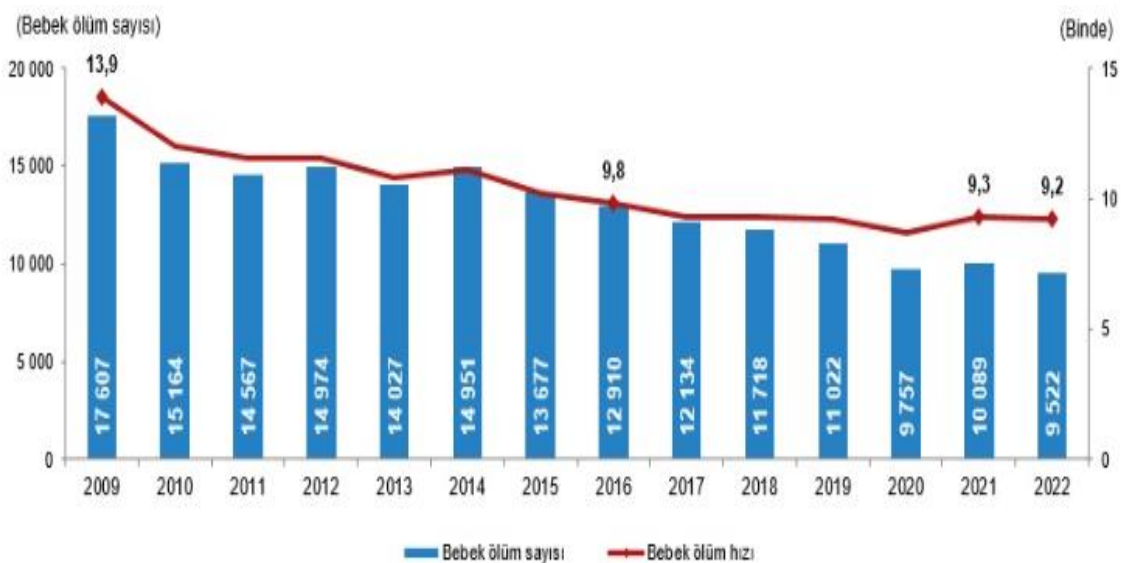
(yaklaşık 127.687 bebek) prematüre doğduğu bildirilmektedir. Bu bebeklerin %88,5'i 32-36 haftalık iken, %11,5'i 32 haftanın altında erken dünyaya gelmiştir (Kemik, 2018; Usta ve diğ., 2020; Ağar ve diğ., 2023).

Bebek ölüm hızı ve yenidoğan ölüm hızı, bir ülkenin sağlık durumunu ölçmek için iyi bir gösterge olarak kabul edilmektedir. 1990 yılında küresel yenidoğan ölüm hızı bin canlı doğumda 37 iken, 2021 yılında bin canlı doğumda 18 olduğu bildirilmektedir (Ercan, 2020; Sülün ve diğ., 2021; Çelik, 2019). Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu'nun (UNICEF) 2021 yılı raporuna göre, yaşamın ilk ayı her gün yaklaşık 6.400 toplamda 2,3 milyon yenidoğan ölmektedir (UNICEF, 2021). Yenidoğanların %54'ü yaşamın ilk haftası kaybedilmekte ve bebek ölümlerinin yaklaşık %70'i yenidoğan döneminde ve bu ölümlerin %85'i yenidoğan YYBÜ'de olmaktadır (Sülün ve diğ., 2021). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2021 yılı verilerine göre, bebek ölüm sayısı, 2021 yılında 10 bin 89 iken 2022 yılında 9 bin 522 olduğu bildirilmektedir. Bin canlı doğum başına düşen bebek ölüm sayısını ifade eden bebek ölüm hızı, 2021 yılında binde 9,3 iken 2022 yılında binde 9,2 olduğu belirlenmiştir (Şekil 2-2). Neonatal ölüm hızı bin canlı doğum başına 2010 yılında 7,6 iken 2021 yılında 5,7'ye gerilemiştir (TÜİK, 2021). Türk Neonatoloji Derneği'nin (TND) 2018 yılı çalışma sonuçlarına göre; toplam 62 YYBÜ'sinde bakım ve izlemi yapılan 48610 bebekten 2079'unun öldüğü ve ölüm hızının %4.3 olduğu belirlenmiştir. Son 10 yıldaki mortalite hızının %5,02 olduğu, 2019 yılında %2,95'e kadar düştüğü bildirilmektedir (TND, 2019). UNICEF'ın 2021 yılı raporuna göre, Türkiye'de Neonatal Ölüm Hızı %5,0 olup, beş yaş altı çocuk ölümlerinin %53,0'unu oluşturmaktadır (UNICEF, 2021).

DSÖ Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi'ni (SKH) temel alarak 2030 yılına kadar 1 yaş altı bebek ölüm hızının 1.000 canlı doğumda en az 12'ye düşürülmesi gerektiğini belirtmektedir. İran'da 1990 yılında bebek ölüm hızı bin canlı doğumda 27 iken, 2004 yılında bin canlı doğumda 16'ya, 2015 yılında bin canlı doğumda 9,5'e düşmüştür. İran'da bebek ölüm hızı hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerden farklılık göstermektedir. İran verileri epidemiyolojik bir geçiş sürecini yansıtmaktadır (Fakharzadeh ve diğ., 2022; Asadzadeh ve diğ., 2022). İran'da Maleki Jamasbi ve diğ. tarafından yapılan bir çalışmada, en yüksek bebek ölüm hızı bir günlük bebeklerde %17,43, iki günlük bebeklerde %16,5 olarak bildirilmiştir (Maleki ve diğ., 2020). İran'daki yapılan bir sistematik derlemede annelik ve çocuk sağlığı göstergeleri ile toplam doğurganlık oranı son 10 yıl boyunca, Dünya Sağlık Örgütü SKH ile karşılaştırılmıştır. Çalışma, 2012-2022 yılları arasında İran'da yürütülen ilgili çalışmaları sistematik bir şekilde

gözden geçirmiştir. İlk arama, 162 makale ile sonuçlanmış, iki yazar tarafından yapılan tarama sonucunda 20 makale seçilmiştir. Sonuçlar, İran'daki SKH göstergelerinin çoğunun, doğum ağırlığı düşük ve neonatal ölüm oranı hariç, 2030 yılına kadar Dünya Sağlık Örgütü SKH'leri ile uyumlu olduğunu göstermektedir. Çalışma, neonatal ölüm oranı ve düşük doğum ağırlığına etki eden faktörlere dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Derakhshani ve diğ., 2023).

Dünyada erken yenidoğan ölümlerinde sırasıyla prematürite, asfiksi, konjenital anomaliler rol oynarken, geç yenidoğan ölümlerinde sırasıyla sepsis, prematürite, asfiksi, konjenital anomaliler rol oynamaktadır (Sülün ve diğ., 2021). Dünya genelinde preterm bebeklerin hayatta kalma hızları gelir durumu ile yakından ilişkilidir. DSÖ'ne göre; düşük gelirli ülkelerde, 32 hafta altında doğan preterm bebeklerin yarısı, termal koruma, emzirme desteği, enfeksiyonlar ve solunum sıkıntısı ile temel bakım uygulamaları gibi önlenabilir nedenlerden dolayı ölmekte, yüksek gelirli ülkelerde bu bebeklerin neredeyse tamamı hayatta kalmaktadır. Orta gelirli ülkelerde ise preterm bebekler arasında artan bir sakatlık yükü olduğu belirtilmektedir (WHO, 2019). Şangay'da 2018'de yapılan 15 yıllık retrospektif bir çalışmada yenidoğan ölümlerinin ana nedenleri; preterm doğum ve komplikasyonları (%33,6), doğumsal anomaliler (%21,3), enfeksiyonlar (%12,6) ve asfiksi (%9,1) olarak belirlenmiştir (Wang ve diğ., 2018). Türkiye'de yapılan çalışmalara bakıldığında; bebek ölümleri nedenleri arasında, preterm doğumlar (%36,3), konjenital malformasyonlar (%34,3), perinatal nedenler (%12,9) ve ani bebek ölümü sendromu (%6,2) ilk sıralarda yer almaktadır (Çatak ve diğ., 2019).



Şekil 2-2: Türkiye'de yıllara göre bebek ölüm sayısı ve hızı, 2009-2022

2.5. Stresin tanımlanması

Lazarus ve Folkman (1985), stresi insanların kapasitesini gerçekleştirirken talepler ile kaynaklar arasındaki dengesizlikten doğan duygu durumu şeklinde ifade etmiştir (Lazarus ve diğ., 1984). Bu nedenle stresin kişilerin şahsi algılarından kaynaklandığını söylemek yanlış olmayacaktır. Bu ifadelerden de anlaşılacağı üzere stres kavramı birçok insan tarafından olumsuz bir şekilde nitelendirilmekte, hayal kırıklığı, kaygı ve çatışma gibi kavramlar ile karıştırılmaktadır (Büyükbasmacı, 2023). Stres, insanların fiziksel ve sosyal çevredeki uyumsuz koşullar nedeniyle, bedensel ve psikolojik sınırlarının ötesinde verilen tepkiler olarak tanımlanmaktadır ve hastalıkların altında yatan bir faktördür (Ünver ve diğ., 2022; Keskin ve diğ., 2023).

Stres günümüz toplumunda baş edilmesi gereken önemli bir sorundur ve hayatın her kesiminden insanların karşılaştığı psikolojik bir bulgudur. Her birey için stres algısı birbirinden farklı olduğu gibi, görülen stres nedenleri, stres belirtileri ve seviyesi de birbirinden farklıdır. Stres kavramı hayat standartlarından dolayı yaşamımızın bir parçası haline gelmiştir. İnsan yaşamının hemen hemen her alanında olan bu kavrama göre, kişisel bir başa çıkma yöntemleri bulunmaktadır (Sağbaş ve diğ., 2021; Büyükbasmacı, 2023). Stresin erken tespitinin yapılamadığı durumlarda strese maruz kalan kişilerde inme, uyku bozuklukları, depresyon, kalp krizi, işlerde performans düşüklüğü, hata yapma olasılığının artması gibi birçok hastalığın görülme riski artmaktadır. Bu sebeple stresin erken dönemde belirlenmesi ve tedavisinin yapılması gerekmektedir (Fernández ve diğ., 2018).

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde 'deki erken doğmuş bebekler söz konusu olduğunda ağrı ve stres arasında tam olarak ayırım yapmak zordur. Çünkü davranışsal ağrı ve stres ipuçlarında benzerlikler vardır (Bowman, 2022). Ağrı, Uluslararası Ağrı Araştırmaları Taksonomi Komitesi'ne göre; "vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan, doku hasarına bağlı olan ya da olmayan, kişinin geçmişteki deneyimlerinden etkilenen, hoş olmayan duyuşsal-duygusal hoş gitmeyen olay olarak" tanımlanmaktadır. Türk Dil Kurumu (TDK)'na göre; "vücudun herhangi bir yerinde duyulan şiddetli acı" şeklinde tanımlanmaktadır (Güney, 2017; Özçevik ve diğ., 2019; Anonim, 2021; Alırcılıçarslan, 2022). Stres ise rutin değerlendirme, bakım ve müdahale sırasında not edilen davranışlarla tanımlanabilmektedir (Bowman, 2022).

2.6. Prematüre Yenidoğanlarda Stres

Term ve sağlıklı bebeklerin büyük bir kısmı doğumla birlikte değişen çevresel koşullara kolay uyum sağlayabilme yeteneği ile doğarlar. Ancak prematüre bebekler ekstrauterin çevreye uyum sağlayacak sistemlerinin henüz olgunlaşmaması nedeniyle dış ortama uyum güçlükleri yaşamaktadırlar. Buna ilave olarak prematüre bebeklerin YYBÜ’de yatması; soğuk, kuru, gürültülü, aydınlık, antiseptik ve dezenfektan kokularının olduğu, sınırları belirsiz, yer çekiminin yoğun hissedildiği, ağrı ve strese neden olabilecek girişimlerin ve alışkın olmadığı duyuşal uyarıların olduğu sıra dışı ve yabancı ortamla karşılaşmalarına neden olur. İntrauterin ortamdan tamamen farklı olan bu yoğun duyuşal uyarıların, yenidoğanda belirli derecelerde strese neden olabilir. Özellikle prematüre bebek stres ile karşı karşıya kaldığında maruz kaldığı uyarıların nöroendokrin sistemi aktive ederek, bebeğin gelişiminde olumsuz etkiler yaratır (Sarıkamış Kale, 2019; Özdemir ve diğ., 2022; Coughlin ve diğ., 2021; Fuller ve diğ., 2022).

Sağlıklı term bebek strese genellikle ağlayarak tepki verirken, prematüre veya riskli yenidoğan farklı stres belirtileri gösterir. Prematüre bebeklerde gestasyon yaşına bağılı olarak otonom, motor, davranış düzenleme, dikkat, etkileşim ve kendini düzenleme sistemleri gelişimsel farklılıklar gösterir. Prematüre bebekte 30. GH ve doğum sonrası 3 aylık dönem beynin uyarılara en hassas olduğu dönemdir (Sarıkamış Kale, 2019; Lammertink ve diğ., 2021). Prematüre eylem nedeniyle intrauterin nörotrofik desteğin erkenden ortadan kalkması, gelişimsel programlamada silme etkisi yaratarak nörolojik sistemde oligodendrosit hasarına neden olabilir ve yaşadığı sürece bağılı artan stres hormonları nedeniyle kısa ve uzun vadede nöromotor, davranışsal ve gelişimsel sorunlar ortaya çıkarabilir. Prematüre bebeğin çevresel stresörlerden etkilenmesi ve strese girmesi onun daha çok enerji harcamasına, iyileşme sürecinin uzamasına, büyüme-gelişme geriliğine ve organizasyon yeteneğinin olumsuz yönde etkilenmesine neden olur (Üğücü ve diğ., 2024).

Nörogelişimin hızla devam ettiği fetal yaşam ve yenidoğan döneminde yoğun stres deneyimi, nöroplastisiteyi etkileyerek beyinde morfolojik değişikliklere yol açar (Üğücü ve diğ., 2024). Geniş ölçekte, akut stres nöral modülasyonlarda, yoğun ve uzamış stres ise ağ dengesinde (varsayılan mod ağı [default mode network], dikkat çekicilik ağı [salient network], merkezi yürütücü ağıdaki [central executive network]) değişiklikleri tetikler (Lammertink ve ark., 2021). Bu değişiklikler, prematüre bebeklerde kısa dönemde beyaz ve gri cevher hacminde azalmaya,

uzun dönemde ise epigenetik regülasyon bozukluğuna, görme ve işitme sorunlarına, konuşma ve dil gelişiminde gecikmeye, zayıf akran etkileşimine, motor gelişimde gecikmeye, öz düzenlemeye yönelik davranışsal sorunlara, otizm spektrum bozukluğuna, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğuna, anksiyeteye ve depresyona neden olabilir (Coughlin ve diğ., 2021; Fuller ve diğ., 2022). Sonuç olarak stres, nöronal hücre çoğalmasının ve nöronal yolların gelişiminin devam ettiği yenidoğan döneminde, yenidoğan beyin gelişiminde olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir (Kahraman ve diğ., 2017). Bu nedenle, prematüre doğan bebeklerde kortikal kalınlığının azalmasının ve beyaz ve gri maddenin azalmasının etiolojisinin YYBÜ'de ağrıya bağlı strese maruz kalınmasına kadar izlenebileceğine dair kanıtlar vardır. (Bowman, 2022). Bu sonuçlar dikkate alındığında, prematüre bebeklerin gelişimine uygun olacak şekilde ekstrauterin ortamın düzenlenmesi, fiziksel ve sosyoduygusal boyutlarıyla iyileştirici çevrenin oluşturulması önem kazanmaktadır (Fuller ve diğ., 2022).

Prematüre bebeğin stresörlere karşı tepkisi stresin şiddet düzeyine (Tablo 2.2) ve stres nedeniyle gelişen “fizyolojik ve davranışsal belirtilere” (Tablo 2.3) göre sınıflandırılmaktadır (Üğücü ve ark., 2024).

Tablo 2.2: Stresin Şiddetine Göre Stres Belirtileri

Hafif	Orta	Ağır
Göz iletişimden tedirgin olma	Yüzde kızarıklık	Solgun bir görünüm
Sağ ve sol tarafa doğru yönelme	Vücutta renk değişimleri	Siyanotik görünüm
Hıçkırık	İç çekilmesi	Takipne
Yüzün büzülmesi	Regürjitasyon	Apne
Ağız ve çenenin aşağı yönde büzülmesi	El parmaklarının dışarıya doğru çevrilmesi	Oksijen düzeyinde düşme
Gözlerin kapanması	Kol-bacaklarda ekstansiyon	Taşikardi
Ağzın açık olması	Güçsüzlük	Bradikardi
Dilin dışarı doğru çıkması		
Bağırsak peristaltizminde artma		

Kaynak: (Sarıkamış Kale, 2019)

Tablo 2.3: Prematüre Bebeklerde Fizyolojik ve Davranışsal Stres ve Stabilitate Göstergeleri

Sistem	Stres/Dezorganizasyon İpuçları	Stabilite/Organizasyon İpuçları
Fizyolojik/Otonom Sistem	• Apne, bradikardi, desatürasyon, • Takipne, ani renk değişiklikleri (solgunluk veya siyanoz), • Titreme, irkilme, seğirme, öğürme, ıkınma, hapşıрма, esneme, hıçkırma	• Cilt renginde değişiklik olmaması ve mevcut rengini sürdürmesi, • Solunumunun stabil ve düzenli olması, tremorlarının azalması, • Sindirimin düzenli ve stabil olması
Davranışsal/Motor Sistem	• Hipertonisite, gerilme, • Parmaklarını açma ya da yumruk yapma, • Yüz buruşturma, • Aşırı hareketlilik Hipotonisite (gövde, ekstremiteler),	• Normal tonisite, • Senkronize ve yavaş hareketler, • Kavrama, elini ağızına götürme, emme
Davranışsal/Durum Düzenleme Sistemi	• Hızlı hareket, huzursuzluk,irritabilite, • Donuk ya da sabit bakma, • Bakışlardan kaçınma, • Panik ya da endişeli uyanıklık	• Belirgin uyku-uyanıklık döngüsü, • Ritmik ve şiddetli ağlama, • Aktif olarak kendini düzenleme ve rahatlatma davranışları, • Odaklanmış ve canlı bakma,uyanıklık, • Amaçlı etkileşim ve yüz hareketleri

Kaynak: (Üğücü ve ark., 2024).

2.7. Yenidoğanda Stresin Değerlendirilmesi

Yoğun bakım ünitelerinde bebeklerin stresi, gestasyon yaşına göre hazırlanmış olan ölçekler ile ölçülmektedir. Bu ölçekler şu şekilde sıralanabilir;

- Brazelton Yenidoğan Davranış Değerlendirme Ölçeği (Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale: BNBAS)

- Prematüre Bebeklerin Davranışlarının Değerlendirilmesi (The Assessment of Preterm Infants' Behavior: APIB)
- Anderson Davranışsal Durum Ölçeği (Anderson Behavioral State Scale: ABSS)
- NICU Ağrı Nörodavranışsal Ölçeği (NICU Network Neurobehavioral Scale: NNNs)
- Yenidoğan konfor davranış ölçeği (COMFORTneo)
- Yenidoğan Stres Ölçeği (YSÖ)

2.7.1. Brazelton Yenidoğan Davranış Değerlendirme Ölçeği (Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale: BNBAS)

Ölçek Brazelton ve diğerleri tarafından Prematüre bebekler ve 0-2 aylık bebeklerde davranışsal değerlendirmesi için geliştirilmiştir. Bu Ölçek 53 maddeden oluşan yeni doğmuş bir bebeğin üç bileşeninin (Davranışlar, Refleksler, Destekleme) değerlendirilmesinde kullanılmaktadır (Brazelton ve diğ., 1995). Ayrıca ölçeğin Türkçe geçerlik ve Güvenirliği Başdaş ve diğerleri tarafından yapılmıştır (Başdaş ve diğ., 2018).

2.7.2. Prematüre Bebeklerin Davranışlarının Değerlendirilmesi (The Assessment of Preterm Infants' Behavior: APIB)

Als ve diğerleri tarafından geliştirilen Prematüre Bebeklerin Davranışlarının Değerlendirilmesi (APIB), prematüre, risk altındaki ve term yenidoğanların davranışsal işlevlerini değerlendirmek amacıyla tasarlanmış bir araçtır. Bu ölçek, doğumdan beklenen doğum tarihine kadar bir ay boyunca kullanılabilir ve etolojik-evolüsyoner bir yaklaşım benimseyerek, bebeğin çevresiyle etkileşim içinde olan otonomik, motor, durum organizasyonu, dikkat ve öz düzenleme gibi çeşitli davranış alt sistemlerini değerlendirir. APIB, bebeklerin bireyselliğini ve gelişimsel yeterliliklerini belirlemenin yanı sıra, çevresel destek gereksinimlerini de dikkate alır; bu sayede klinik uygulamalar ve araştırmalar için yaygın olarak kullanılan güvenilir bir değerlendirme aracı haline gelir (Als ve diğ., 2005).

2.7.3. Anderson Davranışsal Durum Ölçeği (Anderson Behavioral State Scale: ABSS)

Ölçek Anderson ve diğerleri tarafından prematüre bebeklerde davranışsal reaksiyonları değerlendirmek için geliştirilmiştir. Bu puanlama sistemi, 12 seviye içerir ve davranış

durumları üç aşamada (uyku, uyanıklık ve huzursuzluk) sınıflandırılır. 1-5 puan arası bebeğin uykuda olduğu, 0-5 puan arası uyanık ve rahatlamış olduğu, 9-12 puan arası bebeğin huzursuz olduğu şeklinde değerlendirilir (Anderson ve diğ., 1990).

2.7.4. NICU Ağı Nörodavranışsal Ölçeği (NICU Network Neurobehavioral Scale: NNNS)

NNNS Ölçeği Barry M. Lester ve diğerleri tarafından yüksek riskli yenidoğanlarda nörolojik bütünlüğü ve davranışsal fonksiyonları değerlendirmek için geliştirilmiştir. Ölçek, yeni doğmuş bir bebeğin üç bileşeninin (nörolojik bütünlük, davranışsal fonksiyonlar, stres/yoksunluk belirtileri) değerlendirilmesinde kullanılmakta olup toplam 115 maddeden oluşmaktadır (Lester ve diğ., 2004)

2.7.5. Yenidoğan konfor davranış ölçeği (COMFORTneo)

COMFORTneo, Van Dijk ve diğerleri tarafından yoğun bakımda izlenen yenidoğanların sedasyon ve konfor gereksinimini, ağrı ve distres değerlendirmesinde kullanılmak üzere geliştirilmiş likert tipi bir ölçektir. COMFORTneo, uyanıklık, sakinlik/ajitasyon, respiratuar yanıt, ağlama, beden hareketleri, yüz gerginliği, kas tonüsü olmak üzere altı parametreden oluşmaktadır. Konforun belirlenmesi yanında bebeğin ağrı ve distresini değerlendirme olanağı sağlayan sayısal değerlendirme ölçeklerini de içeren bir araçtır. COMFORTneo ölçeğinden alınabilecek en düşük puan 6, en yüksek puan ise 30'dur. Yüksek skorlar, bebeğin konforlu olmadığını ve konfor sağlamak için müdahaleye ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Ayrıca, sayısal değerlendirme ölçeklerine göre 4-6 puan almak orta derecede, 7-10 puan almak ise ciddi derecede ağrı ve distres durumu göstermektedir (Van Dijk ve diğ., 2009). Ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği Kahraman ve diğerleri tarafından yapılmıştır (Kahraman ve diğ., 2017).

2.7.6. Yenidoğan Stres Ölçeği (YSÖ)

Prematüre bebeklerde stresi değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. 8 alt grup ve 24 maddeden oluşan form 3'lü likert tipindedir. Formda yer alan alt gruplar; yüz ifadesi, vücut rengi, solunum, aktivite düzeyi, avutulabilme, kas tonüsü, ekstremiteler, postürdür. Puanlamada her bir alt grup 0-2 puan arasında değerlendirilmektedir. Ölçekten maksimum 16 puan, minimum 0 puan alınmaktadır. 0 puan bebeğin stresi olmadığını gösterir. Puan arttıkça bebeğin stres düzeyi artmaktadır (Ceylan ve Bolışık, 2017).

2.8. Yenidoğanda Stres Yönetimi

Term/miadında doğan, sağlıklı yenidoğan, dış dünyaya uyum sağlayabilecek olgunlukta olmasına rağmen, prematürelilik gibi yüksek riskli bir durum veya doğum sırası ya da sonrasında gelişebilecek bir sorun bu uyumu zorlaştırabilmektedir. Özellikle, anne baba temasından ve olumlu uyaranlardan uzak kalmak, anne sütünün kesintiye uğraması, bebeğin ses, ışık, aşırı gürültü gibi olumsuz faktörleri barındırabilen yoğun bakım ünitelerinde kalmak zorunda olması ve ağrı gibi faktörler stres davranışlarının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Avcı, 2021). Ağrı ve stresin göstergeleri arasında otonomik, yüz ve vücut ipuçlarının gözlemlenmesi yer alır (Bowman, 2022). Yenidoğanda en sık görülen stres davranışları; ağlama, yaşam bulgularında değişiklikler, uyku düzeninde bozulma, ürkme davranışları, kortizol düzeyinde artış gibi fizyolojik ve davranışsal belirtileri kapsar (Avcı, 2021). Erken doğmuş bir bebekte yönetilmeyen ağrı ve uzun süreli stresin etkisi çocukluk, ergenlik ve yetişkinliğe kadar sürebilir. (Bowman, 2022). Yönetilmeyen ağrı ve stres deneyimleri olan prematüre bebeklerin diyabet ve kansere yakalanma riski daha yüksektir (Jeanson, 2019). Stres yanıtı değerlendirmesinin temel amacı stresin düzeyini ve müdahale ihtiyacını belirlemektir. Bu nedenle amaç yetersiz veya gereksiz tedaviden kaçınmaktır.

Yenidoğanda ağrı ve stresini azaltmak için, farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler birlikte kullanılabilir. Farmakolojik olmayan yöntemler yan etkisi olmaması, kullanımının kolay ve ucuz olması, farmakolojik yöntemlere olan ihtiyacın azalması nedeniyle günümüzde tercih edilen yöntemlerdir (Rad ve diğ., 2021). Bu nedenle bebeğin stresini azaltmaya yönelik gelişimsel bakım uygulamaları arasında; fiziki çevrenin düzenlenmesi, masaj uygulaması, müzik terapi, besleyici olan veya olmayan emme, bebeğe pozisyon verme, kanguru bakımı uygulaması, aromaterapi, aile merkezli bakımın sağlanması ve anne kokusu gibi yöntemler yer almaktadır (Avcı, 2021). Kanıta dayalı birçok uygulama, prematüre bebeklerde dokunma ve koku alma uyarılarının terapötik etkisini güçlü bir şekilde desteklemiştir (Rashwan ve Khamis., 2021). Çalışmalara göre, fetal-maternal kokuların (anne sütü, vücut ve amniyotik sıvı kokuları) özellikle anne sütü kokusunun yenidoğan bebeklerde ağlama ve motor aktivite gibi stres tepkilerini azaltabileceğini göstermiştir (Rad ve diğ., 2021).

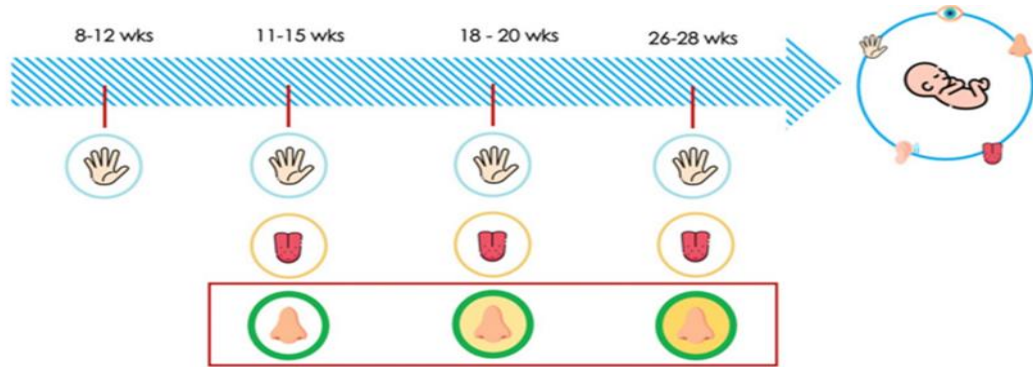
2.9. Yenidoğanda Koku Duyusu

Koku duyusu yeni doğmuş bir bebek için bir işaretleme aracı olabilmekte ve bu sayede bebek hem annesini hem de yakın çevresini tanıyıp, davranışlarını ona göre geliştirebilmektedir. Bu özellik, bebeklerin sadece beslenmek için değil yeni ortamında güven ve huzur duyması için de gereklidir (Ürkmez, 2022). Primer koku alma reseptörleri 8. gebelik haftasında mevcuttur ve

gebeliğin 11. haftasına gelindiğinde, insan embriyoları tamamen farklılaşmış koku alma hücrelerine sahiptir. İlk trimesterde kemosensör sistemi yapısal ve fonksiyonel gelişim göstermektedir. Bu nedenle koku alma duyusu, 26-28. GH'da oluşmakta ve diğer duylarda olduğu gibi motor ve duygusal tepkilerin üretilmesinden sorumludur (Kanbur ve diğ., 2017; Maayan-Metzger, 2018; Tavlar, 2021). (Şekil 2-3).

Bilim insanları, bebeklerin anne karnındaki farklı kokulara yüz ifadeleriyle farklı tepkiler verdiklerini ortaya koymuşlar. Bu donanımın amniyotik sıvının solunması ve yutulması yoluyla oluşabileceği düşünülmektedir (Overman, 2022). Bu nedenle doğumdan sonraki erken dönemde koku duyusu bebeklerin uyum davranışlarına ve iyilik hallerine aracılık etmede önemli bir rol oynamaktadır (Purpura ve Petri, 2023). Öte yandan kokunun gelişmesi de tecrübeye bağlıdır ve bebeğin doğumdan sonraki deneyimleri, bebeklikten ergenliğe kadar koku gelişimi için çok önemlidir (Schaal ve diğ., 2020). Doğum öncesi deneyimlerin anne sütüyle beslenen bebeklerde erken koku tercihlerini etkilediği gösterilmiştir. Ancak bu kapasiteler aynı zamanda doğum sonrası uyaranlar sayesinde hızla değişmektedir (Schäfer ve Croy, 2023).

Doğumdan sonraki ilk saat, yenidoğanların koku öğrenimi için kritik bir dönemdir. Aslında, bebeklerde etkili koku alma öğreniminin davranışsal kanıtı, yenidoğanların doğumdan 12 saat sonra değil, doğumdan kısa bir süre sonra koku uyarısına maruz kalması durumunda ortaya çıkmaktadır (Purpura ve Petri., 2023). Uebi ve arkadaşlarının çalışmasında, beş yenidoğan bebeğin başından taze koku örnekleri alınmış ve yenidoğanların kafa kokusu, gaz kromatografisi ve kütle spektroskopisi (GC/MS) ile incelenmiş ve kimyasal profili annenin amniyotik sıvısıyla karşılaştırılmıştır. Yenidoğanın bu kokuları birbirinden ayırt edip edemeyeceği psikolojik testlerle araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar, yenidoğanların kafa kokusunu ve annelerinin amniyotik sıvısının kokusunu doğru bir şekilde ayırt edebildiğini göstermiştir (Uebi ve diğ., 2019).



Şekil 2-3: Yenidoğanda Koku Duyusu

2.9.1. Koku Alma Mekanizması

Koku duyusu koku eşiği, koku tespiti ve koku tanımlama olmak üzere üç farklı mekanizmayla ilişkilidir (Dikici ve ark., 2017). Ana koku alma nöronları burun boşluğunun çatısı altında bulunur ve koku alma sinirleri yoluyla olfaktör bulbusa bağlanır. Trigeminal sinir sisteminin dalları gibi, üst solunum yolunun astar epitelini innerve ederler (Ürkmez. 2022). Merkezi koku alma işlemi birkaç aşamada gerçekleşir. Koku alma ampulünden gelen koku sinyalleri bazal frontal ve medial temporal loba geçer. Böylece piriform korteks, amigdala, perirhinal ve entorhinal korteksler koku alma ampulünden gelen bilgilerin bir kısmını alır. Bu alanlar genellikle birincil koku alma alanları olarak kabul edilir. Buradan koku bilgisi ön insula, hipokampus, hipotalamus ve orbitofrontal korteks (OFK) gibi ikincil yapılarda da işlenir. Diğer yöntemlerin aksine koku işleme, talamustan geçmeden birincil ve ikincil yapılara uzanan doğrudan yollarla karakterizedir (De Groot ve diğ., 2017; Schäfer ve diğ., 2019). Koku alma duyusunda beyne ulaşan diğer uyaranlardan farklı bir durum söz konusudur. Koku alma sistemindeki sinir iletimi, diğer duylarda bulunmayan birçok özelliğe sahiptir. Koku algısı ve duygudurum, beynimizde bir sinir sistemi ağı içinde yer alırlar ve bu sisteme de ‘limbik sistem’ denir. Koku korteksi, limbik sistemdeki amigdala-hipokampal kompleks ile doğrudan anatomik bir bağlantı kurar. Başka hiçbir duyu sistemi duyu ve hafızanın sinirsel katmanlarıyla bu kadar doğrudan ve yoğun temas kuramaz. Burada kokunun işlenmesinin yanında beğeni, kızgınlık, haz, sevgi, şefkat, saldırganlık gibi duygular işlenir. Burası, kendi içinde ve diğer beyin bölgeleriyle ortak çalışarak duyu merkezimizi oluşturur. Koku duyusu yolu hiç uzatmadan ve herhangi bir filtreden geçmeden ‘duyu’ yarattığı için ayrıcalıklı ve güçlü bir duyudur (Ürkmez. 2022).

Fizyolojik olarak koku molekülleri içeren hava buruna süzülür ve burun epitelindeki koku alma hücrelerini uyarır. Koku, koku alanıyla temas ettikten sonra ilk olarak burun mukozasına filtrelendir ve daha sonra cAMP reseptör proteinine bağlanarak sodyum kanalı reseptörünü aktive etmesi koku nöronlarının sodyum iyonları tarafından uyarılmasına neden olur. Bu fizyolojik durumlar zinciri koku alma sinirinden, merkezi sinir sistemine iletilir ve duyu meydana gelir (Ezen ve Acikgoz. 2018). Ayrıca koku nöronları miyelinsizdir ve vücuttaki en yavaş iletim hızına sahiptir. Bu nedenle koku duyusu en yavaş duyudur (Özyazıcı ve ark., 2021; Ürkmez. 2022). İnsanların gönderdiği diğer sinyallerin aksine vücut kokuları çok daha yavaş zaman ölçeklerinde değişir. Yüz ifadeleri milisaniyeler içinde değişirken insan vücudunun koku değişimi birkaç dakika alır. Bu nedenle vücut kokuları hızlı değişimlerin sinyalini vermek için

uygun değildir (De Groot ve ark., 2020). Koku almadaki bir başka olası telafi edici mekanizma, çiğneme ve ısırma gibi yüz ve motor işlevlerinden sorumlu olan trigeminal sinirlerdir. Bu dil ve yanak hareketleri sonucunda yiyecek kokuları ve tat algısı kısmen retronazal yoldan olfaktör boşluğa girmektedir. Bu nedenle ortonazal koku fonksiyonundaki azalma her zaman retronazal fonksiyondaki azalma ile ilişkili değildir (Blomkvist ve Hofer, 2021).

2.9.2. Prematüre Yenidoğanın Stres Kontrolünde Anne Kokusunun ve Sarmalamanın Etkisi

Prematüre bebeklerde standart bakım strese neden olabildiği ve zamanla ağrı hissedebildiği için stres ve ağrıyı değerlendirmek önemlidir (Özdemir ve diğ., 2022). Ağrı ve stresi kontrol altına almak için farmakolojik ve nonfarmakolojik müdahalelerden yararlanılmaktadır. Bebeklerde aşı uygulamaları gibi kısa süreli ağrılar için ağrı kesici kullanımı tartışmalıdır. Çünkü bu ilaçların bebeklerde etkinliği zayıftır ve yan etki oluşturma potansiyeli yüksektir (Sajjadi ve diğ., 2017).

Nonfarmakolojik müdahaleler, birçoğunun pratikte minimum hazırlık gerektirmesi veya düşük maliyetle kolayca uygulanabilmesi nedeniyle son yıllardan popüleritesi artmıştır. Anne kokusu ya da anne sütü kokusu koklatma bu nonfarmakolojik yöntemlerden biridir. Ek olarak koku alma uyarısıyla ilgili müdahaleler diğer nonfarmakolojik müdahalelerle kombinasyon halinde kullanılabilir (De Clifford-Faugere ve diğ., 2020). Amerikan Pediatri Akademisi, etkin ağrı ve stres yönetimi sağlamak için farklı nonfarmakolojik müdahalelerin kombinasyonunun kullanılmasını önermektedir (APA, 2016).

Literatür incelendiğinde prematüre ve term yenidoğanlarda, sarmalama ve anne kokusu, anne sütü kokusu gibi rahatlatıcı kokuların çeşitli medikal prosedürlerde ağrı ve stres yönetimine etkisinin araştırıldığı çalışmalar olduğu görülmüştür (Heydari ve diğ., 2023; Howayda Mohammed ve diğ., 2022; Rad ve diğ., 2021; Amiri Shadmehri ve diğ., 2020; Şener Taplak, 2017; Atal, 2019; Karapınar, 2019; Viana ve diğ., 2020; Melo ve diğ., 2021; Kaynar, 2021; ;Alıcı, 2021; Inal ve ark. 2022); Üğücü ve ark., 2024; Ahmed, 2019 ; Khakpour ve ark., 2022). Bu çalışmalar anne kokusu, anne sütü kokusu, bebeğin sarmalması, anne kucağına verilmesi gibi nonfarmakolojik yöntemlerin hem prematüre hem de term bebeklerde tek başına ve kombine kullanımının ağrı ve stres yönetiminde etkili olduğunu göstermiştir.

2.9.3. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Ebeğin Rolü

Ebeler ve hemşireler, yenidoğana 24 saat bakım veren, hastayı yakından takip eden ve bu sayede hastadaki değişiklikleri ilk fark eden en önemli sağlık profesyonelleridir. Yapılan çalışmalarda, özellikle yenidoğan yoğun bakım hemşirelerinin yenidoğanın her bakım saatinde yanında olan, acil durum müdahalesi gerektiren olayları ilk fark eden kişiler oldukları belirtilmiştir (Eroğlu ve diğ., 2018; Avcı. 2021; Üğücü ve diğ., 2024). Ebeler ve hemşirenin yenidoğan tedavi ve bakımında birçok rolleri vardır. Bunlar eğitici, koruyucu, savunucu, yönetici ve karar verici rolleridir. Yenidoğan yoğun bakım üniteleri ise ebe ve hemşirelerin bu rollerini en aktif kullanabileceği alanlardan biridir. Çünkü gelişimini tamamlamadan dünyaya gelen ve anne karnındaki güvenli alanından ayrılan preterm yenidoğanlar, YYBÜ’de birçok stresör ile karşılaşmakta ve bu stresörlerle baş edebilmesi hemşire ve ebelerle kurduğu iletişim ile mümkün hale gelebilmektedir (Sülümbaz, 2022). YYBÜ'deki ebeler dahil olmak üzere yenidoğanın tedavi ve bakımında yer alan tüm sağlık profesyonelleri, rutin bakım sırasında etkin ağrı ve stres yönetimi sağlamalıdır (Tortora ve diğ., 2019).

2.9.4. Yenidoğanın Stres Gidermede Kullanılan Ebelik Girişimleri

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan hasta yenidoğanlar ve prematüre bebeklerin bakımını sürdüren ebe ve hemşirelerin bebeklerin stresini azaltmada rolü büyüktür. Bu roller;

- Bebeklerde stres belirtilerinin izlenmesi, stres değerlendirmede ölçeklerden yararlanılması, stres durumunda planlanan girişimin uygulanması ve sonuçlarının izlenmesi (Kahraman ve diğ., 2017).
- Bu alanda yapılmış çalışmaları takip ederek, bakımda kanıta dayalı uygulamalara yer vermesi ve bakım protokollerinin önerisine uyulması (Eroğlu ve diğ., 2018).
- Rutin uygulanan invaziv girişimlerin mümkün olduğunca en az sayıya indirilmesinin sağlanması ve ekibin buna uyumunun sağlanması (Eroğlu ve diğ., 2018).
- Anne kokusu ya da anne sütü kokusunun sindirildiği uygun ve güvenli materyallerin kuvöz içine yerleştirilmesi (Üğücü ve diğ., 2024).

- Temizleyici ajanların ve antiseptik solüsyonların kokusu prematüre bebekte stres yanıtına neden olabileceği için, bu solüsyonların parfümsüz ya da kokusuz olmasının tercih edilmesi (Üğücü ve diğ., 2024).
- Prematüre bebeğe dokunmadan önce, ellere uygulanan antiseptik solüsyonun tamamen kurumasının sağlanması (Üğücü ve diğ., 2024).
- Parfüm kullanımının, ebeveynin ve anne sütünün kokusunu etkileme riski olduğu için, hem ebeveynler hem de bebek ile temas halinde olan sağlık profesyonellerinin parfüm ya da sigara kullanmaması konusunda bilgilendirilmesi (Üğücü ve diğ., 2024)
- Bebeğin gestasyon haftasına ve sağlık durumuna göre nitelikli ebelik bakımının planlanması (Avcı, 2021).
- Ebelerin kanıta dayalı çalışmaları ve nonfarmakolojik yöntemlerin güncel durumunu takip etmesi (Yıldız, 2018; Özçevik ve Ocakçı, 2019).
- Çevresel uyaranların düzenlenmesi, yenidoğan ünmitelerinde loş bir ortam sağlanması, alçak sesle konuşulması (Alırkılıçarslan. 2022).
- Bebeğe bireysel ve aile merkezli bakım uygulanması olarak sıralanabilir (Alırkılıçarslan. 2022).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı

Anne kokusu sindirilmiş örtünün prematüre yenidoğanların stres düzeyi, ağlama süresi ve fizyolojik parametrelerine etkisini belirlemek.

3.2. Araştırmanın Türü

Araştırma randomize kontrollü, paralel gruplu, çift kör deneysel bir çalışma olarak gerçekleştirildi. 2025 CONSORT takip edildi.

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırmanın verileri, Iranda, Doğu Azerbaycan ilindeki Tebriz şehrinde Anne ve Bebek dostu hastaneleri olan Al-Zahra Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Taleghani Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine 2023-2024 tarihleri arasında yatışı yapılan prematüre bebeklerden elde edildi.

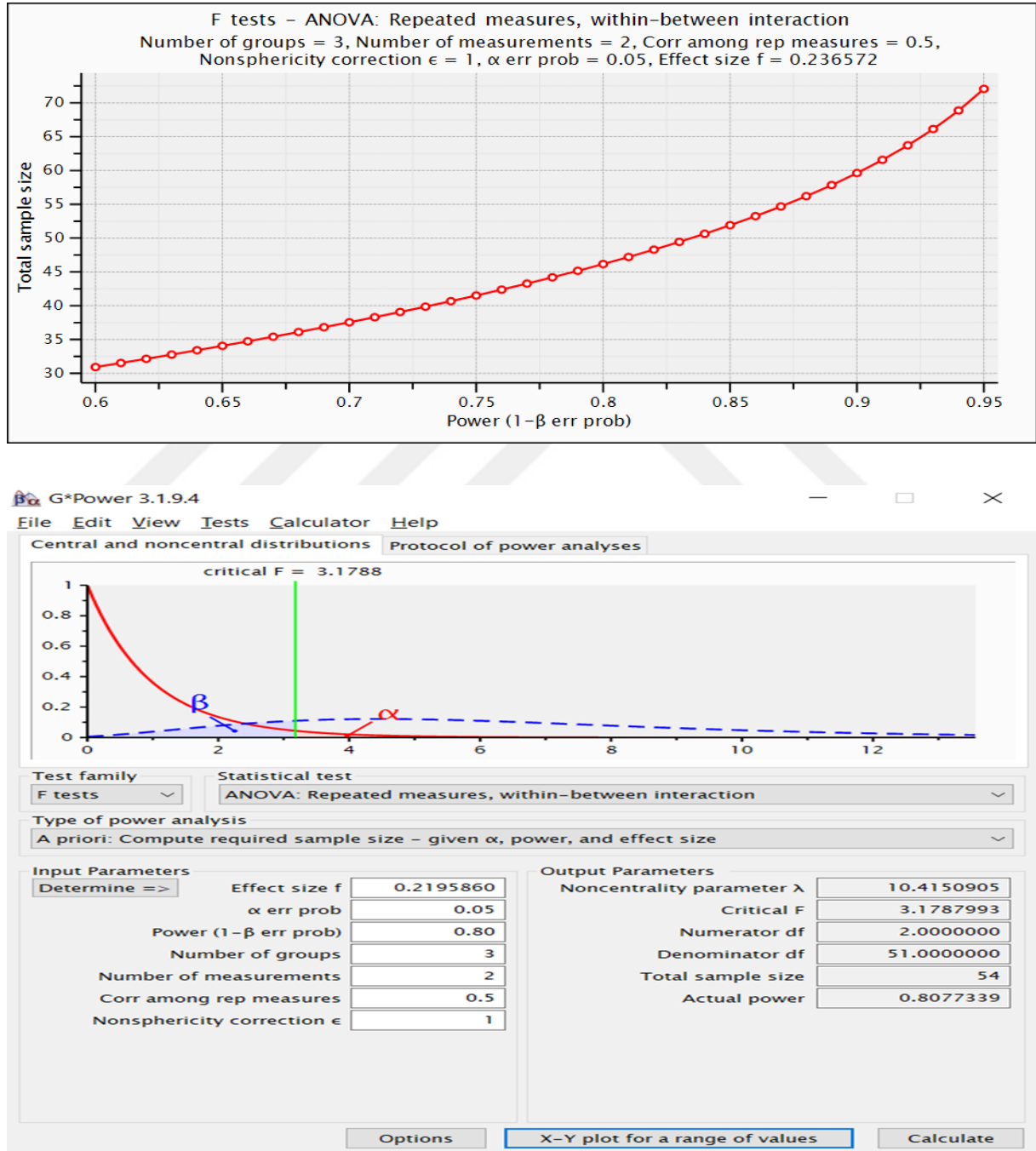
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini, 20 Mart 2024 – 19 Temmuz 2024 tarihleri arasında, Iranda, Doğu Azerbaycan ilindeki Tebriz şehrinde Anne ve Bebek dostu hastaneleri olan Al-Zahra Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Taleghani Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine yatışı yapılan 115 prematüre bebek oluşturdu.

3.4.1. Örneklem Seçimi

Araştırmada örneklem büyüklüğünü belirlemek için G*Power yazılımı (latest ver. 3.1.9.7; Heinrich-Heine Universität Düsseldorf, Düsseldorf, Germany) kullanıldı. Deniz ve Sarılioğlu (2024)** yaptığı çalışmasında yenidoğanlarda endotrakeal aspirasyon işlemi sırasında anne sütü kokusunun ağrı ve stres düzeyine etkisini araştırmışlardır (Deniz ve Sarılioğlu, 2024). Çalışmada ALPS-Neo Yenidoğan Ağrı ve Stres Değerlendirme Ölçeği için anlamlı fark görülmüş grup içi ve gruplar arası farklar hesaplanmıştı. Müdahale grubunda ön test ALPS ortalaması işlem öncesi $2,18 \pm 1,56$ puan, işlem sırasında $4,50 \pm 3,47$ puan ve işlem sonrası $1,55 \pm 2,37$ puandır. Kontrol grubunda ise ön test ALPS ortalaması işlem öncesi $1,73 \pm 1,19$ puan, işlem sırasında $8,68 \pm 1,19$ puan ve işlem sonrası $1,64 \pm 1,42$ puandır. ALPS ortalamalarının üç grupta iki tekrar ölçüm için “ANOVA: Repeated measures, within-between

interaction” yöntemi ile güç hesaplanmıştır. Bunun sonucunda hesaplanan ($f=0,237$)* etki büyüklüğü için %80 istatistiksel güç seviyesi ve %5 anlamlılık düzeyi ile örnekleme 54 gözlem olması gerektiği belirlenmiştir. Çalışmadan ayrılma gibi örneklem kaybı (%10) göz önüne alındığında örneklem büyüklüğünün en az 69 olması kararlaştırılmıştır. Her bir grupta örneklem seçim kriterlerine uyan ve ebeveynleri araştırmaya katılmayı kabul eden 23 prematüre bebek olacak şekilde grupların randomize olarak oluşturulmuştur (Şekil 3-1).

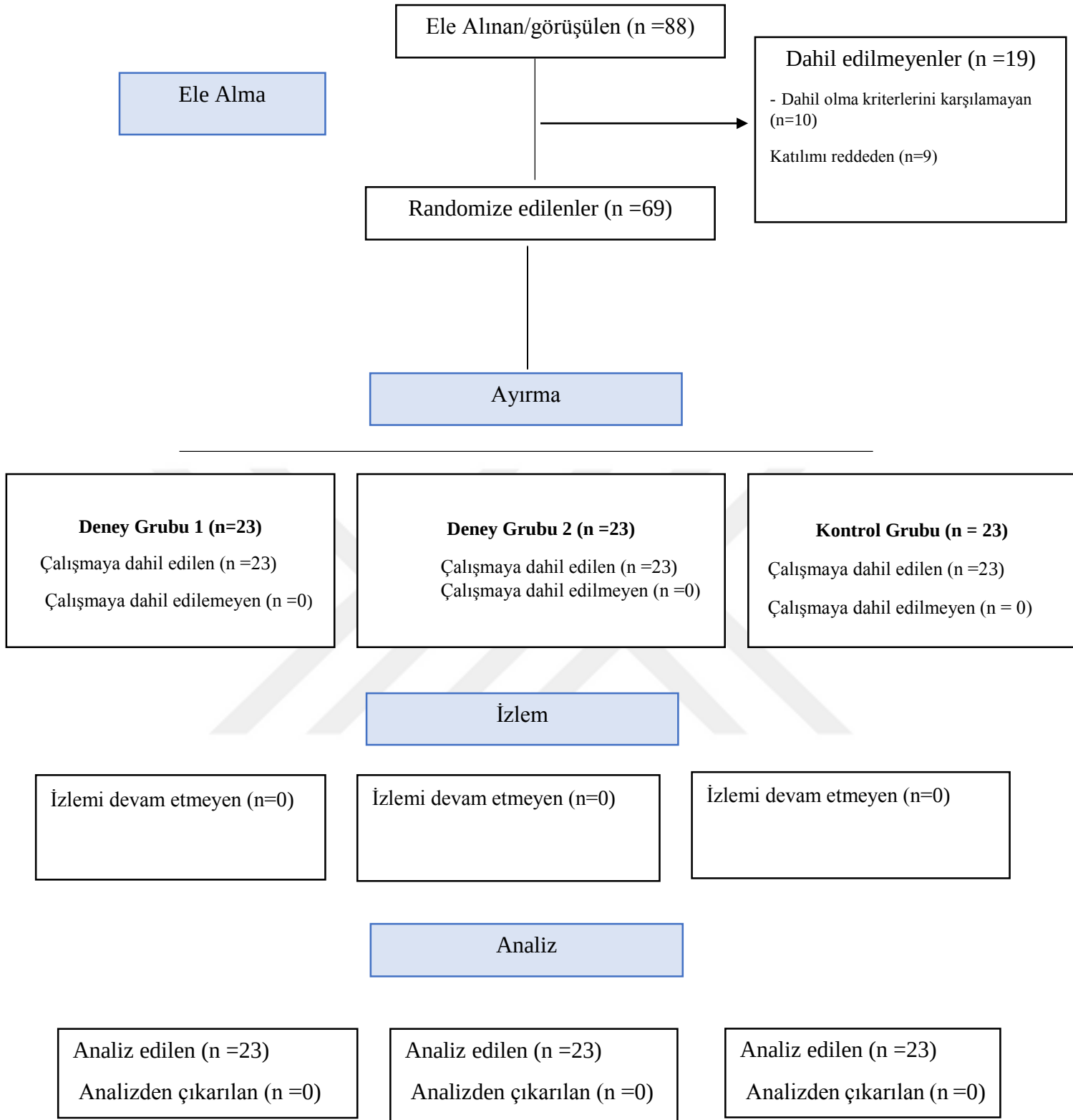


Şekil 3-1: Güç Analizi (G. Power-3.1.9.4).

Çalışma süresince, 88 bebek ele alınmış, bunlardan 10'u dahil edilme kriterlerini karşılamadığı, 9'u ebeveyni araştırmaya katılımı istemediği için araştırma kapsamı dışında tutulmuş, örneklem seçim kriterlerine uyan 69 anne ve bebeği randomizasyona dahil edilmiştir.

Sonuç olarak, araştırma kriterlerine uyan deney grubu 1'de 23 bebek, deney grubu 2 'de 23 bebek ve kontrol grubunda 23 bebek olmak üzere araştırma toplam 69 preterm bebekle ile tamamlanmıştır. CONSORT – SPI 2025 akış diyagramı doğrultusunda Consort Akış Diyagramı hazırlanmıştır (Hopewell ve diğ., 2025). (Şekil 3-2).





Şekil 3-2: Çalışmanın Akış Diyagramı (CONSORT 2025)

3.4.2. Araştırmaya Alınma Kriterleri

- Bebeğin yenidoğan döneminde olması (0-28 gün arası bebekler),
- Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine yatış işleminin yapılmış olması,
- 28 ve 36 gestasyon haftası arasında olması,
- Genel durumunun stabil olması,
- Son 6 saat içinde bebeğe analjezik ve/veya sedatif verilmemiş olması,
- Bebeğin işlemden 30 dakika önce beslenmesinin bitmiş olması,
- Tartısının 1000 g üstünde olması,
- APGAR Skorunun 7'nin üstünde olması,
- Annenin hastaneye gelmeye engel bir sağlık sorunu olmaması,
- Ailelerin araştırmaya katılmayı kabul etmiş olması olarak belirlendi.

3.4.3. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

- Veri toplama sürecinde ikinci defa yatışının yapılması,
- Ebeveynlerin okur-yazar olmaması olarak belirlenmiştir.

3.4.4. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız değişkenler: Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek, anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtmek.

Bağımlı değişkenler: Demografik ve tanımlayıcı özellikler, stres düzeyi, ağlama süresi, fizyolojik parametreler (kalp atım hızı, solunum sayısı, vücut sıcaklığı, oksijen saturasyonu).

3.4.5. Araştırmanın Hipotezleri

Prematüre yenidoğanlarda;

H1₁: Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek yenidoğanların stres düzeyini azaltır.

H1₂: Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek yenidoğanların ağlama süresini azaltır.

H1₃: Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek yenidoğanların fizyolojik parametrelerini olumlu etkiler.

H1₄: Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek, yenidoğanların stres düzeyini azaltmada anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtmeye ve kontrol grubuna göre (örtü örtülmeyen bebekler) daha etkilidir.

H1₅: Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek, yenidoğanların ağlama süresini azaltmada anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtmeye ve kontrol grubuna göre (örtü örtülmeyen bebekler) daha etkilidir.

H1₆: Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek, yenidoğanların fizyolojik parametrelerini anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtmeye ve kontrol grubuna göre (örtü örtülmeyen bebekler) daha olumlu etkiler.

3.5. Randomizasyon

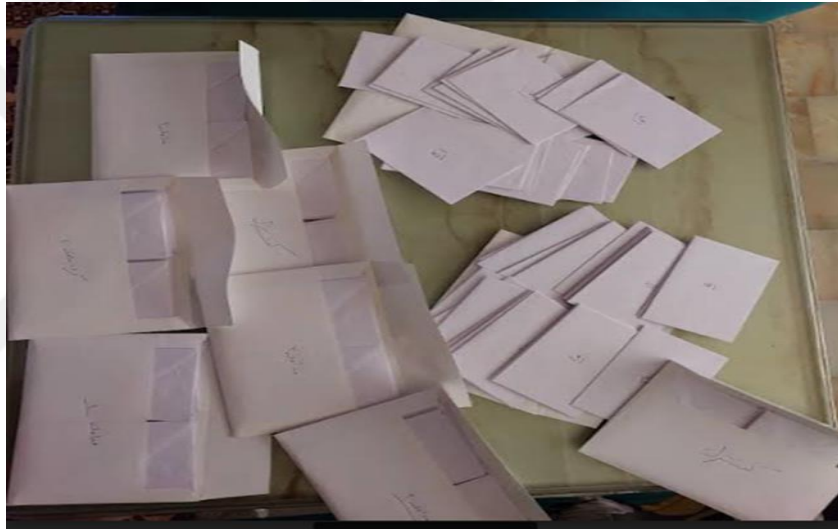
Araştırmada örneklem grupların oluşturulmasında bilgisayar destekli, randomizasyon kullanıldı. Araştırma kriterlerine uyan bebekler <https://www.random.org/> web sitesi kullanılarak 3 gruba ayrıldı. Bu web sitesi, deneysel çalışmalarda araştırmacılara, katılımcıları gruplandırabilmeleri için rastgele numaralar üretebilme olanağı sunmaktadır. 1’den 69’a kadar olan sayılar bilgisayar destekli randomizasyon programı (<https://www.random.org/>) ile çalışma ve kontrol grubu olmak üzere: Grup 1. (n=23) “Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtülen bebekler”, Grup 2. (n=23) “Anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtülen bebekler” ve Grup 3. “Kontrol grubu bebekler” (n=23) “örtü örtülmeyen bebekler” (ünitenin rutin bakımına göre üstü açık bakılan bebekler) olmak üzere rastlantısal olarak üç gruba randomize edilmiştir.

Bu web sitesi aracılığıyla yapılan rastgele sıralamada; Deney grubu 1: 49,36,18,11,57,67,16,46,19,39,60,29,31,66,35,40,63,9,4,15,58,25,8. Deney grubu 2:

51,7,23,52,47,33,55,32,6,69,30,5,50,54,38,12,45,61,56,20,34,41,22. Kontrol grubu: 65,62,3,68,24,48,53,10,26,27,37,42,13,1,21,59,43,44,28,2,17,64,14. sıra numaraları ile bebekler seçilerek gruplar oluşturulmuştur.

3.6. Körleme

Müdahale türünün belirlenmesinde körleme sağlamak amacıyla içi görülemeyen opak zarflara randomizasyonla belirlenen numaralar yazılmış ve ardışık olarak numaralandırılmıştır. Zarflar katılımcıların çalışmaya girme sırasına göre açılmış ve alınan müdahalenin türü belirlenmiştir. Rastgele gruplara atama ve atamanın gizlenmesi, veri toplama süreçlerinde yer almayan ve 20 yıl YYBÜ’de çalışma deneyimi olan bir ebe tarafından yapılmıştır (Şekil 3-3).



Şekil 3-3: Rastgele Gruplara Atama ve Grupların Gizlenmesi

3.7. Veri Toplama Araçları

3.7.1 Yenidoğan ve Anne Tanıtıcı Bilgi Formu

Yenidoğan ve anne hakkında bilgi paylaşımı sağlayan form araştırmacı ve danışmanı tarafından literatür doğrultusunda oluşturulmuştur (Atal, 2019; Kurnaz, 2019; Alıcı, 2021; Alırkılıçarslan, 2022). Tanıtıcı amaçlı hazırlanan bu formda; bebek özellikleri hakkında tanıtıcı bilgilerin sorgulandığı toplam 23 soru (annenin yaşı, annenin eğitim durumu, bebeğin doğum kilosu, boy, baş çevresi, göğüs çevresi, cinsiyeti, doğum yaşı, doğum şekli, tanısı, bebeğin beslenme şekli, 6 saat içerisinde analjezik/sedatif ilaç uygulanıp uygulanmadığı, son yarım saat içerisinde ağrılı bir işlem uygulanıp-uygulanmadığı, son 30 dk içinde beslenme durumu) yer almaktadır. Bu

soruların cevapları; hasta dosyasından, hemşire/ebe gözlem formu ve ebeveynlerle yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak toplanmıştır.

3.7.2 Yenidoğan Stres Ölçeği (YSÖ) İranda geçerlik güvenirliğinin olmaması sıkıntı oluşturur mu?

Ceylan ve Bolışık tarafından prematüre bebeklerde stresi değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş bu ölçek 24 maddeden oluşan “yüz ifadesi”, “vücut rengi”, “solunum”, “aktivite düzeyi”, “avutulabilme”, “kas tonusu”, “eksremite” ve “postür” olmak üzere 8 alt gruptan oluşmuştur (Ceylan ve Bolışık, 2017). Bebeğin ölçekte yer alan her alt boyuttaki davranışlardan sadece birini göstermesi, puanlama için yeterlidir. Gözlem sırasında bebek iki farklı alt boyuttaki belirtilerden (davranışlardan) ikisini de gösterdiğinde (Örneğin, bebek hem 1 hem 2 puan karşılık gelen işaretler gösterdiğinde) en yüksek değer geçerlidir. Her grup 0 ile 2 puan arası değişen 3'lü likert tipinde derecelendirilmiştir. Ölçekten maksimum 16, minimum 0 puan alınmaktadır. 0 puan bebeğin stresi olmadığını, puan arttıkça bebeğin stres düzeyinin arttığını göstermektedir. Bebeğin değerlendirilmesi araştırmacılar tarafından önerilen Yenidoğan Stres Ölçeği KullanımYönergesi'ne göre gözlem yoluyla yapılmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha değerleri Gözlemci 1 için 0,65-0,81 arasında, Gözlemci 2 için 0,69-0,78 arasında değişmektedir. Ölçe kullanan araştırmacı Türkçe diline hakim olduğu için ölçeğin Türkçe versiyonu kullanılmış, bu nedenle İranca geçerlilik ve güvenirlik yapılmamıştır. Ancak araştırmanın İran'da yapılması nedeniyle Cronbach puanı hesaplanmıştır. Bu işlem 30 bebek üzerinde ölçülerek değerlendirilmiştir. Bizim çalışmamızda YSÖ'nin Cronbach alfa değeri 0,726 olarak belirlenmiştir.

Araştırmada bebeklerin stres düzeyi işlemden (3 gün süreyle, günde 1 st anne kokusu sindirilmiş ve anne kokusu sindirilmemiş örtüyle örtmek) 5 dk önce, işlemden hemen sonra, işlem süresince 15 dk'da bir ve işlemden 5 dk sonra olmak üzere Yenidoğan Stres Ölçeği (YSÖ) ile bebeklerin hangi grupta olduğunu bilmeyen (anne kokusu sindirilmiş örtü grubu, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu) gözlemci tarafından gözlenerek değerlendirilmiştir. Kontrol grubu bebeklerin aynı saat dilimindeki stres düzeyi aynı şekilde YSÖ ile değerlendirilmiştir.

3.7.3 Yenidoğan Takip Formu

Yenidoğan takip formunda; bebeğin işlem öncesi, sırası ve sonrasında fizyolojik parametreleri (kalp atım hızı, solunum sayısı, O₂ saturasyonu) ile ağlama süresi (işlemin başından sonuna/1

saatlik süredeki ağlama süresi), stres düzeyi skorları (işlemden 5 dk önce işlem süresince 15 dk aralarla ve işlemden 5 dk sonra) değerlendirilip bu forma kaydedilmiştir. Kontrol grubu bebekler için aynı saat dilimindeki stres düzeyleri gözlenerek gözlemci tarafından değerlendirilerek bu forma kaydedilmiştir. Ayrıca yenidoğanların ağlama süresi ve solunum sayısı kronometre ile ölçülerek bu forma kaydedilmiştir. Belirtilen bu değişkenler açısından yenidoğanın normal değerlere dönme süresi de değerlendirilmiştir.

3.7.4 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Araştırmacı ve danışmanı tarafından geliştirilen ve ebeveynlerin araştırma hakkında bilgilendirildiği ve yazılı onamlarının alındığı bir formdur.

3.8. Verilerin Toplanması

3.8.1 Verilerin Toplanmasında Kullanılacak Malzemeler

- **Yenidoğanın üzerine örtülecek örtü**

Bebeklerin üzerine örtmek için kullanılacak, 50*50 cm boyutlarında yıkanabilen pamuklu kumaştan, ince kare şeklinde bir örtüdür. Yenidoğanın üzerine başı hariç omuzdan itibaren tüm vücudu kapatacak şekilde örtülmüştür. Tüm bebekler için aynı yapısal özellikte, aynı kalınlıkta, aynı büyüklükte örtü kullanılmıştır. Örtü kullanmadan önce kokusuz ve bebek cildiyle uyumlu bir temizleyici ürünle yıkanmış ve çok iyi durulanmıştır. Kuruduktan sonra dış ortam kokularından etkilenmemesi için kullanım aşamasına kadar kilitli bir torba içinde muhafaza edilmiştir (en fazla 2 st). (Şekil 3-4).

Anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda (Grup 1) örtü, işlemden 1 gün önce anneye verilerek çıplak tenine temas edecek şekilde 1 gece boyunca göğsünde taşınması sağlanmış ve sabah anne göğsünden alınıp her gün 1 saat olmak üzere 3 gün boyunca bebeğin üzerine örtülmüştür. Bebekler her örtülme girişiminde yeni bir örtü ile örtülmüştür. Anne kokusu sindirilmiş grupta her uygulamada yeni örtüye anne kokusu aynı yöntemle sindirilerek uygulanmıştır.

Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubunda (Grup 2) örtü kilitli torbadan çıkarılarak anne kokusu sindirilmeden 3 gün süreyle 1 saat bebeğin üzerine örtülmüştür. Her bir uygulamada yeni ve temiz bir örtü kullanılmıştır. Anne kokusu sindirilmeden bebeğin üzerine örtme işlemi 3 gün boyunca uygulanmıştır.

Kontrol grubu bebekler ünitenin rutin uygulamalarında olduğu gibi herhangi bir örtü örtülmeden bakılmıştır. Her 3 grup bebekte de araştırmanın yapıldığı saatlerde tedavi ve bakım uygulamalarında kokulu temizlik ürünleri ve dezenfektanların kullanımından kaçınılmasına özen gösterilmiştir.



Şekil 3-4: Yenidoğanın Üzerine Örtülecek Örtüler

- **Oksijen Satürasyonu Ölçüm Cihazı**

Oksijen satürasyonu ölçüm cihazı (pulse oksimetre), yetişkin, pediatrik, infant ve neonatal hastalarda kullanılabilecek özelliktedir. Standart ölçümleri; oksijen satürasyonu, kalp atış hızı ve perfüzyon oranıdır. Oksijen satürasyonu ölçüm cihazı, işlemden (3 gün süreyle, günde 1 st anne kokusu sindirilmiş ve anne kokusu sindirilmemiş örtüyle örtmek) 5 dk önce, işlem sırasında 15 dk aralıklarla ve işlemden sonra 5. dk'da yenidoğanların kalp atım hızı ile oksijen satürasyonunu değerlendirmek için kullanılmıştır. Kontrol grubu bebekler için aynı saat dilimindeki oksijen satürasyon düzeyi ölçülmüştür.

- **Kronometre**

Kronometre, yenidoğanların işlem süresindeki ağlama sürelerini (3 gün süreyle günde 1 st anne kokusu sindirilmiş ve anne kokusu sindirilmemiş örtüyle örtmek) tespit etmek amacıyla kullanılmıştır. Kontrol grubu bebekler için aynı saat dilimindeki ağlama süresi ölçülmüştür.

3.8.2. Uygulama Basamakları

3.8.2.1 Uygulamanın Ön Hazırlığı

Ön uygulama sürecinde araştırmacının üniteye çalışan ebe, hekim ve diğer personellere araştırma hakkında bilgi verildi. İhtiyaç duyulan malzemeler işlem öncesinde hazır bulunduruldu (Oksijen Saturasyon Ölçüm Cihazı, kronometre, örtü). Kare şeklinde bir örtü (pamuklu kumaştan yapılmış), her bebek için, duş almış, kendi annesinin göğüslerinin arasına çıplak tenine temas edecek şekilde, yerleştirilerek 1 gece boyunca annenin örtüyü çıplak göğsünde taşıması sağlandı (Jessen; 2020). Anneye işlemden önce örtüyü 1 gece boyunca göğsünde taşıdıktan sonra sabah göğsünden çıkarıp numaralandırılmış kilitli plastik torbaya koyması ve karışıklık olmasını engellemek için işlemden sonra kilitli plastik torba içinde saklaması sağlandı. Annenin günlük hijyenik bakımlarını kokusuz temizlik ürünleriyle yapması, deodorant, parfüm gibi kokulu ürünler kullanmaması, yeni ürünler kullanmaktan kaçınması istendi. Tüm örtüler anneye verilmeden önce aynı kokusuz ve bebek cildiyle uyumlu temizlik ürünüyle yıkandı. İşlemden en az yarım saat önce tüm yenidoğanların bezleri değiştirilmiş ve temiz olması ve beslenmiş olması sağlandı. Bebeklerin ısı kaybını önlemek ve eşit koşullar sağlamak için kuvöz içinde çıplak olarak (alt bezi ile) işlemin gerçekleşmesi sağlandı. Uygulamaların yapılacağı gün, en az yarım saat önce ve yarım saat sonrasına kadar bebeklere hiçbir ağırlı işlem uygulanmadı.

3.8.2.2. Bilgilendirme

YYBÜ’de yatışı yapılan prematüre bebeklerin ailesi ile tanışıldı (n=115). Araştırmanın dahil edilme ve dışlanma kriterleri doğrultusunda bebekler değerlendirildi. Dahil edilme kriterlerine uygun olan bebeklerin ebeveynleri (n=88), araştırmanın hedefi ve içeriği konusunda bilgilendirildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden annelerden (n=69), “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu”nu (Ek 4) imzalamaları istendi. Oluru alınan annelerin bebekleri çalışmaya dahil edildi (n=69).

3.8.2.3. Deney Grubu (1) Uygulaması

Katılımcılara “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” imzalatıldıktan sonra, katılımcılardan araştırmacı tarafından ulaşılabilecek telefon numaraları alındı. Telefon numarası alınır alınmaz

rehbere kaydedildi. Annenin telefonu çaldırılarak annenin de araştırmacının telefon numarasını kaydetmesi sağlandı. Anne kokusu sindirilmiş örtü (her gün için yeni bir örtü) sabah bir saat süre ile 3 gün boyunca yenidoğanın üzerine örtüldü. İşlemden önce bebeklerin vücut ısısı, nabız, solunum sayısı ve oksijen satürasyonları değerlendirilerek kaydedildi. İşlem başlatılarak sabahları günde 1 saat süre ile 3 gün boyunca işlem uygulandı. Bebeklerin işlemden 5 dk önce, işlemden hemen sonra, işlem sırasında 15 dakikada bir ve işlem sonrası 5. dakikada vücut ısısı, nabız, solunum sayısı ve oksijen satürasyonları değerlendirilerek kaydedildi. Fizyolojik parametreler bebeğe bağlanan bir monitör yardımıyla ölçüldü. Bebeklerin 1 saatlik işlem süresindeki ağlama süresi de kronometre yardımıyla izlendi ve kaydedildi. Bebeklerin stres skorlaması, bebeklerin hangi grupta olduğunu bilmeyen (anne kokusu sindirilmiş örtü/ anne kokusu sindirilmemiş örtü) gözlemci tarafından işlemden 5 dk önce, işlemden hemen sonra, işlem sırasında 15 dk aralıklarla ve işlemden sonraki 5. dakikalarda bebekler gözlenerek değerlendirildi (Şekil 3-5). İşlem sırasında bebeğin stres belirtileri, ağlama süresi ve fizyolojik parametrelerinin etkilenmemesi için yalnız kalması ve herhangi bir girişim uygulanmaması sağlandı. Takipler tedavi ve bakım işlemlerinin olmadığı zaman aralığında gerçekleştirildi.



Şekil 3-5: Deney Grubu (1) Uygulaması

3.8.2.4. Deney Grubu (2) Uygulaması

Katılımcılara “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” imzalatıldıktan sonra, katılımcılardan araştırmacı tarafından ulaşılabilecek telefon numaraları alındı. Telefon numarası alınır alınmaz rehber kaydedildi, annenin telefonu çaldırılarak annenin de araştırmacının telefon numarasını kaydetmesi sağlandı. Anne kokusu sindirilmemiş örtü sabah bir saat süre ile (her gün için yeni bir örtü) 3 gün boyunca yenidoğanın üzerine örtüldü. İşlemden önce bebeklerin vücut ısısı, nabız, solunum sayısı ve oksijen satürasyonları değerlendirilerek kaydedildi. İşlem başlatılarak sabah günde 1 saat süre ile 3 gün boyunca işlem uygulandı. Bebeklerin işlemden 5 dk önce, işlemden hemen sonra, işlem sırasında 15 dakikada bir ve işlem sonrası 5. dakikada vücut ısısı, nabız, solunum sayısı ve oksijen satürasyonları değerlendirilerek kaydedildi. Fizyolojik parametreler bebeğe bağlanan bir monitör yardımıyla ölçüldü. Bebeklerin 1 saatlik işlem süresindeki ağlama süresi de kronometre yardımıyla izlendi ve kaydedildi. Bebeklerin stres skorlaması, bebeklerin hangi grupta olduğunu bilmeyen (anne kokusu sindirilmiş örtü/ anne kokusu sindirilmemiş örtü) gözlemci tarafından işlemden 5 dk önce, işlemden hemen sonra, işlem sırasında 15 dk aralıklarla ve işlemden sonraki 5. dakikalarda bebekler gözlenerek değerlendirildi (Şekil 3-6). İşlem sırasında bebeğin stres belirtileri, ağlama süresi ve fizyolojik parametrelerinin etkilenmemesi için yalnız kalması ve herhangi bir girişim uygulanmaması sağlandı. Takipler tedavi ve bakım işlemlerinin olmadığı zaman aralığında gerçekleştirildi.

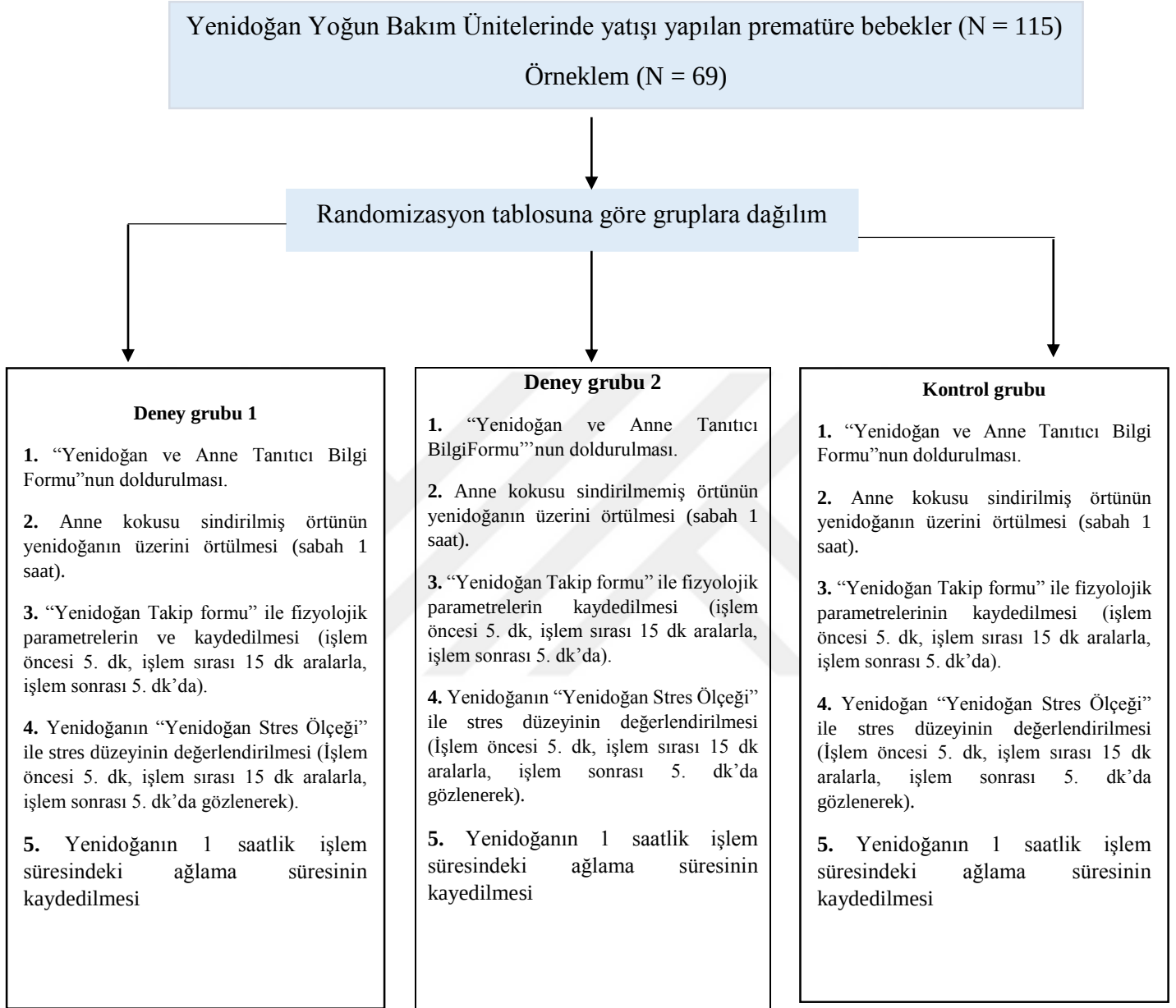


Şekil 3-6: Deney Grubu (2) Uygulaması

3.8.2.5. Kontrol Grubu Uygulaması

Katılımcılara “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” imzalatıldıktan sonra, katılımcılardan araştırmacı tarafından ulaşılabilecek telefon numaraları alındı. Telefon numarası alınır alınmaz rehber kaydedildi, annenin telefonu çaldırılarak annenin de araştırmacının telefon numarasını kaydetmesi sağlandı. Yenidoğana herhangi bir müdahalede bulunulmayarak ünitenin rutin bakım prosedürü uygulandı. Yenidoğanların stres düzeyi deney grubundaki bebeklerle aynı zaman aralığında gözlenerek değerlendirildi. Yenidoğanların fizyolojik parametreleri (vücut ısısı, nabız, solunum), oksijen saturasyonu aynı gözlemci tarafından deney grubu ile aynı zaman diliminde değerlendirildi. Fizyolojik parametreler bebeğe bağlanan bir monitör yardımıyla ölçüldü. Yenidoğanların aynı zaman dilimindeki (1 saat) ağlama süresi kronometre yardımıyla kaydedildi. Takipler tedavi ve bakım işlemlerinin olmadığı zaman aralığında gerçekleştirildi.

Grup 1, Grup 2 ve Kontrol grubu bebeklerin ebeveynlerinden fotoğrafların çekilmesi ve tezde yer alması konusunda gerekli izinler alınmıştır (Şekil 3-7).



Şekil 3-7: Çalışmanın Aşamaları

3.9. Verilerin İstatistiksel Analizi

Veriler IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 26 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD) istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler birim sayısı (n), yüzde (%), ortalama $\pm$ standart sapma (Ort $\pm$ SS) değerleri olarak verilmiştir. Sayısal değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu için Kolmogorov-Smirnov normallik testi kullanılmıştır ve ağlama süresi hariç diğer verilerin normal dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Annelerin tıbbi ve gebelik öyküleri ve bebeklerin sosyo-demografik ve tanımlayıcı özelliklerine göre karşılaştırılmasında çalışma grupları arasında ki-kare, ki-kare eğilimi (Chi-square trend), Fisher (Fisher's exact) ve tek yönlü varyans analizi (One Way Anova) testleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarını (stres puanı, bebeğin ağlama süresi, nabız sayısı, vücut ısı, solunum sayısı ve oksijen saturasyonu) karşılaştırmak için müdahale öncesinde tek yönlü varyans analizi testi ve müdahale sonrasında ise ANCOVA testi kullanılmıştır. Veriler arasında bebeklerin ağlama süresi parametrik olmayan bir dağılıma sahipti ve bu nedenle analiz için Kruskal-Wallis testi kullanıldı. Tüm analizler “Intention-to-treat ” ilkesine göre yapılmıştır. Tüm hipotez testlerinde I. Tip hata olasılığı $\alpha=0,05$ olarak alınmış ve $p<0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.10. Araştırmanın Yasal ve Etik Yönleri

Araştırma etik kurul izni gerektiren bir çalışmadır. Araştırmaya başlamadan önce kurum izni ve etik kurul izni alınmıştır. Bilimsel ve evrensel etik ilkeler doğrultusunda araştırmanın yürütülebilmesi için “Tebriş Tıp Bilimleri Üniversitesi'ne bağlı Hemşirelik ve Ebelik Fakültesi Etik Kurulu”ndan etik kurul izni alınmıştır (Etik kurul numarası verilmelidir). Ayrıca annelere araştırma öncesi araştırmanın amacı ve yöntemi konusunda açıklamalarda bulunulmuş ve araştırmadan elde edilen tüm bilgilerin sadece bilimsel amaçlı kullanılacağı, kimlik ve kişisel bilgilerinin kesinlikle gizli tutulacağı, araştırmaya katılma ya da katılmama konusunda özgür oldukları, istedikleri zaman araştırmadan çıkabilecekleri açıklanmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveynlerden “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” (EK-4) aracılığı ile yazılı onamları alınmıştır. Ölçeklerin çalışmada kullanılabilmesi için ölçeği geliştiren ve Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yapan yazarlardan e-posta yoluyla izinleri alınmıştır. Araştırmanın gerçekleştirilmesi sırasında Helsinki Bildirgesi ve Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği yönergelerine uyulmuştur. Araştırma verileri toplanmadan önce,

çalışmada şeffaflığı sağlamak adına araştırma <https://clinicaltrials.gov/> sitesine kaydedilmiş, randomize kontrollü çalışmalara yönelik ID numarası alınmıştır (ClinicalTrials.gov ID: NCT06437106).

3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Güçlü Yönleri

Araştırmanın güçlü yönleri arasında randomize kontrollü deneysel tasarımın kullanılması, örneklem büyüklüğünün güç analizi ile belirlenmesi ve çift kör uygulamanın bulunması, annenin aktif katılımıyla (örtüyü göğsünde taşıyarak anne kokusunu sindirmesi) aile merkezli bir yaklaşım benimsenmesi ve düşük maliyetli nonfarmakolojik yöntemler kullanılması, Tebrizdeki iki hastanede gerçekleştirilmesi (çok merkezli) ve pratikte uygulanabilir olması araştırmanın güçlü yönleridir.

Araştırmanın kısa süreli (3 gün) bir izlem çalışması olması araştırmanın sınırlılığıdır. Yöntemin uzun süreli etkilerinin araştırılacağı araştırmaların yapılmasının yararlı olacağı değerlendirilmiştir.

3.12. Araştırma Sürecinde Karşılaşılan Güçlükler

Kurum ve etik kurul izinlerinin alınma sürecinin uzaması araştırma verilerinin toplanması sürecinin gecikmesine neden olmuştur. Tez Önerisi Çalışma Planı Formu Farsça olarak tercüme edilmiş ve Tabriz Tıp Bilimleri Üniversitesinden ikinci danışman olarak Prof.Dr. Mojgan MIRGHAFORVAND ve iki jüri tayin edilmiştir. Tez Önerisi Çalışma Planı Formu internette Pajouhan sistemine kaydedilmiş ve jüri tarafından yapılan öneriler doğrultusunda düzenleme yapılarak son şekli verilmiş, bu durum sürecin uzamasına neden olmuştur.

4. BULGULAR

Araştırma bulguları aşağıdaki başlıklar halinde verilmiştir.

4.1. Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu (Grup 1), anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu (Grup 2) ve Kontrol grubundaki anne ve bebeklerinin demografik ve tanımlayıcı özellikleri açısından karşılaştırılmasına ilişkin bulgular.

4.2. Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu (Grup 1), anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu (Grup 2) ve kontrol grubu yenidoğanların stres puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular.

4.3. Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu (Grup 1), anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu (Grup 2) ve kontrol grubu yenidoğanların ağlama süresi açısından karşılaştırılmasına ilişkin bulgular.

4.4. Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu (Grup 1), anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu (Grup 2) ve kontrol grubu yenidoğanların fizyolojik parametreleri açısından karşılaştırılmasına ilişkin bulgular.

4.1. Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu (Grup 1), anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu (Grup 2) ve Kontrol grubundaki anne ve bebeklerinin demografik ve tanımlayıcı özellikleri açısından karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

Tablo 4.1.1: Deney ve Kontrol Gruplarının Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması (N = 69)

Değişkenler	Grup 1 (n=23)	Grup 2 (n=23)	Kontrol (n=23)	P value
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	
Anne yaşı	29,91 ± 8,32	30 ± 7,63	30,86 ± 4,52	0,878 ^a
Gestasyon Haftası	31,78 ± 2,84	31,95 ± 2,73	32,30 ± 2,56	0,803 ^a
Postnatal Yaşı (gün)	9,13 ± 5,32	6,21 ± 5,56	5,52 ± 4,86	0,054 ^a
Doğum Ağırlığı (gr)	1806 ± 937,36	1662 ± 447,32	1710 ± 616,90	0,777 ^a
Doğum Boyu (cm)	42,86 ± 4,54	42,3 ± 3,92	43,17 ± 3,85	0,679 ^a
Baş Çevresi (cm)	29,56 ± 3,87	28,73 ± 2,81	28,82 ± 3,21	0,654 ^a
Göğüs çevresi (cm)	27,82 ± 3,98	26,91 ± 2,90	27,00 ± 3,19	0,604 ^a
Yatış Süresi (gün)	9,13 ± 5,32	6,21 ± 5,56	5,52 ± 4,86	0,054 ^a
İnvaziv Girişim	2,34 ± 0,48	2,13 ± 0,34	2,08 ± 0,28	0,053 ^a

a: One Way Anova ; p: Anlamlılık düzey ; Grup 1: Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ; Grup 2: Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu

Araştırma grubunun sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 4.1.1’de verilmiştir. Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu (Grup 1) ve anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu (Grup 2) ve Kontrol grubu; yaş, gestasyon haftası, bebeğin doğum ağırlığı, boyu, baş çevresi, göğüs çevresi, postnatal yaşı, hastane yatış süresi ve invaziv girişim sayısı açısından karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) Tablo 4.1.1).

Tablo 4.1.2: Deney ve Kontrol Grubundaki Anne ve Bebeklerin Tıbbi ve Doğum Öykülerine Göre Karşılaştırılması (N=69)

Değişkenler		Grup 1 (n=23)	Grup 2 (n=23)	Kontrol (n=23)	P value
		n (%)	n (%)	n (%)	
Annenin eğitim durumu	İlkokul	10 (43,5)	10 (43,5)	6 (26,1)	0,857 ^b
	Lise	10 (43,5)	2 (8,7)	11 (47,8)	
	Üniversite	3 (13,0)	11 (47,8)	6 (26,1)	
Bebğin tanısı	Solunum Sıkıntısı sendromu	18 (78,3)	17 (73,9)	14 (60,9)	0,489 ^c
	Hiperbilirubinemi	3 (13,5)	4 (17,4)	4 (17,4)	
	Intra uterin gelişim geriliği (IUGR)	2 (8,7)	1 (4,3)	5 (21,7)	
	Konjestif kalp hastalığı (CHD)	0 (0,0)	1 (4,3)	0 (0,0)	
Doğum şekli	Vajinal	8 (34,8)	4 (17,4)	4 (17,4)	0,272 ^b
	Sezaryen	15 (65,2)	19 (82,6)	19 (82,6)	
Bebğin genel durumu	İyi	11 (47,8)	12 (52,2)	5 (21,7)	0,104 ^c
	Orta	10 (43,5)	11 (47,8)	16 (69,6)	
	Kötü	2 (8,7)	0 (0,0)	2 (8,7)	
Bebğin cinsiyeti	Kız	10 (43,5)	12 (52,2)	14 (60,9)	0,558 ^b
	Erkek	13 (56,5)	11 (47,8)	9 (39,1)	
Bebğin beslenme şekli	Anne sütü	17 (73,9)	12 (52,2)	11 (47,8)	0,767 ^b
	Diğer	6 (26,1)	11 (47,8)	12 (52,2)	
Bebğin beslenme yolu	Parenteral	3 (13,0)	3 (13,0)	0 (0,0)	0,232 ^b
	Enteral	20 (87,0)	20 (87,0)	23 (100,0)	
APGAR Puanı 1.dk	7	11 (47,8)	17 (73,9)	14 (60,9)	0,353 ^c
	8	10 (43,5)	6 (26,1)	8 (34,8)	
	9	2 (8,7)	0 (0,0)	1 (4,3)	
APGAR Puanı 5.dk	8	11 (47,8)	17 (73,9)	14 (60,9)	0,353 ^c
	9	10 (43,5)	6 (26,1)	8 (34,8)	
	10	2 (8,7)	0 (0,0)	1 (4,3)	
Gebelik sayısı (Gravida)	1	12 (52,2)	15 (65,2)	13 (56,5)	0,806 ^c
	2	5 (21,7)	5 (21,7)	4 (17,4)	
	3>	6 (26,1)	3 (13,0)	6 (26,1)	
Doğum sayısı (Para)	1	13 (56,5)	16 (69,6)	15 (65,2)	0,927 ^c
	2	6 (26,1)	4 (17,4)	5 (21,7)	
	3>	4 (17,4)	3 (13,0)	3 (13,0)	
Canlı bebek sayısı (alive)	1	13 (56,5)	10 (43,5)	15 (65,2)	0,141 ^c
	2	3 (13,0)	2 (8,7)	5 (21,7)	
	3>	7 (30,4)	11 (47,8)	3 (13,0)	
Abortus sayısı	0	20 (87,0)	20 (87,0)	18 (78,3)	0,772 ^c
	1	3 (13,0)	3 (13,0)	5 (21,7)	
Ağrı kesici	Evet	0 (0)	1 (4,3)	3 (13)	0,313 ^c
	Hayır	23 (100)	22 (95,7)	20 (87)	

b: ki kare; c: Fisher's Testi; P: Anlamlılık düzeyi ; Grup 1: Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ; Grup 2: Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu

Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu (Grup 1), Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubunda (Grup 2) ve kontrol grubundaki anne ve bebekler, tıbbi ve doğum öykülerine göre karşılaştırıldığında; annelerde; eğitim durumu, doğum şekli, gebelik sayısı, doğum sayısı, canlı bebek sayısı, düşük sayısı ve bebeklerde; bebeğin cinsiyeti, bebeğin tanısı, genel durumu, beslenme şekli, beslenme yolu, APGAR puanı 1.dk, APGAR puanı 5.dk ve ağrı kesici alma durumu açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$) (Tablo 4.1.2).



4.2. Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu (Grup 1), anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu (Grup 2) ve kontrol grubu yenidoğanların stres puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular.

Tablo 4.2.1: Deney ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların Stres Puanları Açısından Karşılaştırılması (N=69)

Değişkenler		Grup 1 (n=23)	Grup 2 (n=23)	Kontrol(n=23)	P- value
		Ort ±SS	Ort ±SS	Ort ±SS	
İşlem Öncesi 5. dk	1.gün	8,04 ± 2,01	8,17 ± 1,99	8,86 ± 1,71	0,295 ^a
	2.gün	7,43 ± 2,08	7,78± 1,92	7,91± 1,64	0,678 ^a
	3.gün	7,04 ± 2,12	7,56 ± 1,97	7,73 ± 1,62	0,445 ^a
İşlemden hemen sonra	1.gün	7,95 ± 2,07	8,04 ±2,09	9,52 ±2,04	<0,001 ^d
	2.gün	7,69 ±2,26	7,73 ± 1,95	9,00 ± 1,85	<0,001 ^d
	3.gün	7,00 ± 2,13	7,39 ± 2,10	8,95 ±1,74	<0,001 ^d
İşlem sırası 15. dk	1.gün	6,86 ± 1,91	7,73 ± 1,78	9,47 ± 1,97	<0,001 ^d
	2.gün	6,43 ± 2,46	7,56± 1,85	9,00 ± 1,93	<0,001 ^d
	3.gün	5,91 ± 2,42	7,21 ±1,97	8,91 ± 1,80	<0,001 ^d
İşlem sırası 30. dk	1.gün	5,30 ± 2,30	7,17 ± 1,99	9,30 ± 2,40	<0,001 ^d
	2.gün	4,82 ± 2,60	7,13 ± 2,00	8,69 ± 2,26	<0,001 ^d
	3.gün	4,52 ±2,40	6,56 ± 1,97	8,73 ± 2,02	<0,001 ^d
İşlem sırası 45. dk	1.gün	4,95 ± 2,43	7,17 ±1,99	9,34 ± 2,46	<0,001 ^d
	2.gün	4,82 ± 2,60	7,13 ± 2,00	8,65± 2,26	<0,001 ^d
	3.gün	4,39 ± 2,48	6,56 ± 1,97	8,73 ±2,02	<0,001 ^d
İşlem sırası 60. dk	1.gün	4,86± 2,51	7,17 ± 1,99	9,30 ± 2,40	<0,001 ^d
	2.gün	4,78 ± 2,59	7,13 ± 2,0	8,65 ± 2,26	<0,001 ^d
	3.gün	4,34 ±2,46	6,60 ±1,99	8,73± 1,02	<0,001 ^d
İşlem sonrası 5. dk	1.gün	5,21 ± 2,50	7,39 ± 2,01	9,30 ± 2,40	<0,001 ^d
	2.gün	4,95 ± 2,61	7,21 ± 2,06	8,52 ± 2,23	<0,001 ^d
	3.gün	4,65 ± 2,51	6,78 ± 2,15	8,78 ± 2,02	<0,001 ^d

a:One Way Anova; d:ANCOVA testi ; p: Anlamlılık düzeyi; Grup 1: Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ; Grup 2: Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu

Araştırma grubunun stres puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.2.1’de verilmiştir. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre anne kokusu sindirilmiş örtü grubu (Grup 1) ve anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu (Grup 2) ve Kontrol grubu; işlem öncesi stres puan ortalamalarına göre dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Yapılan ANCOVA testi analizi sonuçlarına göre işlemden hemen sonra, işlem sırası 15., 45., 30., ve 60., ve işlem sonrası 5. dk ise anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$).

Tablo 4.2.2: Deney ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların Stres Puan Ortalama Farkı Açısından Karşılaştırılması (N=69)

Değişkenler		Group 1 ile control (n=23)		Group 2 ile control (n=23)		Group 1 ile Group 2 (n=23)	
		MD (%95CI)	P	MD (%95CI)	P	MD (%95CI)	P
İşlem Öncesi 5. dk	1.gün	0,82 (-2,25 ve 0,55)	0,380 ^a	-0,69 (-2,07 ve 0,68)	0,528 ^a	-0,13 (-1,51 ve 1,24)	0,994 ^a
	2.gün	-0,47 (-1,84 ve 0,89)	0,779 ^a	-0,13 (-1,50 ve 1,23)	0,994 ^a	-0,34 (-1,71 ve 1,02)	0,900 ^a
	3.gün	-0,69 (-2,08 ve 0,69)	0,531 ^a	-0,17 (-1,56 ve 1,21)	0,986 ^a	-0,52 (-1,90 ve 0,86)	0,738 ^a
İşlemden hemen sonra	1.gün	-0,79 (-1,23 ve -0,36)	<0,001 ^d	-0,66 (-1,10 ve -0,22)	<0,001 ^d	-0,13 (-0,56 ve 0,29)	0,838 ^d
	2.gün	-1,04 (-1,51 ve -0,56)	<0,001 ^d	-1,04 (-1,51 ve 0,56)	<0,001 ^d	0,001 (-0,47 ve 0,47)	1,00 ^d
	3.gün	-1,27 (-1,78 ve -0,77)	<0,001 ^d	-1,14 (-1,64 ve -0,63)	<0,001 ^d	-0,13 (-0,63 ve 0,36)	0,881 ^d
İşlem sırası 15. dk	1.gün	-1,96 (-2,64 ve -1,29)	<0,001 ^d	-1,05 (-1,73 ve -0,38)	0,001 ^d	-0,90 (-1,57 ve -0,24)	0,004 ^d
	2.gün	-2,31 (-3,08 ve -1,54)	<0,001 ^d	-1,22 (-1,99 ve -0,45)	0,001 ^d	-1,08 (-1,85 ve -0,32)	0,003 ^d
	3.gün	-2,32 (-3,03 ve -1,62)	<0,001 ^d	-1,27 (-1,97 ve -0,57)	<0,001 ^d	-1,05 (-1,75 ve -0,35)	0,001 ^d
İşlem sırası 30. dk	1.gün	-3,27 (-4,17 ve -2,37)	<0,001 ^d	-1,36 (-2,26 ve -0,45)	0,001 ^d	-1,91 (-2,80ve -1,02)	<0,001 ^d
	2.gün	-3,60 (-4,51 ve -2,69)	<0,001 ^d	-1,34 (1,35 ve 3,16)	0,002 ^d	-2,26 (-3,16 ve -1,35)	<0,001 ^d
	3.gün	-3,57 (-4,44 ve -2,69)	<0,001 ^d	-1,77 (-2,64 ve -0,89)	<0,001 ^d	-1,80 (-2,66 ve -0,93)	<0,001 ^d
İşlem sırası 45. dk	1.gün	-3,66 (-4,66 ve -2,67)	<0,001 ^d	-1,40 (-2,40 ve -0,40)	0,003 ^d	-2,26 (-3,24 ve -1,27)	<0,001 ^d
	2.gün	-3,56 (-4,46 ve -2,65)	<0,001 ^d	-1,30 (-2,20 ve -0,39)	0,002 ^d	-2,26 (-3,16 ve -1,35)	<0,001 ^d
	3.gün	-3,69 (-4,57 ve -2,80)	<0,001 ^d	-1,76 (-2,64 ve -0,88)	<0,001 ^d	-1,92 (-2,80ve -1,05)	<0,001 ^d
İşlem sırası 60. dk	1.gün	-3,71 (-4,73 ve -2,69)	<0,001 ^d	-1,37 (-2,39 ve -0,35)	0,005 ^d	-2,34 (-3,35 ve -1,34)	<0,001 ^d
	2.gün	-3,60 (-4,52 ve -2,68)	<0,001 ^d	-1,30 (-2,22 ve 0,38)	0,003 ^d	-2,30 (-3,22 ve -1,38)	<0,001 ^d
	3.gün	-3,74 (-4,64 ve -2,84)	<0,001 ^d	-1,72 (-2,61 ve -0,83)	<0,001 ^d	-2,01 (-2,90 ve -1,12)	<0,001 ^d
İşlem sonrası 5. dk	1.gün	-3,32 (-4,22 ve -2,42)	<0,001 ^d	-1,10 (-2,0 ve -0,20)	0,011 ^d	-2,21 (-3,10 ve -1,33)	<0,001 ^d
	2.gün	-3,29 (-4,19 ve -2,39)	<0,001 ^d	-1,08 (-1,97 ve -0,18)	<0,001 ^d	-2,21 (-3,11 ve -1,32)	<0,001 ^d
	3.gün	-3,45 (-4,37 ve -2,54)	<0,001 ^d	-1,57 (-2,48 ve -0,66)	<0,001 ^d	-1,87 (-2,78 ve -0,97)	<0,001 ^d

a:One Way Anova; d:ANCOVA testi ; p: Anlamlılık düzeyi; Grup 1: Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ; Grup 2: Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu;

İşlem öncesi 5. dk stres puan ortalamaları arasındaki fark gruplara göre karşılaştırıldığında; anne kokusu sindirilmiş örtü grubu, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ve kontrol grubu arasında üç gün boyunca istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü ($P>0.05$) (Tablo 4.2.2).

İşlemden hemen sonra, gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı. Bu testin sonuçlarına göre, üç gün boyunca anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi. Ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD:-0,79 ; 95% CI: -1,23 ve -0,36; $P<0,001$), ikinci gün (MD:-1,04; 95%

CI: -1,51 ve -0,56; $P<0,001$), üçüncü gün (MD: -1,27 ; 95% CI: -1,78 ve -0,77; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Üç gün boyunca anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi. Ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubunda birinci gün (MD: -0,66 ; 95% CI: -1,10 ve -0,22; $P<0,001$), ikinci gün (MD: -1,04 ; 95% CI: -1,51 ve 0,56; $P<0,001$), üçüncü gün (MD: -1,14 ; 95% CI: -1,64 ve -0,63; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Üç gün boyunca anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($P>0,05$).

İşlem sırası 15. dakikadaki stres puanları ortalamaları arasındaki fark gruplara göre karşılaştırıldığında; anne kokusu sindirilmiş örtü grubu (Grup 1), anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu (Grup 2) ve kontrol grubu arasında üç gün boyunca istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlendi ($P<0,001$). Gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı. Bu testin sonuçlarına göre, üç gün boyunca anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi. Ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -1,96 ; 95% CI: -2,64 ve -1,29; $P<0,001$), ikinci gün (MD: -2,31; 95% CI: -3,08 ve -1,54; $P<0,001$), üçüncü gün (MD : -2,32 ; 95% CI: -3,03 ve -1,62; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Üç gün boyunca anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi. Ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -1,05 ; 95% CI: -1,73 ve -0,38; $P<0,001$), ikinci gün (MD: -1,22 ; 95% CI: -1,99 ve -0,45; $P<0,001$), üçüncü gün (MD : -1,27 ; 95% CI: -1,97 ve -0,57; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Üç gün boyunca anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi. Ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -0,90 ; 95% CI: -1,57 ve -0,24; $P<0,001$), ikinci gün (MD: -1,08 ; 95% CI: -1,85 ve -0,32; $P<0,001$), üçüncü gün (MD : -1,05 ; 95% CI: -1,75 ve -0,35; $P<0,001$) anne kokusu sindirilmemiş örtü grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı.

İşlem sırası 30. dakikadaki stres puanının, anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ve anne kokusu sindirilmemiş örtü grupları ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlendi ($P<0,001$). Gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı. Bu testin sonuçlarına göre, üç gün boyunca anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi. Ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -3,27; 95% CI: -4,17 ve -2,37; $P<0,001$), ikinci gün

(MD: -3,60; 95% CI: -4,51 ve -2,69; $P<0,001$), üçüncü gün (MD : -3,57; 95% CI: -4,44 ve -2,69; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Üç gün boyunca anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi. Ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD:-1,36 ; 95% CI:-2,26 ve -0,45); $P<0,001$), ikinci gün (MD:-1,34; 95% CI: 1,35 ve 3,16; $P<0,001$), üçüncü gün (MD : -1,77; 95% CI: -2,64 ve -0,89; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Üç gün boyunca anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi. Ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -1,91; 95% CI: -2,80 ve -1,02; $P<0,001$), ikinci gün (MD:-2,26 ; 95% CI: -3,16 ve -1,35; $P<0,001$), üçüncü gün (MD: -1,80; 95% CI: -2,66 ve -0,93; $P<0,001$) anne kokusu sindirilmemiş örtü grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı.

İşlem sırası 45. dakikadaki stres puanının, anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ve anne kokusu sindirilmemiş örtü grupları ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlendi ($P<0,001$). Gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı. Bu testin sonuçlarına göre, üç gün boyunca anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi. Ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -3,66 ; 95% CI:-4,66 ve -2,67; $P<0,001$), ikinci gün (MD: -3,56; 95% CI:-4,46 ve -2,65; $P<0,001$), üçüncü gün (MD: -3,69 ; 95% CI:-4,57 ve -2,80; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Üç gün boyunca anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi. Ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -1,40; 95% CI:-2,40 ve -0,40; $P<0,001$), ikinci gün (MD: -1,30; 95% CI:-2,20 ve -0,39; $P<0,001$), üçüncü gün (MD: -1,76; 95% CI:-2,64 ve -0,88; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Üç gün boyunca anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi. Ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -2,26; 95% CI:-3,24 ve -1,27; $P<0,001$), ikinci gün (MD:-2,26; 95% CI:-3,16 ve -1,35; $P<0,001$), üçüncü gün (MD: -1,92; 95% CI:-2,80 ve -1,05; $P<0,001$) anne kokusu sindirilmemiş örtü grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı.

Yapılan ANCOVA testi analizi sonuçlarına göre işlem sırası 60. dakikadaki stres puanı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ve anne kokusu sindirilmemiş örtü grupları ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu gösterdi ($P<0,001$). Gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı. Bu testin sonuçlarına göre,

ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -3,71; 95% CI:-4,73 ve -2,69; $P < 0,001$) ve ikinci gün (MD: -3,60; 95% CI:-4,52 ve -2,68; $P < 0,001$) ve üçüncü gün (MD:-3,74; 95% CI:-4,64 ve -2,84; $P < 0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Üç gün boyunca anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi. Ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -1,37; 95% CI:-2,39 ve -0,35; $P < 0,001$), ikinci gün (MD: -1,30; 95% CI:-2,22 ve 0,38; $P < 0,001$), üçüncü gün (MD: -1,72; 95% CI:-2,61 ve -0,83); $P < 0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Üç gün boyunca anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi. Ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -2,34; 95% CI:-3,35 ve -1,34; $P < 0,001$), ikinci gün (MD: -2,30; 95% CI:-3,22 ve -1,38; $P < 0,001$), üçüncü gün (MD: -2,01; 95% CI: -2,90 ve -1,12; $P < 0,001$) anne kokusu sindirilmemiş örtü grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı.

İşlem sonrası 5. dakikadaki stres puanı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ve anne kokusu sindirilmemiş örtü grupları ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu gösterdi ($P < 0,001$). Gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı. Bu testin sonuçlarına göre, üç gün boyunca anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğunu gösterdi. Ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD:-3,32; 95% CI:-4,22 ve -2,42; $P < 0,001$), ikinci gün (MD: -3,29; 95% CI:-4,19 ve -2,39; $P < 0,001$) ve üçüncü gün (MD: -3,45; 95% CI:-4,37 ve -2,54; $P < 0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Üç gün boyunca anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi. Ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -1,10; 95% CI:-2,0 ve -0,20; $P < 0,001$), ikinci gün (MD: -1,08; 95% CI:-1,97 ve -0,18; $P < 0,001$), üçüncü gün (MD: -1,57; 95% CI:-2,48 ve -0,66; $P < 0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Üç gün boyunca anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi. Ortalama stres puan farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -2,21; 95% CI:-3,10 ve -1,33; $P < 0,001$), ikinci gün (MD: -2,21; 95% CI:-3,11 ve -1,32; $P < 0,001$), üçüncü gün (MD: -1,87; 95% CI:-2,78 ve -0,97; $P < 0,001$) anne kokusu sindirilmemiş örtü grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı.

4.3. Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ve kontrol grubu yenidoğanların ağlama süresi açısından karşılaştırılmasına ilişkin bulgular.

Tablo 4.3.1: Deney ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların Ağlama Süresi Açısından Karşılaştırılması (N=69).

Değişkenler	Grup 1 (n=23)		Grup 2 (n=23)		Kontrol (n=23)		P-value
	Ort ±SS	Medium percentiles	Ort ±SS	Medium percentiles	Ort ±SS	Medium percentiles	
1.gün	20,47± 21,90	15 (10 to18)	45,69 ± 40,96	30 (14 to 60)	147,17 ± 117,46	100 (60 to 230)	<0,001 ^e
2.gün	25,34 ± 60,43	7 (0 to 22)	39,34 ±31,44	31 (20 to 47)	153,30 ± 119,78	150 (65 to 240)	<0,001 ^e
3.gün	23,95 ± 62,11	6 (0 to 15)	31,30 ±30,90	29 (10 to 37)	118,04 ± 95,87	85 (43 to 185)	<0,001 ^e

e:Kruskal Wallis; p: Anlamlılık düzeyi; Grup 1: Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ; Grup 2: Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu

Araştırma grubunun işlem öncesi, sırası ve sonrası ağlama süresi ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.3.1’de verilmiştir. Yapılan Kruskal Wallis testi sonuçlarına göre, anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ve anne kokusu sindirilmemiş örtü grupları ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu gösterdi (P <0,001).

4.4. Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ve kontrol grubu yenidoğanların fizyolojik parametreleri açısından karşılaştırılmasına ilişkin bulgular.

Tablo 4.4.1: Deney ve Kontrol Gruplarının Nabız Sayısı Açısından Karşılaştırılması (N=69)

Değişkenler		Grup 1 (n=23)	Grup 2 (n=23)	Kontrol (n=23)	P- value
		Ort ±SD	Ort ±SD	Ort ±SD	
İşlem Öncesi 5. dk	1.gün	159,43 ± 13,33	150,65± 10,18	159,30 ± 13,03	0,026 ^a
	2.gün	153,78 ± 13,85	150,60 ± 9,58	156,26 ± 11,08	0,263 ^a
	3.gün	153,21± 10,18	149,65 ± 8,83	155,86 ± 8,47	0,078 ^a
İşlemden hemen sonra	1.gün	158,30 ± 13,78	151,30 ± 10,40	158,95 ± 13,67	0,305 ^d
	2.gün	154 ± 13,77	151,34 ± 9,8	155,60 ± 11,00	0,816 ^d
	3.gün	153,43 ± 10,80	149,52 ± 8,76	155,86 ± 7,91	0,147 ^d
İşlem sırası 15. dk	1.gün	152,21 ± 13,26	147,47 ± 12,05	158,60 ± 14,56	<0,001 ^d
	2.gün	148,34 ± 13,15	150 ± 9,20	154,82 ± 10,69	<0,001 ^d
	3.gün	147,95 ± 11,53	147,43 ± 8,70	155,86 ± 7,91	<0,001 ^d
İşlem sırası 30. dk	1.gün	147,08 ± 13,47	146,13 ± 11,66	157,21 ± 14,09	<0,001 ^d
	2.gün	142,43 ± 13,48	148,86 ± 8,66	155,21± 10,77	<0,001 ^d
	3.gün	143,39 ± 12,90	145,43 ± 8,76	155,47 ± 7,83	<0,001 ^d
İşlem sırası 45. dk	1.gün	144,08 ± 14,01	145,82 ± 12,13	157,56 ± 14,53	<0,001 ^d
	2.gün	139,26 ± 14,47	148,13 ± 9,55	154,86 ± 11,09	<0,001 ^d
	3.gün	140,95 ± 13	144,43 ± 9,08	154,69 ± 8,15	<0,001 ^d
İşlem sırası 60. dk	1.gün	142,56 ± 13,47	145,82 ± 10,97	157,65 ± 14,42	<0,001 ^d
	2.gün	138,65 ± 14,43	147,86 ± 9,96	154,95 ± 11,14	<0,001 ^d
	3.gün	139,26 ± 13,08	144,04 ± 9,49	154,86 ± 8,58	<0,001 ^d
İşlem sonrası 5. dk	1.gün	145,47 ± 12,78	148,86 ± 9,72	157,78 ± 14,60	<0,001 ^d
	2.gün	141,65 ± 14,12	148,95 ± 9,65	155,39 ± 11,36	<0,001 ^d
	3.gün	141,34 ± 12,44	145,34 ± 8,75	155,73 ± 8,60	<0,001 ^d

a:One Way Anova; d:ANCOVA testi ; p: Anlamlılık düzeyi; Grup 1: Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ; Grup 2: Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu

Araştırma grubunun, nabız sayısı ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.4.1’de verilmiştir. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre anne kokusu sindirilmiş örtü grubu (Grup 1) ve anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu (Grup 2) ve kontrol grubu; işlem öncesi işlemden hemen sonra nabız sayısı ortalamalarına göre dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$).Yapılan ANCOVA testi analizi sonuçlarına göre işlemden hemen sonra nabız sayısı ortalamalarına göre dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Yapılan ANCOVA testi analizi sonuçlarına göre işlem sırası 15., 45.,30., ve 60., ve işlem sonrası 5. dk ise anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$).

Tablo 4.4.2: Deney ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların Nabız Sayısı Ortalama Farkı Açısından Karşılaştırılması (N=69)

Değişkenler		Grup 1 ile Kontrol (n=23)		Grup 2 ile Kontrol (n=23)		Grup 1 ile Grup 2 (n=23)	
		MD (%95CI)	P	MD(%95CI)	P	MD(%95CI)	P
İşlem Öncesi 5. dk	1.gün	0,13 (-8,7 ve 8,9)	1,00 ^a	-8,95 (-17,51ve 0,20)	0,058 ^a	8,77(-0,07 ve 17,64)	0,053 ^a
	2.gün	-2,47 (-10,89 ve 5,93)	0,854 ^a	-5,65 (-14,06ve 2,76)	0,282 ^a	3,17 (-5,23 ve 11,58)	0,736 ^a
	3.gün	-2,65 (-9,29 ve 3,99)	0,701 ^a	-6,21(-12,85 ve 0,42)	0,073 ^a	3,56 (-3,07 ve 10,20)	0,475 ^a
İşlemden hemen sonra	1.gün	-0,56 (-2 ve 0,87)	0,713 ^d	0,36 (-1,12 ve 1,85)	0,907 ^d	-0,93 (-2,42 ve 0,55)	0,340 ^d
	2.gün	0,15 (-0,67 ve 0,97)	0,957 ^d	0,20 (-0,62 ve 1,04)	0,903 ^d	-0,05 (-0,88 ve 0,77)	0,998 ^d
	3.gün	-0,29 (-0,73 ve 0,15)	0,299 ^d	0,03 (-0,42 ve 0,49)	0,997 ^d	-0,32 (-0,77 ve 0,12)	0,219 ^d
İşlem sırası 15. dk	1.gün	-6,30 (-9,97 ve -2,63)	<0,001 ^d	-3,25 (-7,04 ve 0,54)	0,114 ^d	-3,05 (-6,84 ve 0,73)	0,150 ^d
	2.gün	-4,87(-7,47 ve -2,27)	<0,001 ^d	-0,75(-3,38 ve 1,87)	0,862 ^d	-4,11 (-6,72 ve -1,50)	<0,001 ^d
	3.gün	-5,86 (-8,51 ve -3,22)	<0,001 ^d	-2,34 (-5,08 ve 0,39)	0,115 ^d	-3,52 (-6,20 ve -0,84)	0,006 ^d
İşlem sırası 30. dk	1.gün	-10,04 (-13,82 ve -6,26)	<0,001 ^d	-3,39 (-7,31 ve 0,51)	0,107 ^d	-6,64 (-10,55 ve -2,73)	<0,001 ^d
	2.gün	-11,20 (-14,22 ve -8,18)	<0,001 ^d	-2,35(-5,41 ve 0,69)	0,177 ^d	-8,85 (-11,88 ve -5,82)	<0,001 ^d
	3.gün	-10,02 (-13,51 ve -6,53)	<0,001 ^d	-3,89 (-7,51 ve -0,27)	0,031 ^d	-6,12 (-9,66 ve -2,58)	<0,001 ^d
İşlem sırası 45. dk	1.gün	-13,39 (-18,06 ve -8,74)	<0,001 ^d	-4,08 (-8,92 ve 0,75)	0,122 ^d	-9,31 (-14,14 ve -4,47)	<0,001 ^d
	2.gün	-14 (-18 ve -10)	<0,001 ^d	-2,67 (-6,71 ve 1,37)	0,295 ^d	-11,33 (-15,34ve -7,32)	<0,001 ^d
	3.gün	-11,70 (-15,65 ve -7,74)	<0,001 ^d	-4,19 (-8,29 ve -0,09)	0,044 ^d	-7,51 (-11,52 ve -3,50)	<0,001 ^d
İşlem sırası 60. dk	1.gün	-15 (-19,80 ve -10,20)	<0,001 ^d	-4,64 (-9,61ve 15,32)	0,074 ^d	-10,36 (-10,32ve -5,40)	<0,001 ^d
	2.gün	-14,68 (-18,75 ve -10,62)	<0,001 ^d	-2,99 (-7,09 ve 1,11)	0,218 ^d	-11,69 (-15,77ve -7,62)	<0,001 ^d
	3.gün	-13,58 (-17,98 ve -9,19)	<0,001 ^d	-4,80 (-9,36 ve -0,25)	0,036 ^d	-8,78 (-13,23 ve -4,32)	<0,001 ^d
İşlem sonrası 5. dk	1.gün	-12,22 (-16,67 ve -7,78)	<0,001 ^d	-1,92 (-6,50 ve 2,67)	0,670 ^d	-10,30 (-14,90ve -5,70)	<0,001 ^d
	2.gün	-12,11 (-15,87 ve -8,35)	<0,001 ^d	-2,31(-6,12 ve 1,48)	0,364 ^d	-9,79 (-13,57 ve -6,02)	<0,001 ^d
	3.gün	-12,38 (-16,20 ve -8,56)	<0,001 ^d	-4,41 (-8,37 ve -0,45)	0,024 ^d	-7,97 (-11,84 ve -4,09)	<0,001 ^d

a:One Way Anova; d:ANCOVA testi ; p: Anlamlılık düzeyi; Grup 1: Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ; Grup 2: Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu

Araştırma grubunun işlem sırası 15. dakikadaki gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı. Bu testin sonuçlarına göre, üç gün boyunca anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğunu gösterdi ($P < 0.001$). Ortalama nabız sayısı farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -6,30; 95% CI: -9,97 ve -2,63; $P = 0,004$), ikinci gün (MD: -4,87; 95% CI: -7,47 ve -2,27; $P < 0,001$) ve üçüncü gün (MD: -5,86; 95% CI: -8,51 ve -3,22; $P < 0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol arasında birinci gün ($P = 0,114$), ikinci gün ($P = 0,862$) ve üçüncü gün ($P = 0,115$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü. Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında birinci gün

0,862) ve üçüncü gün ($P= 0,115$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü. Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında birinci gün istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü ($P= 0,150$). Ancak ikinci ve üçüncü gün istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu gösterdi. Ortalama nabız sayısı farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda ikinci gün (MD: -4,11; 95% CI: -6,72 ve -1,50; $P=0,004$) ve üçüncü gün (MD:- 3,52; 95% CI: -6,20 ve -0,84; $P=0,028$) anne kokusu sindirilmemiş örtü grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı.

Araştırma grubunun işlem sırası 30. dakikadaki gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı. Ortalama nabız sayısı farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -10,04; 95% CI: -13,82 ve -6,26; $P<0,001$) ve ikinci gün (MD: -11,20; 95% CI: -14,22 ve -8,18; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: -10,02; 95% CI: -13,51 ve -6,53; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında birinci gün ($P=0,107$) ve ikinci gün ($P=0,177$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü. Ancak üçüncü gün ortalama nabız sayısı farkı, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubunda (MD: -3,89 ; 95% CI: -7,51 ve -0,27; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Ortalama nabız sayısı farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -6,64 ; 95% CI: -10,55 ve -2,73); $P=0,001$) ve ikinci gün (MD: -8,85; 95% CI: -11,88 ve -5,82); $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: -6,12; 95% CI: -9,66 ve -2,58; $P=0,003$) anne kokusu sindirilmemiş örtü grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı.

Araştırma grubunun işlem sırası 45. dakikadaki gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı. Ortalama nabız sayısı farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -13,39; 95% CI: -18,06 ve -8,74; $P<0,001$) ve ikinci gün (MD: -14; 95% CI: -18 ve -10; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: -11,70; 95% CI: -15,65 ve -7,74; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında birinci gün ($P= 0,122$) ve ikinci gün ($P=0,295$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü, ancak üçüncü gün ortalama nabız sayısı farkı, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubunda (MD: -4,19; 95% CI: -8,29 ve -0,09; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Ortalama nabız sayısı farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -9,31; 95% CI: -14,14 ve -4,47; $P<0,001$) ve ikinci gün (MD: -11,33; 95% CI: -15,34 ve -7,32; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: -7,51; 95% CI: -11,52 ve -3,50; $P<0,001$) anne kokusu sindirilmemiş örtü grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı.

Araştırma grubunun işlem sırası 60. dakikadaki gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı. Ortalama nabız sayısı farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -15; 95% CI: -19,80 ve -10,20; $P < 0,001$) ve ikinci gün (MD: -14,68; 95% CI: -18,75 ve -10,62; $P < 0,001$) ve üçüncü gün (MD: -13,58; 95% CI: -17,98 ve -9,19; $P < 0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında birinci gün ($P = 0,074$) ve ikinci gün ($P = 0,218$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü, ancak üçüncü gün ortalama nabız sayısı farkı, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubunda (MD: -4,80; 95% CI: -9,36 ve -0,25; $P < 0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Ortalama nabız sayısı farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -10,36; 95% CI: -10,32 ve -5,40; $P < 0,001$) ve ikinci gün (MD: -11,69; 95% CI: -15,77 ve -7,62; $P < 0,001$) ve üçüncü gün (MD: -8,78; 95% CI: -13,23 ve -4,32; $P = 0,001$) anne kokusu sindirilmemiş örtü grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı.

Araştırma grubunun işlem sonrası 5.dakikadaki gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı. Ortalama nabız sayısı farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -12,22; 95% CI: -16,67 ve -7,78; $P < 0,001$) ve ikinci gün (MD: -12,11; 95% CI: -15,87 ve -8,35; $P < 0,001$) ve üçüncü gün (MD: -12,38; 95% CI: -16,20 ve -8,56; $P < 0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında birinci gün ($P = 0,670$) ve ikinci gün ($P = 0,364$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü, ancak üçüncü gün ortalama nabız sayısı farkı, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubunda (MD: -4,41; 95% CI: -8,37 ve -0,45; $P < 0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Ortalama nabız sayısı farkı, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda birinci gün (MD: -10,30; 95% CI: -14,90 ve -5,70; $P < 0,001$) ve ikinci gün (MD: -9,79; 95% CI: -13,57 ve -6,02; $P < 0,001$) ve üçüncü gün (MD: -7,97; 95% CI: -11,84 ve -4,09; $P = 0,001$) anne kokusu sindirilmemiş örtü grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı.

Tablo 4.4.3: Deney ve Kontrol Gruplarının Solunum Sayısı Açısından Karşılaştırılması (N=69) sütun ekleyerek posthoc analizi verilebilir.

Değişkenler		Grup 1 (n=23)	Grup 2 (n=23)	Kontrol (n=23)	P- value
		Ort $\pm$ SD	Ort $\pm$ SD	Ort $\pm$ SD	
İşlem Öncesi 5. dk	1.gün	44 $\pm$ 8,03	45,08 $\pm$ 6,57	48,78 $\pm$ 10,93	0,157 ^a
	2.gün	42,78 $\pm$ 8,24	43,52 $\pm$ 5,37	47,17 $\pm$ 10,12	0,156 ^a
	3.gün	41,95 $\pm$ 6,96	41,34 $\pm$ 5,71	45,65 $\pm$ 6,98	0,063 ^a
İşlemden hemen sonra	1.gün	45,04 $\pm$ 9,11	44,43 $\pm$ 6,59	48,39 $\pm$ 10,21	-
	2.gün	43,86 $\pm$ 9,65	42,73 $\pm$ 5,97	46,86 $\pm$ 8,51	-
	3.gün	41,95 $\pm$ 6,96	41,30 $\pm$ 5,60	45,62 $\pm$ 6,98	0,416 ^d
İşlem sırası 15. dk	1.gün	45,04 $\pm$ 9,11	44,43 $\pm$ 6,59	48,39 $\pm$ 10,21	-
	2.gün	43,86 $\pm$ 9,65	42,73 $\pm$ 5,97	46,86 $\pm$ 8,51	-
	3.gün	41,95 $\pm$ 6,96	41,30 $\pm$ 5,60	45,65 $\pm$ 6,98	0,416 ^d
İşlem sırası 30. dk	1.gün	45,04 $\pm$ 9,11	44,43 $\pm$ 6,59	48,39 $\pm$ 10,21	-
	2.gün	43,82 $\pm$ 9,67	42,06 $\pm$ 5,99	46,86 $\pm$ 8,51	0,674 ^d
	3.gün	41,91 $\pm$ 6,99	41,26 $\pm$ 5,71	45,65 $\pm$ 6,98	0,325 ^d
İşlem sırası 45. dk	1.gün	45,0 $\pm$ 9,16	44,43 $\pm$ 6,59	48,39 $\pm$ 10,21	0,406 ^d
	2.gün	43,82 $\pm$ 9,67	42,69 $\pm$ 5,99	46,86 $\pm$ 8,51	0,674 ^d
	3.gün	41,91 $\pm$ 6,99	41,26 $\pm$ 5,71	45,65 $\pm$ 6,98	0,325 ^d
İşlem sırası 60. dk	1.gün	45,0 $\pm$ 9,16	44,43 $\pm$ 6,59	48,39 $\pm$ 10,21	0,406 ^d
	2.gün	43,82 $\pm$ 9,67	42,69 $\pm$ 5,99	46,86 $\pm$ 8,51	0,674 ^d
	3.gün	41,91 $\pm$ 6,99	41,26 $\pm$ 5,71	45,65 $\pm$ 6,98	0,325 ^d
İşlem sonrası 5. dk	1.gün	45,04 $\pm$ 9,16	44,43 $\pm$ 6,59	48,39 $\pm$ 10,21	-
	2.gün	43,86 $\pm$ 9,65	42,69 $\pm$ 5,99	46,86 $\pm$ 8,51	0,413 ^d
	3.gün	41,95 $\pm$ 6,96	41,26 $\pm$ 5,71	45,65 $\pm$ 6,98	0,445 ^d

a:One Way Anova; d:ANCOVA testi ; p: Anlamlılık düzey; Grup 1: Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ; Grup 2: Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu

Araştırma grubunun solunum sayısı ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.4.3’de verilmiştir. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre anne kokusu sindirilmiş örtü grubu (Grup 1) ve anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu (Grup 2) ve kontrol grubu; işlem öncesi solunum sayısı ortalamalarına göre dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Yapılan ANCOVA testi analizi sonuçlarına göre işlemden hemen sonra, işlem sırası 15., 45., 30., ve 60., ve işlem sonrası 5. dk ise solunum sayısı ortalamalarına göre dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Tablo 4.4.4: Deney ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların Solunum Sayısı Ortalama Farkı Açısından Karşılaştırılması (N= 69)

Değişkenler		Grup 1 ile control (n=23)		Grup 2 ile control (n=23)		Grup 1 ile Grup 2 (n=23)	
		MD(%95CI)	P	MD(%95CI)	P	MD(%95CI)	P
İşlem Öncesi 5. dk	1.gün	-4,78 (-11,07ve 1,50)	0,188 ^a	-3,69 (-9,98 ve 2,59)	0,396 ^a	-1,08 (-7,37 ve 5,20)	0,965 ^a
	2.gün	-4,39 (-10,28ve 1,49)	0,202 ^a	-3,65 (-9,54 ve 2,23)	0,349 ^a	-0,73 (-6,62 ve 5,15)	0,986 ^a
	3.gün	-3,69 (-8,45 ve 1,05)	0,172 ^a	-4,30 (-9,05 ve 0,45)	0,087 ^a	0,60 (-4,14 ve 5,36)	0,985 ^a
İşlemden hemen sonra	1.gün	-	-	-	-	-	-
	2.gün	-	-	-	-	-	-
	3.gün	-0,15 (-0,43 ve 0,12)	0,465 ^d	-0,07 (-0,35 ve 0,21)	0,906 ^d	-0,08 (-0,35ve 0,16)	0,849 ^d
İşlem sırası 15. dk	1.gün	-	-	-	-	-	-
	2.gün	-	-	-	-	-	-
	3.gün	-0,15 (-0,43 ve 0,12)	0,465 ^d	-0,07 (-0,35 ve 0,21)	0,906 ^d	-0,08 (-0,35ve 0,16)	0,849 ^d
İşlem sırası 30. dk	1.gün	-	-	-	-	-	-
	2.gün	-0,04(-0,16 ve 0,08)	0,817 ^d	-0,03(-0,16 ve 0,08)	0,834 ^d	-0,001(-0,12ve 0,12)	1,00 ^d
	3.gün	-0,18 (-0,49 ve 0,11)	0,354 ^d	-0,10 (-0,41 ve 0,20)	0,794 ^d	-0,08 (-0,38 ve 0,21)	0,870 ^d
İşlem sırası 45. dk	1.gün	-0,03(-0,12 ve 0,05)	0,646 ^d	0,006(-0,08 ve 0,09)	0,997 ^d	-0,04(-0,13 ve 0,04)	0,518 ^d
	2.gün	-0,04(-0,16 ve 0,08)	0,817 ^d	-0,03(-0,16 ve 0,08)	0,834 ^d	-0,001(-0,12 ve 0,12)	1,00 ^d
	3.gün	-0,18 (-0,49 ve 0,11)	0,354 ^d	-0,10 (-0,41 ve 0,20)	0,794 ^d	-0,08 (-0,38 ve 0,21)	0,870 ^d
İşlem sırası 60. dk	1.gün	-0,03(-0,12 ve 0,05)	0,646 ^d	0,006(-0,08 ve 0,09)	0,997 ^d	-0,04(-0,13 ve 0,04)	0,518 ^d
	2.gün	-0,04(-0,16 ve 0,08)	0,817 ^d	-0,03(-0,16 ve 0,08)	0,834 ^d	-0,001(-0,12 ve 0,12)	1,00 ^d
	3.gün	-0,18 (-0,49 ve 0,11)	0,354 ^d	-0,10 (-0,41 ve 0,20)	0,794 ^d	-0,08 (-0,38 ve 0,21)	0,870 ^d
İşlem sonrası 5. dk	1.gün	-	-	-	-	-	-
	2.gün	0,002(-0,08 ve 0,09)	1,00 ^d	-0,04(-0,13 ve 0,04)	0,606 ^d	0,04(-0,04 ve 0,13)	0,555 ^d
	3.gün	-0,15 (-0,44 ve 0,14)	0,520 ^d	-0,11 (-0,41 ve 0,18)	0,745 ^d	-0,03 (-0,32 ve 0,24)	0,982 ^d

a:One Way Anova; d:ANCOVA testi ; p: Anlamlılık düzeyi; Grup 1: Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ; Grup 2: Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu

Araştırma gruplarının işlem öncesi 5. dk, işlemden hemen sonra, işlem sonrası 15., 45.,30., 60., ve işlem sonrası 5.dakikadaki gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı. Bu testin sonuçlarına göre, solunum sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). (Tablo 4.4.4).

Tablo 4.4.5: Deney ve Kontrol Gruplarının Vücut Isısı Açısından Karşılaştırılması (N=69)

Değişkenler		Grup 1 (n=23)	Grup 2 (n=23)	Kontrol (n=23)	P-value
		Ort $\pm$ SD	Ort $\pm$ SD	Ort $\pm$ SD	
İşlem Öncesi 5. Dk	1.gün	36,61 $\pm$ 0,28	36,60 $\pm$ 0,23	36,65 $\pm$ 0,24	0,745 ^a
	2.gün	36,54 $\pm$ 0,26	36,60 $\pm$ 0,19	36,62 $\pm$ 0,21	0,431 ^a
	3.gün	36,53 $\pm$ 0,27	36,47 $\pm$ 0,2	36,52 $\pm$ 0,24	0,636 ^a
İşlemden hemen sonra	1.gün	36,62 $\pm$ 0,28	36,59 $\pm$ 0,24	36,65 $\pm$ 0,23	-
	2.gün	36,56 $\pm$ 0,27	36,60 $\pm$ 0,19	36,60 $\pm$ 0,19	-
	3.gün	36,53 $\pm$ 0,27	36,45 $\pm$ 0,21	36,55 $\pm$ 0,23	-
İşlem sırası 15. Dk	1.gün	36,66 $\pm$ 0,23	36,64 $\pm$ 0,23	36,66 $\pm$ 0,23	0,007 ^d
	2.gün	36,61 $\pm$ 0,28	36,65 $\pm$ 0,20	36,61 $\pm$ 0,19	0,001 ^d
	3.gün	36,56 $\pm$ 0,24	36,49 $\pm$ 0,23	36,56 $\pm$ 0,24	0,009 ^d
İşlem sırası 30. Dk	1.gün	36,73 $\pm$ 0,28	36,74 $\pm$ 0,34	36,66 $\pm$ 0,23	0,003 ^d
	2.gün	36,65 $\pm$ 0,27	36,70 $\pm$ 0,20	36,62 $\pm$ 0,19	<0,001 ^d
	3.gün	36,63 $\pm$ 0,26	36,55 $\pm$ 0,22	36,56 $\pm$ 0,24	<0,001 ^d
İşlem sırası 45. Dk	1.gün	36,76 $\pm$ 0,28	36,74 $\pm$ 0,25	36,67 $\pm$ 0,23	<0,001 ^d
	2.gün	36,70 $\pm$ 0,27	36,74 $\pm$ 0,20	36,63 $\pm$ 0,20	<0,001 ^d
	3.gün	36,67 $\pm$ 0,25	36,59 $\pm$ 0,24	36,57 $\pm$ 0,25	<0,001 ^d
İşlem sırası 60. Dk	1.gün	36,78 $\pm$ 0,28	36,76 $\pm$ 0,27	36,68 $\pm$ 0,23	<0,001 ^d
	2.gün	36,72 $\pm$ 0,28	36,78 $\pm$ 0,20	36,63 $\pm$ 0,20	<0,001 ^d
	3.gün	36,70 $\pm$ 0,26	36,60 $\pm$ 0,25	36,58 $\pm$ 0,25	<0,001 ^d
İşlem sonrası 5. Dk	1.gün	36,69 $\pm$ 0,27	36,67 $\pm$ 0,26	36,66 $\pm$ 0,23	<0,001 ^d
	2.gün	36,63 $\pm$ 0,39	36,69 $\pm$ 0,20	36,62 $\pm$ 0,20	<0,001 ^d
	3.gün	36,61 $\pm$ 0,26	36,51 $\pm$ 0,24	36,56 $\pm$ 0,24	<0,001 ^d

a:One Way Anova; d:ANCOVA testi ; p: Anlamlılık düzeyi; Grup 1: Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ; Grup 2: Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu

Araştırma grubunun vücut ısıları ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.4.5’de verilmiştir. İşlem öncesi 5.dakikada yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre vücut ısıları, anne kokusu sindirilmiş örtü grubu (Grup 1), anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu (Grup 2) ve kontrol arasında üç gün boyunca istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığını gösterdi ($P>0.05$). Yapılan ANCOVA testi sonuçlarına göre vücut ısıları, anne kokusu sindirilmiş örtü grubu, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ve kontrol grubu arasında üç gün boyunca, işlem sırası 15., 30., 45., 60. dk ve işlem sonrası 5.dakikada istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu gösterdi ($P<0,001$).

Tablo 4.4.6: Deney ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların Vücut Isısı Ortalama Farkı Açısından Karşılaştırılması (N=69)

Değişkenler		Grup 1 ile kontrol (n=23)		Grup 2 ile kontrol (n=23)		Grup 1 ile Grup 2 (n=23)	
		MD(%95CI)	P	MD(%95CI)	P	MD(%95CI)	P
İşlem Öncesi 5. Dk	1.gün	-0,03 (-0,22 ve 0,14)	0,939 ^a	-0,05 (-0,24 ve 0,12)	0,839 ^a	0,01 (-0,16 ve 0,2)	0,994 ^a
	2.gün	-0,08 (-0,24 ve 0,08)	0,526 ^a	-0,01 (-0,18 ve 0,14)	0,991 ^a	-0,06 (-0,22 ve 0,09)	0,702 ^a
	3.gün	0,01 (-0, ve 0,19)	0,997 ^a	-0,05 (-0,22 ve 0,12)	0,854 ^a	0,06 (-0,11 ve 0,24)	0,750 ^a
İşlem sırası 15. Dk	1.gün	0,03 (0,006 ve 0,07)	0,015 ^d	0,03 (0,005 ve 0,06)	0,019 ^d	0,001(-0,03 ve 0,03)	1,00 ^d
	2.gün	0,04 (0,01 ve 0,08)	0,002 ^d	0,03 (0,007 ve 0,07)	0,013 ^d	0,009 (-0,02 ve 0,04)	0,878 ^d
	3.gün	0,04 (0,009 ve 0,07)	0,009 ^d	0,03(-0,004 ve 0,06)	0,097 ^d	0,01 (-0,02 ve 0,04)	0,770 ^d
İşlem sırası 30. Dk	1.gün	0,1 (-0,001 ve 0,2)	0,053 ^d	0,14 (0,04 ve 0,24)	0,003 ^d	-0,04 (-0,14 ve 0,05)	0,649 ^d
	2.gün	0,08 (0,06 ve 0,1)	<0,001 ^d	0,07 (0,05 ve 0,09)	<0,001 ^d	0,004 (-0,01 ve 0,02)	0,953 ^d
	3.gün	0,08 (0,05 ve 0,1)	<0,001 ^d	0,07 (0,05 ve 0,1)	<0,001 ^d	0,004 (-0,02 ve 0,03)	0,966 ^d
İşlem sırası 45. Dk	1.gün	0,11 (0,06 ve 0,16)	<0,001 ^d	0,12 (0,07 ve 0,17)	<0,001 ^d	-0,01 (-0,06 ve 0,03)	0,905 ^d
	2.gün	0,12 (0,08 ve 0,16)	<0,001 ^d	0,11 (0,07 ve 0,16)	<0,001 ^d	0,008 (-0,03 ve 0,05)	0,958 ^d
	3.gün	0,12 (0,07 ve 0,17)	<0,001 ^d	0,11 (0,06 ve 0,16)	<0,001 ^d	0,009 (-0,04 ve 0,05)	0,959 ^d
İşlem sırası 60. Dk	1.gün	0,13 (0,07 ve 0,19)	<0,001 ^d	0,14 (0,08 ve 0,2)	<0,001 ^d	-0,009(-0,06 ve 0,04)	0,976 ^d
	2.gün	0,13 (0,08 ve 0,18)	<0,001 ^d	0,14 (0,1 ve 0,19)	<0,001 ^d	-0,01 (-0,06 ve 0,03)	0,882 ^d
	3.gün	0,14 (0,09 ve 0,2)	<0,001 ^d	0,11 (0,06 ve 0,16)	<0,001 ^d	0,03 (-0,02 ve 0,08)	0,334 ^d
İşlem sonrası 5. Dk	1.gün	0,05 (0,009 ve 0,1)	0,014 ^d	0,06 (0,01 ve 0,11)	0,004 ^d	-0,008 (0,05 ve 0,03)	0,961 ^d
	2.gün	0,05 (0,01 ve 0,09)	0,003 ^d	0,07 (0,03 ve 0,11)	<0,001 ^d	-0,01 (-0,05 ve 0,02)	0,656 ^d
	3.gün	0,07 (0,02 ve 0,11)	<0,001 ^d	0,04 (0,003 ve 0,08)	0,033 ^d	0,02 (-0,01 ve 0,06)	0,374 ^d

a:One Way Anova; d:ANCOVA testi ; p: Anlamlılık düzeyi; Grup 1: Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ; Grup 2: Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu

Gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı (Tablo 4.4.6). Bu testin sonuçlarına göre, işlem sırası 15. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca anlamlı fark olduğunu gösterdi. Ortalama vücut ısısı farkı, birinci gün (MD: 0,03; 95% CI: 0,006 ve 0,07; P=0,015), ikinci gün (MD: 0,04; 95% CI: 0,01 ve 0,08; P=0,002) ve üçüncü gün (MD: 0,04; 95% CI: 0,009 ve 0,07; P=0,009) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. İşlem sırası 15. dakikada anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında birinci ve ikinci gün anlamlı fark olduğunu gösterdi. Ortalama vücut ısısı farkı, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu birinci gün (MD: 0,03 ; 95% CI: 0,005 ve 0,06; P=0,019) ve ikinci gün (MD: 0,03; 95% CI: 0,007 ve 0,07; P=0,013) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Ancak üçüncü gün fark olmadığını gösterdi (P=0,097). İşlem sırası 15. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında

birinci gün ($P=1,000$), ikinci gün ($P=0,878$) ve üçüncü gün ($P=0,770$) anlamlı fark olmadığını gösterdi.

İşlem sırası 30. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında birinci gün ($P=0,053$) anlamlı fark olmadığını ancak ikinci ve üçüncü gün anlamlı fark olduğunu gösterdi ($P<0,001$). Gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı. Anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda ortalama vücut ısısı farkı, ikinci gün (MD:0,08; 95% CI: 0,06 ve 0,1; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: 0,08 ; 95% CI: 0,05 ve 0,1; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. İşlem sırası 30. dakikada anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca anlamlı fark olduğunu gösterdi. Ortalama vücut ısısı farkı, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu birinci gün (MD: 0,14 ; 95% CI: 0,04 ve 0,24; $P=0,003$) ve ikinci gün (MD:0,07; 95% CI: 0,05 ve 0,09; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD:0,07; 95% CI: 0,05 to 0,1; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. İşlem sırası 30. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında birinci gün ($P= 0,649$), ikinci gün ($P= 0,953$) ve üçüncü gün ($P=0,966$) anlamlı fark olmadığını gösterdi.

İşlem sırası 45. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile kontrol grubu ve anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca anlamlı fark olduğunu gösterdi ($P<0,001$). Gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı. Anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda ortalama vücut ısısı farkı, birinci gün (MD:0,11; 95% CI: 0,06 ve 0,16; $P<0,001$), ikinci gün (MD:0,12; 95% CI: 0,08 ve 0,16; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: 0,12 ; 95% CI: 0,07 ve 0,17; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubunda ortalama vücut ısısı farkı, birinci gün (MD:0,12; 95% CI: 0,07 ve 0,17; $P<0,001$), ikinci gün (MD:0,11; 95% CI: 0,07 ve 0,16; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: 0,11 ; 95% CI: 0,06 ve 0,16; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. İşlem sırası 45. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında birinci gün ($P= 0,905$), ikinci gün ($P= 0,958$) ve üçüncü gün ($P=0,959$) anlamlı fark olmadığını gösterdi.

İşlem sırası 60. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile kontrol grubu ve anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca anlamlı fark olduğunu gösterdi ($P<0,001$). Gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı. Anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda ortalama vücut ısısı farkı, birinci gün (MD:0,13; 95% CI: 0,07

ve 0,19; $P<0,001$), ikinci gün (MD:0,13; 95% CI: 0,08 ve 0,18; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: 0,14 ; 95% CI: 0,09 to 0,2; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubunda ortalama vücut ısısı farkı, birinci gün (MD:0,14; 95% CI: 0,08 ve 0,2; $P<0,001$), ikinci gün (MD:0,14; 95% CI: 0,1 ve 0,19; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: 0,11 ; 95% CI: 0,06 ve 0,16; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. İşlem sırası 60. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında birinci gün ($P= 0,976$), ikinci gün ($P= 0,882$) ve üçüncü gün ($P=0,334$) anlamlı fark olmadığını göstredti.

İşlem sonrası 5.dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile kontrol grubu ve anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca anlamlı fark olduğunu gösterdi ($P<0,001$). Gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı. Anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda ortalama vücut ısısı farkı, birinci gün (MD:0,05; 95% CI: 0,009 ve 0,1; $P=0,014$), ikinci gün (MD:0,05; 95% CI: 0,01 ve 0,09; $P=0,003$) ve üçüncü gün (MD: 0,07 ; 95% CI: 0,02 ve 0,11; $P< 0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubunda ortalama vücut ısısı farkı, birinci gün (MD:0,06; 95% CI: 0,01 ve 0,11; $P=0,004$), ikinci gün (MD:0,07; 95% CI: 0,03 ve 0,11; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: 0,04; 95% CI: 0,003 ve 0,08; $P= 0,033$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. İşlem sonrası 5.dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında birinci gün ($P= 0,961$), ikinci gün ($P= 0,656$) ve üçüncü gün ($P=0,374$) anlamlı fark olmadığını göstredti.

Tablo 4.4.7: Deney ve Kontrol Gruplarının Oksijen Satürasyon Düzeylerine Göre Karşılaştırılması (N=69)

Değişkenler		Grup 1 (n=23)	Grup 2 (n=23)	Kontrol (n=23)	p-value
		Ort $\pm$ SD	Ort $\pm$ SD	Ort $\pm$ SD	
İşlem Öncesi 5. Dk	1.gün	93,13 $\pm$ 3,01	93,17 $\pm$ 2,26	94,30 $\pm$ 2,72	0,251 ^a
	2.gün	92,73 $\pm$ 2,97	93,08 $\pm$ 1,92	92,86 $\pm$ 2,30	0,888 ^a
	3.gün	93,30 $\pm$ 2,40	93,82 $\pm$ 1,55	92,47 $\pm$ 2,06	0,085 ^a
İşlemden hemen sonra	1.gün	93,59 $\pm$ 0,15	93,48 $\pm$ 0,15	93,13 $\pm$ 0,15	0,093 ^d
	2.gün	92,56 $\pm$ 2,87	93,17 $\pm$ 2,05	92,34 $\pm$ 3,51	0,040 ^d
	3.gün	93,26 $\pm$ 2,37	93,82 $\pm$ 1,61	92,17 $\pm$ 1,96	0,081 ^d
İşlem sırası 15. dk	1.gün	94,21 $\pm$ 2,48	93,78 $\pm$ 2,39	93,65 $\pm$ 2,77	<0,001 ^d
	2.gün	93,95 $\pm$ 2,75	93,60 $\pm$ 2,06	92,86 $\pm$ 2,37	<0,001 ^d
	3.gün	94,60 $\pm$ 2,42	94,17 $\pm$ 1,99	92,08 $\pm$ 2,06	<0,001 ^d
İşlem sırası 30. dk	1.gün	95,82 $\pm$ 2,03	94,30 $\pm$ 2,30	94,08 $\pm$ 2,67	<0,001 ^d
	2.gün	95,13 $\pm$ 2,88	93,86 $\pm$ 1,96	92,39 $\pm$ 2,51	<0,001 ^d
	3.gün	95,47 $\pm$ 2,69	94,91 $\pm$ 1,95	92,17 $\pm$ 2,22	<0,001 ^d
İşlem sırası 45. dk	1.gün	96,26 $\pm$ 1,83	94,60 $\pm$ 2,12	93,60 $\pm$ 3,12	<0,001 ^d
	2.gün	95,56 $\pm$ 2,53	93,95 $\pm$ 1,96	92,56 $\pm$ 2,12	<0,001 ^d
	3.gün	95,91 $\pm$ 2,57	95,08 $\pm$ 1,78	92 $\pm$ 2,15	<0,001 ^d
İşlem sırası 60. dk	1.gün	96,26 $\pm$ 1,78	94,39 $\pm$ 2,14	93,78 $\pm$ 2,82	<0,001 ^d
	2.gün	95,82 $\pm$ 2,55	93,95 $\pm$ 2,14	92,43 $\pm$ 2,29	<0,001 ^d
	3.gün	95,86 $\pm$ 2,70	95,34 $\pm$ 1,72	91,91 $\pm$ 1,99	<0,001 ^d
İşlem sonrası 5. dk	1.gün	95,52 $\pm$ 1,95	93,73 $\pm$ 2,13	93,73 $\pm$ 2,59	<0,001 ^d
	2.gün	95,21 $\pm$ 2,55	93,69 $\pm$ 2,14	92,60 $\pm$ 2,27	<0,001 ^d
	3.gün	95,13 $\pm$ 2,32	94,73 $\pm$ 1,93	91,82 $\pm$ 2,16	<0,001 ^d

a:One Way Anova; d:ANCOVA testi ; p: Anlamlılık düzey; Grup 1: Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ; Grup 2: Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu

Araştırma grubunun oksijen satürasyonu ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.4.7’de verilmiştir. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre oksijen satürasyonu, anne kokusu sindirilmiş örtü grubu (Grup 1), anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu (Grup 2) ve kontrol grubu arasında, işlem öncesi 5.dakikada üç gün boyunca anlamlı fark olmadığını gösterdi ($p>0.05$).Yapılan ANCOVA testi sonuçlarına göre oksijen satürasyonu, anne kokusu sindirilmiş örtü grubu (Grup 1), anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu (Grup 2) ve kontrol arasında, işlemden hemen sonra birinci gün ($p=0.093$) ve üçüncü gün ($p=0.081$) anlamlı fark olmadığını ($p>0.05$) ve ikinci gün istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu gösterdi ($p<0,001$).Yapılan ANCOVA testi sonuçlarına göre oksijen satürasyonu, anne kokusu sindirilmiş örtü grubu, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ve kontrol grubu arasında üç gün boyunca, işlem sırası 15., 30., 45., 60. dk ve işlem sonrası 5.dakikada istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu gösterdi ($p<0,001$).

Tablo 4.4.8: Deney ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların Oksijen Satürasyonu Ortalama Farkı Açısından Karşılaştırılması (N=69)

Değişkenler		Grup 1 ile kontrol (n=23)		Grup 2 ile kontrol (n=23)		Grup 1 ile Grup 2 (n=23)	
		MD(%95CI)	P	MD(%95CI)	P	MD(%95CI)	P
İşlem Öncesi 5. Dk	1.gün	-1,17 (-3,11 ve 0,76)	0,371 ^a	-1,13 (-3,07 ve 0,81)	0,404 ^a	-0,04 (-1,98 ve 1,89)	1,00 ^a
	2.gün	-0,13 (-1,89 ve 1,63)	0,997 ^a	0,21 (-1,54 ve 1,97)	0,987 ^a	-0,34 (-2,11 ve 1,41)	0,949 ^a
	3.gün	1,34 (-0,12 ve 2,81)	0,820 ^a	0,82 (-0,64 ve 2,29)	0,436 ^a	0,52 (-0,95 ve 1,99)	0,771 ^a
İşlemden hemen sonra	1.gün	0,46 (-0,07 ve 0,1)	0,107 ^d	0,35 (-0,17 ve 0,88)	0,287 ^d	0,11 (-0,41 ve 0,63)	0,936 ^d
	2.gün	0,91 (-0,001 ve 1,83)	0,050 ^d	0,73 (-0,17 ve 1,64)	0,150 ^d	0,18 (-0,73 ve 1,10)	0,948 ^d
	3.gün	0,17 (-0,66 ve 0,41)	0,224 ^d	0,21 (-0,02 ve 0,46)	0,101 ^d	-0,04 (-0,27 ve 0,19)	0,960 ^d
İşlem sırası 15. Dk	1.gün	1,85 (0,95 ve 2,74)	<0,001 ^d	1,01 (0,13 ve 1,89)	0,019	0,84 (-0,33 ve 1,71)	0,063 ^d
	2.gün	1,65 (0,8 ve 2,50)	<0,001 ^d	0,66 (-0,18 ve 1,51)	0,168 ^d	0,99 (0,14 ve 1,84)	0,017 ^d
	3.gün	1,64 (0,87 ve 2,40)	<0,001 ^d	0,70 (-0,08 ve 1,48)	0,094 ^d	0,93 (0,18 ve 1,69)	0,010 ^d
İşlem sırası 30. Dk	1.gün	2,72 (1,52 ve 3,92)	<0,001 ^d	0,89 (-0,28 ve 2,07)	0,190 ^d	1,83 (0,66 ve 3)	0,001 ^d
	2.gün	3,30 (2,32 ve 4,28)	<0,001 ^d	1,40 (0,43 ve 2,37)	0,002 ^d	1,90 (0,92 ve 2,88)	<0,001 ^d
	3.gün	2,42 (1,46 ve 3,38)	<0,001 ^d	1,35 (0,36 ve 2,33)	0,004 ^d	1,06 (0,12 ve 2,01)	0,022 ^d
İşlem sırası 45. Dk	1.gün	3,67 (2,39 ve 4,94)	<0,001 ^d	1,69 (0,44 ve 2,95)	0,004 ^d	1,97 (0,73 ve 3,21)	0,001 ^d
	2.gün	3,49 (2,55 ve 4,42)	<0,001 ^d	1,32 (0,4 ve 2,25)	0,002 ^d	2,16 (1,23 ve 3,09)	<0,001 ^d
	3.gün	3,03 (2,22 ve 3,84)	<0,001 ^d	1,71 (0,87 ve 2,54)	<0,001 ^d	1,32 (0,52 ve 2,12)	<0,001 ^d
İşlem sırası 60. Dk	1.gün	3,39 (2,16 ve 4,62)	<0,001 ^d	1,23 (0,02 ve 2,42)	0,044 ^d	2,15 (0,95 ve 3,35)	<0,001 ^d
	2.gün	3,91 (2,97 ve 4,86)	<0,001 ^d	1,45 (0,51 ve 2,39)	0,001 ^d	2,46 (1,51 ve 3,41)	<0,001 ^d
	3.gün	3,11 (2,22 ve 4,01)	<0,001 ^d	2,11 (1,30 ve 3,03)	<0,001 ^d	1 (0,12 ve 1,88)	0,021 ^d
İşlem sonrası 5. Dk	1.gün	2,74 (1,63 ve 3,85)	<0,001 ^d	0,66 (-0,43 ve 1,75)	0,371 ^d	2,08 (1 ve 3,16)	<0,001 ^d
	2.gün	3,15 (2,28 ve 4,01)	<0,001 ^d	1,01 (0,15 ve 1,87)	0,016 ^d	2,13 (1,26 ve 3)	<0,001 ^d
	3.gün	2,53 (1,53 ve 3,53)	<0,001 ^d	1,70 (0,67 ve 2,73)	<0,001 ^d	0,83 (-0,5 ve 1,82)	0,125 ^d

a:One Way Anova; d:ANCOVA testi ; p: Anlamlılık düzeyi; Grup 1: Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ; Grup 2: Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu

Gruplar arasındaki farkı takip etmek için post hoc testi kullanıldı (Tablo 4.4.8). İşlem sırası 15. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca anlamlı fark olduğunu gösterdi. Ortalama oksijen satürasyonu farkı, birinci gün (MD: 1,85 ; 95% CI: 0,95 ve 2,74; P<0,001), ikinci gün (MD:1,65; 95% CI: 0,8 ve 2,50; P<0,001) ve üçüncü gün (MD: 1,64 ; 95% CI: 0,87 ve 2,40; P<0,001) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. İşlem sırası 15. dakikada anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu birinci gün (MD: 1,01; 95% CI: 0,95 ve 2,74; P=0,019) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı ancak ikinci gün (P= 0,168) ve üçüncü gün (P=0,094) anlamlı fark olmadığını göstereci. İşlem sırası 15. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında birinci gün

($P=0,063$) fark olmadığını gösterdi. Ancak ortalama oksijen satürasyonu farkı ikinci gün (MD:0,99; 95% CI: 0,14 ve 1,84; $P=0,017$) ve üçüncü gün (MD: 0,93 ; 95% CI: 0,18 ve 1,69; $P=0,010$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı.

İşlem sırası 30. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca anlamlı fark olduğunu gösterdi. ortalama oksijen satürasyonu farkı, birinci gün (MD: 2,72 ; 95% CI: 1,52 ve 3,92; $P<0,001$), ikinci gün (MD:3,30; 95% CI: 2,32 ve 4,28; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: 2,42; 95% CI: 1,46 ve 3,38; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. İşlem sırası 30. dakikada anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında birinci gün ($P= 0,190$) fark olmadığını göstredti, ancak ortalama oksijen satürasyonu farkı ikinci gün (MD:1,40; 95% CI: 0,43 ve 2,37; $P=0,002$) ve üçüncü gün (MD: 1,35 ; 95% CI: 0,36 ve 2,33; $P=0,004$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. İşlem sırası 30. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında üç gün boyunca anlamlı fark olduğunu gösterdi. Ortalama oksijen satürasyonu farkı, birinci gün (MD: 1,83 ; 95% CI: 0,66 ve 3; $P=0,001$), ikinci gün (MD:1,90; 95% CI: 0,92 ve 2,88; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: 1,06 ; 95% CI: 0,12 ve 2,01; $P=0,022$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı.

İşlem sırası 45. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca anlamlı fark olduğunu gösterdi. ortalama oksijen satürasyonu farkı, birinci gün (MD: 3,67 ; 95% CI: 2,39 ve 4,94; $P<0,001$), ikinci gün (MD:3,49; 95% CI: 2,55 ve 4,42; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: 3,03; 95% CI: 2,22 ve 3,84; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. İşlem sırası 45. dakikada anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca anlamlı fark olduğunu gösterdi. ortalama oksijen satürasyonu farkı, birinci gün (MD: 1,69 ; 95% CI: 0,44 ve 2,95; $P=0,004$), ikinci gün (MD:1,32; 95% CI: 0,4 ve 2,25; $P=0,002$) ve üçüncü gün (MD: 1,77; 95% CI: 0,87 ve 2,54; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. İşlem sırası 45. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında üç gün boyunca anlamlı fark olduğunu gösterdi. ortalama oksijen satürasyonu farkı, birinci gün (MD: 1,97; 95% CI: 0,73 ve 3,21; $P=0,001$), ikinci gün (MD:2,16; 95% CI: 1,23 ve 3,09; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: 1,32 ; 95% CI: 0,52 ve 2,12; $P< 0,001$) anne kokusu sindirilmemiş örtü grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı.

İşlem sırası 60. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca anlamlı fark olduğunu gösterdi. ortalama oksijen satürasyonu farkı, birinci gün (MD: 3,39; 95% CI: 2,16 ve 4,62; $P<0,001$), ikinci gün (MD:3,91; 95% CI: 2,97 ve 4,86; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: 3,11; 95% CI: 2,22 ve 4,01; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. İşlem sırası 60. dakikada anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca anlamlı fark olduğunu gösterdi. ortalama oksijen satürasyonu farkı, birinci gün (MD: 1,23; 95% CI: 0,02 ve 2,42; $P=0,044$), ikinci gün (MD:1,45; 95% CI: 0,51 ve 2,39; $P=0,001$) ve üçüncü gün (MD: 2,11; 95% CI: 1,30 ve 3,03; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. İşlem sırası 60. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında üç gün boyunca anlamlı fark olduğunu gösterdi. Ortalama oksijen satürasyonu farkı, birinci gün (MD: 2,15; 95% CI: 0.95 ve 3.35; $P<0,001$), ikinci gün (MD:2,46; 95% CI: 1,51 ve 3,41; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: 1; 95% CI: 0,12 ve 1,88; $P=0,021$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı.

İşlem sonrası 5. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında üç gün boyunca anlamlı fark olduğunu gösterdi. ortalama oksijen satürasyonu farkı, birinci gün (MD: 2,74 ; 95% CI: 1,63 ve 3,85; $P<0,001$), ikinci gün (MD:3,15; 95% CI: 2,28 ve 4,01; $P<0,001$) ve üçüncü gün (MD: 2,53; 95% CI: 1,53 ve 3,53; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. İşlem sonrası 5. dakikada anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ile kontrol grubu arasında birinci gün ($P= 0,371$), anlamlı fark olmadığını ancak ikinci ve üçüncü gün anlamlı fark olduğunu gösterdi. ortalama oksijen satürasyonu farkı, ikinci gün (MD: 1,01 ; 95% CI: 0,15 ve 1,87; $P=0,016$) ve üçüncü gün (MD: 1,70; 95% CI: 0,67 ve 2,73; $P<0,001$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı. İşlem sonrası 5. dakikada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında birinci gün ve ikinci gün anlamlı fark olduğunu ancak üçüncü gün ($P= 0,125$) anlamlı fark olmadığını gösterdi. ortalama oksijen satürasyonu farkı, birinci gün (MD: 2,08 ; 95% CI: 1 ve 3,16; $P<0,001$), ikinci gün (MD: 2,13; 95% CI: 1,26 ve 3; $P<0,001$) anne kokusu sindirilmemiş örtü grubuna göre anlamlı düzeyde azaldı.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı, prematüre bebeklerde anne kokusu sindirilmiş örtünün, yenidoğanların stres düzeyi, ağlama süresi ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisini belirlemektir. Çalışmanın hipotezleri, anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek yenidoğanların, stres düzeyi ve ağlama süresini azaltacağı ve fizyolojik parametrelerini olumlu yönde etkileyeceği yönündedir. Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulgular literatür ışığında dört başlık altında tartışılmıştır.

5.1. Anne ve bebeklerinin demografik ve tanımlayıcı özelliklerinin gruplara göre karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması.

5.2. Yenidoğanların stres puan ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması.

5.3. Yenidoğanların ağlama süresi açısından gruplara göre karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması.

5.4. Yenidoğanların fizyolojik parametreleri açısından gruplara göre karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması.

5.1. Anne ve bebeklerinin demografik ve tanımlayıcı özelliklerinin gruplara göre karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması.

Araştırmaya alınan bebeklerin demografik ve tanımlayıcı özellikleri incelendiğinde; örneklem seçim kriterlerine uygun olduğu görülmektedir. Bu durum stres düzeyi değerlendirilmesinde etkili olabilecek faktörlerin dışlanması ve güvenilir sonuçlara ulaşılması açısından önemlidir. Çalışmada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ve kontrol grupları arasında cinsiyet, gestasyon haftası, bebeğin doğum ağırlığı, boyu, baş çevresi, göğüs çevresi, genel durumu, beslenme şekli, beslenme yolu, postnatal yaşı ve yatış süresi, 1. ve 5. dk APGAR puanı ve ağrı kesici alma durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü ($p>0.05$) (Tablo 4.1.1 ve Tablo 4.1.2).

Araştırmaya alınan anneler tıbbi ve doğum öykülerine göre karşılaştırıldığında; anne kokusu sindirilmiş örtü grubu, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ve kontrol grupları arasında; eğitim durumu, doğum şekli, gebelik sayısı, doğum sayısı, canlı bebek sayısı ve düşük sayısı, hastanede yatış tanılarına göre benzer oldukları belirlendi ($p>0,05$) (Tablo 4.1.2).

Bu sonuçlar grupların yenidoğanların stres düzeylerini, ağlama sürelerini ve fizyolojik parametrelerini etkileyebilecek anne ve bebeklere ait demografik ve tanımlayıcı özellikler açısından benzer olduğunu göstermektedir.

5.2. Yenidoğanların stres puanlarının gruplara göre karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması.

Yenidoğanların işlem öncesi stres puan ortalamalarına göre dağılımları açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). İşlemden hemen sonra, işlem sırası 15.,30., 45., 60., ve işlem sonrası 5. dk ise anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$).

Grupların stres skorlarındaki değişim farkı karşılaştırıldığında; anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda zaman içerisinde ölçülen stres puan ortalamalarındaki azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0,001$, Tablo 4.2.1). Buna göre her grupta en yoğun stres işlem öncesi ve işlemden hemen sonra, en düşük stres düzeyinin ise işlem sırasında yaşandığı belirlenmiştir. İşlem sırası en yoğun stres yaşayan grubun sırasıyla (çoktan aza) kontrol grubu, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ve en az stres yaşayan grubun ise anne kokusu sindirilmiş örtü grubu yenidoğanlar olduğu görülmüştür. Araştırma sonuçları anne kokusu sindirilmemiş

örtü ile örtmenin, preterm bebeklerin stresini azaltmada anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek kadar etkili olmasa da kontrol grubuna göre stres düzeyini azaltmada etkili olduğunu göstermektedir.

Bu sonuçlar bebeklerin üstünün örtülmesinin stresini azaltmada etkili olduğunu, anne kokusu sindirilmiş örtüyle örtmenin ise stresi azaltmada anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtmeye göre daha etkili olduğunu düşündürmektedir. Bu sonuçlar, “Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek yenidoğanların stres düzeyini azaltır” ve “Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek, yenidoğanların stres düzeyini azaltmada anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtmeye ve kontrol grubuna göre daha etkilidir.” şeklindeki H₁₁ ve H₁₄ hipotezlerini doğrulamaktadır. Araştırmamızda anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtmeye göre stresi azaltmada daha etkili olması, koku uyarımının ve örtme ile birlikte kullanımasının tek başına örtmeden daha etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek annenin sürece aktif olarak dahil edilmesi nedeniyle aile merkezli bakım yaklaşımına katkı sağlaması bakımından YYBÜ’de uygulanmasının teşvik edilmesi önerilebilir.

Literatür incelendiğinde anne kokusu sindirilmiş veya sindirilmemiş örtü ile örtmenin prematüre bebeklerin stres düzeyi, ağlama süresi ve fizyolojik parametrelerine etkisinin incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle araştırma bulguları, anne kokusunun, anne sütü ve amniyotik sıvı kokusunun bebeklerin stres düzeyine ve fizyolojik parametrelerine etkisinin farklı yöntemlerle ve farklı medikal prosedürlerde uygulandığı çalışmaların sonuçları ile tartışılmıştır.

Rashwan ve diğerleri 2021 yılında gerçekleştirdiği yarı-deneysel çalışmada, mekanik ventilasyon uygulanan 62 yenidoğan, anne kokulu sindirilmiş simüle el (MSSH) ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrılmıştır. MSSH grubundaki yenidoğanlar, invaziv prosedürler sırasında ılık bir MSSH ile sarılırken, kontrol grubundaki yenidoğanlara standart bakım uygulanmıştır. İki gözlemci, endotrakeal aspirasyon ve topuk kanı alma işlemleri sırasında yenidoğanların konfor, sıkıntı ve ağrı seviyelerini değerlendirmiştir. Sonuçlar, MSSH ile sarılan yenidoğanların, standart bakım alan yenidoğanlara göre önemli ölçüde daha düşük rahatsızlık ve ağrı puanlarına sahip olduğunu göstermiştir. Araştırmacılar, ılık MSSH ile sarmanın, annelerin fiziksel olarak müsait olmadığında, invaziv prosedürler sırasında konforu artırmak ve ağrıyı azaltmak için kullanılmasını önermiştir (Rashwan ve diğ., 2021). Bu çalışmada,

yenidoğanların anne kokusu sindirilmiş bir el ile örtülmesinin, anne hissini simüle ederek ve annenin varlığını hissettirerek bebeklerin sakinleşmesine katkıda bulunduğu düşünülmüştür.

Atal tarafından 2019 yılında yapılan randomize kontrollü çalışmada, 90 term yenidoğanda topuk kanı alınmasına bağlı akut ağrıyı azaltmada, anne kokusu ve amniyotik sıvı koklatmanın yenidoğanın ağrısını azaltmada etkili olduğu ve anne kokusu ve amniyotik sıvı kokusu arasında yenidoğanın ağrısını azaltmadaki etkisinin benzer olduğu sonucuna varılmıştır (Atal, 2019). Bu araştırma anne kokusunun rahatlatıcı etkisini ortaya koyma bakımından araştırma sonuçlarını desteklemektedir.

Küçük Alemdar ve arkadaşlarının randomize kontrollü çalışmasında, 85 preterm bebek topuk kanı alma işlemi sırasında, amniyon sıvısı, anne sütü, anne kokusu koklatılan ve kontrol grubu olarak dört gruba ayrılmıştır. Anne kokusunu sindirmek için Ookie bebek kullanılmıştır. Araştırmacılar grupların ağrı skorları arasında anlamlı bir fark olmadığını ancak, amniyon sıvısı koklatılan gruptaki bebeklerin en düşük ağrı skoruna sahip olduğunu belirlemiştir. Amniyon sıvısı, anne sütü ve anne kokusunun preterm bebeklerde ağrıyı azaltmada etkili olmadığı sonucuna varılmıştır (Küçük Alemdar ve diğ., 2017). Araştırmamızda, bu çalışmalardan farklı olarak, yenidoğanlar uygulama sırasında herhangi bir ağrılı uyarana maruz kalmamıştır. Yenidoğanların anne kokusu sindirilmiş ve sindirilmemiş örtü ile örtülmesinin, ağrılı medikal prosedürler sırasında ağrı ve stres düzeyine etkisini inceleyen randomize kontrollü çalışmaların yapılmasının yararlı olacağı sonucuna varılmıştır.

Deniz ve Sarılioğlu'nun 2024 yılında yaptığı randomize kontrollü bir çalışmada, 88 term yenidoğan anne sütü koklatılan ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayırmış, deney grubu yenidoğanlara endotrakeal aspirasyondan 5 dakika önce ve 5 dakika sonrasına kadar bir mililitre anne sütü steril bir süngere damlatılarak bebeğin burnundan 10 cm uzağa konularak koklatılmış, kontrol grubuna rutin endotrakeal aspirasyon işlemi uygulanmıştır. Endotrakeal aspirasyon işlemi sırasında ve sonrasında anne sütü koklatılan grubun ağrı ve stres düzeylerinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bulunmuştur. Anne sütü kokusunun, yenidoğanların endotrakeal aspirasyon işlemi sırasında yaşadıkları stres düzeyini azalttığı sonucuna varılmıştır (Deniz ve Sarılioğlu, 2024). Araştırma sonuçları preterm yenidoğanların anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtülmesinin, anne sütü koklatılmasına benzer şekilde bebeği rahatlatmada ve stres düzeyini azaltmada etkili olduğunu düşündürmüştür.

Tavlar'ın 2021 yılında 90 term yenidoğanda topuk kanı alma işlemi sırasında oluşan stres düzeyine emzirme, anne sütü koklatılması ve anne kalp atım sesi dinletilmesi yöntemlerinin etkisini belirlemek amacıyla yaptığı randomize kontrollü deneysel çalışmada, invaziv girişiminden 3 dakika öncesinden 3 dakika sonrasına kadar, emzirme grubundaki bebekler emzirilmiş, anne sütü kokusu grubundaki bebeklere kendi annesinin sütü bebeğin burnundan 3 cm uzağa konularak koklatılmış, anne kalp atım sesinin dinletildiği gruptaki bebeklere annesini kalp atım sesi maksimum ses seviyesi 70 db'i geçmeyecek şekilde dinletilmiştir. İşlem sırasında anne sütü kokusu grubundaki yenidoğanların yüksek düzeyde stresinin olduğu, anne kalp atım sesi dinletilen gruptaki yenidoğanların hafif düzeyde stresinin olduğu ve emzirme grubundaki yenidoğanların stresinin en düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Araştırmacılar anne sütü kokusu koklatılmasının stres kontrolünde etkili bir yöntem olmadığı sonucuna varmıştır (Tavlar, 2021). Bu çalışmada araştırmamızdan farklı olarak yenidoğanlara işlem invaziv girişim süresince uygulanmış ve yenidoğanların koku duyusu anne sütü ile uyarılmıştır.

Özdemir ve arkadaşlarının 2022 yılında YYBÜ'nde tedavi gören hiperbilirubinemili 80 term yenidoğan ile yaptıkları randomize kontrollü deneysel çalışmada, yenidoğanlar anne sütü koklatılan grup, emzik grubu, prone pozisyon grubu ve kontrol grubu olmak üzere 4 gruba ayırmıştır. Anne sütü grubundaki bebeklere damar yolu açma sırasında steril spanç üzerine damlatılan anne sütü koklatılırken, emzik grubundaki bebeklere eldivenden yapılan yalancı emzik verilmiş, pozisyon grubundaki bebeklere prone pozisyonu verilmiştir. Anne sütü kokusu ve emzik verilen bebeklerin işlem sırasında ve işlem sonrasında stres puan ortalamalarının anlamlı ölçüde düşük olduğu bulunmuştur (Özdemir ve diğ., 2022). Araştırmamızda Özdemir ve arkadaşlarının çalışmasından farklı olarak, preterm bebeklerle çalışılmış ve anne sütü kokusu yerine bebekler anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtülmüştür. Diğer bir fark ise araştırmamızda herhangi bir invaziv işlem kullanılmamasıdır. Araştırmanın YYBÜ'de yatan bebeklerin genel anlamda gün içinde deneyimledikleri stresi azaltmaya ve bebeklere daha rahatlatıcı bir çevre sunmaya odaklanmıştır. Yine de her iki çalışma bebeklerin koku duyusunun uyarılmasının stres düzeyini azaltmada etkili olduğunu göstermesi bakımından benzerlik göstermektedir.

Küçük Alemdar ve arkadaşlarının 2018 yılında yaptıkları randomize kontrollü deneysel çalışmada, 136 prematüre bebek periferik kanülasyon sırasında anne sesi dinletilen, anne sütü koklatılan ve inkübatör örtüsü örtülen bebekler olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Anne sesi grubuna kaydedilen anne sesi dinletilmiş, anne sütü kokusu grubuna anne sütü bir gazlı bez üzerine damlatılarak bebeklerin burunlarına yakın bir şekilde yerleştirilmiş, inkübatör örtüsü

grubunda ise, bebeklerin kuvözleri örtülmüştür. Periferik kanülasyon prosedüründen önce gruplar arasında toplam ağrı puanları açısından bir fark gözlenmezken, prosedür sırasında ve sonrasında ağrı puanları arasında anlamlı bir fark olduğu, anne sütü kokusu, anne sesi ve inkübatör örtüsünün, ağrılı işlemler sırasında ağrıyı azatmada etkili olduğu belirlenmiştir. Araştırmacılar bu yöntemlerin basit, güvenli ve destekleyici uyaranlar olarak kullanılması önermiştir (Küçük Alemdar ve diğ., 2018).

Akcan ve Polat'n yaptığı randomize kontrollü çalışmada, 102 yenidoğan topuk kanı alma sırasında amniyotik sıvı, anne sütü ve lavanta kokusu koklatılan ve kontrol grubu olmak üzere randomize olarak dört gruba ayrılmış, kontrol grubundaki yenidoğanların şiddetli ağrı, anne sütü, amniyotik sıvı ve lavanta gruplarındaki yenidoğanların ise orta şiddette ağrı deneyimledikleri belirlenmiştir. Topuk kanı alma sırasındaki ağrı skoru lavanta kokusu grubunda en düşük düzeyde bulunurken, anne sütü ve amniyotik sıvı kokusu gruplarında işlem sonrası ağrı skorlarının en düşük olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar anne sütü ve amniyotik sıvı gibi anneye ait koku uyarımlarının anne kokusu uyarımına benzer şekilde bebekler için rahatlatıcı olduğunu düşündürmektedir (Akcan ve polat, 2016).

Lan ve arkadaşları tarafından yapılan randomize kontrollü çalışmada, yenidoğan metabolik tarama testleri için topuk kanı alınması sırasında anne sütü koklatılmasının etkisi araştırılmıştır. Toplam 120 yenidoğan çalışmaya dahil edilmiş ve yenidoğanlar, rutin bakım alanlar, anne sütü kokusu uyarımı alanlar (grup 2) ve hem anne sütü koklatılan hem de anne sütü tattırılanlar (grup 3) olmak üzere üç gruba randomize edilmiştir. Rutin bakım ile karşılaştırıldığında, anne sütü koklatılması ve tattırılmasının yenidoğanların işlem sırası ve sonrası ağrı düzeylerini azaltmada etkili olduğu bulunmuştur (Lan ve diğ., 2021). Alıcı tarafından 2021 yılında gerçekleştirilen randomize kontrollü çalışmada, YYBÜ'nde yatan prematüre bebeklerde retinopati muayenesinde uygulanan anne sütü kokusunun bebeklerin konfor ve ağrı düzeylerine etkisi değerlendirilmiştir. Araştırma, 12'si anne sütü grubu, 12'si formül süt grubu ve 12'si kontrol/distile su grubu olmak üzere toplam 36 prematüre bebek ile gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, anne sütü kokusunun yenidoğanın konforunu artırmada ve ağrı düzeylerini azaltmada etkili olduğunu göstermiştir (Alıcı, 2021).

Howayda Mohammed ve arkadaşlarının yaptıkları yarı deneysel çalışmada, periferik kanülasyon uygulanan 150 prematüre bebek, anne sesi dinletilen, anne sütü koklatılan ve kontrol grubu olmak üzere randomize olarak üç gruba ayrılmış, ağrı düzeyleri ve rahatlık

tepkileri karşılaştırılmıştır. Anne sütü kokusu ve anne sesi grubundaki bebeklerin, kontrol grubuna göre rahatsızlık ve ağrı düzeylerinin anlamlı ölçüde daha düşük olduğu belirlenmiştir. Araştırmacılar annenin sesi ve anne sütü kokusunun olumlu etkilerinden dolayı annelerin YYBÜ'de bulunması için teşvik edilmesini önermiş, annenin ünitelerde bulunmasının mümkün olmadığı durumlarda kaydedilen anne sesinin dinletilmesi ve anne sütü kokusunun koklatılması önerilmiştir (Howayda Mohammed ve diğ., 2022). Bu sonuçlar anne ile ilişkili koku ve ve işitsel uyarımının benzer olumlu sonuçları olduğunu düşündürmektedir.

Rad ve arkadaşlarının yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, hepatit B aşısı uygulanacak prematüre bebekler anne sütü kokusu, başka bir anne sütü kokusu ve steril distile su grubu olmak üzere rastgele üç gruba ayrılmış, tüm bebeklerin oksijen saturasyonu, kan basıncı ve kalp atım hızı kaydedilmiş ve ağrı profilleri PIPP ile değerlendirilmiştir. Anne sütü kokusunun ağrıyı azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir (Rad ve diğ., 2021).

Badiee ve arkadaşlarının yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, 32-37. haftalar arasında doğan 50 prematüre bebek, topuk kanı alma sırasında formüle mama koklatılanlar, anne sütü koklatılanlar olmak üzere rastgele iki gruba ayrılmıştır. Anne sütü koklatılan prematüre yenidoğanlarda ağrı düzeyinin anlamlı ölçüde düşük olduğu belirlenmiştir. Araştırmacılar anne sütü kokusunun analjezik etkisi olduğu ve ağrının giderilmesinde güvenli bir yöntem olarak kullanılabileceği sonucuna varmıştır (Badiee ve diğ., 2013).

Otlu ve arkadaşlarının 2019 yılında gerçekleştirdiği randomize kontrollü çalışmada, 66 prematüre yenidoğan, anne sütü kokusu, beyaz gürültü ve kontrol grubu olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. İşlem saatlerinde ve sonrasında ağrı düzeylerinin, beyaz gürültü ve anne sütü kokusu grubunda kontrol grubuna kıyasla daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, anne sütü kokusu ve beyaz gürültü grupları arasında herhangi bir fark olmadığı görülmüştür. Hem anne sütü kokusu hem de beyaz gürültü yöntemlerinin yenidoğanlarda ağrı yönetiminde etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Otlu ve diğ., 2023).

Nishitani ve arkadaşlarının çalışmasında, 48 sağlıklı term bebek, topuk kanı alma işlemi sırasında kendi annesinin sütü, başka bir annenin sütü ve formüle süt koklatılanlar olmak üzere üç gruba ayrılmış, kendi annesinin sütünü koklayan bebeklerin ağrı skorlarının başka bir annenin sütünü koklayan ve formüle süt koklayan bebeklere göre daha düşük olduğu bulunmuştur (Nishitani ve diğ., 2009).

Jebreili ve arkadaşlarının 2015 yılında gerçekleştirdiği randomize kontrollü çalışmada, 90 prematüre bebek kan alma sırasında anne sütü koklatılan ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Anne sütü koklatılan grubun ağrı skorlarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Araştırmacılar anne sütü kokusunun, kan alma sırasında ve sonrasında prematüre bebeklerin ağrıya tepkisini azaltmak için kullanılmasını önermiştir (Jebreili ve diğ., 2015).

Norouziasl ve arkadaşlarının 2020 yılında yaptığı sistematik derleme çalışmasında, çeşitli ağrı yönetimi teknikleri incelenmiş, anne sütü kokusunun tıbbi prosedürler sırasında ağrıyı hafifletebileceği belirtilmiş ancak genel analjezik etkisinin daha kapsamlı araştırması önerilmiştir (Norouziasl ve diğ., 2020).

Çamur ve arkadaşlarının 2023 yılında yaptıkları sistematik derleme ve meta-analize dokuz randomize kontrollü çalışma dahil edilmiş, metaanaliz toplam 720 yenidoğan ile gerçekleştirilmiştir. Popülasyon olarak term veya prematüre bebekler, müdahale olarak emzirme, sağlanmış anne sütü kokusu tek başına veya anne sütü tattırılmasıyla kombine olarak kullanılmıştır. Bu sistematik inceleme ve meta-analizin sonuçlarına göre, bu müdahaleler, prosedürler sırasında ve sonrasında ağrı yönetimi açısından büyük etki büyüklükleri göstermiştir. Sonuç olarak emzirme ve anne sütü müdahalelerinin, ağırlı prosedürler için önemli ölçüde etkili non farmakolojik alternatif yöntemler olduğu sonucuna varılmıştır (Çamur ve diğ., 2022).

Bu araştırmaların sonuçları, araştırma sonuçlarımıza benzer şekilde anne ile ilgili koku unsurların bebeklerin stres ve ağrı yönetiminde önemli bir rol oynadığını düşündürmüştür.

Antik çağlardan beri uygulanan kundaklama, sakinleşmeyi ve uykuyu teşvik etmek için bebeklerin sarmalandığı geleneksel bir uygulamadır (Karakaya ve diğ., 2022). Amerikan Pediatri Akademisi doğru şekilde uygulandığında sarmalamanın bebekleri sakinleştirmeye ve uykuyu artırmaya yardımcı olmak için etkili bir teknik olabileceğini belirtmiştir (American Academy of Pediatrics, 2022). Araştırmamızda anne kokusu sindirilmiş örtü diğer çalışmalardan farklı olarak bebeğin üstüne örtülmüştür. Böylece bebeğin koku duyusunun uyarılmasının yanı sıra sarmalamaya benzer bir etki sağlayarak bebeğin stresinin azaltması amaçlanmıştır. Bu nedenle anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtülen bebeklerin anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtülen bebeklere göre stres düzeylerinin daha anlamlı düzeyde düştüğü ancak anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtmenin de stresi azaltmada etkili olduğu

belirlenmiştir. Bu sonuçlar anne kokusu ve örtmenin birlikte kullanılmasının tek başına örtmeden daha etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Viana ve arkadaşları tarafından 2020 yılında 11 yenidoğan ile yürütülen bir klinik araştırmanın pilot çalışmasında, bir gruba 20 dakika müzik dinletme ve sarmalama yöntemi birlikte kullanılırken, diğer gruptaki yenidoğanlara sarmalama uygulanmış, sarmalama ile birlikte müzik dinletilen yenidoğanların damara girme sırasında daha az ağrı ve stres reaksiyonu gösterdikleri belirlenmiştir (Viana ve diğ., 2020).

Ho ve Ho tarafından 2012 yılında, 54 preterm yenidoğan ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında topuk kanı alma işlemi öncesi, sırası ve sonrasında sarmalamanın ağrı algısı üzerine etkisini incelemişlerdir. Topuk kanı alma işleminden önce, işlem sırasında ve işlem sonrası 2, 4, 6 ve 8. dakikalarda bebeklerin ağrı algılarını PIPP ile değerlendirilmiştir. Sarmalanan yenidoğanların ağrı puan ortalamalarının sarmalanmayan yenidoğanlara göre anlamlı ölçüde daha düşük olduğunu bulmuşlardır (Ho ve Ho, 2012).

Inal ve diğerleri tarafından 2022 yılında 105 sağlıklı yenidoğan ile gerçekleştirilen, randomize kontrollü bir çalışmada, yenidoğanlar sarmalama, anne kucağı ve kontrol grubu olmak üzere rastgele 3 gruba ayrılmış, topuk kanı alma işlemi sırasında, ağrı düzeylerinin en düşük anne kucağında ve sarmalama grubunda olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak hem sarmalama hem de anne kucağı, topuk kanı alma işlemlerinde hissedilen ağrıyı azaltmada etkili bulunmuştur (Inal ve diğ., 2022).

Shayani ve arkadaşlarının 2023 yılında yaptığı sistematik derlemede, bebeklerde ağrı ve stresi kontrol altına almada manuel ve alternatif tedavilerin etkisi araştırılmıştır. Analize 15 makale dahil edilmiştir. Kullanılan nonfarmakolojik yöntemler arasında masaj, sarmalama, hafif dokunma ve motor stimülasyon ve kombine yöntemler olarak besleyici olmayan emme (emzik) ve sarmalama, oral sükröz ve sarmalama, koku uyaranları ve tanıdık kokular yer almıştır. Sonuç olarak bu yöntemlerin ağırlı prosedürler sırasında kullanılmasının ağrı ve stresi azaltmada etkili olduğu, yöntemlerin kombine kullanılmasının, tek başına kullanımına göre yenidoğanda ağrı ve stres kontrolünde daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Shayani ve diğ., 2023).

2023'te Ilmiasih ve diğerleri, 2015 ile 2022 arasında yayınlanmış 19 randomize kontrollü çalışmayı analiz ederek bebek ağrı skorlarını etkileyen nonfarmakolojik müdahaleleri incelemiştir. Müdahaleler arasında tatlı oral solüsyonlar, cilt stimülasyonu, pozisyon

değişiklikleri, işitsel ve koku stimülasyonu yer almıştır. Bulgular, kombine nonfarmakolojik stratejilerin tekli müdahalelerden daha etkili olduğunu, özellikle anne sütü kokusunun etkisinin belirgin olduğunu göstermiştir (İlmiasih ve diğ., 2023). Bu sonuçlar bebeklerde ağrı ve stresin kontrol altına almak için nonfarmakolojik yöntemlerin kombine kullanılmasının daha etkili sonuçlar elde edilmesine katkı sağlayabileceğini göstermektedir.

5.3. Yenidoğanların ağlama süresi açısından gruplara göre karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması.

Yenidoğanda ağrıyı değerlendirilirken, stresin de etmenler içinde bulunduğu göz ardı edilmemelidir. Ağrı strese sebep olurken, stres ağrıya neden olmaz (Özdemir ve diğ., 2022). Ağrı değerlendirilmesi yapılırken sözel olarak ifade edemeyen yenidoğanlar için davranışsal değişiklikler esas alınmaktadır (Eroğlu ve diğ., 2018). En yaygın davranışsal belirtiler ise ağlama ve yüz ifadesindeki değişikliklerdir (Küçüktepe. 2022). Bu nedenle çalışmada anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtülen yenidoğanın strese verdiği tepkiyi ölçmek için ağlama süresi de değerlendirilmiştir. Çalışmanın bulgularında ağlama süresinin gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0,001$) (Tablo 4.3).

Bebeklerin ağlama sürelerine bakıldığında kontrol grubunun ağlama süresi bir saat süre içinde birinci gün $147,17\pm117,46$ saniye, ikinci gün $153,30\pm119,78$ saniye ve üçüncü gün $118,04\pm95,87$ saniye, anne kokusu sindirilmemiş örtü grubunun ağlama süresi, bir saat süre içinde birinci gün $45,69\pm40,96$ saniye, ikinci gün $39,34\pm31,44$ saniye ve üçüncü gün $31,30\pm30,90$ saniye ve anne kokusu sindirilmiş örtü grubunun ağlama süresi bir saat süre içinde birinci gün $20,47\pm 21,90$ saniye, ikinci gün $25,34\pm60,43$ ve üçüncü gün $23,95\pm62,11$ saniye, olarak bulunmuştur. Yenidoğanların ağlama süresi açısından gruplar arası anlamlı farklılık olduğu ($p<0,001$), en kısa ağlama süresinin anne kokusu sindirilmiş örtü grubuna, en uzun ağlama süresinin ise kontrol grubuna ait olduğu saptanmıştır. Yapılan karşılaştırmada anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ve anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu yenidoğanların ağlama sürelerinin kontrol grubundaki yenidoğanlardan anlamlı derecede daha kısa olduğu görülmüştür ($p<0,001$). Bu sonuçlar, “Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek yenidoğanların ağlama süresini azaltır.” ve “Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek, yenidoğanların ağlama süresini azaltmada anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtmeye ve kontrol grubuna (örtü örtülmemeyen bebekler) göre daha etkilidir.” şeklindeki H_{12} ve H_{15} hipotezimizi doğrulamaktadır.

Literatür incelendiğinde anne kokusu sindirilmiş ve sindirilmemiş örtü ile örtmenin preterm bebeklerin ağlama süresine etkisinin araştırıldığı çalışmaya rastlanmasa da anne kokusu, anne

sütü kokusu gibi koku uyarımlarının yenidoğanların çeşitli ağırlı prosedürlerdeki rahatlık ve ağlama süresi üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmalara rastlanmıştır. Küçük Alemdar ve Kardaş Özdemir tarafından yapılan çalışmada, prematüre bebeklerde topuk kanı örnekleme sırasında anne sütü, amniyon sıvısı ve kendi annelerinin kokusunun koklatılmasının ağlama süresine etkisi incelemiştir. Sonuç olarak ağlama süresi açısından gruplar arasında bir fark olmadığı bulunmuştur (Küçük Alemdar ve Kardaş Özdemir, 2017). Araştırmamızda bu araştırmadan farklı olarak herhangi bir ağırlı medikal prosedür uygulanmamış, anne kokusu sindirilen örtü bebeğin üzerine örtülerek işlem süresindeki ağlama süreleri karşılaştırılmıştır.

Waziry ve arkadaşlarının 2024 yılında yaptığı çalışmada, anne sütü kokusunun prematüre yenidoğanların davranışsal tepkileri ve beslenme üzerindeki etkisi değerlendirmiştir. 60 prematüre yenidoğan, rastgele iki gruba atanmıştır. Kontrol grubundaki yenidoğanlar rutin bakım alırken, deney grubundaki yenidoğanlara anne sütü koklatılmıştır. Araştırmacılar özellikle ağırlı işlemlerde anne sütü koklatılmasının yenidoğanları yatıştırma ve ağlamayı azaltmada kullanışlı bir yöntem olduğunu bulmuştur (Waziry ve diğ., 2024). Yenidoğan yoğun bakım hemşirelerinin preterm yenidoğanlarda koku uyarımının kullanılması konusunda eğitilmesi ve çeşitli duyuşal uyarım türlerinin preterm yenidoğanların rutin bakımına entegre edilmesi önerilmiştir.

Modaresi ve arkadaşlarının 2024 yılında yaptığı çalışmasında 99 term yenidoğanın %24 sukroz verilenler, anne sütü kokusu koklatılanlar ve anne sütü tattırılanlar olmak üzere üç gruba ayrılmış, her üç yöntemin de ağlama süresinin azaltılmasında etkili olduğu, sukroz kullanımının bebekleri sakinleştirmede en etkili yöntem olduğunu gösterilmiştir (Modaresi ve diğ., 2024). Araştırmacılar sukroz solüsyonuna erişimin olmadığı durumlarda anne sütünün koklatılması ve tattırılması yöntemlerinin bebekleri sakinleştirmek için kullanılmasını önermiştir, Bu çalışma sonuçları anne sütü kokusunun anne kokusuna benzer şekilde bebekleri sakinleştirmede etkili olduğunu düşündürmüştür.

Rattaz ve arkadaşlarının çalışmasında 44 term bebek topuk kanı alma işlemi sırasında anne sütü koklatılanlar, vanilya kokusu koklatılanlar ve tanıdık olmayan bir koku koklatılan bebekler olmak üzere üç gruba ayrılmış, anne sütü ve vanilya kokusu koklatılan bebeklerin daha az ağladıkları, yüz buruşturma hareketlerinin azaldığı, kan alma işlemi sırasında daha az motor ajitasyon sergiledikleri belirlenmiştir (Rattaz ve diğ., 2012). Araştırmacılar hoş kokuların, tıbbi

ortamlarda bebeklerin deneyimlerini iyileştirmek ve bebekleri rahatlatmak için kullanılabileceğini belirtmiştir.

Ezen'nin 2018 yılında kan alma işlemi sırasında uygulanan kendi anne sütü kokusunun ve farklı annenin sütü kokusunun bebeklerin ağrı düzeylerine etkisinin araştırıldığı randomize kontrollü çalışmada; kendi anne sütü ve farklı annenin sütü koklatılan bebeklerin ağlama sürelerinin kontrol grubuna göre daha kısa olduğu bulunmuştur (Ezen, 2018).

Taşçı ve Ayyıldız'ın 2020 yılında yaptıkları çalışmada 84 yenidoğan, formül süt koklatılan ve anne sütü koklatılanlar olmak üzere rastgele iki gruba ayrılmış, anne sütü koklatılan yenidoğanların topuktan kan örneği alma sırasında ağlama sürelerinin daha az olduğu belirlenmiştir (Tasci ve diğ., 2020). Baudesson de Chanville ve arkadaşlarının yaptığı randomize kontrollü çalışmada, bebekleri kan alma işlemi sırasında anne sütü koklatılanlar ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayırmış, anne sütü kokusunun bebeklerin ağlama süresini önemli ölçüde azalttığı bulunmuştur (Baudesson de Chanville ve diğ., 2017).

Çakırlı ve Açıkgöz'un, 2021 yılında yaptığı deneysel çalışmada, 90 yenidoğan kendi annesinin sütü, başka bir annenin sütü koklatılanlar ve kontrol grubu olmak üzere randomize olarak üç gruba ayrılmıştır. Kendi annesinin sütü koklatılan ve başka bir annenin sütü koklatılan bebeklerin ağlama süresinin kontrol grubuna göre anlamlı ölçüde daha kısa olduğu görülmüştür. Araştırmacılar kendi annesinin sütüne ulaşamayan yenidoğanlarda farklı bir anneden gelen anne sütü kokusunun da bebeği sakinleştirmek için kullanılabileceğini belirtmiştir (Çakırlı ve Açıkgöz, 2021).

Heidari ve arkadaşlarının 2023 yılında yaptığı çapraz tasarımlı deneysel çalışmada, iki gruba ayırdıkları 40 yenidoğana kan alma işlemi sırasında, farklı sırayla anne sütü ve gül kokusu koklatılmış, yenidoğanların ağlama süresini azaltmada anne sütü kokusu ve gül kokusunun benzer bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Araştırmacılar hem anne sütü kokusunun hem de gül kokusunun bebekleri sakinleştirmede alternatif yöntemler olarak kullanılabileceğini vurgulamıştır (Heidari ve diğ., 2023).

Rad ve arkadaşları tarafından 2021 yılında yürütülen randomize çalışmada, anne sütü kokusunun prematüre bebeklerde aşının neden olduğu ağrıya karşı davranışsal tepkileri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bebekler, kendi annesinin sütü koklatılan, başka bir annenin sütü koklatılan ve kontrol grubu olarak üç gruba ayrılmıştır. Anne sütü koklatılan gruptaki

bebeklerin ağlama sürelerinin daha kısa olduğu ve stres belirtisi olan motor aktivitelerinin daha az olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, fetal-maternal kokuların, ağrıya maruz kalan bebekleri sakinleştirmek için kullanılmasının yararlı olacağı vurgulanmıştır (Rad ve diğ., 2021).

Zhang ve arkadaşlarının 2018 yılında yaptığı sistematik derleme çalışmasında; anne sütü kokusunun yenidoğanlar üzerindeki analjezik etkilerini değerlendirmiştir. Yenidoğanlarda prosedürel ağrı yönetiminde anne sütü kokusu, vanilya kokusu gibi kokuların etkilerinin araştırıldığı 8 randomize kontrollü çalışma analize dahil edilmiştir. Anne sütü kokusunun kan alma işlemi sırasında ağlama süresini azaltmada etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Zhang ve diğ., 2018). Anne sütü kokusunun yenidoğanlarda analjezik etkisinden dolayı ağırlı medikal prosedürlerde kullanılması önerilmiştir.

Benzer şekilde bazı çalışmalarda invaziv girişimler sırasında anne sütü kokusuna maruz bırakılan yenidoğanların ağlama süresinin daha kısa olduğu bildirilmiştir (Maayan-Metzger, 2018; Tasci ve diğ., 2020; De Clifford-Faugere ve diğ., 2020; Özdemir ve diğ., 2022; Deniz ve Sarıalioğlu, 2024).

Yılmaz ve Inal'ın, 2020 yılında yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, 160 sağlıklı term yenidoğanda topuk kanı alma sırasında kullanılan üç farklı yöntemin (sarmalama; sarmalama ve anne kucağı; sarmalama, anne kucağı ve emzirme) yenidoğanların ağrı düzeyleri üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Sarmalanarak anne kucağına alınıp emziren bebeklerin sakinleşme sürelerinin diğer gruplara göre daha kısa olduğu bulunmuştur (Yılmaz ve Inal, 2020). Bu sonuçlar yenidoğanlarda ağrı ve stresi azaltmaya yönelik kullanılan yöntemlerin birlikte kullanıldığında daha etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Shu ve arkadaşları(2014), topuk kanı alma işlemi sırasında 31-41 gestasyon haftasındaki 75 yenidoğanı üç gruba ayırmışlar, bir grup işlem sırasında sarmalanmış, diğer grubun topuğuna sıcak su torbası ile sıcak uygulama yapılmıştır. Grupların ağlama süreleri karşılaştırıldığında, hem sarmalanan ve topuğu ısıtılan yenidoğanların ağlama sürelerinin kontrol grubuna göre daha az olduğu belirlenmiştir (Shu ve diğ., 2014).

Başkır ve arkadaşlarının 2024 yılında yaptığı çalışmada, aşı uygulaması sırasında bebeklerin anne kucağına alınmasının ağlama süresini azaltmada etkili bir yöntem olduğu bulunmuştur (Başkır ve diğ., 2024). Bu çalışmalar bebeklerin annenin kucağına alınmasının hem annenin

kokusuna maruz kalması hem de sarmalanması sebebiyle daha kısa sürede sakinleştiklerini düşündürdü.

Araştırmamız, anne kokusu sindirilmiş ve sindirilmemiş örtü örtmenin sarmalama ve anne sütü koklatılmasına benzer şekilde bebeklerin sakinleşmelerine katkı sağladığını göstermektedir. Bu sonuçların annenin kokusuna maruz kalmanın yanı sıra bebeklerin örtülmesinin rahatlamaya katkı sağladığı şeklinde yorumlanmıştır.

5.4. Yenidoğanların fizyolojik parametreleri açısından gruplara göre karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması.

Prematüre yenidoğanlar sıklıkla vücutlarındaki ve organlarındaki gelişimsel gecikmelerden dolayı birçok engelle karşı karşıya kalırlar. Diğer duyuların gelişimiyle karşılaştırıldığında, koku alma sistemi daha hızlı gelişir (Khakpour ve diğ., 2022). Koku uyarımının prematüre yenidoğanlarda oksijen iletimini artırma, kalp atım hızını iyileştirme ve bebeğin emme ve yutma reflekslerini geliştirme gibi fizyolojik tepkileri iyileştirmede etkili olabileceği bildirilmektedir (Park ve Im, 2020).

Yenidoğanlar nabız hızındaki değişimler açısından değerlendirildiğinde; işlem sırasında anne kokusu sindirilmiş örtü grubundaki yenidoğanların nabız sayısı ortalamasının diğer tüm gruplardaki yenidoğanlardan anlamlı düzeyde daha düşük olduğu görülmüştür ($p<0,001$) (Tablo 4.4). Her grupta en düşük nabız sayısı ortalamasının işlem sırasında olduğu, en hızlı nabız sayısı ortalamasının ise işlem öncesi ve işlemde hemen sonra yaşandığı belirlenmiştir.

Literatür incelendiğinde anne kokusu sindirilmiş ya da sindirilmemiş örtü ile örtmenin bebeklerin hayati parametrelerine etkisinin incelendiği çalışmaya rastlanmasa da, anne kokusu ve çeşitli koku uyarımlarının çeşitli medikal prosedürler sırasında bebeklerin hayati parametrelerine etkisinin incelendiği çalışmalar olduğu görülmüştür.

Tasci ve Kuzlu'nun 2020 yılında yaptığı çalışmasında, topuktan kan alma işlemi uygulanacak 84 yenidoğan anne sütü ve formül süt koklatılan bebekler olmak üzere rastgele iki gruba ayrılmış, anne sütü koklatılan yenidoğanların kalp atım hızı artışının, formül süt koklayan yenidoğanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür. Bu sonuçların anne sütü kokusunun bebeklerin daha çabuk sakinleşmesi nedeniyle kalp atım hızlarının daha çabuk stabilize olmuş olabileceği şeklinde yorumlanmıştır (Tasci ve diğ., 2020). Araştırma sonuçları anne kokusu sindirilmiş örtü ile örmenin, anne sütü kokusuna maruz

kalmaya benzer şekilde bebeklerin nabız sayılarının daha kısa sürede stabilize olmasına katkı sağladığı, bunun da bebeklerin daha kısa sürede sakinleşmesi ile ilişkili olabileceği düşünüldü.

Park ve arkadaşları anne sütüyle sürekli koku uyarımının prematüre bebeklerin davranışsal ve fizyolojik parametrelerine etkilerini değerlendirdikleri çalışmada, 30 prematüre bebeği anne sütüyle sürekli koku uyarımına maruz kalanlar ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayırmış, deney grubuna 3 ardışık gün boyunca günde 8 kez kendi annelerinin sütünü koklatmıştır. Araştırma sonuçları sürekli anne sütü ile koku uyarımına maruz kalan bebeklerin kalp atım hızlarının daha stabil olduğunu göstermiştir (Park ve diğ., 2020). Araştırma sonuçlarımız anne kokusu sindirilmiş ve sindirilmemiş örtü ile örtmenin etkisini vurgularken, Park ve arkadaşlarının çalışmasında, anne sütü ile sürekli koku uyarımına maruz kalmanın spesifik etkileri incelenmiştir. Her iki çalışma da tanıdık kokuların (anne kokusu ve anne sütü) yenidoğanların kalp atım hızlarının stabilizasyonuna katkı sağladığını göstermesi boyutuyla benzerlik göstermektedir.

Kaynar tarafından 2021 yılında 50 deney grubu, 50 kontrol grubu olmak üzere 100 yenidoğan ile gerçekleştirilen randomize kontrollü çalışmada, sezaryenle doğan yenidoğanlara anne ile buluşma öncesi areolar koku koklatılmasının yenidoğanların emme başarısına etkisi değerlendirilmiştir. Annenin areolar kokusu koklatılan yenidoğanların kalp atım hızının ve başını kokuya çevirme davranışının kontrol grubuna göre anlamlı şekilde olumlu etkilendiği belirlenmiştir (Kaynar, 2021). Bu sonuçlar yenidoğan bakımında anneye ait kokular ile koku uyarımının potansiyel faydalarını vurgulaması bakımından araştırma sonuçlarımız ile benzerlik göstermektedir.

Lin ve arkadaşlarının 2022 yılında 114 yenidoğan ile topuktan kan alma prosedürleri sırasında ağrıya karşı biyolojik davranışsal tepkilerini hafifletmek için anne sütü kokusunun tek başına ve anne sütü tattırılmasıyla birlikte etkinliğini değerlendirmek için yaptığı randomize kontrollü çalışmasında, anne sütü koklatılması veya anne sütü koklatılmasıyla birlikte anne sütü tattırılan yenidoğanlarda ortalama kalp atım hızı değişikliklerinin, kontrol grubuna göre daha az olduğu görülmüştür (Lin ve diğ., 2022). Bu çalışmada bizim çalışmamızdaki gibi anneye ait kokular kullanılarak bebeklerin kalp tepe atımının stabilizasyonuna katkı sağlanmıştır. Bizim çalışmamızda ayrıca yenidoğanların örtülmesinin rahatlatıcı etkisinden yararlanılmıştır.

Taplak ve Bayat tarafından 2021 yılında, pretermelerde endotrakeal aspirasyon sırasında uygulanan anne sütü kokusu, beyaz gürültü ve cenin pozisyonunun ağrı ve fizyolojik bulgular

üzerine etkisinin araştırıldığı, 80 preterm yenidoğanla yapılan randomize kontrollü deneysel çalışmada, bebeğe cenin pozisyonu verilmesi, anne sütü koklatılması ve beyaz gürültü dinletilmesinin kalp atım hızı üzerinde anlamlı bir değişiklik yaratmadığı bulunmuştur (Tapolak, ve Bayat, 2021). Bu sonuçlar endotrakeal aspirasyonun çok ağırlı bir uygulama olması nedeniyle uygulanan nonfarmakolojik yöntemlerin bebeklerin kalp atım hızının stabilizasyonunu katkı sağlamada yeterli olmadığını düşündürdü.

Weng ve arkadaşlarının YYBÜ'ne kabul edilen prematüre bebeklerde nonfarmakolojik müdahalelerin ağırlı kontrolüne etkisini araştırmak amacıyla yaptıkları ve 2134 bebeği kapsayan sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında, koku uyarımının (anne sütü kokusu, vanilya kokusu, amniyon sıvısı kokusu vb.), besleyici olmayan beslenme ve oral sukroz kombinasyonu, fetal pozisyon, işitsel uyarımı (anne sesi, beyaz gürültü, ninni vb.) ve dokunsal uyarımın (Kanguru bakımı, masaj vb.) içeren 35 randomize kontrollü çalışma meta-analize dahil edilmiştir. Araştırmacılar bu yöntemlerin kalp atım hızında iyileşme sağladığına dair yeterli kanıt olmadığı sonucuna varılmıştır (Weng ve diğ., 2024). Bu meta-analiz çalışmasına koku uyarımını ağırlı prosedürler sırasında kullanan çalışmalar dahil edilmiş, anne kokusu sindirilen materyallerin koklatılması ya da bebeğin üstüne örtülmesinin etkinliğinin araştırıldığı çalışmalar dahil edilmemiştir.

Melo ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen üçlü-kör klinik çalışmada, 52 bebek dört gruba (müzik [10 dakika] artı sarmalama, müzik [15 dakika] artı sarmalama, [10 dakika] sarmalama ve [15 dakika] sarmalama) ayrılmış, müzik dinletme ve sarmalamanın yenidoğanlarda düşük kalp hızı ortalamasına neden olduğu gösterilmiştir (Melo ve diğ., 2021). Genellikle araştırmalar nonfarmakolojik yöntemlerin birlikte kullanıldığında daha güçlü etkiler gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu çalışmada müzik ve sarmalamanın kombine etkisinden yararlanılmıştır. Bizim çalışmamızda ise anne kokusu ve bebeğin örtülmesinin birlikte kullanımı söz konusudur.

Viana ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen bir pilot çalışmada, damar yolu açma sırasında sarmalama ile birlikte müzik müdahalesine maruz bırakılan yenidoğanlarda kalp atım hızında daha az değişiklik olduğu görülmüştür (Melo ve diğ., 2021). Bizim çalışmamızda bu araştırmaya benzer şekilde bebeklerin örtülmesinin rahatlatıcı etkisinden yararlanılmıştır.

Mirzaee ve arkadaşlarının yaptığı randomize kontrollü çalışmada, kan örneği alınması sırasında 51 preterm yenidoğan müzik dinletme, sarmalama ve kontrol grupları olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Müdahale gruplarında, kalp atım hızı kontrol grubuna göre daha düşük

bulunmuş, en etkili sonuçların sarmala grubuna ait olduğu gösterilmiştir (Mirzaee ve diğ., 2023). Bu sonuçlar sarmalama ve örtmenin bebeğin kalp atım hızının stabilizasyonunda benzer etkilere sahip olabileceğini düşündürmüştür.

Araştırma sonuçları anne kokusu sindirilmiş örtü ile ve anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtmenin yenidoğanların solunum sayısında anlamlı bir değişiklik yaratmadığını göstermiştir ($p>0,05$). Bu sonuçlar “Anne kokusu sindirilmiş örtü, yenidoğanların fizyolojik parametrelerini olumlu etkisi vardır” yönündeki H_{13} ve H_{16} hipotezini solunum sayısı açısından doğrulamamaktadır.

Asadian ve arkadaşlarının damar yolu açılan bebeklerle anne sütü kokusunun etkilerini araştırdıkları çalışmada, anne sütü kokusunun solunum sayısını etkilemediği belirlenmiştir (Asadian ve ark., 2023).

Amiri Shadmehri ve arkadaşlarının 90 term yenidoğan ile gerçekleştirdiği, anne sütü kokusu ve besleyici olmayan emmenin aşılama sırasındaki fizyolojik ve davranışsal tepkiler üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmada, müdahaleden sonra solunum sayısında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Amiri Shadmehri ve diğ., 2020). Araştırma sonuçlarımız anne kokusuna maruz kalmanın anne sütü kokusuna maruz kalmaya benzer şekilde solunum sayısında anlamlı değişikliklere neden olmadığını düşündürmüştür.

Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtülen ve anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtülen ve kontrol grubundaki prematüre yenidoğanların vücut ısısı değişimi gruplara göre karşılaştırıldığında; vücut ısısı ortalaması açısından gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu ($p<0,001$), en düşük vücut ısısı değerlerinin kontrol grubundaki yenidoğanlarda, en yüksek vücut ısı ortalamasının ise anne kokusu sindirilmiş ve sindirilmemiş örtü ile örtülen yenidoğanlarda olduğu, anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ile anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu arasında vücut ısısı açısından anlamlı bir fark olmadığı görüldü. Bu sonuçlar H_{13} ve H_{16} hipotezini doğrulamaktadır. Literatür incelendiğinde anne kokusu sindirilmiş ve sindirilmemiş örtü ile örtmenin yenidoğanların vücut ısısına etkisinin değerlendirildiği çalışmaya rastlanmadı. Araştırma sonuçları koku uyarımının (anne kokusu, anne sütü kokusu, amniyon sıvısı kokusu vb.) ve dokunsal uyarımın (anne kucağı ve sarmalam vb.) yenidoğanların vücut ısısına etkisinin araştırıldığı çalışma sonuçları ile tartışıldı.

Özdemir ve arkadaşlarının yaptığı randomize kontrollü çalışmada, damar yolu açılacak yenidoğanlar anne sütü koklatılanlar, emzik verilenler, prone pozisyonu verilenler ve kontrol grubu olmak üzere dört gruba ayrılmış, yenidoğanların işlemden önce ve sonra vücut sıcaklığında bir değişiklik olmadığı bulunmuştur (Özdemir ve diğ., 2022). Bizim çalışmamızda yenidoğanların üzerine bir grupta anne kokusu sindirilmiş diğer grupta ise anne kokusu sindirilmemiş örtü örtülmüştür. Sonuçlar örtülen grupların vücut sıcaklığının anlamlı ölçüde örtülmeyen kontrol grubu bebeklerden yüksek olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar bebeğin örtülmesinin vücut sıcaklığının korunmasına katkı sağladığı şeklinde yorumlanmıştır.

Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtülen ve anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtülen ve kontrol grubundaki preterm yenidoğanların oksijen satürasyonundaki değişim değerlendirildiğinde; bütün gruplarda işlemden önce, işlemden hemen sonra ve işlem sırasında yenidoğanın satürasyon düzeyini çok fazla düşmediği, her üç grupta da satürasyon ortalamasının %90'ın üzerinde olduğu belirlenmiştir. En düşük satürasyon değerinin kontrol grubundaki yenidoğanlarda, en yüksek satürasyon düzeyinin ise işlem sırasında ve anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtülen grupta olduğu belirlenmiştir.

Sajjadi ve arkadaşlarının 60 sağlıklı bebekle yaptıkları çalışmada deney grubundaki bebeklere aşılama 3 dakika öncesinden başlayarak işlem tamamlanıncaya kadar anne sütü koklatılmış, kontrol grubunda ise özel bir müdahale yapılmamıştır. Anne sütü koklatılan grubun oksijen satürasyonlarının kontrol grubundan anlamlı ölçüde yüksek olduğu belirlenmiştir (Sajjadi ve diğ., 2017).

De Clifford-Faugere ve arkadaşlarının 2020 yılında yaptıkları ve 1028 bebekten elde edilen 14 çalışmanın sonuçlarının dahil edildi sistematik derleme ve meta-analizi çalışmasında, koku stimülasyonu müdahalelerinin (anne sütü kokusu, vanilya kokusu, amniyon sıvısı kokusu vb) prematüre ve term bebeklerin ağrı algısı ve fizyolojik parametreler gibi ikincil sonuçlar üzerine etkisi değerlendirilmiştir. Sonuçlar, tanıdık kokular kullanılarak yapılan koku uyarımı müdahalelerinin, oksijen satürasyonunu artırmada etkili olduğu ve bebeklerde herhangi bir yan etki olmadığı bildirilmemiştir (De Clifford-Faugere ve diğ., 2020). Bu sistematik derleme ve meta-analiz, koku stimülasyonu müdahalelerinin yenidoğanlarda oksijen satürasyonunu artırma potansiyelinin olduğunu, güvenli olduğunu ve yan etki oluşturmadığını ortaya koymaktadır.

Erzurumluoğlu'nun topuk kanı alma sırasında gerçekleştirdiği çalışmada, sarmalamanın bebeklerin işlem sonrası SpO₂ değerlerini yükseltmede etkili olduğu bulunmuştur (Erzurumluoğlu, 2014).

Cirik ve Efe'nin, 2020 yılında nonfarmakolojik yöntemlerin tek başına veya kombine kullanılmasının, bebeklerin ağrı skorunu ve fizyolojik parametreleri (kalp hızı, oksijen satürasyonu) üzerine etkilerini karşılaştırmayı amaçlayan bir randomize kontrollü çalışmada, Sarmalamayla birlikte sağılmış anne sütü verilmesinin bebeklerin oksijen satürasyonlarında rutin bakıma göre daha az düşüş gösterdiği belirlenmiştir (Cirik ve Efe, 2020). Bu çalışmada bebekler sarmalamanın yanı sıra anne sütü kokusuna maruz bırakılmıştır. Bizim çalışmamızda da hem örtmenin hem de anne kokusunun etkilerinden yararlanılmıştır.

Bazı çalışmalarda da koku uyarımı ve sarmalamanın oksijen satürasyonu üzerinde etkisi olmadığı belirlenmiştir (Alemdar & Tüfekci, 2017; Rad ve diğ., 2021; Taplak & Bayat, 2021). Bu farklılıkların, koku uyarımının süresi, türü, örneklemin özellikleri veya araştırma metodolojisinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür.

Fizyolojik parametrelerdeki değişim gruplara göre karşılaştırıldığında; solunum sayısı hariç koku uyarımının ve bebeklerin örtülmesinin genel olarak fizyolojik parametreleri solunum sayısı dışında olumlu etkilediği değerlendirilmiştir. Bu sonuçlar, “Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek yenidoğanların fizyolojik parametrelerini olumlu etkiler” ve “Anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek, yenidoğanların fizyolojik parametrelerini anne kokusu sindirilmemiş örtüye ve kontrol grubuna (örtü örtülmeyen bebekler) göre daha olumlu etkiler.” şeklindeki H₁₃ ve H₁₆ hipotezlerini solunum sayısı dışında diğer parametreler açısından doğrulamaktadır.

Sonuç olarak bu çalışmanın, birkaç güçlü yönü bulunmaktadır. Bunlar, nonfarmakolojik yöntemlerin yenilikçi bir şekilde kullanılması, mevcut literatüre dayanan güçlü bir teorik temel ve sonuçların güvenilirliğini artıran güçlü bir üçlü kör randomize kontrollü tasarımda olmasıdır. Ayrıca, Yenidoğan Stres Ölçeği ve fizyolojik izleme gibi kapsamlı veri toplama yöntemleri, müdahalenin etkilerinin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca araştırma örnekleminin Tahrandaki iki hastaneden elde edilmesi başka bir güçlü yönünü oluşturmaktadır. Ancak, müdahalenin kısa süreli yapılması (peş peşe 3 gün) uzun vadeli etkilerin ortaya konulmasını sınırlandırmış olabileceği değerlendirilmiştir. Bu yöntemlerin uzun

sürelili etkilerinin çeşitli ağırlılı medikal prosedürlerde etkilerinin araştırılacağı randomize kontrollü çalışmalrın yapılmasının yararlı olacağı sonucuna varılmıştır.

Anne koku sindirilmiş örtünün prematüre bebekler üzerindeki etkileri, klinik uygulama ve yenidoğan bakımı için birkaç önemli sonuç ortaya koymaktadır. Öncelikle, bu nonfarmakolojik müdahalenin YYBÜ'nin rutinlerine dahil edilmesinin, prematüre bebeklerde stresi ve ağlama süresini etkili bir şekilde azaltabileceğini, bunun da klinik sonuçları ve genel iyilik halini iyileştirebileceğini göstermektedir. Ayrıca, sonuçlar, anne kokusunun prematüre yenidoğanları sakinleştirmede kritik bir rol oynadığını ve bu durumun vücut ısısı, kalp atım hızı ve oksijen saturasyonu gibi fizyolojik parametrelerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Anne kokusuna maruziyetin bebek stres yönetiminde standart bir uygulama olarak dahil edilmesinin yararlı olacağı düşünülmüştür. Bu çalışma, ebeveynlerin bebek bakımındaki önemini vurgulamakta ve anneler ile bebekleri arasındaki bağı güçlendiren uygulamaları teşvik etmektedir. Anneleri sürece aktif olarak dahil ederek aile merkezli bakım yaklaşımına katkı sağlamaktadır.

Çalışma ayrıca prematüre bebekler üzerindeki koku uyaranlarının ve örtmenin uzun vadeli etkilerinin ve diğer duyuusal müdahalelerin potansiyel faydalarının incelemek için gelecekte yapılacak araştırmalara zemin hazırlamaktadır. Ayrıca araştırma sonuçlarının, YYBÜ'de çalışan sağlık profesyonellerini bilgilendirmeye yönelik geliştirilecek materyallerde kanıta dayalı bilginin sunulmasında katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Bu çalışmanın sonuçları, anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmenin prematüre yenidoğanların stres düzeylerini ve ağlama sürelerini azalttığını, fizyolojik parametrelerini olumlu yönde etkilediğini, anne kokusu sindirilmemiş örtü ile örtmenin, anne kokusu sindirilmiş örtü ile örtmek kadar olmasa da bebeklerin stres düzeyini ve ağlama süresini azatmada ve fizyolojik parametrelerini iyileştirmede etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

6. SONUÇ

- Deney ve kontrol grubu stres düzeyini, ağlama sürelerini ve fizyolojik parametrelerini etkileyebilecek demografik ve tanımlayıcı özellikler açısından (yaş, gestasyon haftası, bebeğin doğum ağırlığı, boyu, baş çevresi, göğüs çevresi, postnatal yaşı, hastane yatış süresi ve invaziv girişim sayısı, anne eğitim durumu, doğum şekli, gebelik sayısı, doğum sayısı, canlı bebek sayısı, düşük sayısı, bebeğin cinsiyeti, bebeğin tanısı, genel

- durumu, beslenme şekli, beslenme yolu, 1. ve 5. dk APGAR puanı, ağrı kesici alma durumu) benzerdir ($p>0.05$). (Tablo 4.1.1; 4.1.2).
- Grupların işlem öncesi stres puanları arasında fark yoktur ($p>0.05$). (Tablo 4.2.1 ; 4.2.2)
 - İşlemden hemen sonra, işlem sırası 15., 45., 30., ve 60., ve işlem sonrası 5. dk stres puanları anne kokusu sindirilmiş grupta en düşük, kontrol grubunda en yüksek düzeydedir ($p<0,001$) (Tablo 4.2.1).
 - Deney ve kontrol gruplarının ağlama süreleri açısından yapılan karşılaştırmalara göre, anne kokusu sindirilmiş örtü grubunda ağlama süreleri anlamlı derecede daha düşük, anne kokusu sindirilmemiş örtü ve kontrol grubunda ise ağlama süreleri daha yüksektir ($p<0.001$) (Tablo 4.3.1).
 - Grupların işlem öncesi ve işlemden hemen sonra nabız sayısı benzerdir ($p>0.05$) (Tablo 4.4.1).
 - İşlem sırası 15., 45., 30., ve 60., ve işlem sonrası 5. dk nabız sayısı anne kokusu sindirilmiş grupta en düşük , kontrol grubunda en yüksek düzeydedir ($p<0,001$) (Tablo 4.4.1).
 - Solunum sayısı açısından yapılan analizlerde, gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. İşlem öncesi ve sonrası tüm zaman dilimlerinde solunum sayıları benzer düzeyde kalmıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.4.3).
 - Grupların işlem öncesi vücut ısısı benzerdir ($p>0.05$) (Tablo 4.4.5).
 - İşlem sırası 15., 45., 30., ve 60., ve işlem sonrası 5. dk en düşük vucüt ısısı değerlerinin kontrol grubundaki yenidoğanlarda, en yüksek vucüt ısı ortalamasının ise anne kokusu sindirilmiş ve sindirilmemiş örtü ile örtülen yenidoğanlarda olduğu bulunmuştur ($p<0,001$) (Tablo 4.4.5).
 - Grupların işlem öncesi ve işlemden hemen sonra oksijen satürasyonu benzerdir ($p>0.05$) (Tablo 4.4.7).
 - İşlem sırası 15., 45., 30., ve 60., ve işlem sonrası 5. dk oksijen satürasyonu anne kokusu sindirilmiş grupta en yüksek, kontrol grubunda en düşük düzeydedir ($p<0,001$) (Tablo 4.4.7).

7. ÖNERİLER

- Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan ebe ve hemşireler başta olmak üzere, YYBÜ çalışan tüm sağlık profesyonellerinin, bebeklerin anne kokusu sindirilmiş ve sindirilmemiş örtü ile örtülmesinin kanıta dayalı sonuçları konusundaki bilgilerinin güncellenmesi,
- Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde, bebeklerin anne kokusu sindirilmiş ve sindirilmemiş örtü ile örtülmesi uygulamalarının rutin bakım uygulamalarına entegre edilmesi ve kullanımının yaygınlaştırılması,
- Anne kokusu sindirilmiş ve sindirilmemiş örtü ile örtmenin uzun dönem etkilerinin araştırıldığı randomize kontrollü çalışmaların planlanması,
- Anne kokusu sindirilmiş ve sindirilmemiş örtü ile örtmenin farklı yenidoğan gruplarında (term ve preterm) ve diğer non farmakolojik yöntemlerle karşılaştırıldığı randomize kontrollü deneysel çalışmaların planlanması,
- Anne kokusu sindirilmiş ve sindirilmiş örtü ile örtmenin çeşitli ağırlı medikal prosedürlerde stres düzeyi ve fizyolojik parametrelere etkisinin araştırıldığı randomize kontrollü deneysel çalışmaların planlanması,
- Ebeveynlerin koku uyarımının ve bebeğin örtülmesinin sonuçları hakkında bilgilendirilmesi önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Als, H., Tronick, E., Lester, B. M., & Brazelton, T. B. (1977). The Brazelton neonatal behavioral assessment scale (BNBAS). *Journal of abnormal child psychology*, 5, 215-229.
- Als, H. (1982). Toward a synactive theory of development: Promise for the assessment and support of infant individuality. *Infant mental health journal*, 3(4), 229-243.
- Als, H., Butler, S., Kosta, S., & McAnulty, G. (2005). The Assessment of Preterm Infants' Behavior (APIB): Furthering the understanding and measurement of neurodevelopmental competence in preterm and full-term infants. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 11(1), 94-102.
- Akdovan T, Çigdem Z.(1999) Sağlıklı yenidoğanlarda ağrının değerlendirilmesi, emzik verme ve kucağa alma yönteminin etkisinin incelenmesi (Publication Number 90501) Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı Hastalıkları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi,.
- American Academy of Pediatrics. (2022). Swaddling: Is it Safe?. Retrieved from <https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/baby/diapers/clothing/Pages/Swaddling-Is-itSafe.aspx>
- American Academy of Pediatrics.(2016) Prevention and Management of Procedural Pain in the Neonate: An Update. *Pediatrics*.
- Anderson, G., Behnke, M., Gill, N., Conlon, M., Measel, C. and McDonie, T. (1990) 'Self-regulatory Gavage-to-bottle Feeding for Preterm Infants: Effect of Behavioral State, Energy Expenditure and Weight Gain', in S. Funk, E. Tornquist, M. Champayne, L. Coop and R. Wiese (eds) *Key Aspects of Recovery: Improving Nutrition, Rest and Mobility*, pp. 83–97. New York: Springer.
- Alırkılıçarslan, D. B. (2022). Kan alma işlemi sırasında dinletilen beyaz gürültü ve elle verilen cenin pozisyonunun yenidoğanların ağrı, oksijen saturasyonu ve yaşam bulgularına etkisi (Master's thesis, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi).
- Akcan, E., & Polat, S. (2016). Comparative effect of the smells of amniotic fluid, breast milk, and lavender on newborns' pain during heel lance. *Breastfeeding medicine*, 11(6), 309-314.
- Akcan, E., & Polat, S. (2017). Yenidoğanlarda ağrı ve ağrı yönetiminde hemşirenin rolü. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2), 64-69.
- Atal, H. (2019). Yenidoğanlarda topuk kanı alma sırasında oluşan ağrıya anne kokusu ve amniyotik sıvı kokusunun etkisi (Master's thesis, Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

- Ahmed, F. (2019): Breast Milk Odor Effecton Weight Gain, First Breastfeeding Time and Length of Hospital Stay in Premature Infants. *Journal of Nursing and Health Science*, 8(3): 42-49.
- Amiri Shadmehri, E., Yaghoobi, H., Sajjadi, M., & Abbasian, M. (2020). The effect of the smell of breast milk and non-nutritious sucking on pain behavioral response and to first-time hepatitis B vaccine in term newborns. *The Open Nursing Journal*, 14(1).
- Avcı, Ö. (2021). Yenidoğanda Stres Davranışları ve Strese Yönelik Kanıt Temelli Uygulamalar. *Türkiye Klinikleri Pediatric Nursing-Special Topics*, 7(2), 63-69.
- Alıcı, T. (2021). Prematüre bebeklere retinopati muayenesinde uygulanan anne sütü kokusunun bebeklerin konfor ve ağrı düzeylerine etkisinin incelenmesi (Master's thesis, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Anonim, (2021). Ağrı Tanımı. Türk Dil Kurumu, (TDK), <https://sozluk.gov.tr/>(erişim tarihi: 20.04. 2023).
- Asadzadeh, Zahid Pasha, Aziznejad Roshan, Parveen, Khafri, & Soraya. (2022). Causes of infant death in Babol city. *Scientific Journal of Babol University of Medical Sciences*, 24(1), 391-400
- Asadian, A., Shirinzadeh-Feizabadi, A., Amiri-Shadmehri, E., & Yaghoobi, H. (2023). The effects of breast milk odor on the physiological and behavioral responses caused by venipuncture pain in term infants: A clinical trial study. *Journal of Education and Health Promotion*, 12(1), 253.
- Ağar, T., & Yıldırım, F. (2023). Preterm Bebek Annelerinin Maternal Bağlanma, Emzirme Özyeterliliği ve Bakıma Katılım Düzeyleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(3), 466-475.
- Arslan, G. (2023). Prematüre retinopati muayenesinde dinletilen okyanus sesinin fizyolojik parametreler, ağrı ve konfor düzeyine etkisi: Randomize kontrollü çalışma.
- Alemdar, D. K. (2018). Effect of recorded maternal voice, breast milk odor, and incubator cover on pain and comfort during peripheral cannulation in preterm infants. *Applied Nursing Research*, 40, 1-6.
- Alemdar, D. K., & Tüfekci, F. G. (2020). Effects of smelling amniotic fluid on preterm infant's pain and stress during peripheral cannulation: A randomized controlled trial. *Japan Journal of Nursing Science*, 17(3), e12317.
- Bagheri F, heidary A, manzari Z S.(2023). The role of olfactory stimulations on physiological parameters of preterm infants: A Systematic Review. *JPEN*; 9 (3) :52-63 URL: <http://jpen.ir/article-1-671-fa.html>.

- Brazelton TB, Nugent JK. (1995). Neonatal Behavioral Assessment Scale. 4th ed. London, UK: MacKeith Press.
- Başdaş, Ö., Erdem, E., Elmali, F., & Kurtoğlu, S. (2018). The Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale: A validity and reliability study in a Turkish sample. *Turkish journal of medical sciences*, 48(2), 399-404.
- Büyükbasmacı, Y. E. (2023). STRESİN SPORDA AHLAKTAN UZAKLAŞMAYA ETKİSİ. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(3), 325-338.
- Bowman, H. J. (2022). Protecting Against Pain And Stress In The Nicu: An Evidence-Based Eye Examination Guideline.
- Blomkvist, A., & Hofer, M. (2021). Olfactory impairment and close social relationships. A narrative review. *Chemical senses*, 46, bjab037.
- Başkır, E. C., & Kostak, M. A. (2024). Bebeklerde Hepatit B Aşı Uygulaması Sırasında Oluşan Ağrıyı Azaltmada Anne Kucağının Etkisi. *Etkili Hemşirelik Dergisi*, 17(2), 202-215.
- Baudesson de Chanville, A., Brevaut-Malaty, V., Garbi, A., Tosello, B., Baumstarck, K., & Gire, C. (2017). Analgesic Effect of Maternal Human Milk Odor on Premature Neonates: A Randomized Controlled Trial. *J Hum Lact*, 33(2), 300–308. doi:10.1177/0890334417693225
- Badiee, Z., Asghari, M., & Mohammadizadeh, M. (2013). The calming effect of maternal breast milk odor on premature infants. *Pediatrics & Neonatology*, 54(5), 322-325
- Collados-Gómez, L., Camacho-Vicente, V., González-Villalba, M., Sanz-Prades, G., & Bellón-Vaquerizo, B. (2018). Neonatal nurses' perceptions of pain management. *Enfermería Intensiva (English ed.)*, 29(1), 41-47.
- Çelik F. (2019). Preterm Bebeklerde Oral Stimulasyon ve Emzirme Destek Sisteminin Tam Anne Memesine Geçiş Süresi ve Emme Başarısı Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma, Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Çarıkçı, F., Girgin, B. A., & Gözen, D.(2024) Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Hastaya Hazırlık ve Hasta Kabulü. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 52-60.
- Çatak B, Öner C. Bebek ölümlerinin temel nedenleri değişiyor mu? Kayıt temelli kesitsel bir çalışma. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care (TJFMPC)*. 2019;13(3):311-7.
- Çamur, Z., & Çetinkaya, B. (2023). The effect of sensorimotor interventions on feeding readiness and oral feeding success in preterm infants: a randomized controlled trial. *Early Child Development and Care*, 193(5), 661-678.

- Ceylan, S. S. (2024). Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Koronavirüs Pandemisinin Aile Merkezli Bakım Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. *Afet ve Risk Dergisi*, 7(1), 303-318.
- Ceylan, S. S., & BOLIŞIK, B. (2017). Yenidoğan Stres Ölçeği'nin Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2), 97-103.
- Coughlin, M. E. (2021). *Transformative nursing in the NICU: Trauma-informed, ageappropriate care*. Springer Publishing Company.
- Cirik, V. A., & Efe, E. (2020). The effect of expressed breast milk, swaddling and facilitated tucking methods in reducing the pain caused by orogastric tube insertion in preterm infants: A randomized controlled trial. *International journal of nursing studies*, 104, 103532.
- Cakirli, M., & Acikgoz, A. (2021). A randomized controlled trial: the effect of own mother's breast milk odor and another mother's breast milk odor on pain level of newborn infants. *Breastfeeding Medicine*, 16(1), 75-81.
- de Groot, J. H., Semin, G. R., & Smeets, M. A. (2017). On the communicative function of body odors: a theoretical integration and review. *Perspectives on Psychological Science*, 12(2), 306-324.
- de Groot, J. H., Kirk, P. A., & Gottfried, J. A. (2020). Encoding fear intensity in human sweat. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 375(1800), 20190271.
- De Clifford-Faugere, G., Lavallee, A., Khadra, C., Ballard, A., Colson, S., & Aita, M. (2020). Systematic review and meta-analysis of olfactive stimulation interventions to manage procedural pain in preterm and full-term neonates. *International Journal of Nursing Studies*, 110, 103697.
- Derakhshani M, Abbasi S, Sourani K, Mohammadbeigi A, Yousefizadeh F. The status of reproductive Health Indicators in Iran, Compared to the Sustainable Development Goals of the World Health Organization. *Qom Univ Med Sci J* 2023; 17 (1) : 25.10 URL: <http://journal.muq.ac.ir/article-1-3710-fa.html>
- Dikici, O., Muluk, N. B., Şahin, E., & Altintoprak, N. (2017). Effects of pregnancy on olfaction. *ENT Updates*, 7(2), 104-107
- Deniz, B., & Sarıalioğlu, A. (2024). The Effect of Breast Milk Odor on the Pain and Stress Levels of the Newborn During the Endotracheal Suction Procedure. *Breastfeeding Medicine*.
- Ezen, M., & Acikgoz, A. (2018). Scent on the newborn and pain effects. *ARC Journal of Nursing and Healthcare*, 4(2), 10-16.

European Standards of Care for Newborn Health, <https://newborn-health-standards.org> / NICU design of tomorrow: Ways of implementing a NICU design for family-centred care using the example of Offenburg / Erişim Tarihi: haziran 2024.

Ezen, M. (2018) .Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Bebeklerde Kan Alma İşlemi Sırasında Uygulanan Kendi Anne Sütü Kokusu ve Farklı Annenin Sütünün Kokusunun Bebeklerin Ağrı Düzeylerine Etkisi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 82 sayfa, Eskişehir, (Dr. Öğr. Üyesi Ayfer Açıkgöz).

Ercan, F. (2020). Yenidoğan yoğun bakım ünitemizin 2010-2019 yılları mortalite verileri.

Eroğlu, A., ve Arslan, S., (2018). Yenidoğanda Ağrının Algılanması, Değerlendirilmesi ve Yönetimi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 8(1), 52-60.

ERKUT, Z., Selmin, K. Ö. S. E., & DUMANDAĞ, F. (2024). Aşı Enjeksiyonu Öncesinde Bebeklere Uygulanan Manuel Basıncın Ağrı Düzeyi ve Ağlama Süresine Etkisi.

Ekinci, M. (2022). Yakson dokunmanın yenidoğanın ağrı ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisi (Master dissertation) Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı

Ekinci, M., Karataş, H., & Arslan, Z. (2024). The Effect of Yakson Touch on Pain and Physiological Parameters of the Newborn. Etkili Hemşirelik Dergisi, 17(2), 295-306.

Erzurumluoğlu S.(2014). Yenidoğanda güvenli kundaklamanın (sarmalamanın) topuk kanı alma işlemi sırasında gelişen ağrı algısına, yaşam bulgusuna ve ağlama süresine Etkisi. İstanbul Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Fakharzadeh Leila, Taghizadeh Yasin, Haq Dost Saman, Qala Gulab Abbasi Seyed Mehdi, Bahoshian Abbas, & Rahimi Hasanabad Vida. (2022). Factors related to infant mortality in Abadan

Frie J, Bartocci M, K. P. (2020). Neonatal cortical perceptions of maternal breast odours: A fNIRS study. Acta Paediatrica, 109(7), 1330–1337.

Fernández, José Raúl Machado, and Lesya Anishchenko. "Mental stress detection using bioradar respiratory signals." Biomedical signal processing and control 43 (2018): 244-249.

Fuller, K., DeWolfe, T., & Coughlin, M. (2022). Trauma Informed Developmentally Supportive Care. Developmental Observer, 15(1), 20-22.

Güney M.. (2017). Hemşirelerin Ağrı Yönetiminde Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntemlere İlişkin Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi., İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 97 sayfa, (Yrd. Doç. Dr. Özlem Avcı).

- Göçmen, F. (2019). Pozisyon yatağı kullanılarak verilen yüzükoyun ve yan yatış pozisyonunun preterm bebeğin konforuna etkisi (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Heydari, Zainab, Seyed Bagheri, Seyed Hamid, Khalili, Parveen, and Sadeghi, Tabandeh. (2022). Comparison of the effect of breast milk smell and rose scent on the pain and duration of crying caused by blood sampling in infants: a crossover clinical trial. *Hayat*, 29(1), 34-46. SID. <https://sid.ir/paper/1066017/fa>
- Howayda Mohammed, Ali, Kamal Alsayed, F. E., & Abolwafa, N. F. (2022). Effect of Mothers' Voice Recorded, Breast Milk Odor on Preterm Infants' Pain and Comfort Response during Peripheral Cannulation. *Assiut Scientific Nursing Journal*, 10(32), 231-241.
- Ho, S. ve Ho. L. (2012). Effects of facilitated swaddling for controlling procedural pain in premature neonates: a randomized controlled trial. *The Journal of Pain*, 13(4), S59.
- Hopewell, S., Chan, A. W., Collins, G. S., Hróbjartsson, A., Moher, D., Schulz, K. F., ... & Boutron, I. (2025). CONSORT 2025 statement: updated guideline for reporting randomised trials. *The Lancet*, 405(10489), 1633-1640.
- Jabriili, Mahnaz, Sidersouli, Aleha, Hosseini, Mohammad Baqer, Qujzadeh, Morteza, and Neshat Esfahalani, Haniyeh. (2014). The effect of the smell of breast milk on venous blood collection pain in premature infants: a randomized controlled clinical trial study. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences*, 38(3), 42-49. SID. <https://sid.ir/paper/47385/fa>
- Inal, S., Aydin Yilmaz, D., & Erdim, L. (2022). The effectiveness of swaddling and maternal holding applied during heel blood collection on pain level of healthy term newborns; randomized controlled trial. *Early Child Development and Care*, 192(13), 2066-2077.
- İncekar, M. Ç., & Gözen, D. (2019). Preterm bebeklerde bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım. *Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 16-21.
- İlmiasih, R., Arief, Y. S., & Rahayu, H. T. (2023). Non-Pharmacology Pain Management on Neonate: A Systematic Review. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(2).
- Jessen, S. (2020). Maternal odor reduces the neural response to fearful faces in human infants. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 45(October). <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2020.100858>
- Jeanson, E. (2019). Pain: A definite indicator for neonatal therapy [Webinar-PowerPoint Slides]. National Association of Neonatal Therapists. Retrieved from <https://neonataltherapists.com/>
- Kanbur, B. N., & BALCI, S. (2017). Preterm yenidoğanlarda koku. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 4(3), 272-276.

- Küçük Alemdar, D., & Kardaş Özdemir, F. (2017). Effects of having preterm infants smell amniotic fluid, mother's milk, and mother's smell during heel stick procedure on pain, physiological parameters, and crying duration. *Breastfeeding Medicine*, 17. <https://doi.org/10.1089/bfm.2017.0006>
- Kaynar, B. (2021). Sezaryenle doğan yenidoğanlara anne ile buluşma öncesi areolar koku koklatılmasının yenidoğanın emme başarısına etkisi (Master's thesis, Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Kahraman, A., & Başbakkal, Z. (2017). Yenidoğan Bebeklerin Stresini Değerlendirmede Bir Yöntem; Tükürük Kortizol Düzeyi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 136-141.
- Kurnaz, F. (2019). Yenidoğana venöz kan alma girişimi sırasında uygulanan anne sesi, müzik sesi ve beyaz gürültünün ağrı ve fiziksel parametreler üzerindeki etkisi (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Karapınar, Y. (2019). ‘‘Yenidoğanda Topuk Kanı Alma Sırasında Uygulanan Ten Tene Temas, Anne Sütü Verme Ve Sukroza Batırılmış Emzik Vermenin Ağrı Üzerindeki Etkisinin Karşılaştırılması, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü’’, Yüksek Lisans Tezi, s. 60-69, Tokat.
- Küçüktepe, A. (2022). Yenidoğanda kan alma öncesinde uygulanan bölgesel masajın ağrı ve yaşam bulguları üzerine etkisi (Master's thesis, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi).
- Khakpour, M., Akhavan, H., Eshkil, S., Khodabakhshi, A., Dolatian, Z., Raji, S., & Soleimani Houni, M. (2022): Olfactory Stimulation by Breast Milk Odor May Improve Behavioral Feeding in Preterm Infants: A Review. *International Journal of Pediatrics*, 10(1): 15191-15204.
- Kemik EG. (2018). Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitemizde Yatan Prematüre Bebeklerde Mortalite ve Morbidite Sonuçları, Tıpta Uzmanlık Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Zonguldak..
- Kemer, D., & İşler, A. (2020). Yenidoğanlarda ağrı yönetiminde kullanılan kanıt temelli nonfarmakolojik hemşirelik uygulamaları. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(3), 197-204.
- Kökkız, R. (2021). Yenidoğanda Negatif ve Pozitif basınçla yapılan Nazofarengeal Aspirasyonun Ağrı Düzeyi, Solunum Parametreleri ve Mukoza Tahrişi Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi (Master's thesis, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- Karakaya, A. G., & Topan, A. (2022). Yenidoğanlarda ağrının azaltılması ve konforun sağlanmasında kullanılan nonfarmakolojik yöntemler. *Unika Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 296-308.
- Lester, B. M., & Tronick, E. Z. (2004). History and description of the neonatal intensive care unit network neurobehavioral scale. *Pediatrics*, 113(Supplement_2), 634-640.

- Loos, H. M., Reger, D., & Schaal, B. (2019). The odour of human milk: Its chemical variability and detection by newborns. *Physiology & Behavior*, 199, 88–99. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2018.11.008>
- Lawrence J, Alcock D, McGrath P, Kay J, MacMurray SB, Dulberg C. The development of a tool to assess neonatal pain. *Neonatal Netw*, 1993; 12(6), 59-66.
- Leleu A, Rekow D, Poncet F, Schaal B, Durand K, Rossion B, Baudouin JY (2020). Maternal odor shapes rapid face categorization in the infant brain. *Dev Sci*. Mar;23(2):e12877. doi: 10.1111/desc.12877. Epub 2019 Jul 2. PMID: 31175678.
- Lan, H., Yang, L., Lin, C., Hsieh, K., Chang, Y. C., & Yin, T. (2021): Breastmilk as a Multisensory Intervention for Relieving Pain during Newborn Screening Procedures: A Randomized Control Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 24(18): 13023.
- Lammertink, F., Vinkers, C. H., Tataranno, M. L., & Benders, M. J. (2021). Premature birth and developmental programming: mechanisms of resilience and vulnerability. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 531571.
- Lin, C. H., Liaw, J. J., Chen, Y. T., Yin, T., Yang, L., & Lan, H. Y. (2022). Efficacy of breast milk olfactory and gustatory interventions on neonates' biobehavioral responses to pain during heel prick procedures. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1240.
- Mollahadi M, (2010). Validity and reliability of neonatal infant pain scale in newborn hospitalized in NICU in Baqiyatallah hospital. [MSc Thesis]. Tehran: baghiyatallah University Of Medical Sciences; 2010.[Persian]
- Mirzaei, Kamran, Jahanpour, Gashmard, Karimi, Ekabrian, & Sharaft. (2023). Comparison of the effect of music therapy and swaddling on physiological indicators and pain intensity caused by blood sampling in premature infants hospitalized in the neonatal intensive care unit: a randomized trial. *Bushehr University of Medical Sciences*, 25(5), 454-465
- Maayan-Metzger, A., Kedem-Friedrich, P., Bransburg Zabary, S., Morag, I., Hemi, R., Kanety, H., & Strauss, T. (2018): The impact of preterm infants' continuous exposure to breast milk odor on stress parameters: A pilot study. *Breastfeeding Medicine*, 13(3): 211-214.
- Maleki Jamasbi M, Azami H, Ebrahimi Neshat SH, Alipour K, Jahani F, Amiri Bonyad S (2020). Epidemiological Study of Neonatal Mortality in Hospitalized Neonates in The Neonatal Intensive Care Unit of Medical-educational Hospitals in Hamadan City in 2018. *Pajouhan Sci J*, 19(1):24-31.
- Melo, G. M. D., Cardoso, M. V. L. M. L., Almeida, P. C. D., & Rodrigues, E. C. (2021). Effect of music combined with swaddling on pain in full-term newborns: randomized clinical trial. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75.

- Modaresi, A., Zahedpasha, Y., Jafarian_amiri, S. R., Haji Ahmadi, M., & Farhadi, R. (2024). Effect of Smell and Taste of Breast Milk and Sucrose on the Relief of Venipuncture Pain in Neonates: A Randomized Clinical Trail. *Iranian Journal of Neonatology*, 15(4), 35-42.
- Mangat AK, Oei JL, Chen KE, et al. (2018). A Review of Non -Pharmacological Treatments for Pain Management in Newborn Infants. *Children*; 5(10): 130. doi:10.3390/children5100130
- Novak J, Vittner D. Parent engagement in the NICU. *J Neonatal Nurs* (2020), 27(4). 257-262. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2020.11.007>
- Norouzasl, S., Ataei Nakhaei, A., Kalani-moghaddam, F., Dehghani, N., & Ahmadinezhad, F. (2020). The effects of different strategies on the painful procedure management, and the physiological parameters in preterm infants: a systematic review. *International Journal of Pediatrics*, 8(5), 11251-11259.
- Nishitani S, Miyamura T, Tagawa M, Sumi M, Takase R, Doi H, Moriuchi H, Shinohara K. (2009). Thecalmingeffect of a maternalbreastmilkodor on thehumannewborninfant. *NeuroscienceResearch*; 63:66-71
- Perry, M., Tan, Z., Chen, J., Weidig, T., Xu, W., ve Cong, X.S., (2018). Neonatal Pain: Perceptions And Current Practice. *Critical Care Nursing Clinics*, 30(4), 549-561.
- Pineda R, Bender J, Hall B, Shabosky L, Annecca A, Smith J. (2018). Parent participation in the neonatal intensive care unit: Predictors and relationships to neurobehavior and developmental outcomes. *Early Hum Dev* 117:32-8. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2017.12.008>
- Purpura, G., & Petri, S. (2023). Early Interplay of Smell and Sight in Human Development: Insights for Early Intervention With High-Risk Infants. *Current Developmental Disorders Reports*, 1-7.
- Park, Y. A., & Im, Y. J. (2020). The effects of a continuous olfactory stimulation using breast milk (COSB) on behavioral state and physiological responses in Korean premature infants. *Journal of pediatric nursing*, 53, e114-e120.
- Özçevik, D., & OCAKÇI, A. F. (2019). Yenidoğanda ağrı: değerlendirme, yönetim ve hemşirenin rolü. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 18(1), 18-26.
- ÖZYAZICI, K., Ebru, B. O. Ğ. A., Alagöz, N., VARLIKLIÖZ, K., Arslan, Z., Semra, A. K. T. O., & Sağlam, M. (2021). Duyuların Gelişimi ve Duyu Bütünleme. *Gelişim ve Psikoloji Dergisi*, 2(4), 209-226.
- Özdemir, F. (2020). İntravenöz kan alma işleminde prone pozisyonu, emzik verme ve anne sütü koklatılması uygulamalarının term yenidoğanda stres ve ağrı üzerine etkisi (Master's thesis, Fen Bilimleri Enstitüsü).

- Özdemir, M. (2020), Prematüre Doğum Yapmış Annelerin Posttravmatik Stresinin Anne Bebek Bağlanması Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. (Danışman: Doç. Dr. Hilal Yayan, Dü.) Malatya: İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı
- Özdemir, F., Evgin, D., & Beşer, N. G. (2022). Effect of Prone Position, Pacifier and Smelling Breast Milk on Pain and Stress Parameters Among Term Neonates Undergoing Venipuncture: A Randomized Controlled Trail. *Journal of Pediatric Research*, 9(2).
- Overman, D. (2022). Babies React to Smells and Tastes in the Womb. *AXIS Imaging News*.
- Otlu, B. U. R. C. U., & Esenay, F.(2023). Prematüre Yenidoğanlarda Topuk Delinmesi Sırasında Ağrı Yönetiminde Anne Sütü Kokusu ve Beyaz Gürültü Kullanımı: Randomize Kontrollü Bir Çalışma.
- Rad, Z. A., Aziznejadroshan, P., Amiri, A. S., Ahangar, H. G., & Valizadehchari, Z. (2021). The effect of inhaling mother's breast milk odor on the behavioral responses to pain caused by hepatitis B vaccine in preterm infants: a randomized clinical trial. *BMC pediatrics*, 21, 1-6.
- Razaghi, N., Aemmi, S. Z., Hoseini, A. S. S., Boskabadi, H., Mohebbi, T., & Ramezani, M. (2020). The effectiveness of familiar olfactory stimulation with lavender scent and glucose on the pain of blood sampling in term neonates: A randomized controlled clinical trial. *Complementary therapies in medicine*, 49, 102289.
- Rashwan, Z. I., & Khamis, G. M. (2021). Does mother scented simulated hand promote comfort, reduce pain, and distress among mechanically ventilated preterm neonates during invasive procedures?. *Journal of Health Sciences*, 11(3), 160-167.
- Rattaz C, Goubet N, Bullinger A. TheCalmingEffect of a FamiliarOdor on Full-TermNewborns. *Journal of Developmental&BehavioralPediatrics* [serial on the Internet]. 2005 [cited 2012 dec. 18]; 26(2):86-92. Available from: <http://journals.lww.com>
- Sadathosseini, A. S., Negarandeh, R., & Movahedi, Z. (2013). The effect of a familiar scent on the behavioral and physiological pain responses in neonates. *Pain Management Nursing*, 14(4), e196-e203.
- Sullivan, R. M., & Toubas, P. (1998). Clinical usefulness of maternal odor in newborns: soothing and feeding preparatory responses. *Neonatology*, 74(6), 402-408.
- Sajjadi, M., Basirimoghadam, M., & Amiri Shadmehri, E. (2017). Effect of breast Milk odor on physiological and behavioral pain responses caused by hepatitis B vaccine in full-term infants. *Internal Medicine Today*, 23(3), 169-173.
- Sarıkamış Kale, E. (2019). Preterm bebelere uygulanan masajın büyüme ve stres belirtilerine etkisi (Master's thesis, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).

- Sposito, N. P. B., Rossato, L. M., Bueno, M., Kimura, A. F., Costa, T., & Guedes, D. M. B. (2017). Assessment and management of pain in newborns hospitalized in a Neonatal Intensive Care Unit: a cross-sectional study. *Revista latino-americana de enfermagem*, 25.
- Sülümbaz, Z. S. (2022). Bebeği yenidoğan yoğun bakımda olan annelerin algıladıkları hemşire desteği ile umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi (Master's thesis, Biruni Üniversitesi).
- Sülün, A. A., Yayan, E. H., & Yıldırım, M. (2021). Yenidoğan Hemşirelerinin Ölümüne Karşı Tutumlarının Palyatif Bakıma Etkisi. *Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Dergisi*, 8(3), 151-8.
- Sağbaş, E. A., Çorukoğlu, S., & Ballı, S. (2021, September). A Random Subspace Based Approach for Stress Classification from Smartphone Data. In 2021 6th International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK) (pp. 78-81). IEEE.
- Schaal B, Saxton TK, Loos H, Soussignan R, Durand K. (2020). Olfaction scaffolds the developing human from neonate to adolescent and beyond. In: *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 375. Royal Society Publishing;. This study describes the impact and the role of olfactory sense across human development, from intra-uterine life to adulthood.
- Schäfer, L., Hummel, T., & Croy, I. (2019). The design matters: How to detect neural correlates of baby body odors. *Frontiers in neurology*, 9, 1182
- Schäfer, L., & Croy, I. (2023). An integrative review: Human chemosensory communication in the parent-child relationship. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 105336.
- Shayani, L. A., & Marães, V. R. F. D. S. (2023). Manual and alternative therapies as non-pharmacological interventions for pain and stress control in newborns: a systematic review. *World Journal of Pediatrics*, 19(1), 35-47.
- Shu, S.H., Lee, Y.L., Hayter, M. ve Wang, R.H. (2014). Efficacy of swaddling and heel warming on pain response to heel stick in neonates: a randomised control trial. *Journal of Clinical Nursing*, doi:10.1111/jocn.12549.
- Türkiye'deki Yenidoğan Merkezlerindeki Mortalite. *Türk Neonatoloji Derneği (TND) Bülteni* 2019;31:26-27.
- Topan, Y. E., Bozkurt, B., Yilmaz, S., Elsürer, Ç., Gercüyeve, S., and Bozkurt, M. K. (2021). Olfactory dysfunction in primary Sjogren's syndrome and its correlation with dry eye. *Acta Otorhinolaryngol. Ital.* 41, 443–449. doi: 10.14639/0392-100X-N1344
- Tasci, B., & Kuzlu Ayyıldız, T. (2020). The calming effect of maternal breast milk odor on term infant: A randomized controlled trial. *Breastfeeding Medicine*, 15(11), 724–730. <https://doi.org/10.1089/bfm.2020.0116>

- Taplak, A. Ş., & Bayat, M. (2021). Comparison the effect of breast milk smell, white noise and facilitated tucking applied to Turkish preterm infants during endotracheal suctioning on pain and physiological parameters. *Journal of Pediatric Nursing*, 56, e19-e26.
- TÜİK 2017 ölüm istatistikleri <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=209&locale=tr>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Sürdürülebilir kalkınma göstergeleri 2010-2019. 10.06.2024 Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Surdurulebilir-KalkinmaGostergeleri-2010-2019-37194>.
- Türk Neonatoloji Derneği. Doğum Salonu Yönetimi Rehberi 2021 Güncellemesi.2021. URL: <https://www.neonatology.org.tr/wpcontent/uploads/2021/08/Dogum-Salonu-Yonetimi-Reh-beri-2021-Guncellemesi-1.pdf> (Erişim tarihi: 26.09.2024)
- Tortora, D., Severino, M., Di Biase, C., Malova, M., Parodi, A., Minghetti, D., & Ramenghi, L. (2019): Early pain exposure influences functional brain connectivity in very preterm neonates. *Frontiers in neuroscience*, 13, 899.
- Tıbbık, R., & Şener, D. K. Preterm Yenidoğanlara Orogastrik Tüp Takma İşlemi Sırasında Dinletilen Anne Sesi ve Beyaz Gürültünün Ağrı Düzeyi ve Fizyolojik Parametrelere Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma. *Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 109-119.
- Tavlar, M. (2021). Yenidoğanlarda Topuk Kanı Alma Sırasında Oluşan Ağrı ve Stres Düzeyine Emzirme, Anne Sütü Kokusu ve Anne Kalp Atım Sesinin Etkisi.
- UNICEF; The neonatal period is the most vulnerable time for a child. Report January 2023, Erişim 16.04.2023 <https://www.unicef.org/>
- İncekar, M. Ç., & Gözen, D. (2019). Preterm bebeklerde bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım. *Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 16-21.
- Uebi, T., Hariyama, T., Suzuki, K., Kanayama, N., Nagata, Y., Ayabe-Kanamura, S., ... & Ozaki, M. (2019). Sampling, identification and sensory evaluation of odors of a newborn baby's head and amniotic fluid. *Scientific reports*, 9(1), 12759.
- Ürkmez, H. (2022). Koku hafızası bağlamında “Sümbül Kokusu” ve Odun Kokusu adlı eserler üzerine bir inceleme. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (30), 581-596.
- Usta, O., Ardıç, C., Telatar, T.G. (2020). Preterm doğan çocuklarda ikinci ve üçüncü yaşta obezite değerlendirilmesi, *Ankara Med J*, (3), 567-577.
- Ünver, M. S., & Aydemir, Ö.(2022) EEG Sinyallerinden Trigonometrik Dönüşüm Esaslı Çıkarılan Öznitelikler ile Farklı Stres Kaynaklarının Sınıflandırılması Classification of Different Stress Sources by Extracting Features Based on Trigonometric Transformation from EEG Signals.

- Üğücü, G., Çelebioğlu, A., & İşbir, G. G. (2024). Yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki prematüre bebeğin nörogelişiminin desteklenmesi: İyileştirici çevrenin oluşturulması. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 8(2), 192-208.
- Viana, T. R. F., Melo, G. M. D., Cardoso, M. V. L. M. L., Almeida, P. C. D., Oliveira, L. M. D., & Santos, D. A. D. S. (2020). Pain in full term newborns submitted to music and swaddling during venipunctures. Rev Rene, 21, e43904.
- Erişim Tarihi: 17.04.2023
- Van Dijk M, Roofthoof DW, Anand KJ, Guldemon F, Graaf J, Simons S, Jager Y, Goudoever JB, Tibboel D. Taking up the Challenge of Measuring Prolonged Pain in (Premature) Neonates The COMFORTneo Scale Seems Promising. Clin J Pain 2009;25:607-16.
- World Health Organization (WHO) Preterm Birth, <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/pretermbirth> Erişim Tarihi: 17.04.2023
- Wang X-L, Wang J, Yuan L, Shi W-J, Cao Y, Chen C. (2018). Trend and causes of neonatal mortality in a level III children's hospital in Shanghai: a 15- year retrospective study. World J Pediatr. 14(1): 44-51. doi: 10.1007/ s12519-017-0101-y.
- Weng, Y., Zhang, J., & Chen, Z. (2024). Effect of non-pharmacological interventions on pain in preterm infants in the neonatal intensive care unit: a network meta-analysis of randomized controlled trials. BMC pediatrics, 24(1), 1-14.
- Waziry, O. G., Mohamed, F., Mohamed, M., & Khamis, G. M. (2024). Effect of Breast Milk Olfactory Stimulation on Behavioral Responses and Feeding Progression of Preterm Neonates. Alexandria Scientific Nursing Journal, 26(3), 61-72.
- Yarar, E., ve Küçük. S., (2020). Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği: Yenidoğan Bakımına İlişkin Rol ve Bakım Kriterleri Farkındalığı. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 11(1), 148 – 153
- Yarar, E. (2018), Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi Hemşirelerinin Yenidoğan Bakımına İlişkin Rollerini Bilme Durumları. Yüksek Lisans Tezi. (Danışman: Dr. Öğretim Üyesi Sibel Küçük, Dü.) Ankara: Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı
- Yıldız, S., (2018). Yenidoğan Hemşireliği. Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği Sertifikalı Eğitim Programı, Zenciroğlu, A., Yıldız , S., (eds). Sağlık Bakanlığı, Ankara, Türkiye, 7-14.
- Yiğit, Ş., Ecevit, A., & Köroğlu, Ö. A. (2018). Türk Neonatoloji Derneği yenidoğan döneminde ağrı ve tedavisi rehberi.
- Yiğit, R., & Üğücü, G. (2019). Yüksek riskli yenidoğan ve bakımının tarihsel gelişimi: Dünya ve Türkiye. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 3(3), 200-211.

- Yılmaz, D., ve Yılmaz- Kurt, F., (2021). The effect of foot reflexology on procedural pain before heel lancing in neonates. *Archives de Pediatrie*, 28(4), 278-284.
- Yılmaz, D., & Inal, S. (2020). Effects of three different methods used during heel lance procedures on pain level in term neonates. *Japan Journal of Nursing Science*, 17(4), e12338.
- Zhang S, Su F, Li J, Chen W. The analgesic effects of maternal milk odor on newborns: a metaanalysis. *Breastfeed Med*. 2018 Jun; 13(5): 327-334. doi: 10.1089/bfm.2017.0226.



EKLER

Ek-1: TANITICI BİLGİ FORMU

Kod: İşlem Tarihi:..... Bebeğin Tanısı:

Grup: Anne kokusu sindirilmiş örtü grubu ☐

Anne kokusu sindirilmemiş örtü grubu ☐

Kontrol grubu ☐

1. Anne yaşı:

2. Annenin eğitim durumu:....

3. G.... P.... AL....AB....

7. Doğum şekli: Sezaryen ☐ Normal ☐

8. Bebeğin genel durumu: İyi ☐ Orta ☐ Kötü ☐

9. Bebeğin gestasyon yaşı:.....

10. Bebeğin postnatal yaşı (gün):.....

11. Bebeğin cinsiyeti: Kız ☐ Erkek ☐

12. Antropometrik ölçümler:

Doğum ağırlığı:..... Doğum boyu:..... Baş çevresi:..... Göğüs çevresi:.....

16. Bebek kaç gündür YYBÜ yattıyor?.....

17. Apgar skoru 1. Dk.....5. dk.....

18. Son 6 saat dışında ağrı kesici ya da sedatif verildi mi? Evet ☐ Hayır ☐

19. Son yarım saat içinde beslenme durumu? Evet ☐ Hayır ☐

20. Son bir saatte bebeğe ağırlı işlem yapıldı mı? Evet ☐ Hayır ☐

21. Bebeğin beslenme şekli: Anne sütü ☐ Mama ☐ Anne sütü ve mama ☐ donör süt ☐ diğer ☐

22. Bebeğin beslenme yolu: Oral ☐ Parenteral ☐ Enteral ☐

23. Daha önce kaç kez invaziv girişim (kan alma, enjeksiyon vb.) uygulandı?

Hiç ☐ 1-3 kez ☐ 4 ve üzeri ☐

Ek-2: YENİDOĞAN STRES ÖLÇEĞİ

MADDELER	0	1	2	PUAN
Yüz ifadesi	Sakin huzurlu 	Biraz sıkıntılı, üzgün yüz ifadesi Hafif kaşlarını çatabilir 	Sıkıntılı yüz ifadesi, panik korkulu bakışlar Şaşkın yüz ifadesi, ağız açık 	
Vücut rengi	Pembe	Ağlama ile kızarma Kızarıklık/Solukluk	Siyanoz Beneklenme	
Solunum	Rahat solunum Normal solunum hızı	Hafif düzeyde zorlu solunum Solunumda durmalar Solunum hızında hafif azalma/artma	Zorlu solunum, nefes nefese kalma , çekilmeler Apne Taşipne/Bradipne	
Aktivite Düzey	Sakin uykuda/ Sakin uyanık	Arasıra huzursuzluk,	İnatçı huzursuzluk Kontrolsüz hareketler, tremor, seyirme, sıçrama	
Avutulabilme	Sakin, ağlamıyo	Ağlar, Sakinleştirilebilir	Ağlar, Sakinleştirilemez	
Kas tonusu	Dengeli	Değişken	Hipotoni/hipertoni	
Ekstremiteler	Rahat	Ekstremitel erde kısa süreli gerginlik	Elini yüzüne götürme  Selamlama hareketi 	Ekstremiteler gergin  El veya ayak parmakları yelpaze gibi açılmış  Elleri sımsıkı yumruk şeklinde 
Postür	Düzgün vücut postürü	Vücut postürü arasıra bozulur, tekrar düzeler	Sırtın dışı doğru kavis yapması  Kamburlaşma  Kurbağa pozisyonu 	

Ek-3: YENİDOĞAN TAKİP FORMU

Tarih:								
Grup:								
Değerlendirilecek Kriterler	Gün	İşlem Öncesi 5. dk	İşlemden Hemen sonra	İşlem sırası 15. dk	İşlem sırası 30. dk	İşlem sırası 45. dk	İşlem sırası 60. dk	İşlem Sonrası 5. dk
Stres Ölçeği Skoru(gözlenerek)	1.gün							
	2.gün							
	3.gün							
Nabız sayısı/dk	1.gün							
	2.gün							
	3.gün							
Solunum sayısı/dk	1.gün							
	2.gün							
	3.gün							
Vücut ısısı/ °C	1.gün							
	2.gün							
	3.gün							
O ₂ satürasyonu	1.gün							
	2.gün							
	3.gün							
Ağlama süresi (1 st'lik izlem süresince toplam ağlama süresi/dk)	1.gün							
	2.gün							
	3.gün							

Ek-4: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Bu çalışma ‘Anne kokusu sindirilmiş örtünün prematüre yenidoğanların stres düzeyi, ağlama süresi ve fizyolojik parametrelerine etkisi’ başlıklı bilimsel bir araştırmadır. Araştırma ebe Shahla SHAFATI LALEH tarafından yürütülecektir. Bu çalışma; prematüre bebeklerde anne kokusu sindirilmiş ve sindirilmemiş örtünün bebeğin üstüne örtülmesinin stres düzeyi, ağlama süresi ve fizyolojik parametrelerine etkisi belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Araştırmaya dahil edilecek bebeklerin hangi grupta olacağı rastlantısal olarak belirlenecektir. Uygulanacak olan bu yöntemin bebeğiniz için herhangi bir yan etkisi bulunmamaktadır. Araştırma anında bebeğinizle ilgili bir sorun gelişmesi halinde, size derhal ayrıntılı bilgi verilecektir. Bu araştırmaya bebeğinizin dâhil edilmesi tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmaya katılmayı reddedebilir veya araştırmayı kabul ettikten sonra istediğiniz zaman araştırmadan ayrılabilirsiniz. Bebeğinize ait bütün tıbbi ve klinik bilgiler gizli tutulacaktır. Yukarıda açıklanan ve araştırmaya başlamadan önce bebeğin ailesine verilmesi gereken tüm bilgileri sözlü olarak dinledim ve okudum. Aklıma gelen soruları araştırmacıya sordum. Sözlü ve yazılı olarak bana açıklanan tüm bilgileri ayrıntılı bir şekilde anladım. Bebeğimin çalışmaya dâhil edilmesini isteyip istemediğimi düşünüp karar vermem için bana gerekli süre tanındı. Bu şartlar dâhilinde, bebeğimin dâhil olacağı araştırmaya ilişkin yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı altında olmaksızın onaylıyorum. Bebeğin ebeveyninin;

Adı-Soyadı:

Yakınlık derecesi:

Adresi:

Tarih, Saat ve İmza:

Araştırmacının;

Adı-Soyadı: Shahla SHAFATI LALEH

Telefon Numarası:.....

Adresi: İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi

Tarih, Saat ve İmza:

Bu form 2 nüsha olarak hazırlanmıştır. Bir nüshası hasta yakınına verilecektir

فرم رضایت آگاهانه

این مطالعه یک تحقیق علمی با عنوان "تأثیر پارچه آغشته شده به بوی مادر بر سطح استرس، مدت زمان گریه و پارامترهای فیزیولوژیک نوزادان نارس" می باشد. این پژوهش توسط ماما شهلا شفاعتی لاله انجام خواهد شد. هدف از این مطالعه تعیین تاثیر استفاده از ملافه آغشته شده به بوی مادر و آغشته نشده بر پارامترهای سطح استرس، مدت زمان گریه و پارامترهای فیزیولوژیک در نوزادان نارس می باشد. این روش بر روی نوزاد شما انجام خواهد شد و این روش هیچ عارضه ای برای نوزاد شما نخواهد داشت. اگر در زمان بررسی مشکلی برای کودک شما ایجاد شود، بلافاصله اطلاعات دقیقی به شما داده خواهد شد. گنجاندن نوزاد شما در این مطالعه کاملاً به صلاحدید شما است. در صورت امتناع از شرکت در تحقیق یا پس از پذیرش تحقیق، می توانید در هر زمان تحقیق را ترک کنید. تمام اطلاعات پزشکی و بالینی در مورد کودک شما محرمانه خواهد بود. من تمام اطلاعاتی که در بالا توضیح داده شد شفاهی گوش داده و خوانده ام. سوالاتی که به ذهنم رسید از محقق پرسیدم. من تمام اطلاعاتی که به صورت شفاهی و کتبی برایم توضیح داده شده را کاملاً درک کرده ام. به من زمان داده شد تا در نظر بگیرم و تصمیم بگیرم که آیا می خواهم فرزندم در مطالعه گنجانده شود یا خیر. با این شرایط دعوت شرکت در پژوهشی را که نوزادم در آن قرار خواهد گرفت، بدون هیچ اجبار و فشاری می پذیرم.

پدر و مادر نوزاد؛

درجه وابستگی با نوزاد :

نام و نام خانوادگی:

نشانی:

تاریخ، زمان و امضا:

شماره تلفن:

نام و نام خانوادگی محقق : شهلا شفاعتی لاله

آدرس: دانشگاه استانبول - جراح پاشا

تاریخ، زمان و امضا:

این فرم در ۲ نسخه تهیه شده است. یک نسخه به بستگان نوزاد داده می شود.

Ek-5: Stres Ölçeği Kullanım İzni

RE: yenidoğan stres ölçeği Inbox x



ssceylan

to me

Rectangular Snip

6:42 AM (5 hours ago)



Merhaba

Yenidoğan stres ölçeğini çalışmanızda kullanabilirsiniz. Çalışmanızda başarılar dilerim.

Doç.Dr. Sibel Serap Ceylan

Galaxy cihazımdan gönderildi

----- Orijinal mesaj -----

Kimden: shahla sh

Tarih: 20.09.2023 16:23 (GMT+03:00)

Alıcı:

Konu:

Sayın hocam merhaba

Hocam ben Shahla shafaati laleh ve doktora öğrencisiyim. Sayın hocam Prof.Dr.Sevil İnal danışmanlığında yaptığım doktora tezinde geliştirdiğiniz Yenidoğan Stres Ölçeğini kullanmak istiyorum.İzin verirseniz çok mutlu olacağım. teşekkür ederim hocam . iyi günler

Reply

Forward

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

ANNE KOKUSU SİNDİRİLMİŞ ÖRTÜNÜN PREMATÜRE YENİDOĞANLARIN STRES DÜZEYİ, AĞLAMA SÜRESİ VE FİZYOLOJİK PARAMETRELERİNE ETKİSİ

ORJİNALLİK RAPORU

% 9	% 8	% 3	%
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	% 2
2	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 2
3	hdl.handle.net İnternet Kaynağı	% 1
4	core.ac.uk İnternet Kaynağı	% 1
5	www.researchgate.net İnternet Kaynağı	<% 1
6	openaccess.biruni.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
7	cdn.iuc.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
8	dspace.kocaeli.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1



T.C. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Yönetim Sistemi

Etik Kurul Başvuru Sonucu

Başvuru Uygun Değil Olarak Sonuçlandı

RAPORTÖR İNCELEMESİ SONUCU DÜZELTİLECEK HUSUSLAR: Çalışmanın İran merkezli yapılacak olması ve Türkiye'den herhangi bir merkezin çalışmaya dahil edilmemesi nedeniyle etik kurul onayının çalışmanın yapılacağı yerdeki etik kurullardan alınması uygun görülmüş ve dosya reddedilmiştir.

SONUÇ: Dosyanın reddine karar verilmiştir.

İletişim : Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu - 0-212 473 70 00 - 17031

@Date Time Now Year, Copyrights © Bilgi İşlem Daire Başkanlığı



دانشگاه علوم پزشکی تبریز

مصوبه کارگروه/کمیته اخلاق در پژوهش

تاریخ تصویب: ۱۴۰۲/۱۱/۱۶	شناسه: IR.TBZMED.REC.1402.850	محل بررسی:
مصوب	کارگروه/کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی تبریز	تصمیم صادره:
پروپوزال طرح تحقیقاتی/پایان نامه/گزارش مورد، مورد تصویب کارگروه/کمیته اخلاق در پژوهش قرار گرفت. توجه: ۱. علیرغم تصویب مطالعه در کارگروه/کمیته اخلاق در پژوهش، تمامی مسئولیت‌های حقوقی و حرفه‌ای اجرای طرح به عهده مجری ارشد و همکاران مطالعه می‌باشد. ۲. تمامی مستندات مطروحه در این مصوبه، بر اساس موارد دریافت شده در تاریخ ۱۴۰۲/۱۱/۱۶ می‌باشد و ضروری است هرگونه تغییرات و اصلاحات اعمال شده در این مستندات، توسط مجری محترم مطالعه فوراً به کارگروه/کمیته اخلاق مربوطه اطلاع داده شود.		مصوبه کمیته تخصصی:
تأثیر پارچه آغشته به بوی مادر بر میزان استرس، طول مدت گریه و پارامترهای فیزیولوژیک نوزادان نارس		عنوان پایان نامه (فارسی):
The effect of maternally scent-digested blanket on the stress level, crying duration and physiological parameters of premature newborns.		عنوان پایان نامه (انگلیسی):
نام و نام خانوادگی: مرگان میرغفوروند آدرس الکترونیک: mirghafourvandm@tbzmed.ac.ir		مشخصات استاد راهنما (محقق اصلی):
نام و نام خانوادگی: شفا شفاعتی لاله آدرس الکترونیک: shafaati.sh@gmail.com		مشخصات دانشجو:





جمهوری اسلامی ایران
قوه قضائیه - اداره مترجمین رسمی

سپیده محجل حليم
Official Turkish Translator to the Judiciary
License No. 1583
Müh.Sepide MÜHECCİL

شماره ۱۲۳۱۰۹
ودیف دفتر ثبت

To verify the authenticity of the translation, please scan the QR Code

Tabriz Tıp Bilimleri Üniversitesi

Araştırmada etik komite/ekip kararı

kod	IR.TBZMED.REC.1402.850	onaylama tarihi: 05.02.2024
İnceleme yeri	Tabriz Tıp bilimleri Üniversitesi araştırma Etik komitesi/ekibi	
Verilen karar:	karar	
Uzman komite kararı	Araştırma projesi tez önerisi /tez/ konu raporu, araştırma etik komitesi /ekibi tarafından onaylandı. Dikkat 1-çalışmanın Araştırmadaki etik komitesi/ekibinde onaylanmasına rağmen projenin icrasına ilişkin tüm hukuki ve mesleki sorumluluk kıdemli araştırmacı ve çalışma arkadaşlarına aittir. 2-bu kararda ileri sürülen belgeler, 2023 tarihinde alınan hususlar esasında olup ve işbu belgelerde yapılan her türlü değişiklik ve düzeltme değerli icracı tarafından derhal ilgili etik komitesine bildirilmesi gerekmektedir.	
Tez adı (farsça)	Anne kokusu sindirilmiş örtünün prematüre yenidoğanların stress düzeyi, ağlama süresi ve fizyolojik parametrelerine etkisi	
Tez adı (ingilizce)	The effect of maternally scent-digested blanket on the stress level, crying duration and physiological parameters of premature newborns.	
Danışma hoca bilgileri (esas araştırmacı)	Adı soyadı: Mojgan MIRGHAFOURVAND E-Posta: mirghafourvandm@tbzmed.ac.ir	
Öğrenci bilgileri:	Adı soyadı: SHAHLA SHAFATILALEH e-Posta: shafaati.sh@gmail.com	

Tabriz Tıp bilimleri Üniversitesi komite sekreteri imzası.Tabriz Tıp bilimleri Üniversitesi komite başkanı imzası

İşbu Türkçe tercüme Farsça aslına uygundur, tasdik ederim. Adalet Bakanlığı Yeminli Tercümanı

Müh. Sepide MÜHECCİL

Tebriz/İran

KURUM İZİNİ YAZILARI

Uyarı: Canlı ve cansız deneklerle yapılan tüm çalışmalar için kurum izin belgelerinin eklenmesi zorunludur. Gizlilik ve mahremiyet içeren durumlarda kurum adı kapatılmalıdır.

- ☒ Kurum izni gerekmektedir.
- ☐ Kurum izni gerekmemektedir.

Shahla SHAFATI LALEH

(İmza)





«بسمه تعالی»

تاریخ: ۱۴۰۲/۱۱/۲۱

شماره: ۵/د/۶۵۰۱۶۳

پیوست دارد:

«مهار تورم و رشد تولید»

رئیس محترم مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س)

رئیس محترم مرکز آموزشی درمانی آیت الله طالقانی

با سلام و احترام،

بدینوسیله خاتم شهبلا شفاعتی لاله دانشجوی مقطع دکتری رشته مامایی دانشکده پرستاری و مامایی تبریز (مشترک با دانشگاه جراح پاشا استانبول)، جهت انجام امور پایان نامه تحقیقاتی خود تحت عنوان «تأثیر پارچه آغشته به بوی مادر بر میزان استرس، طول مدت گریه و پارامترهای فیزیولوژیک نوزادان نارس» به راهنمایی سرکار خانم دکتر مزگان میرغفوروند عضو هیات علمی این دانشکده، به حضور معرفی می‌شوند. خواهشمند است، دستور همکاری‌های لازم با نامبرده را مجذول فرمایید. از مساعدت سرکار عالی/ جنابعالی و همکاران محترم کمال تشکر و قدردانی را دارد. نامه تأیید کمیته اخلاق دانشگاه و پروپوزال مربوطه به پیوست می‌باشد.

تبریز _ خیابان شریعتی جنوبی _ کد پستی ۵۱۳۸۹۴۷-۹۷۷

تلفن: ۰۴۱۳۴۷۷۹۶۹۶۹ فاکس: ۰۴۱۳۴۷۷۹۶۹۶۹-۰۴۱۳۴۷۷۰۶۴۹-۰۴۱۳۴۷۷۰۶۴۸

<http://nursing.tbzmed.ac.ir>



شماره ۱۲۳۱۱۰

دفتر ثبت



جمهوری اسلامی ایران

توقه قضائیه - اداره مترجمین رسمی

سپیده معجل حليم

Official Turkish Translator to the Judiciary

License No. 1583

Müh. Sepide MÜHECCİL

To verify the authenticity of the translation, please scan the QR Code



Bismillâ Teala

Tabriz tedavi ,sağlık hizmetleri ve Tıp Bilimleri Üniversitesi yazısı ve arması

Tabriz ebelik ve hemşirelik fakültesi

Tarih: 10.02.2024

No: 5/D/650163

Ek: vardır

Alzahra Tedavi Eğitim Merkezi Değerli Başkanı

Ayatollah Talegani Tedavi Eğitim Merkezi Değerli Başkanı

Selam ve saygılarla

İşbu vesileyle Tabriz ebelik ve hemşirelik fakültesi (İstanbul Cerrahpaşa Üniversitesi ile ortak) doktora programı ebelik bölümü öğrencisi Bayan SHAHLA SHAFATILALEH, " Anne kokusu sindirilmiş örtünün prematüre yenidoğanların stress düzeyi, ağlama süresi ve fizyolojik parametrelerine etkisi " başlıklı araştırma tezinin işlerini yerin getirmeye yönelik, bu fakültenin öğrenim üyesi Dr. Mojgan MIRGHAFORVAND'ın rehberliğinde huzuruza tanıtılmıştır. İlgili şahısla gerekli işbirliğinin yapılmasını rica ederiz.

Siz Sayın yetkiliye ve değerli meslektaşlarınıza en içten teşekkürlerimi ve takdirlerimi sunarım. Üniversite Etik Komitesinin onay mektubu ve ilgili tez önerisi ektedir.

Ebelik ve hemşirelik fakültesi Teknoloji ve araştırma muavini imzası

İşbu Türkçe tercüme Farsça aslına uygundur, tasdik ederim. Adalet Bakanlığı Yer

Müh. Sepide MÜHECCİL

Tebriz/İran