

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

PRETERM YENİDOĞANLARDA
OROGASTRİK TÜP TAKMA İŞLEMİ NEDENİYLE
OLUŞAN AĞRIYI AZALTMADA
ANNE SÜTÜ, SARMALAMA VE CENİN POZİSYONU
VERME YÖNTEMLERİNİN ETKİSİ

Vildan APAYDIN CIRIK

DOKTORA TEZİ

2019-ANTALYA

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

PRETERM YENİDOĞANLARDA
OROGASTRİK TÜP TAKMA İŞLEMİ NEDENİYLE
OLUŞAN AĞRIYI AZALTMADA
ANNE SÜTÜ, SARMALAMA VE CENİN POZİSYONU
VERME YÖNTEMLERİNİN ETKİSİ

Vildan APAYDIN CIRIK

DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. EMİNE EFE

Bu tez Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından TDK-2018-3032 proje numarası ile desteklenmiştir.

“Kaynakça gösterilerek tezimden yararlanılabilir”

2019-ANTALYA

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışma jürimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir. 02/01/2019

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Emine EFE
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Prof. Dr. Nihal OYGÜR
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Prof. Dr. Ayşegül İŞLER DALGIÇ
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Prof. Dr. Suzan YILDIZ
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Üye : Doç. Dr. Nejla CANBULAT ŞAHİNER
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi

İmza

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

Prof. Dr. Narin DERİN

Enstitü Müdürü

ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.

Öğrencinin

Vildan APAYDIN CIRIK

İmza


Tez Danışmanı

Prof. Dr. Emine EFE

İmza


TEŞEKKÜR

Yüksek lisans ve doktora eğitimim boyunca beni her zaman destekleyen, araştırmanın her aşamasında bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, beni yönlendiren, öğrencisi ve ilk asistanı olmaktan büyük onur ve gurur duyduğum değerli hocam Sayın Prof. Dr. Emine EFE'ye,

Araştırmanın her aşamasında değerli görüşlerini bildiren hocalarım Sayın Prof. Dr. Nihal OYGÜR ve Prof. Dr. Ayşegül İŞLER DALGIÇ'a,

Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi Dekanı Sayın Prof. Dr. Sebahat GÖZÜM'e, değerli tüm hocalarıma ve asistan arkadaşlarıma,

Araştırmanın her aşamasında yardımları için Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün değerli tüm çalışanlarına,

Araştırma da preterm yenidoğanların ağrı değerlendirmesini yapan Sayın Prof. Dr. Bilge KARSLI ve Uzm. Dr. Gözde DAĞISTAN'a,

Araştırmanın istatistiksel analizinin yapılmasında bana yardımcı olan Prof. Dr. Mehmet Ziya FIRAT'a,

Araştırmada yer almayı kabul eden tüm preterm yenidoğanlara, ailelerine, yenidoğan hemşirelerine ve yenidoğan doktorlarına,

Desteklerini her zaman hissettiğim, daima yanımda olan annem Esmem APAYDIN, babam Ömer APAYDIN ve abilerim Muhittin APAYDIN ve Ufuk APAYDIN'a,

Eğitim sürecimde bana güç veren ve desteğini esirgemeyen eşim Okan CIRIK'a

Son olarak; doktora eğitimimin başlaması ile dünya'ya gelen ve bu zorlu süreçte büyüyen, hayatıma anlam ve neşe katan, biricik kızım İŐIL CIRIK'a sonsuz teşekkürler...

Sevgi ve Saygılarımla...

ÖZET

Amaç: Araştırmanın amacı, preterm yenidoğanlarda Orogastrik Tüp (OGT) takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmada anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu verme yöntemlerinin tek başına ve kombine olarak kullanılmasının etkinliğini değerlendirmektir.

Yöntem: Araştırma, randomize, çift kör ve kontrollü deneysel bir çalışmadır. Bu araştırma, Kasım 2017-2018 tarihleri arasında Antalya ilinde bulunan üç tane Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde uygulanmıştır. Araştırmada, kontrol (n=33), sarmalama (n=30), cenin pozisyonu (n=32), anne sütü (n=31), sarmalama+anne sütü (n=30) ve cenin pozisyonu+anne sütü (n=31) gruplarını oluşturan toplam 187 preterm yenidoğan yer almaktadır. Veri toplama araçları olarak; Preterm Yenidoğan Tanıtım Formu, Fizyolojik Ölçüm Formu ve Prematüre Bebek Ağrı Ölçeği (PIPP) kullanılmıştır. Pretermler video kamera ile OGT takma işlemi öncesi, işlem sırası ve sonrası kayıt altına alınmıştır. Araştırmadan bağımsız iki ağrı uzmanı tarafından video kayıtları incelenerek PIPP değerlendirmesi yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde çoklu tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi, shapiro-wilk, eşli örneklem t-testi, bonferroni testleri ve Genelleştirilmiş Tahmin Eşitliği logistik regresyon modeli kullanılmıştır.

Bulgular: Gruplar cinsiyetlerine, gestasyon yaşlarına, postnatal yaşlarına ve vücut ağırlığına göre karşılaştırıldığında, aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). PIPP ölçeğinde, uzmanlar arası tutarlılık güvenilirliği 0.90'dan yüksektir. Araştırmada sarmalama + anne sütü grubu ile karşılaştırıldığında, anne sütü grubunun 6.074, cenin pozisyonu grubunun 5.914, cenin pozisyonu + anne sütü grubunun 2.968, kontrol grubunun 12.396 ve sarmalama grubunun ise 7.385 kat daha fazla ağrı hissettiği belirlenmiştir ($p<0.005$).

Sonuç: Ağrılı bir girişim olan OGT takma işleminde kombine yöntem olan sarmalama + anne sütünün kullanılması, hemşirelerin bu yöntemler hakkında eğitim almaları önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: ağrı, preterm, prematüre, orogastrik tüp, yenidoğan hemşiresi.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to evaluate the efficacy of the use of expressed breast milk, swaddling and facilitated tucking methods alone and combination in reducing the pain caused by Orogastric Tube (OGT) insertion in preterm newborns.

Method: The study was a randomized, double-blind and controlled experimental study. This study was conducted between November 2017-2018 in the three Neonatal Intensive Care Units in Antalya. A total of 187 preterm newborns, which consist of control group (n=33), swaddling group (n=30), facilitated tucking (n=32), expressed breast milk (n=31), swaddling+expressed breast milk group (n=30), and facilitated tucking+expressed breast milk group (n=31) were included into the study. As data collection tools; Preterm Neonatal Descriptive Form, Physiological Measurement Form and Premature Infant Pain Profile (PIPP) were used. Preterms were recorded with the video camera before, during and after the OGT installation process. Video recordings were examined by two pain specialists, blind to the intervention, and PIPP evaluation was performed. For statistical analysis of the study data, two-way analysis of variance for the multiple repeated measurements, shapiro-wilk, paired-sample t-test, bonferroni, Generalised Estimating Equation (GEE) logistic regression model were used.

Results: When groups were compared in terms of their genders, gestation ages, postnatal ages and body weight, no statistically significant difference was found between them ($p>0,05$). On the PIPP scale, inter- specialist consistency reliability was > 0.90 . In the study, it was determined that the breast milk group had 6.074, the facilitated tucking group had 5.914, the facilitated tucking+expressed breast milk group had 2.968, the control group had 12.396 and the swaddling group had 7.385 times more pain compared to the swaddling+expressed breast milk ($p<0.005$).

Conclusion: It is recommended that the OGT insertion which is a painful procedure should be used as a combined the swaddling+expressed breast milk and nurses to be trained about the methods.

Key words: pain, preterm, premature, orogastric tube, newborn nurse.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
SİMGELER ve KISALTMALAR	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Araştırmanın Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	2
2. GENEL BİLGİLER	
2.1. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi	3
2.2. Preterm (Prematür) Yenidoğan	4
2.3. Ağrının Tanımı ve Fizyolojisi	5
2.4. Yenidoğanda Ağrının Fizyolojisi	5
2.5. Ağrıyı Etkileyen Faktörler	6
2.6. Ağrıya Karşı Verilen Davranışsal ve Fizyolojik Tepkiler	7
2.7. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde Preterm Yenidoğanlara Yönelik Ağrılı Girişimler	10
2.8. Orogastrik Tüp Takma İşlemi ve Ağrı	11

2.9. Preterm Yenidoğanlarda Ağrının Değerlendirilmesi	13
2.10. Ağrıya Yönelik Tedavi Yöntemleri	15
2.10.1. Ağrı Tedavisinde Farmakolojik Tedavi Yöntemleri	15
2.10.2. Ağrı Tedavisinde Nonfarmakolojik Tedavi Yöntemleri	16
2.11. Sarmalama Yöntemi	17
2.12. Cenin Pozisyonu Yöntemi	19
2.13. Anne Sütü Yöntemi	22
2.14. Ağrı Tedavisinde Nonfarmakolojik Yöntemlerin Yan Etkileri	23
2.15. Ağrı Tedavisinde Nonfarmakolojik Yöntemlerin Uygulanabilirliği	26
2.16. Yöntemlerin Kombine Olarak Kullanılması	26
2.17. Çok Yönlü Ağrı Yönetimi Modeli	28
2.18. Atravmatik Bakım	29
2.19. Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşiresinin Ağrı Yönetimindeki Görevi, Yetki ve Sorumlulukları	30
3. GEREÇ ve YÖNTEM	
3.1. Araştırmanın Şekli	33
3.1.1. Körlük Yöntemi ve Önemi	33
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	33
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	35
3.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri	35

3.3.2. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri	35
3.3.3. Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması ve Örnekleme Yöntemi	36
3.3.4. Etki Büyüklüğü	36
3.3.5. Randomizasyon	37
3.4. Veri Toplama Araçları	39
3.4.1. Preterm Yenidoğan Tanıtım Formu	39
3.4.2. Fizyolojik Ölçüm Formu	39
3.4.3. Prematüre Bebek Ağrı Ölçeği (Premature Infant Pain Profile – PIPP)	40
3.5. Prematüre Bebek Ağrı Profilinin (PIPP) Geçerlilik ve Güvenirliliği	41
3.6. Uzmanlar Arası Güvenirlilik	42
3.7. Verilerin Toplanması	43
3.7.1. Birinci Aşama	43
3.7.2. İkinci Aşama	44
3.7.3. Üçüncü Aşama	44
3.8. Araştırmadaki Grupların Dağılımı	46
3.8.1. Grup 1 (Kontrol Grubu)	46
3.8.2. Grup 2 (Sarmalama Grubu)	47
3.8.3. Grup 3 (Cenin Pozisyonu Grubu)	49
3.8.4. Grup 4 (Anne Sütü Grubu)	50
3.8.5. Grup 5 (Sarmalama + Anne Sütü Grubu)	51

3.8.6. Grup 6 (Cenin Pozisyonu + Anne Sütü Grubu)	52
3.9. Araştırmanın Değişkenleri	52
3.9.1. Bağımsız Değişkenler	52
3.9.2. Bağımlı Değişkenler	52
3.9.3. Kontrol Değişkenleri	52
3.10. Araştırmanın Etik Yönü	52
3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları	53
3.12. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi	53
4. BULGULAR	
4.1. Preterm Yenidoğanların Tanımlayıcı Özellikleri İle İlgili Bulgular	58
4.2. Preterm Yenidoğanların Fizyolojik Değişkenleri İle İlgili Bulgular	63
4.2.1. Preterm Yenidoğanların Kalp Atım Hızı İle İlgili Bulgular	63
4.2.2. Preterm Yenidoğanların Oksijen Satürasyonu İle İlgili Bulgular	69
4.3. Preterm Yenidoğanların PIPP1 ve PIPP2 Puan Ortalamalarının Değerlendirilmesi İle İlgili Bulgular	75
5. TARTIŞMA	
5.1. Preterm Yenidoğanların Tanımlayıcı Özellikleri	87
5.2. Preterm Yenidoğanların Fizyolojik Değişkenleri İle İlgili Bulgular	88
5.2.1. Fizyolojik Parametrelerdeki Değişim	88
5.2.1. Fizyolojik Parametrelerdeki Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması	90

5.3. Preterm Yenidoğanların PIPP Ağrı Puanları İle İlgili Bulgular	92
5.3.1. Sarmalama + Anne Sütü Kombinasyonunun Ağrı Üzerine Etkisi	92
5.3.2. Sarmalama Yönteminin Ağrı Üzerine Etkisi	94
5.3.3. Anne Sütü Yönteminin Ağrı Üzerine Etkisi	95
5.3.4. Cenin Pozisyonu Yönteminin Ağrı Üzerine Etkisi	96
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	
6.1. Sonuçlar	99
6.2. Öneriler	102
KAYNAKLAR	
EKLER	
EK 1. Aydınlatılmış Onam Formu	
EK 2. Preterm Yenidoğan Tanıtım Formu	
EK 3. Fizyolojik Ölçüm Formu	
EK 4. Prematüre Bebek Ağrı Ölçeği (Premature Infant Pain Profile-PIPP)	
EK 5. Ölçeğin Kullanılabilmesi İçin Gerekli İzin Belgesi	
EK 6. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onay Yazısı	
EK 7. Yenidoğan Yoğun Bakım Üniteleri Kurum İzini Yazıları	
ÖZGEÇMİŞ	131

TABLolar DİZİNİ

Tablo

2.1. Yenidoğanda Ağrı Belirtileri	9
2.2. Orogastrik Tüp Takma Uygulama Basamakları	13
2.3. Preterm Yenidoğanlarda Ağrı Değerlendirme Ölçüm Araçları	14
2.4. Yenidoğanlarda Ağrılı İşleme Yönelik Kombine Yöntemlerin Uygulandığı Çalışmalar	27
3.1. Etki Büyüklüğünün Değerlendirilmesi	37
3.2. PIPP Puanlama Sisteminin İç Tutarlılık Analizi	42
3.3. Araştırmanın Sınıf içi Korelasyon Katsayısı (ICC) Analizi	43
3.4. Sınıf İçi Korelasyon Katsayısının Normal Değerleri	43
3.5. Araştırmada Uygulama Yapılacak Gruplar	44
3.6. Araştırmanın Uygulama Şeması 1	54
3.7. Araştırmanın Uygulama Şeması 2	55
3.8. Araştırmanın Uygulama Şeması 3	56
4.1. Preterm Yenidoğanların Grup ve Cinsiyete Göre Dağılımı	58
4.2. Gruplara Göre Pretermilerin Tanımlayıcı İstatistikleri, Varyans Analizi ve Karşılaştırma Sonuçları	59
4.3. Cinsiyete Göre Pretermilerin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Bağımsız Grup t-testi Analizi	62
4.4. Gruplara ve Ölçüm Zamanlarına Göre Pretermilerin Kalp Atım Hızı	

Değerlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Varyans Analizi	63
4.5. Gruplara Göre Pretermilerin Kalp Atım Hızı Değerlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri, Varyans Analizi ve Karşılaştırması	66
4.6. Farklı Ölçüm Zamanlarına Göre Pretermilerin Kalp Atım Hızının İkili Karşılaştırmalarına Ait Bağımlı Gruplar Arası Eşli Gözlem t-testi Analizi	68
4.7. Gruplara ve Ölçüm Zamanlarına Göre Pretermilerin Oksijen Satürasyonu Değerlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Varyans Analizi	69
4.8. Gruplara Göre Pretermilerin Oksijen Satürasyonu Değerlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri, Varyans Analizi ve Karşılaştırması	72
4.9. Farklı Ölçüm Zamanlarına Göre Pretermilerin Oksijen Satürasyonunun İkili Karşılaştırmalarına Ait Bağımlı Gruplar Arası Eşli Gözlem t-testi Analizi	74
4.10. Gruplara ve Ölçüm Zamanlarına Göre Pretermilerin PIPP1 ve PIPP2 Değerlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Varyans Analizi	75
4.11. Gruplara Göre Pretermilerin PIPP1 ve PIPP2 Değerlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri, Varyans Analizi ve Karşılaştırması	79
4.12. Farklı Ölçüm Zamanlarında Pretermilerin PIPP1 Değerlerinin İkili Karşılaştırmalarına Ait Bağımlı Gruplar Arası Eşli Gözlem t-testi Analizi	82
4.13. Farklı Ölçüm Zamanlarında Pretermilerin PIPP2 Değerlerinin İkili Karşılaştırmalarına Ait Bağımlı Gruplar Arası Eşli Gözlem t-testi Analizi	82
4.14. Genelleştirilmiş Tahmin Eşitliği Yöntemi Kullanılarak Çoklu Logistik Regresyon Analizi	83

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil

2.1. Topuk Kanı Alma İşlemi Sonrası Preterm Yenidoğanın Yüz İfadesi	10
2.2. Önerilen Sarmalama Yöntemi	19
2.3. Örnek Cenin Pozisyonu 1	20
2.4. Örnek Cenin Pozisyonu 2	20
2.5. Örnek Cenin Pozisyonu 3	21
2.6. Cenin Pozisyonunun Etkisi	21
2.7. Çok Yönlü Ağrı Yönetimi Modeli	28
3.1. Araştırma Consort Şeması	38
3.2. Araştırmada Kullanılan Sarlamalama Yöntemi	48
3.3. Sarmalama Yönteminin Uygulama ve Değerlendirme Şeması	48
3.4. Araştırmada Kullanılan Cenin Pozisyonu Verme Yöntemi	49
3.5. Cenin Pozisyonu Yönteminin Uygulama ve Değerlendirme Şeması	50
3.6. Anne Sütü Yönteminin Uygulama ve Değerlendirme Şeması	51
4.1. Grup ve Ölçüm Zamanına Göre Pretermilerin Kalp Atım Hızı Ortalamalarının Dağılımı	65
4.2. Farklı Gruplara Göre Pretermilerin Kalp Atım Hızı Ortalamalarının Kutu Grafiği	67
4.3. Grup ve Ölçüm Zamanına Göre Pretermilerin Oksijen Satürasyonu Ortalamalarının Dağılımı	71

4.4. Farklı Gruplara Göre Pretermilerin Oksijen Satürasyonu Ortalamalarının Kutu Grafiği	73
4.5. Grup ve Ölçüm Zamanına Göre Pretermilerin PIPP1 Değerlerinin Ortalamalarının Dağılımı	77
4.6. Grup ve Ölçüm Zamanına Göre Pretermilerin PIPP2 Değerlerinin Ortalamalarının Dağılımı	78
4.7. Farklı Gruplara Göre Pretermilerin PIPP1 Değerlerinin Ortalamalarının Kutu Grafiği	80
4.8. Farklı Gruplara Göre Pretermilerin PIPP 2 Değerlerinin Ortalamalarının Kutu Grafiği	81

SİMGELER ve KISALTMALAR

AAP	: Association of American Pediatrics (Amerikan Pediatri Akademisi)
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
GAS	: Genel Adaptasyon Sendromu
GH	: Gestasyon Haftası
gr	: Gram
IASP	: International Association for the Study of Pain
ICC	: Sınıf içi Korelasyon Katsayısı (Intra-class correlation analysis)
NANN	: National Association of Neonatal Nursing (Ulusal Yenidoğan Hemşireler Birliği)
NGT	: Nazogastrik Tüp
NICU	: Neonatal Intensive Care Unit
PIPP	: Prematüre Infant Pain Profile
O₂	: Oksijen
OGT	: Orogastrik Tüp
SPSS	: (Statistical Package for Social Sciences) Sosyal Bilimler için İstatistik Paket
Ss	: Standart Sapma
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UNICEF	: United Nations International Children's Emergency Fund (Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu)
YYBÜ	: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi
YYBH	: Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Araştırmanın Önemi

İntrauterin ortamlarından zamanından önce ayrılan pretermler, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ)'nde özel tedavi ve bakımı alırken yaşadıkları önemli sorunlardan birisi ağrılı işlemlerdir. Preterm yenidoğanlar, YYBÜ'nde birçok ağrılı işleme maruz kalmaktadırlar (Cignacco ve ark., 2012; Liaw ve ark., 2012; Liaw ve ark., 2013; Nimbalkar ve ark., 2013; Pandey, Datta, Rehan, 2013; Sahoo ve ark., 2013; Ou-Yang ve ark., 2013; Alinejad-Naeini ve ark., 2014; Rosali ve ark., 2015; Yin ve ark., 2015; Chen ve ark., 2016; Ho ve ark., 2016; Rodrigues ve ark., 2017). Preterm yenidoğanlar ağrılı bir işlem nedeniyle ortaya çıkan etkileri azaltmak için gerekli fizyolojik ve nörolojik gelişmişliğe sahip değildirler ve ağrıya karşı daha fazla duyarlıdırlar (Holsti ve ark., 2006; Obeidat ve ark., 2009; Liaw ve ark., 2012). Bu nedenle, özellikle pretermlerin daha fazla desteklenmeye ve korunmaya ihtiyaçları vardır (Liaw ve ark., 2010).

Orogastrik tüp ile beslenme, oral beslenemeyen yenidoğanların beslenmesini desteklemek için YYBÜ'nde sıklıkla kullanılan bir beslenme yöntemidir. Ottawa Neonatal Pain Interest Grup (2015) ve yapılan çalışmalar (Nimbalkar ve ark., 2013; Pandey, Datta, Rehan, 2013; Chen ve ark., 2016) OGT takma işleminin yenidoğanlarda akut ağrıya sebep olduğunu göstermektedir. Orogastrik tüp takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmak için nonfarmakolojik yöntemler önerilmektedir (Ottawa Neonatal Pain Interest Group, 2015; Chen ve ark., 2016). Buna rağmen, literatürde orogastrik tüp takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmak için kullanılan nonfarmakolojik yöntemlere yönelik sınırlı sayıda çalışmaya rastlanılmıştır (Nimbalkar ve ark., 2013; Pandey, Datta, Rehan, 2013). Türkiye'de ise bu konu ile ilgili yapılan herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Ağrı yaşayan term ve preterm yenidoğanların etkili ve güvenli yöntemlerle ağrısının azaltılması tüm yenidoğanların temel bir hakkıdır (IASP, 2017). Preterm yenidoğanlarda yapılan çalışmalar, topuk kanı alma (Morrow ve ark., 2010; Shah ve ark., 2011; Cignacco ve ark., 2012; Liaw ve ark., 2012; Yin ve ark., 2015; Leng ve ark., 2016), endotrakeal/farengial aspirasyon (Axelin ve ark., 2006), endotrakeal aspirasyon (Ward-Larson ve ark., 2004; Alinejad-Naeini ve ark., 2014) ve aşı yapma (Kucukoglu, Kurt,

Aytekin, 2015; Hashemi ve ark., 2016) işlemlerinde uygulanan nonfarmakolojik yöntemlerin ağrıyı ve stresi azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. Literatürde, preterm yenidoğanlarda orogastrik tüp takma nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmak için anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu verme yöntemlerinin tek başına veya kombine olarak uygulandığı herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, preterm yenidoğanlarda OGT takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmada anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu yöntemlerinin tek başına ve kombine olarak kullanılmasının etkinliğini değerlendirmektir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

Pretermelerde OGT takma nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmada,

H1₁: Anne sütü yöntemi, kontrol grubuna göre daha etkilidir.

H1₂: Sarmalama yöntemi, kontrol grubuna göre daha etkilidir.

H1₃: Cenin pozisyonu yöntemi, kontrol grubuna göre daha etkilidir.

H1₄: Sarmalama+anne sütü yöntemi, kontrol grubuna göre daha etkilidir.

H1₅: Cenin pozisyonu+anne sütü yöntemi, kontrol grubuna göre daha etkilidir.

H1₆: Sarmalama+anne sütü yöntemi, sarmalama grubuna göre daha etkilidir.

H1₇: Sarmalama+anne sütü yöntemi, cenin pozisyonu grubuna göre daha etkilidir.

H1₈: Sarmalama+anne sütü yöntemi, anne sütü grubuna göre daha etkilidir.

H1₉: Cenin pozisyonu+anne sütü yöntemi, sarmalama grubuna göre daha etkilidir.

H1₁₀: Cenin pozisyonu+anne sütü yöntemi, cenin pozisyonu grubuna göre daha etkilidir.

H1₁₁: Cenin pozisyonu+anne sütü yöntemi, anne sütü grubuna göre daha etkilidir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ) 1960 yılında özellikle kritik hasta yenidoğanlara bakım vermek için kurulmuştur. Günümüze kadar gelişimine devam eden YYBÜ'lerde preterm yenidoğanların yaklaşık olarak %90'ı yaşatılabilmektedir (Hunter, 2004; Hunter, 2010). YYBÜ'leri kritik derece de medikal veya cerrahi sorunu olan ve özel bakım gerektiren term yenidoğanlar ile pretermlere, yenidoğana özgü kritik bakım bilgisi doğrultusunda bakımın eksiksiz olarak verildiği yerlerdir. Neonatolojide yenidoğan yoğun bakım anlayışı ile hizmet verme, yenidoğan mortalite ve morbidite oranlarını anlamlı derecede azaltmıştır (Yıldız, 2008). Yenidoğan servislerinin düzenlenmesi toplumdaki doğurganlık hızı, yıllık nüfus artışı, yenidoğan hasta özellikleri ve neonatal-perinatal mortalite oranlarına göre üç düzeye (I. Düzey, II. Düzey, III. Düzey) ayrılarak yapılır (Yıldız, 2008).

I. Düzey: I. Düzey ünitelerde postpartum komplikasyonu olan veya olmayan tüm annelerin bakımı da yapılır. Koruyucu ve sosyal hizmetlerin verilmesi bu ünitelerde sağlanır. Nispeten minör problemleri olan yenidoğanların bakımı sağlanır.

II. Düzey: Orta derecede düşük doğum tartılı (1500-2500g) bebekler, gestasyon haftası 32-36. hafta olan pretermler, hafif veya orta derecede RDS gelişenler, hipoglisemili bebekler, diyabetik anne çocukları ve hipoksi-iskemili bebekler bu düzeyde yer almaktadır.

III. Düzey: Gestasyon haftası 32 haftadan küçük ve doğum ağırlığı 1500g'dan az olan bebekler, ağır derecede immün yetmezliği olan, ağır RDS'li, önemli derecede ağır konjenital anomalisi olan, ağır tıbbi komplikasyonları olanlar, sepsisli bebekler ile uzayan pulmoner hipertansiyonlu ve neonatoloji dışında spesifik bir bilim dalı konsültasyonuna gereksinimi olan bebekler yer almaktadır (Yıldız, 2008).

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinin Seviyelerinin Belirlenmesi için; Sağlık Bakanlığı, 22 Mart 2017 tarihinde "Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin

Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ” 30015 sayılı resmi gazete de yayınlamıştır. Bu tebliğe göre;

Madde 6 – “(1) Yenidoğan yoğun bakım servisleri ise birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü seviye, olarak seviyelendirilir. Dördüncü seviye yenidoğan yoğun bakım servisleri, seviye IV A ve seviye IV B olarak ayrı tescil edilir.” (Resmi Gazete, 2017).

Madde 7 – “c) Birinci, ikinci ve üçüncü seviye yenidoğan yoğun bakım servislerinde neonatoloji uzmanı tabip bulunmaması durumunda tercihen yenidoğan yoğun bakım konusunda deneyimi olan bir çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı görevlendirilir. Dördüncü seviye (IV A ve IV B) yenidoğan yoğun bakım servislerinde neonatoloji uzmanı tabibin görevlendirilmesi zorunludur.” (Resmi Gazete, 2017).

2.2. Preterm (Prematür) Yenidoğan

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’ne göre her yıl 15 milyon yenidoğan, preterm (20. gebelik haftasından 37. gebelik haftasına kadar) olarak erken doğmaktadır (DSÖ, 2015). Diğer bir veriye göre, dünyada her yıl 13 milyon yenidoğan preterm olarak doğmaktadır (Beck ve ark., 2010). Preterm yenidoğanlar, ekstrauterin yaşamda çeşitli riskli girişimlerle veya hastalık etkenleriyle karşılaşmakta ve sağlık durumları riske girmektedir. Bu nedenle, bir milyondan daha fazla preterm yenidoğan çeşitli komplikasyonlar nedeniyle yaşamlarının ilk aylarında kaybedilmektedir (March of Dimes, The Global Action Report on Preterm Birth 2013).

Preterm doğumlar beş yaş altı çocuk ölümlerinin en başında yer almaktadır (DSÖ, 2015). Yenidoğan bakımındaki iyileşmelere ve gelişmelere rağmen, preterm yenidoğanlarda serebral palsy, öğrenme güçlüğü ve solunum yolu hastalıkları yaklaşık olarak %20 civarındadır (Sun ve ark., 2009; Beck ve ark., 2010). Bu istatistik verileri, pretermilerin nörogelişimsel bozukluğuna neden olan faktörlerin analiz edilmesinin ve en aza indirilmesinin önemini vurgulamaktadır (Liaw ve ark., 2012). Bu preterm yenidoğanların 21. yüzyılda çocuk ölümlerini azaltma hedefine ulaşabilmek için özel bakım ve tedavi almaları gerekmektedir (United Nations, 2013). Bebek ölümlerini azaltmak için ulusal ve uluslararası alanda özellikle pretermilere yönelik özel bakım ve tedavi verilmesi gerekmektedir.

2.3. Ağrının Tanımı ve Fizyolojisi

International Association for the Study of Pain (IASP - Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı) ağrıyı; “doku hasarı veya potansiyel doku hasarı ile birlikte olan ya da böyle bir hasar süresince tanımlanan duyuşsal ve emosyonel deneyim” olarak tanımlamaktadır. Ayrıca ağrının evrensel bir deneyim olduğunu söylemektedir (Kuru ve ark., 2011). Sağlık Bakımı Organizasyonları Akreditasyonu Birleşik Komisyonu (The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations) ağrıyı tanımlarken; tıbbi bakımda izlenmesi gereken beşinci yaşam bulgusu olarak ifade etmiştir. Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi ağrıyı ateş, nabız, tansiyon gibi bir yaşam bulgusu bileşeni olarak kabul etmemiz gerekmektedir (Conk ve Başbakkal, 2013).

Diğer bir tanıma göre ağrı; gerçek ya da potansiyel doku hasarı ya da bu tür bir hasarla ilişkili olarak açıklanan istenmeyen duygu ve duyusal bir deneyimdir. Akut ağrı, hastalık ya da yaralanmaya bağlı ortaya çıkan, genellikle koruyucu olduğu düşünölen davranışları uyararak bireyi zarardan koruyan ve iyileşmeyi sağlayan kısa süreli ağrıdır. Kronik ağrı, ilk yaralanmadan sonra kalıcı olan ağrı, doku hasarı olmadığında da meydana gelebilir (bazı nöropatik ağrı türlerinde olduğu gibi). Sonuç olarak koruyucu fonksiyonu yoktur ve kendi içinde bir sağlık sorunu haline gelir (Melzack ve Wall, 2008; IASP, 2011).

2.4. Yenidoğanda Ağrının Fizyolojisi

Ağrının intrauterin yaşamdan itibaren hissedildiği yapılan çalışmalarla belirtilmiştir. Literatürde yer alan bir çalışmada, intrauterin yaşamda iken bebeğin, gebeliğin 20 ve 24. haftalarından itibaren ağrıya yanıt verme yeteneğinin geliştiği saptanmıştır (Reyes, 2003). Başka bir veriye göre ise preterm yenidoğanların postkonsepsiyonel 26. haftada ağrıya yanıt verme yeteneğine sahip oldukları düşünölmektedir (Merskey 1991).

Nosisepsiyon, nosiseptör denilen reseptörler üzerinde oluşan bir aktivitedir. Nosiseptörler sinir uçlarında, doku hasarıyla oluşan uyarılara duyarlı, ağrıyı algılayan özel reseptörlerdir ve vücutta farklı yoğunlukta dağılmışlardır. Ağrıyı algılayan nosiseptörler, mekanik, termal ve kimyasal nedenlerle uyarılabilirler. Bu uyarılar "A" ve "C" lifleri ile spinal korda iletilir. "A" lifleri miyelinlidir ve impulsları hızlı (ağrılı uyarıdan 0,1 saniye sonra) iletir. Bu liflerle iletilen ağrı akut, keskin ve lokal ağrı olarak algılanır. "C" lifleri miyelinsizdir ve impulsları yavaş iletir. Ağrılı uyarıdan 1 saniye ya da daha sonra başlar ve saniyeler,

dakikalar boyu artarak devam eder. Bu liflerle iletilen ağrı dağınık, sürekli, donuk, sızı veren ve yanma şeklinde algılanır. Ağrı lifleri (A ve C lifleri) arka spinal köklerden medulla spinalise giderek arka boynuzdaki liflerde sonlanırlar (Smith, 2009; Törüner, Büyükgönce, 2012; Lundeborg ve Lebel, 2014).

Yenidoğanda ağrı impulslarının erişkinden daha kuvvetli iletildiği, santral sinir sistemine çevreden gelen uyarıların etkilerinin olduğu belirlenmiş ve bu yönde yenidoğanda ağrı yönetimi daha da önem kazanmıştır (Dağoğlu ve Ovalı, 2007; Törüner ve Büyükgönce, 2012). Yenidoğanda ağrının iletilmesi, periferik sinirler içerisindeki myelinsiz ve yavaş ileti sağlayan C lifleri ile sağlanmaktadır. Yavaş ve kontrolsüz ileti sağlayan bu lifler ile ağrı iletimi erişkine göre yenidoğanın ağrıyı daha şiddetli hissetmesine neden olmaktadır (Aliefendioğlu ve Güzoğlu, 2015).

2.5. Ağrıyı Etkileyen Faktörler

Preterm yenidoğan ağrıyı algılaması ve ağrı yanıtının oluşmasında bazı faktörler etkili olmaktadır. Bu faktörler arasında;

- Gebelik haftası,
- Doğum şekli,
- Bebeğin cinsiyeti,
- Uyanıklık durumu,
- Ağrılı uyarının tipi,
- Ağrılı uyarının süresi,
- Genel sağlık durumu,
- Hastalığın şiddeti,
- Geçmiş deneyimler,
- Bireysel farklılıklar ve baş etme yeteneği bulunmaktadır.

Literatürde çok fazla sayıda ağrılı işlemin bebeklerde psikolojik sekellere yol açtığı, bu bebeklerin 18 aylıkken daha az kucağa geldikleri ve 3-4 yaşlarında somatizasyona daha eğilimli olduklarına dair bilgiler yer almaktadır (Önal 2000). Ağrının bu yan etkileri nedeniyle özellikle de pretermelerde ağrının azaltılması ve ağrının algılanmasındaki faktörlerin önceden belirlenip kontrol altına alınması oldukça önem taşımaktadır.

2.6. Ağrıya Karşı Verilen Davranışsal ve Fizyolojik Tepkiler

Yenidoğan döneminde ağrıya bağlı oluşan stresin enerji kaynaklarını boşalttığı, enerji kaynaklarının büyüme gelişmeden çok, stres ve ağrı ile baş etmede harcadığı, tekrarlayan ağrılı işlemlerin mortalite ve morbiditeyi arttırdığı bildirilmiştir (Dinçer, Yurtçu ve Günel, 2011; Czarnecki ve ark., 2011). Ayrıca, bebeğin yaşadığı ağrı davranışlarını, aile bebek etkileşimini, beslenme düzenini, bebeğin dış dünyaya uyumunu engelleyebildiği gibi, beyin ve duyuların gelişiminde de değişikliklere neden olmakta ve büyümeyi olumsuz etkilenmektedir (Dinçer, Yurtçu ve Günel, 2011). Bununla birlikte, ağrı yenidoğanların, fizyolojik, davranışsal, emosyonel ve psikolojik sağlık durumlarında değişikliklere neden olmaktadır.

Yenidoğanlarda ağrı belirtileri, davranışsal (değişik vücut hareketleri gösterme, ağlama, yüz ifadesi, vücut tonüsü gibi) ve fizyolojik belirtiler (kalp atım hızında, solunum sayısında, kan basıncında artma, metabolik ve hormonal değişiklikler) olarak gruplandırılmaktadır (Ballweg, 2007; Ball ve Bindler, 2010; Curry, Brown, Wrona, 2012; Hockenberry ve Wilson, 2013). Bunlar Tablo 2.1.'de ayrıntılı olarak verilmiştir. Akut ağrı, "Genel Adaptasyon Sendromu (GAS)" olarak bilinen bir tepkiyi başlatır. Sempatik sinir sisteminin etkilenmesi sonucunda kalp atım hızı, kan basıncı ve solunum sayısında artma, O₂ doyumluğunda azalma, solukluk ya da kızarıklık, terleme/ avuç içinde terleme ve pupil dilatasyonu gibi ağrılı uyaranlara fizyolojik belirtiler ortaya çıkar (alarm reaksiyonu) (American Academy of Pediatrics, 2006; Stevens ve ark., 2007; Curry, Brown, Wrona, 2012). Term yenidoğanlarda ağrıya karşı davranışsal tepki gözlemlenirken pretermelerde ise fizyolojik yanıt daha fazla görülmektedir (Faye ve ark. 2010). Yapılan bir çalışmada, ağrı nedeniyle çocukların fizyolojik değerlerinin etkilendiği belirlenmiştir. Solunum hızının, kalp atım hızının ve diastolik kan basıncının ağrılı işlem nedeniyle artış gösterdiği saptanmıştır (Dantas ve ark., 2016).

Sinoaktif teori, bebeklerin, fizyolojik parametrelerde, stres hormon düzeylerinde ve davranışsal tepkilerde değişiklikler göstererek uyaranlara karşı bir yanıt olarak acıyı ifade ettikleri ampirik kanıtlarla desteklenmektedir (Holsti ve ark., 2005; Chimello ve ark., 2009). Ağrılı işlemler boyunca preterm ağrı ve distres yaşadıklarını spesifik davranışlar ve vücut hareketleri ile göstermektedirler (Holsti ve ark., 2005). Yenidoğanlar üç farklı davranışsal değişkenle ağrıya tepki gösterirler. Bu değişkenler; vücut hareketleri, yüz hareketleri ve ağlamadır. Yenidoğanlarda yüz hareketleri güvenilir davranışsal bir ağrı göstergesidir. Ağrılı uyarı takiben yenidoğan bebeklerin gözlerinin kısılması, kaşların belirginleşmesi, burun kökünün genişlemesi ve ağız şeklinin değişmesi yüz ifadesinde gözlenen değişikliklerdir (Derebent ve Yiğit, 2006). Yenidoğanın yüz ifadesine göre ağrı durumunu değerlendirmek için yüz üç bölgeye ayrılır. Birinci bölge alın ve kaşlar; ikinci bölge gözler, göz kapakları ve burun bölgesi; üçüncü bölge ise yüzün alt kısmıdır. Zamanından önce ve zamanında doğan yenidoğanların yüz ifadeleri arasında farklılıklar vardır. Yüzün üst kısmı (alın kırıştırma) zamanından önce doğan yenidoğanlar için önemli bir göstergedir. Ağrı ile ilgili olarak alını kırıştırma, gözleri iyice kapama/açma, ağız kapama/açma ve çene titremesi görülebilir. Ağrıda tipik yüz ifadesi; aşağıya doğru çekilmiş kaşlar, kaşlar arasında enine çizgilerle birlikte çıkıntı yapmış alın, burun kökünde daralma, köşeli ve karemsi bir ağızdır (Dönmez, 2005). Şekil 2.1.'de ağrılı bir uygulama olan topuk kanı alma işleminden sonra preterm yenidoğanın yüz ifadesi örneği yer almaktadır.

Yenidoğanlarda ağlama, davranışsal değişkenler içinde değerlendirilen en belirgin ağrı yanıtıdır. Ağrılı girişimler nedeniyle gözlenen ağlamanın özelliği cinsiyet, uyku-uyanıklık durumu, hastalık, gebelik yaşı ile ilişkili olarak değişmektedir (Wong, McIntosh, Menon, 2005). Nörolojik sistemi olgunlaşmamış ve farmakolojik ajanlarla sedatize edilen yenidoğanlarda ağrılı uyaran sırasında ağlama görülmeyebilir (American Academy of Pediatrics, 2006). Bu nedenle, yenidoğanlarda ağrıyı değerlendirebilmek için, tüm fizyolojik ve davranışsal tepkilerin bir arada bütüncül olarak ve yenidoğanın bireysel farklılıkları dikkate alınarak değerlendirilmesi oldukça önem taşımaktadır.

Tablo 2.1. Yenidoğanda ağrı belirtileri

DAVRANIŞSAL DEĞİŞİKLİKLER	FİZYOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER
Vokalizasyonlar <ul style="list-style-type: none">• Ağlama• İnleme	Artmalar <ul style="list-style-type: none">• Kalp hızı• Kan basıncı• İntrakranial basınç• Solunum hızı ve efor• Kaslarda gerilme• Karbondioksit (transkütöz kısmi basıncı, kısmi karbondioksit basıncı)
Yüz ifadeleri <ul style="list-style-type: none">• Yüz buruşturma• Kaş ve alında kırışmalar• Burun kökünün genişlemesi• Göz sıkma	Azalmalar <ul style="list-style-type: none">• Solunum derinliği• Oksijenizasyon• Solgunluk/kızarma• Diaforez/palmer terleme• Vagal Tonus
Vücut Hareketleri <ul style="list-style-type: none">• Genel ve yaygın vücut hareketleri• Kol/bacakta çekilmeler, kuvvetli darbeler• Çırpınma	Hormonal Değişiklikler Artmalar <ul style="list-style-type: none">• Plazma renin aktivitesi• Katekolamin düzeyleri• (epinefrin/norepinefrin)• Kortizol düzeyleri• Büyüme hormonu, glukagon, aldosteron salınımı Azalmalar <ul style="list-style-type: none">• İnsülin salınımı• Prolaktin
Tonusta değişmeler <ul style="list-style-type: none">• Tonusta artma/gerilme/yumruk sıkma• Tonusta azalma/gevşeme• Dokunmaya zıt tepkiler	
Durumlar <ul style="list-style-type: none">• Uyuma, uyanma periyotlarında değişmeler/uyanıklık• Aktivite düzeyinde değişmeler: huzursuzlukta artma /irritabilite/letarji• Beslenme güçsüzlükleri• Rahatlama, sakinleşme ve sessizlik oluşmasında güçlük• Ebeveynlerde etkileşim yeteneğinde bozulma	

Kaynak: Jacob E. Pain assessment and management in children. İçinde: Hockenberry, M.J., Wilson, D. Editörler. Wong's nursing care of infants and children, 9. Basım. Mosby, St. Louis, MO; 2013. s:144-185.



Şekil 2.1. Topuk kanı alma işlemi sonrası preterm yenidoğanın yüz ifadesi

Kaynak: Jacob E. Pain assessment and management in children. İçinde: Hockenberry, M.J., Wilson, D. Editörler. Wong's nursing care of infants and children, 9. Basım. Mosby, St. Louis, MO; 2013. s:144-185.

2.7. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde Preterm Yenidoğanlara Yönelik Ağrılı Girişimler

İntrauterin ortamlarından zamanından önce ayrılan pretermli bebekler, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde bu özel tedavi ve bakımı alırken yaşadıkları önemli sorunlardan birisi de ağrılı işlemlerdir. Preterm yenidoğanlar, YYBÜ'nde topuk kanı alma (Cignacco ve ark., 2012; Liaw ve ark., 2012; Liaw ve ark., 2013; Ou-Yang ve ark., 2013; Yin ve ark., 2015; Ho ve ark., 2016), OGT değişimi (Nimbalkar et al., 2013; Pandey, Datta, Rehan, 2013), venöz kan alma (Sahoo ve ark., 2013), endotrakeal aspirasyon (Alinejad-Naeini ve ark., 2014), ROP muayenesi (Rosali ve ark., 2015) ve nazofarengal aspirasyon (Rodrigues ve ark., 2017) gibi birçok ağrılı işlemlere maruz kalmaktadırlar. Yenidoğanların tümü yaşamlarının ilk günlerinde en az bir kez ağrılı işleme maruz kalmaktadırlar. YYBÜ'nde yenidoğana bir gün içerisinde ortalama olarak 14 ağrılı işlem uygulanmaktadır (Johnston ve ark., 2011). Daha da önemlisi, bazı yenidoğanlar YYBÜ'nde kalış süreleri boyunca 3000 ağrılı işlemden daha fazlasını yaşayabilmektedirler (Barker ve Rutter, 1995).

YYBÜ'nde yenidoğanlara yönelik uygulanan farklı işlemler farklı derecelerde ağrıya neden olmaktadır (Shah ve Ohlsson, 2011). YYBÜ'ndeki yenidoğanlar iki tip ağrı yaşamaktadırlar. Bunlar; akut ağrı (spesifik bir ağrı prosedürü nedeniyle oluşur ve yapılan girişime özgüdür) ve kronik ağrıdır (doku iyileşmesinden sonra oluşur ve genellikle 3 aydan uzun sürer) (Stevens ve ark., 2007). Akut ağrı, teşhis veya terapötik müdahaleler nedeniyle oluşan doku hasarından kaynaklanmaktadır (Shah ve Ohlsson, 2011). Yaşanılan

bu ağrı; yenidoğanların davranışlarını, beslenme düzenini, dış dünyaya uyumunu engelleyebileceği gibi beyin ve duyuların gelişimi de olumsuz yönde etkilenmektedir (Derebent ve Yiğit 2006; Dinçer ve ark. 2011). Yaşamın erken dönemlerinde yaşanan kontrolsüz ağrıların merkezi sinir sistemi gelişimini olumsuz etkilemesi gibi uzun süreli ve istenmeyen etkileri olmaktadır (Taddio ve ark. 2010).

Preterm yenidoğanların termlere göre daha uzun süre hastanede kalmaları, daha fazla girişime maruz kalmaları nedeniyle yapılan işlemlere karşı duyarlılıkları artmakta ve ağrı eşikleri giderek azalmaktadır. Bunun sonucunda, preterm yenidoğanlar rutin bakım içerisinde yer alan ve ağrılı olmayan birçok uygulamaya karşı bile stres yaşamaktadırlar (Hill ve ark., 2005). Preterm yenidoğanlar ağrılı bir işlem nedeniyle ortaya çıkan etkileri azaltmak için gerekli fizyolojik ve nörolojik gelişmişliğe sahip değildirler ve ağrıya karşı daha fazla duyarlıdırlar (Holsti ve ark., 2006; Obeidat ve ark., 2009; Liaw ve ark., 2012). Ağrı ve stres prematür yenidoğanların intrakraniyal basınç ve oksijen desatürasyonunu arttırarak beyine (Grunau et al. 2006; Hall ve Anand, 2005), artan serbest radikaller de nöronal membranlara zarar verebilmektedir (Bellieni ve ark., 2009; Saugstad, 2005). Bu nedenlerle, özellikle pretermilerin daha fazla desteklenmeye ve korunmaya ihtiyaçları vardır (Liaw ve ark., 2010).

2.8. Orogastrik Tüp Takma İşlemi ve Ağrı

Yenidoğanların emzirme ve yutma yetenekleri yaklaşık 28. gestasyon haftasında ortaya çıkar ve yaklaşık olarak 32-34 gestasyon haftasında tamamen koordine edilir. Emme davranışı yenidoğanın yaklaşık olarak 24. gestasyon haftasında ortaya çıkan ilk koordine ve kendi kendini düzenleyen kas aktivitelerinden biridir (Goldson, 1987). Bu nedenle preterm yenidoğanların YYBÜ'nde beslenebilmeleri için Orogastrik Tüp (OGT) kullanılmaktadır. Orogastrik tüp takmak için uygulama basamakları Tablo 2.2.'de verilmiştir.

Orogastrik tüp ile beslenme, oral beslenemeyen yenidoğanların beslenmesini desteklemek için YYBÜ'nde sıklıkla kullanılan bir beslenme yöntemidir. YYBÜ'nde OGT takma işlemi, değiştirilmesi, tüpün bakımının sağlanması hemşirenin görev, yetki ve sorumluluklarında yer almaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2011). YYBÜ'nde hemşirelerin rutin

bakım verme uygulaması içerisinde yaptıkları Orogastrik Tüp (OGT) takma işlemi yenidoğanlarda ağrıya neden olmaktadır.

Ottawa Neonatal Pain Interest Grup (2015) ve yapılan çalışmalar (Nimbalkar ve ark., 2013; Pandey, Datta, Rehan, 2013; Chen ve ark., 2016) OGT takma işleminin yenidoğanlarda akut ağrıya sebep olduğunu göstermektedir. Orogastrik tüp takma işlemi nedeniyle oluşan bu ağrıyı azaltmak için de nonfarmakolojik yöntemler önerilmektedir. Bu yöntemler; besleyici olmayan emzirme, ten-tene temas, sarmalama, %24'lük oral sukroz vermek, pozisyon vermektir (Ottawa Neonatal Pain Interest Group, 2015). Yapılan bir sistematik derleme çalışmasında, yenidoğanlarda OGT takma işleminin ağrıya neden olduğu ve bu ağrıyı azaltmada nonfarmakolojik yöntemlerin etkili olduğu belirtilmiştir (Chen ve ark., 2016).

Buna rağmen, literatürde orogastrik tüp takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmak için kullanılan nonfarmakolojik yöntemlere yönelik sınırlı sayıda çalışmaya rastlanılmıştır (Nimbalkar ve ark., 2013; Pandey, Datta, Rehan, 2013). Bu çalışmalarda orogastrik tüp takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmak için %24 sukroz (Nimbalkar ve ark., 2013; Pandey, Datta, Rehan, 2013) kullanılmış ve etkili bulunmuştur. Türkiye'de ise bu konu ile ilgili yapılan herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Tablo 2.2. Orogastrik tüp takma uygulama basamakları

UYGULAMA BASAMAKLARI	
Amaç: beslemek, ilaç vermek, mideyi yıkamak, tanı amacıyla mide içeriği almak, midede biriken sekresyonu/gazı çıkarmak ve distansiyonu önlemek	
1	Uygulama için gerekli malzemeyi hazırlama (eldiven, serum fizyolojik, OGT, flaster, steteskop, gazlı bez, enjektör, atık kabı)
2	Başı hafif ekstansiyona getirme
3	Sonda ölçümü yapma Sonda ölçümü: dudakların ortası, sternum alt ucu ile umbilikal arasındaki orta noktaya kadar ölçülür.
4	Eldiven giyme
5	Sondanın ucunu nemlendirerek ağızdan sokarak ilerletme
6	Sondanın gastrointestinal yola gitmediğini gösteren belirti ve bulgular (öksürük, siyanoz, solunum güçlüğü, apne, bradikardi) olup olmadığını gözleme, gözlenirse sondayı hemen geri çekme
7	Sondayı ölçülen yere kadar ilerletme ve midede olup olmadığını kontrol etme Kontrolü: <ul style="list-style-type: none">• Enjektör ile mide içeriği aspire edildiğinde mide içeriği gelmelidir.• Mideye enjektörle hava verilerek (prematüre yenidoğanlarda 0,5-1ml) epigastrium bölgesi steteskopla dinlenir. Hava sesi duyulmalıdır. Verilen hava geri çekilir.
8	Sondayı tespit etme
9	Elleri yıkama
10	Uygulama/yaşanan güçlükleri hemşire notuna kaydetme
11	Malzemeleri bir sonraki kullanıma hazır hale getirme

Kaynak: Savaşer S, Yıldız S. Hemşireler için çocuk sağlığı ve hastalıkları öğrenim rehberi. İstanbul Tıp Kitabevi. İstanbul; 2009. s: 160-161.

2.9. Preterm Yenidoğanlarda Ağrının Değerlendirilmesi

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde pretermelerde görülen ağrı uygun ölçüm araçları ile yenidoğan hemşireleri tarafından değerlendirilebilir. Bu ağrı ölçüm araçları pretermelerin; gestasyon haftası ve davranışsal tepkilerine göre farklılıklar göstermektedir. Pretermelerde görülen ağrıyı değerlendirme araçları Tablo 2.3. de özetlenmiştir. Buna rağmen yenidoğan hemşirelerinin bu ölçekleri uygulama ve yorumlama konusunda eğitim alması ve klinikte uygulama pratikliğine ulaşmış olması son derece önem taşımaktadır.

Tablo 2.3. Preterm yenidoğanlarda ağrı değerlendirme ölçüm araçları

Ölçeğin İsmi	Kullanıldığı Gestasyon Haftası (GH)	Ölçeğin Alt Maddeleri	Toplam Puan
PIPP (Premature Infant Pain Profile) Prematüre Bebek Ağrı Ölçeği	28-40 GH	Gestasyon haftası (0-3) Davranışsal durum (0-3) Maksimum kalp atım hızı (0-3) Minimum oksijen saturasyonu (0-3) Alınını kırıştırma (0-3) Gözlerini kısma (0-3) Burun kanatlarında genişleme (0-3)	0: Ağrı yok 21: Şiddetli ağrı
PAT (Pain Assessment Tool)	27 GH- term	Solunum (1-2) Kalp atımı (1-2) Oksijen saturasyonu (0-2) Kan basıncı (0-2) Ağlama (0-2) Yüz ifadesi (1-2) Uyanıklık (0-2) Postür/Tonüs (0-1) Hemşirenin ağrı algılaması (0-2) Deri rengi (0-2)	4: Ağrı yok 20: Şiddetli ağrı
CRIES (Crying, Requires Increased, Vital Signs, Expression, Sleepless)	32 – 60 GH	Ağlama (0-2) O ₂ gereksinimi (0-2) Yaşam Bulgularında artış (0-2) Görünüm (0-2) Uykusuzluk (0-2)	0: Ağrı yok 10: Şiddetli ağrı
NIPS (Neonatal Infant Pain Scale)- Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği	Ortalama gestasyon haftası: 33,5 GH	Yüz ifadesi (0-1) Ağlama (0-2) Solunum şekli (0-1) Kollar (0-1) Bacaklar (0-2) Uyanıklık hali (0-1)	0: Ağrı yok 7: Şiddetli ağrı
EDIN (Echelle de la Douleur Inconfort Nouveau-Ne') (Neonatal Pain and Discomfort Scale)	25-36 GH	Yüz ifadesi (0-3) Beden hareketleri (0-3) Hemşireyle yenidoğanın iletişimi (0-3) Uyku durumu (0-3) Sakinleştirilebilme (0-3)	0: Ağrı yok 15: Şiddetli ağrı
NPASS (Neonatal Pain Assessment Skala)	23 GH-term yenidoğan ≤100 gün	Ağlama (0-2) Davranış durumu (0-2) Yüz ifadesi (0-2) Ekstremiteler/Tonüs (0-2) Vital bulgular (0-2)	0: Ağrı yok 10: Şiddetli ağrı Sedasyon Puanı: 0: sedasyon yok 10:ağır sedasyon

Kaynak: Jacob E. Pain assessment and management in children. İçinde: Hockenberry, M.J., Wilson, D. Editörler. Wong's nursing care of infants and children, 9. Basım. Mosby, St. Louis, MO; 2013. s:144-185.

2.10. Ağrıya Yönelik Tedavi Yöntemleri

Ağrı yaşayan term ve preterm yenidoğanların etkili ve güvenli yöntemlerle ağrısının azaltılması tüm yenidoğanların temel bir hakkıdır (IASP, 2017). Farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler yenidoğanlarda ağrı yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır. Dünya Sağlık Örgütüne göre, ağrı yönetimindeki amaç; ağrıyı azaltmak, kontrol etmek ve önlemektir. Doğru ağrı yönetimi; ağrının tipine, kaynağına, şiddetine ve süresine bağlıdır (Hauer, Jones, Wolfe, 2012). Dünya Sağlık Örgütünün ağrı yönetimi için önerileri;

- Ağrı düzenli olarak değerlendirilmelidir,
- Farmakolojik ve nonfarmakolojik uygulamalar birlikte kullanılmalıdır,
- Analjezik kullanılacaksa, en etkili olanı çocuğun rahat uyuması için gece verilmelidir,
- Analjeziklerin yan etkileri bilinmeli ve takip edilmelidir,
- Analjezik çocuğun ağrısı ve hassasiyeti dikkate alınarak planlanmalıdır (Hauer, Jones, Wolfe, 2012).

2.10. 1. Ağrı Tedavisinde Farmakolojik Tedavi Yöntemleri

Farmakolojik yöntemler, yenidoğanlarda ağrıyı iyileştirmek veya önlemek için en sık kullanılan yöntemlerdir. Buna rağmen, ağrı tedavisinde kullanılan birçok analjezik olumsuz birçok etkilere sahiptir. Örneğin, opioidler uyku hali de dahil olmak üzere yan etkilere sahip olabilir. Ayrıca, kendiliğinden solunum yapan hastalarda kullanılması da solunum depresyonuna neden olabilmektedir (Taddio, 2002).

Farmakolojik yöntemlerin ciddi yan etkileri nedeniyle, minör girişimlerde (invaziv işlemler, topuk kanı gibi) oluşan ağrıyı azaltmak için nonfarmakolojik yöntemler sıklıkla tercih edilmektedir (Cong ve ark., 2012). Bununla birlikte, Cong et al. (2012) preterm yenidoğanlar için ağrılı işlemlerde opioidlerin etkili olmadığını ve tavsiye edilmediğini belirtmektedir. Farmakolojik yöntemlerin kullanımı sonucunda oluşan ciddi düzeydeki

yan etkiler, preterm yenidoğanların ağrı yönetimini olumsuz bir şekilde etkilemektedir (Hill ve Latour, 2005).

Ağrı tedavisinde kullanılan analjeziklerin yan etkileri dikkate alınarak bebekler için analjezik etkisi en fazla, yan etkisi en az olan optimal tedavi seçenekleri araştırılmıştır. Parasetamol, nonsteroidal antiinflamatuvarlar, morfin ve fentanil randomize kontrollü klinik çalışmalarla araştırılmıştır. Son çalışmalarda IV parasetamol uygulamasının yenidoğan analjezisi için en uygun seçenek olduğu sonucuna varılmıştır (Tekin, 2010). Buna rağmen, ağrı tedavisinde analjeziklerin ciddi olumsuz yan etkileri ile ilgili endişeler nedeniyle, invaziv işlemler ve diğer ağırlı küçük prosedürler için farmakolojik olmayan yöntemler sıklıkla tercih edilmektedir (Cignacco et al. 2007; Pillai Riddell et al. 2015 Cong et al. 2012).

2.10.2. Ağrı Tedavisinde Nonfarmakolojik Tedavi Yöntemleri

Nonfarmakolojik yöntemler, ağrı duyusunun merkezi sinir sistemine gitmesini önleyen “kapı kontrol mekanizmasını” harekete geçirerek çevresel, davranışsal ve farmakolojik yaklaşımlardan yararlanmaktadırlar (Melzack ve Wall, 1965). Nonfarmakolojik yöntemler arasında; akupunktur, besleyici olmayan emzirme, emzirme, oral sukroz/glukoz çözeltisi, kanguru bakımı, sarmalama, terapötik masaj, müzik terapisi ve cenin pozisyonudur (Mangat ve ark., 2018). Kanguru bakımı, sarmalama, cenin pozisyonu, terapötik dokunma, masaj, müzik terapi yöntemleri daha rahat bir ortam yaratılarak yenidoğanlar için konfor sağlanabilmekte ve analjezik etkiler oluşturabilmektedir (Hebb ve ark., 2005). Ağrıyı azaltmak için kullanılan nonfarmakolojik yöntemler;

- Çevresel Kontrol Yöntemleri (Kanguru bakımı, sarmalama, cenin pozisyonu, terapötik dokunma, masaj, müzik terapi)
- Beslenme Yöntemleri (Besleyici olmayan emme/emzik, emzirme)
- Diğer Müdahaleler (Akupunktur, sukroz/glikoz çözeltileri)’dir (Mangat ve ark., 2018).

Nonfarmakolojik yöntemler kısa süreli etkiye sahip olmaları ve tolere edilebilmeleri nedeniyle ağrılı işlemlerde güvenle kullanılabilirler (Menon ve Mcintosh, 2008). Uluslararası alanda yenidoğanlarda oluşan akut ağrıyı azaltmak için nonfarmakolojik yöntemlerle ilgili birçok rehber bulunmaktadır (American Academy of Pediatrics 2006; IAPS 2011). Yenidoğanlarda ağrı yönetiminin bir ihtiyaç haline gelmesiyle beraber ağrıya yönelik yapılan nonfarmakolojik girişimlerde zamanla artış göstermektedir. YYBÜ’nde yenidoğanların ağrısını azaltmak için nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılması tavsiye edilmektedir (Gitto ve ark., 2012; Shah ve ark., 2012; McNair ve ark., 2013; Pillai Riddell ve ark., 2015; Johnston ve ark., 2014; Carbajal ve ark., 2015; Harrison ve ark., 2015). Yapılan çalışmalarda, yenidoğanların ağrısını azaltmak için oral sukroz (Cignacco et al., 2012; Nimbalkar et al., 2013; Pandey, Datta ve Rehan, 2013), cenin pozisyonu (Cignacco et al., 2012), besleyici olmayan emme (Liaw et al., 2012), emzirme, sarmalama (Ho et al., 2016), anne sütü (Rosali et al., 2015; Rodrigues et al., 2017), ve kanguru bakımı gibi birçok nonfarmakolojik müdahaleler önerilmektedir. Meek ve Huertas (2012) 3396 katılımcının olduğu sistematik bir derlemede, preterm yenidoğanların kanguru bakımı, besleyici olmayan emme ve sarmalama yöntemleri ile sakinleştiklerini ve hemen stabil hale geldiklerini belirtmektedir. Bu yöntemler preterm yenidoğanlardaki ağrı ve stresi azalttığı için “Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım” uygulamalarının içerisinde de yer almaktadır.

Nonfarmakolojik yöntemleri kullanmanın en büyük avantajlarından birisi de yüksek güvenlik profile sahip olmalarıdır. En önemlisi, tüm bu müdahaleler çok olumlu bir yarar sağlamalarının yanında riskleri de çok düşüktür (Feldman-Winter ve Goldsmith, 2016). Farmakolojik olmayan tedavilerin başlıca faydası: (I) kullanım kolaylığı, (II) güvenilir olmaları, (III) yarar sağlamaları ve (iv) bu müdahalelerin herhangi birinin evrensel olarak uygulanmasına izin verecek bir şekilde öğrenme kolaylığının olmasıdır (Mangat ve ark., 2018).

2.11. Sarmalama Yöntemi

Nonfarmakolojik yöntemlerden biri olan sarmalama, preterm ve term yenidoğanlarda ağrıyı azalmakla beraber motor organizasyonun gelişmesinde de fayda sağlamaktadır (Shu ve ark., 2014; da Motta Gde ve da Cunha, 2015; Leng ve ark., 2016). Sarmalama,

yenidoğanda basit, güvenli, uygun maliyetli, hümanistik ve nonfarmakolojik olarak küçük prosedürel ağrının kontrolüne katkıda bulunabilir (Ho ve ark., 2016).

Sarmalama yöntemi YYBÜ'nde gelecekte kullanılması gereken bir yöntemdir (Lancaster, 2015). Karp (2015), sarmalamanın "sakinleştirmenin temel taşı" olduğunu ve stresli durumlarda bebeklerin sarmalanması gerektiğini önermektedir. Geleneksel kundaklamadan farklı olarak yenidoğanın bacaklarının ve kalçalarının serbest hareketine olanak sağlayan gevşek bir sarmalamadır. Geleneksel sıkı kundaklamada (kalça ve dizleri zorla düzeltilerek sıkıca kundağa sarmak gibi), yenidoğanlarda kalçaların çıkığa eğilimli hale geldiği, çukuru henüz tam gelişmemiş yenidoğanın, bu zorlamalar nedeniyle kalçasının çıkabildiği de bildirilmiştir (Efe, 2013).

Teoriler, kundaklamanın duyuşal veya multisensör stimölasyon yoluyla ağrının hafifletildiğini öne sürmektedir (Campos 1989; Stevens et al. 2000; Johnston et al. 2011). Sarmalama yöntemi; dokunsal, termal ve duyuşal sistemleri sürekli aktive ederek çoklu uyarın vermektir (Campos 1989, Stevens et al. 2000). Çeşitli duyuşal sistemlerin bu eş zamanlı uyarımları duyuşal doyuşunluğa neden olabilir. Bu sayede kapı-kontrol mekanizması kapıları, nosiseptif iletimi zayıflatmak ya da bastırmak için aktive olur. Böylelikle, kapı-kontrol mekanizması nosiseptif iletilerin girmesini engellemek için kapıları kapatarak ağrının oluşmasını azaltabilir ya da ortadan kaldırabilir (Bellieni et al. 2002, IASP 2011). Başka bir açıklamaya göre ise, sarmalama yöntemi yenidoğanın gelişimsel pozisyonu olan fleksiyon ve lateral postürü desteklemektedir. Bu pozisyon ile yenidoğan, onun için tanıdık olan uterusdaki pozisyonuna gelerek fizyolojik stabilitesini sağlamakta ve kapasitesini geliştirmektedir (Huang et al. 2004; Hill et al. 2005). New South Wales (Yeni Güney Galler/Avusturalya) Government Health Guideline (2016) tarafından OGT takma işleminde önerilen sarmalama şekli Şekil 2.2.' de verilmektedir.



Şekil 2.2. Önerilen sarmalama yöntemi

Kaynak: New South Wales Guideline. Infants and Children Insertion and Confirmation of Placement of Nasogastric and Orogastric Tubes. 2016; Publication date 04-Feb-2016.

2.12. Cenin Pozisyonu Yöntemi

Yenidoğanlar stresli durumlara baş etmek için kendilerini fleksiyon pozisyona getirirler. Buna rağmen, preterm yenidoğanların stresli durumlar karşısında kendilerini fleksiyon pozisyonuna getirme yetenekleri tam olarak gelişmemiştir. Cenin pozisyonu ile preterm yenidoğanlara fleksiyon pozisyonu verilerek yaşadıkları stres azaltılır, hareketleri ve fizyolojik değerleri daha iyi bir hale getirilir (Hill ve ark., 2005). Literatürde intrauterin fetus pozisyonunun fizyolojik fleksiyon olduğu, YYBÜ’de yatan yenidoğanların (özellikle pretermelerin) kasları YYBÜ’nün stresli ortamını kaldıracak düzeyde gelişmediğinden, çabuk yorulduklarından ve termler gibi fleksör pozisyonu koruyamadıklarından kaynaklı fizyolojik fleksiyon pozisyonu sürdürmeleri için desteklenmelerinin öneminden bahsedilmektedir (Hill ve ark. 2005; Waitzman 2007, Aarnoudse-Moens 2009; Hunter 2010). Bunun için de ağırlı uygulamalarda cenin pozisyonu preterm bu fizyolojik fleksiyonu sağlamaktadır.

Deri uyarısının ağrı giderme mekanizması Kapı Kontrol teorisi ile açıklanabilir. Bununla birlikte, bazı deri uyarılarında vücudun doğal morfini olan endorfinlerin salgılanması artmaktadır (Kocaman, 1994). Cenin pozisyonunun, bebeklerde ısı ve dokunsal uyarıyı sağlayarak, bebeklerin kendi düzenleyici sistemlerini harekete geçirdiği, bebeğin dikkatini aktifleştirdiği, dış ortamdan gelen ağırlı uyaranları engellediği, endojen endorfin salınımına yol açtığı, spinal korddaki ağrı impulslarının dağılımına yardımcı olduğu ve bebeğin duyduğu ağrıyı azalttığı bildirilmektedir (Axelin, Salantera ve Lehtonen 2006; Hill ve ark. 2005).

Ağrılı prosedürler preterm yenidoğanların fizyolojik homeostazını önemli ölçüde arttırdığı için, yenidoğanları stabilize etmek için cenin pozisyonunun kullanılabileceği yapılan bir çalışmada belirtilmektedir. Ayrıca bu çalışmada, cenin pozisyonunun preterm yenidoğanlarda davranışsal stabiliteyi sağlamanın yanında fizyolojik parametrelerdeki değişmeyi de azalttığı belirtilmektedir (Liaw ve ark., 2012).Yapılan çalışmalar, preterm yenidoğanlarda topuk kanı alma işlemi (Corff ve ark 1995; Cignacco ve ark., 2012; Liaw ve ark., 2012), endotrakeal/farengal aspirasyon işlemi (Axelin ve ark., 2006), endotrakeal aspirasyon işlemi (Ward-Larson ve ark., 2004; Alinejad-Naeini ve ark., 2014), aşı yapma (Kucukoglu, Kurt, Aytekin, 2015) ve elektrokardiyografi işlemi (Gautheyrou ve ark., 2018) sırasında verilen cenin pozisyonunun ağrıyı ve stresi azaltmada etkili bir yöntem olduğunu göstermiştir. Şekil 2.3., Şekil 2.4. ve Şekil 2.5.'de farklı pozisyonlarda uygulanan cenin pozisyonları verilmiştir.

Ottawa Neonatal Pain Interest Group (2015) tarafından orogastrik tüp takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmak için nonfarmakolojik yöntemler içerisinde cenin pozisyonu önerilmektedir. Bununla birlikte, cenin pozisyonu gibi davranışsal uygulamaların YYBÜ'nde rutin bir hemşirelik bakım uygulaması olarak kullanılması önerilmektedir (Axelin ve ark., 2006; Catelin ve ark., 2005). Buna rağmen, literatürde preterm yenidoğanlarda orogastrik tüp takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmak için cenin pozisyonunun kullanıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır.



Şekil 2.3. Örnek cenin pozisyonu 1

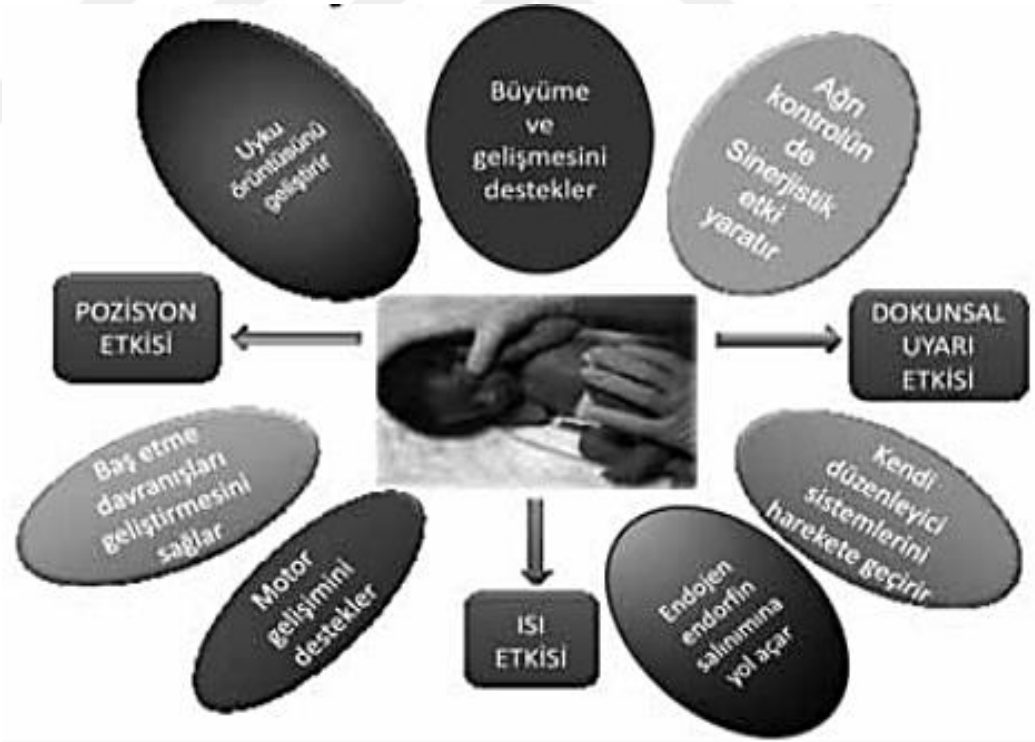
Şekil 2.4. Örnek cenin pozisyonu 2

Kaynak: Cignacco E, Axelin A, Stoffel L, Sellam G, Anand K, Engberg S. Facilitated tucking as a non-pharmacological intervention for neonatal pain relief: is it clinically feasible? *Acta Pædiatrica*. 2010; 99, 1763–1765.



Şekil 2.5. Örnek cenin pozisyonu 3

Kaynak: Ward-Larson C, Horn R, Gosnell F. The efficacy of facilitated tucking for relieving procedural pain of endotracheal suctioning in very low birth weight infants. The American Journal of Maternal Child Nursing. 2004; 9(3), 151- 158.



Şekil 2.6. Cenin pozisyonunun etkisi

Kaynak: Çağlayan N, Balcı S. Preterm yenidoğanlarda ağrının azaltılmasında etkili bir yöntem: Cenin pozisyonu. F.N. Hem. Derg. 2014; 22(1), 63–68.

2.13. Anne Sütü Yöntemi

Preterm yenidoğanlara uygulanabilecek diğer bir nonfarmakolojik yöntem ağırlı işlem öncesinde oral olarak anne sütü verilmesidir. Anne sütü; yenidoğanda optimum büyüme ve gelişme için gerekli olan tüm sıvı, enerji ve besin öğelerini içeren, biyoyararlılığı yüksek, sindirimi kolay doğal bir besindir. Anne sütü ve emzirmenin hem bebek, hem de anne için, başta beslenme olmak üzere, sağlık, bağışıklık, gelişimsel, psikolojik, sosyal ve ekonomik yönden çok sayıda yararları vardır (Hacımustafaoğlu 2011). Anne sütünün bilinen yararlarının dışında yenidoğanların minör ağırlı işlemler esnasındaki oluşan ağrıyı azaltmada etkili olduğu yapılan birçok çalışmada belirtilmiştir (Efe, 2003; Efe ve Özer 2007).

Anne sütünün içerisinde yer alan laktoz nedeniyle anne sütü tatlıdır ve bu nedenle analjezik bir etkiye sahip olduğu söylenebilir (Blass 1997). Anne sütünde bulunan protein, yağ ve diğer tatlar opioidleri uyarak, spinal korda giden ağrı liflerini bloke ederek antinöseptive (ağrı iletiminin kesilmesi) etki göstermektedir (Gray ve ark., 2002). Ayrıca anne sütünde yer alan tryptophan ve melatonin, beta endorfinlerin salınımını artırmaktadır (Barrett ve ark., 2000). Aşı uygulaması sırasında oluşan ağrıyı azaltmada emzirme yönteminin ağrının azaltılmasında oldukça etkili olduğu bildirilmiştir (Efe ve Savaşer, 2007; Erkul ve Efe, 2018). Emzirme olmaksızın sadece anne sütünün verilmesinin de ağrının azaltılmasında oldukça etkili olduğu literatürde belirtilmektedir. Buna göre, yapılan çalışmalarda emzirme olmaksızın anne sütünün oral verilmesinin, yenidoğanlarda topuk kanı alma işlemi (Ou-Yang ve ark., 2013), nazofarengeal aspirasyon uygulaması (Rodrigues ve ark., 2017), kan alma (venipuncture) işlemi (Sahoo ve ark., 2013; Collados-Gómez ve ark., 2018) ve pretermelerde retinopati muayenesi (Rosali ve ark., 2015) sırasında oluşan ağrıyı azalttığı belirlenmiştir.

Analjezik etkiye sahip olduğu için ağırlı işlemlerde sukroz da kullanılmaktadır. Sukrozun analjezik etkisinin olmasının yanı sıra preterm yenidoğanların nörogelişimini olumsuz yönde etkileyebileceği ile ilgili kanıtlar bulunmaktadır (Johnston ve ark., 2002; Johnston ve ark., 2007). Bununla birlikte, oral sukrozun olumsuz etkileri olabilir. Asmerom ve arkadaşları tarafından (2013) yapılan bir çalışmada, 131 preterm yenidoğanın topuk kanı alma işlemi sırasındaki ağrı düzeyleri değerlendirilmiştir. Kontrol, besleyici olmayan

emzirme (plasebo) ve sukroz uygulaması için pretermler üç gruba ayrılmıştır. Her ne kadar sukroz grubunda kontrol grubuna göre ağrı skorlarında %22'lik bir azalma gözlenmişse de, oksidatif stresin artan belirteçleri ve adenosin trifosfat kullanımının artması sukroz alan yenidoğanlarda hücresel zedelenmeyi gösterebilmektedir. Ayrıca, sukroz alan yenidoğanlarda kalp hızındaki artışın (ortalama \pm standart sapma) (155 ± 14 ila 171 ± 155) kontrol (154 ± 13 ila 155 ± 14) ve plasebo gruplarına (156 ± 14 ila 165 ± 15 , $p < 0.001$) kıyasla anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Asmerom ve ark., 2013). Analjezik etki sağlamak için sukroza kıyasla anne sütü vermenin bir yan etkisi yoktur ve hazırlaması daha kolaydır. Ayrıca anne sütü vermek, emzirmeye (eğer anne hazır değilse veya yoksa) göre de uygulaması daha kolay ve elverişlidir (Blass ve Miller, 2001; Upadhyay ve ark., 2004; Mathai ve ark., 2006; Efe ve Savaşer, 2007; Ozdogan ve ark., 2010; Erkul ve Efe, 2018). Cochrane meta-analiz çalışmasında, anne sütünün topuk kanı alma ve kan alma işlemleri nedeniyle oluşan ağrının azaltılmasında etkili olduğu belirtilmiştir (Shah ve ark., 2011).

Oral olarak anne sütü verme ve emzirme yöntemi farklı nonfarmakolojik uygulamalardır. Emzirme yönteminde ten-tene temas da yer almaktadır. Buna rağmen, YYBÜ'nde birçok ağrılı girişim olduğu için tüm bu uygulamalarda annenin YYBÜ'nde olması mümkün değildir. Bu nedenle de YYBÜ'nde emzirme yöntemi kolaylıkla uygulanamamaktadır. Oral olarak anne sütü verme ve emzirme yöntemlerinin analjezik etkileri karşılaştırıldığında farklılıklardan söz edilebilir. Toplam 71 preterm yenidoğanla yapılan randomize kontrollü bir çalışmada, biberonla beslemenin, emzirmeye kıyasla, ortalama COMFORTneo ağrı skorunu anlamlı derecede düşürdüğü (emzirme: 19.0 vs. biberonla beslenme: 16.3, $p=0.03$) saptanmıştır (Simonse, Mulder, van Beek, 2012). OGT takma işleminde biberon kullanması uygun olmadığı için anne sütü bu araştırmada işlem öncesi oral olarak verilmiştir. Literatürde OGT takma girişiminde oluşan ağrıyı azaltmada oral olarak anne sütünün verildiği bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

2.14. Ağrı Tedavisinde Nonfarmakolojik Yöntemlerin Yan Etkileri

Ağrı kontrolü için nonfarmakolojik yöntemler popülerlik kazanmış olmasına rağmen, yenidoğanlar da bu yöntemlerin uygulanabilir olması hakkında yeterli düzeyde kanıt bulunmamaktadır (Cignacco ve ark., 2010). Araştırma kapsamında uygulanacak olan

sarmalama, cenin pozisyonu ve anne sütü verme girişimlerinin literatürde preterm yenidoğanlarda ağırlı işlemlerde uygulandığı belirtilmektedir. Bu bölümde, araştırmada uygulanacak olan bu yöntemlerin etkili ve güvenilir olduğuna yönelik literatür bilgisi verilmiştir.

Sarmalama: Preterm yenidoğanlarda yapılan bir çalışmada ağırlı bir işlem sırasında uygulanan sarmalama yönteminin ağırıyı azaltmada etkili olduğu belirtilmektedir. Çalışmada preterm yenidoğanlarda sarmalama yöntemine yönelik hiçbir yan etki gözlemlenmemiştir (Ho ve ark., 2016). Sarmalama yönteminin yararlarını ve risklerini araştıran sistematik bir derlemede, bazı gerekli önlemler alındığı zaman sarmalama yöntemine ait risklerin minimal düzeye indiği belirtilmektedir. Bu önlemler; sarmalanan yenidoğanların sırtüstü yatmalarının gerektiği, aşırı ısınmanın önlenmesi ve bebeğin hareketlerinin, fizyolojik değişkenlerinin gözlemlenmesidir (Nelson 2017). Araştırmamız kapsamında uygulanacak olan sarmalama yönteminde yenidoğanların sırtüstü yatması planlanmıştır. Ayrıca, yenidoğanın bulunduğu küvöz ısı vücut sıcaklığının artmasını önlemek amacıyla azaltılacaktır. Bununla birlikte, yenidoğan monitör ile sarmalama işlemi boyunca gözlem altında tutulacaktır. Bu nedenlerle araştırmamızda sarmalama girişimine ait risklerin minimal düzeye indirilmesi planlanmıştır. Bununla birlikte, sarmalanan preterm yenidoğanların klinikte bulunan ve araştırmada yer alan klinik sorumlu hekimlerinin gözetimi altında bulunması riski en az düzeye indirmektedir.

Cenin Pozisyonu: Preterm yenidoğanlarda cenin pozisyonu yönteminin ağırıyı azaltmadaki etkisi üzerine yapılan sistematik bir derleme çalışmasında incelenen makalelerde, preterm yenidoğanlara cenin pozisyonu yöntemine yönelik herhangi bir riskin olmadığı belirtilmiştir. Bu sistematik derlemede, cenin pozisyonu vermenin 23 gestasyon haftasında olan preterm yenidoğanlarda dahil olmak üzere tüm yenidoğanlarda etkili ve yararlı olduğuna dair kanıtlar sunulmaktadır (Hartley ve ark., 2015). Yapılan başka bir çalışmada ise, çok düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda endotrakeal aspirasyon işlemi sırasında uygulanan cenin pozisyonu yönteminin ağırıyı azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonucunda cenin pozisyonu vermenin etkili ve güvenli olduğu da belirtilmektedir (Ward-Larson ve ark., 2004). Cenin pozisyonu verme yöntemi ile ilgili literatür bilgisi incelendiğinde, araştırmamız kapsamında cenin pozisyonunun

kullanılmasının herhangi bir risk taşımayacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte, cenin pozisyonunun klinikte bulunan ve araştırmada yer alan klinik sorumlu hekimlerinin gözetimi altında uygulanması planlanmıştır.

Anne Sütü: Yapılan bir çalışmada preterm yenidoğanlarda ROP muayenesi öncesi (2dk) anne sütü vermenin (2ml) yenidoğanlarda (müdahale grubu: 31.5 ± 2.4 gestasyon haftasında, kontrol grubu: 30.3 ± 1.89 gestasyon haftasında) apne veya kusma gibi bir yan etkiye neden olmadığı belirtilmiştir (Rosali ve ark., 2015). Preterm yenidoğanlarla (anne sütü verilen grubun gestasyon haftası: 31.65 ± 1.95) ilgili yapılan bir başka çalışmada, pretermlere nazofarengeal aspirasyon öncesinde oral olarak anne sütü verilmiştir. Araştırma sonucunda, anne sütünün ağrıyı azaltması nedeniyle nazofarengeal aspirasyon öncesinde anne sütü verilmesi tavsiye edilmektedir. Ayrıca, çalışmada bu işleme yönelik herhangi bir risk veya pretermlere yönelik herhangi bir yan etkiden söz edilmemiştir (Rodrigues ve ark., 2017). Yapılan başka bir çalışmada ise topuk kanı alma işlemi öncesinde verilen anne sütünün (5 ml) preterm yenidoğanlarda (anne sütü verilen grubun gestasyon haftası: 33.84 ± 1.43) ağrıyı azalttığı belirtilmiştir. Ayrıca fizyolojik değişkenlerde bir değişikliğe neden olmadığı da gösterilmiştir (Qu-Yang ve ark., 2013). Literatürde 32-34 gestasyon haftalarında doğanlar ve/veya gavajla beslenmeden ağızdan beslenmeye geçişte başlangıçta günde 1-3 kez ağızdan beslenmenin yapılabilceği belirtilmektedir (Dağoğlu ve Görak, 2008). Ayrıca, bu haftalarda emme, yutma ve solunum koordinasyonu geliştiği için (Hasanoğlu, Düşünsel, Bideci, 2010) OGT işlemi öncesinde (2dk) anne sütü (2ml) vermenin pretermlerin sağlığına yönelik olası bir risk taşımadığı düşünülmektedir. Bununla birlikte, ağızdan besin verilebilmesi için bebeğin emme ve yutma refleksinin koordine olması, öğürme refleksinin olması, klinik tablonun stabil olması, apne, hipotermi ve taşipnenin olmaması gerekmektedir (Hasanoğlu, Düşünsel, Bideci, 2010). Bu kriterler araştırmanın dahil edilme kriterlerin de de yer almaktadır. Böylelikle olası bir risk en az düzeye indirilmektedir. Bununla birlikte, anne sütü verme OGT takma işleminden önce sadece bir kez verilmiş ve klinikte bulunan araştırmada yer alan klinik sorumlu hekimlerinin gözetimi altında uygulanmıştır.

2.15. Ağrı Tedavisinde Nonfarmakolojik Yöntemlerin Uygulanabilirliği

Non-farmakolojik yöntemlerin hem hasta hem de hemşireler için kullanımının kolay olması oldukça önem taşımaktadır. Cignacco ve arkadaşları (2010), hemşirelerin kaynaklardaki kısıtlamalar nedeniyle rutin klinik bakımda cenin pozisyonunun kullanılıp kullanılmayacağını sorguladıklarını belirtmişlerdir. Cenin pozisyonunda bir yandan ağrılı prosedürü yerine getirirken, diğer yandan bebeği tutmak için bir hemşirenin gerekli olması nedeniyle ek insan gücü gereklidir. Bu durumda, cenin pozisyonunun klinikte kolay kullanımını oldukça etkilemektedir. Bu nedenle yenidoğanlara ağrılı işlemler sırasında cenin pozisyonunun vermek için uygun materyalleri geliştirilmesi oldukça önem taşımaktadır.

Özetle, bu yöntemlerin riskli yanları minimal düzeyde olsa bile yöntemler hemşireler tarafından kullanılacağı için onların düşünceleri ve algılarının değerlendirilmesine gereksinim vardır. Hemşireler veya diğer sağlık profesyonelleri ile derinlemesine görüşmeler yoluyla nonfarmakolojik yöntemin uygun ve kullanılabilir olmasını belirlemek için gelecek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Lancaster, 2015).

2.16. Yöntemlerin Kombine Olarak Kullanılması

Ağrının kontrol altına alınmasında nonfarmakolojik yöntemlerin tekli olarak kullanılmasının yanı sıra kombine olarak kullanılması da ağrıyı azaltmada etkilidir. Literatürde, kombine olarak kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerin ağrıyı azaltmada etkili olduğu belirtilmektedir (Morrow ve ark., 2010; Cignacco ve ark., 2012; Liaw ve ark., 2013; Naughton, 2013; Yin ve ark., 2015; Hashemi ve ark., 2016; Leng ve ark., 2015). Literatürde yenidoğanlarda ağrıyı azaltmak için kullanılan çalışmalar Tablo 2.4 de verilmiştir.

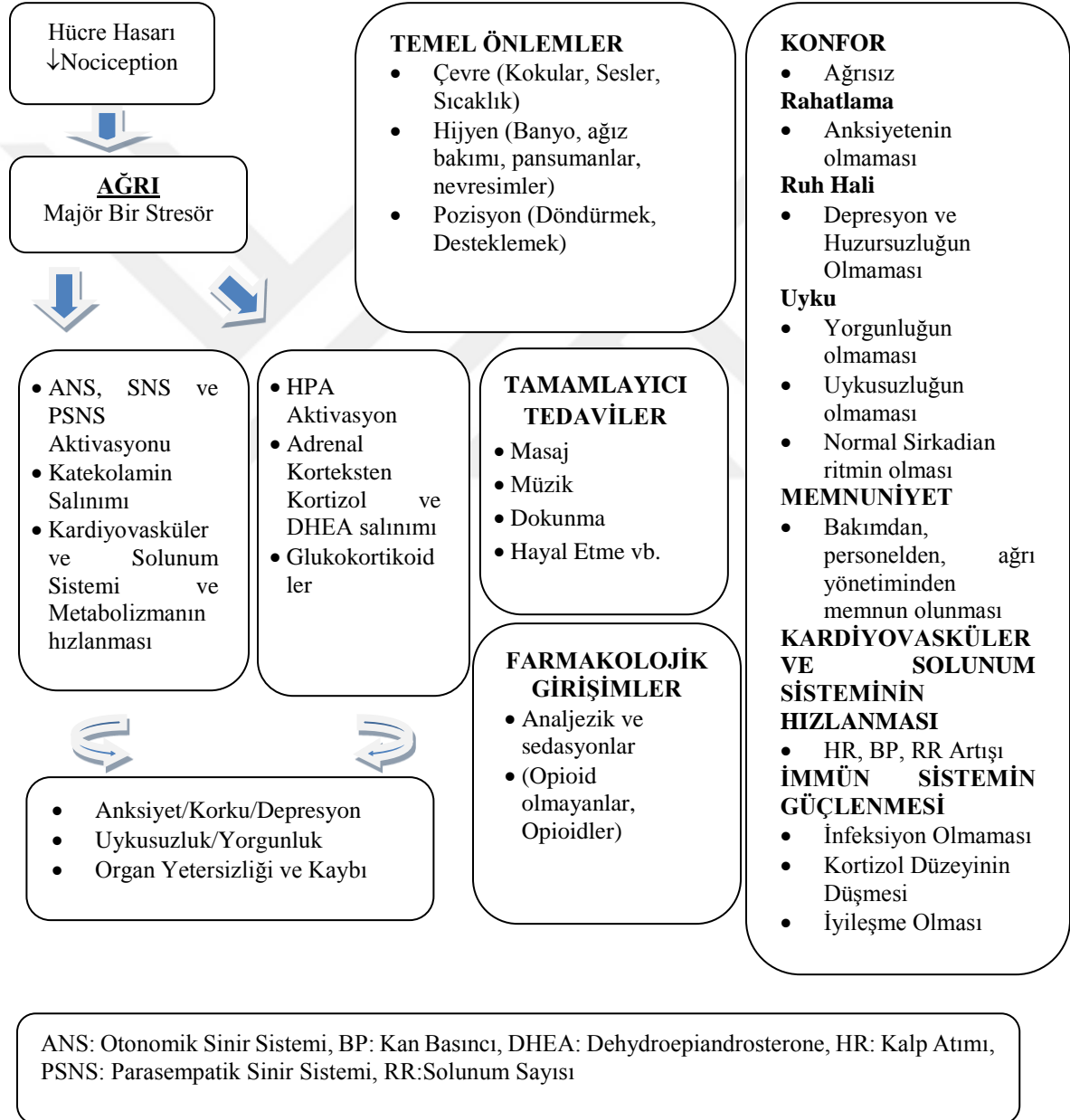
Yöntemlerin kombine olarak kullanılabilmesi için uygulanacak olan girişimlerin birbiri ile sinerjik bir etki yaratması ve beraber kullanılabilir olması oldukça önem taşımaktadır. Yapılan bir çalışmada sarmalama yönteminin oral sukroz ile kombine olarak kullanılmasının sinerjik analjezik bir etkiye yol açtığı belirtilmektedir (Leng ve ark., 2015). Bu nedenle, bu araştırmada, sarmalama yönteminin anne sütü ile birlikte kullanılmasının da bu etkiyi oluşturabileceği düşünülmektedir.

Tablo 2.4. Yenidoğanlarda ağrılı işleme yönelik kombine yöntemlerin uygulandığı çalışmalar

Çalışma	Araştırma Yöntemi	Ağrılı işlem	Yenidoğan	Kullanılan yöntemler	Sonuç
Cignacco ve ark. (2012)	RKÇ	Topuk kanı alma	24-32 GH preterm yenidoğan	Grup1: Sukroz Grup 2: Cenin Pozisyonu Grup 3: Sukroz+Cenin pozisyonu	Sukroz+Cenin pozisyonu ağrıyı azaltmada daha etkilidir (p = 0,003)
Yin ve ark. (2012)	RKÇ	Topuk kanı alma	27-37 GH preterm yenidoğan	Grup1: Rutin Bakım Grup 2: Besleyici Olmayan Emme+Cenin Pozisyonu Grup 3: Sukroz+Cenin pozisyonu Grup 4: Besleyici Olmayan Emme+Sukroz Grup 5: Besleyici Olmayan Emme+Sukroz+Cenin pozisyonu	Besleyici Olmayan Emme+Sukroz+Cenin pozisyonu yönteminin ağrıya bağlı gelişen davranışsal belirtileri azalttığı saptanmıştır.
Leng ve ark. (2015)	RKÇ	Topuk kanı alma	37-42 GH yenidoğan	Grup1: Sukroz Grup 2: Besleyici Olmayan Emme+Sukroz Grup 3: Sukroz+Sarmalama Grup 4: Besleyici Olmayan Emme+Sukroz+Sarmalama	Besleyici Olmayan Emme+Sukroz+Sarmalama yöntemi ağrıyı azaltmada daha etkilidir. Faktör analizine göre Sukroz+Sarmalama ve Besleyici Olmayan Emme+Sukroz grupları ağrı üzerine belirgin bir etkileşim etkisi vardır (p < 0.05).
Morrow ve ark. (2010)	RKÇ	Topuk kanı alma	Term yenidoğan	Grup1: Rutin Bakım Grup 2: Sarmalama+Kucağa alma	Sarmalama+Kucağa alma yöntemi ağrıyı azaltmada daha etkilidir (p < 0,001).
Hashemi ve ark. (2016)	RKÇ	BCG aşısı	Term yenidoğan	Grup1: Rutin Bakım Grup 2: Emzirme Grup3: Sarmalama Grup 4: Sarmalama+Emzirme	Rutin Bakıma kıyasla diğer üç grubun ağrı puanlarının ve kalp atım hızındaki değişimin daha az olduğu belirlendi (p=0,003 ve p=0,002).

2.17. Çok Yönlü Ağrı Yönetimi Modeli

Ağrının yönetilmesinde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlerin bir arada kullanıldığı Multimodal pain management model (Çok yönlü ağrı yönetimi modeli) bulunmaktadır. Multimodal pain management model Şekil 2.7. de belirtilmiştir.



Şekil 2.7. Multimodal pain management model (Çok yönlü ağrı yönetimi modeli)

Kaynak: Carlson KK. Critical care nursing. İçinde: Siedlecki SL. Editör. Pain and Sedation. 2 Basım Sauder Elsevier, Chapter 4. 2009. s: 58-61.

2.18. Atravmatik Bakım

Yenidoğanların YYBÜ'nde bir gün içerisinde ortalama olarak 14 ağırlı işlem uygulanması (Johnston ve ark., 2011) preterm yenidoğanların sağlığını geliştiren atravmatik bakım girişimlerinin uygulanması oldukça önem taşımaktadır (Hockenberry ve Wilson, 2013). Atravmatik bakım, çocukların ve ailelerinin yaşadığı psikolojik ve fiziksel sıkıntıyı ortadan kaldıran veya en aza indiren terapötik bakım veya müdahaleleri ifade etmektedir. Atravmatik bakımın ilk temel amacı zarar vermemektir (Hockenberry ve Wilson, 2013). Pediatrik bakımda, birçok girişimler travmatik, stresli ve ağırlıdır. Bu nedenle hemşirelik bakımında stresi ve ağrıyı minimize etmek önemlidir (Potts ve Mandlco, 2007). Örneğin, bakım uygulamaları sırasında bebeklerin davranışsal sıkıntıları, sağlık profesyonellerinin bu ağrıyı hafifletmek ve atravmatik bakım hedefine ulaşmak için destekleyici/nonfarmakolojik müdahaleleri kullanması gerektiğini göstermektedir (Hockenberry ve Wilson, 2013). Hemşirelerin ağrıyı ve stresi yenidoğanlarda en aza indirebilmeleri için gelişimsel atravmatik bakım uygulamalarına dikkat etmeleri ve kullanmaları önerilmektedir (Yin ve ark., 2015).

Aydın, Şahiner ve Ek (2017) bebeklerde ağırlı işlemler sırasında hemşirelerin kullandıkları nonfarmakolojik yöntemleri incelemiştir. Buna göre eğitim seviyesi yüksek olan ve bu yöntemleri kullanan hemşirelerin bebeklerde bu yöntemleri kullanmayı daha fazla tercih ettikleri belirlenmiştir. Ayrıca hemşirelerin %63,3'ü aşı sırasında masajı ve dokunmayı, %50,3'ü de topuk kanı alma işlemi sırasında kanguru bakımını kullandıkları saptanmıştır.

Ağırlı bir işlem sırasında atravmatik bakım kapsamında ağrıyı en aza indirmek için dikkate alınması gereken noktalar bulunmaktadır. Bunlar (Taplak, 2018);

- İşlemin gerçekleştirildiği ortam önemlidir (Paediatrics & Child Health Division, The Royal Australasian College of Physicians, 2006; Association of Paediatric Anaesthetists, 2012).
- Mümkün olduğunca az insanın ve sesin olduğu sessiz ve sakin bir çevre ideal ortamdır; çocuk ve ailesine birden fazla kişinin bilgi vermesi kafa karıştırıcı olabilir (Association of Paediatric Anaesthetists, 2012).

- Ebeveynlerin olumlu davranışları teşvik edilebilir (McMurtry ve ark., 2010).
- Eğer işlem sırasında bebek/çocuk aşırı distres yaşarsa, sedasyon kullanımı da dahil olmak üzere daha uygun yönetim müdahaleleri uygulanana kadar işlem sonlandırılmalıdır (Czarnecki ve ark., 2011; APA, 2012).
- Seçilen dikkat dağıtma teknikleri, işlem süresince sürdürülmelidir (Zempsky, 2008).

2.19. Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşiresinin Ağrı Yönetimindeki Görevi Yetki ve Sorumlulukları

Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği (YYBH), riskli yenidoğanların tedavisini, bakımını ve izlemine 24 saat boyunca kesintisiz yapan, kritik düşünebilen, ekip üyeleriyle iyi iletişim kurabilen ve ünite içindeki teknik donanımı kullanabilen, özel bir hemşirelik dalıdır (Yıldız, 2008). Yenidoğan hemşiresi ise “profesyonel hemşirelik rolleri doğrultusunda yenidoğan ve YYBÜ’nde yatan yenidoğanların; dış ortama uyumunun sağlanması, sağlıklı büyüme ve gelişmesi, anne sütü ile beslenmesi, hastalıklardan korunması ve sağlığının en üst düzeyine çıkarılmasında önemli rolleri olan; hastalandığında bakımından sorumlu olduğu bebeği kapsamlı olarak değerlendirip klinik belirti ve bulguları yorumlayabilen, ailesi ile birlikte değerlendiren, yenidoğanın bakım gereksinimlerini tespit ederek kanıta dayalı bilgiler doğrultusunda uygun bakımı planlayabilen, ünitedeki araç-gereçleri kullanabilen, araçlardaki verileri değerlendirip yorumlayabilen, yenidoğanlar ve yakınları ile iletişimi ve onlara uygun terapötik yaklaşım kurabilen, eğitim ve danışmanlık yapabilen ve ekip anlayışı içinde, ekip üyeleri ile iyi iletişim ve işbirliği kurma becerisine sahip hemşiredir” (Resmi Gazete, 2011). Yenidoğan yoğun bakım hemşiresi, 24 saat boyunca yenidoğanlara bakım hizmeti verdiği için onların yaşadıkları ağrıyı ve ağrıya yönelik verdikleri tepkileri daha fazla gözlemleyebilmektedir. Hemşirelerin yenidoğanların ağrısını değerlendirebilmeleri için öncelikle, etkili bir ağrı yönetimini bilmeleri oldukça önem taşımaktadır.

Etkili bir ağrı yönetimi için, yenidoğanların yaşadıkları ağrının zamanında tanınması ve değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Hemşirelerin yenidoğanlarda ağrının yönetiminde etkili bir rol oynayabilmesi için öncelikle tüm müdahaleleri değerlendirmeleri

gerekmektedir. Çünkü, etkili ve yararlı olan müdahalelerin belirlenmesi ve hemşirelerin bunlar hakkında yeterli bilgi düzeylerine sahip olmaları hemşirelik bakım planının başlangıcını oluşturmaktadır. Buna rağmen, yapılan çalışmalarda, hemşirelerin yaklaşık olarak yarısının ağrı yönetimi hakkında bilgi sahibi olmalarına rağmen, nonfarmakolojik yöntemlerin ağrıyı hafifletmede ve hastayı rahatlatmakta etkili olmadığını ifade etmişlerdir (Qian ve ark., 2012; Wu, 2013). Ağrı yönetimi stratejilerinden biri olan nonfarmakolojik yöntemlerin uygulanmasını engelleyen faktörler arasında değişime olan direnç, bilgi eksikliği ve zaman eksikliği bulunmaktadır (Cong ve ark., 2014). Yapılan bir çalışmada hemşireler nonfarmakolojik yöntemlerin kombine olarak kullanılmasının yerine tekli olarak kullanmayı tercih ettikleri belirlenmiştir (Leng ve ark., 2015). Kombine nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılmasının daha çok zaman ve insana ihtiyaç duyulmasının bu durumun nedeni olabileceği düşünülmektedir (Leng ve ark., 2015). Bu nedenle, yenidoğanlarda ağırlı prosedürleri içeren, günlük klinik uygulama için uygun kılavuzların hazırlanması gerekmektedir. Bu kılavuzların içerisinde; nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılması gerektiği durumlar, nasıl kullanıldığını belirten uygulama şemaları, etkileri ve kullanılmasında dikkat edilmesi gereken noktalar açıkça belirtilmelidir.

Nonfarmakolojik müdahaleler, ağrı yönetimine farmakolojik yaklaşımlar kadar değerli, basit ve ucuz bir alternatif olarak kabul edilmektedir (Allred, Byers, ve Sole, 2010). Nonfarmakolojik yöntemler, dünya çapında ağrının tedavisinde tamamlayıcı yöntemler olarak yaygın olarak kullanılmaktadır (Engwall ve Duppils, 2009). Ağrıyı azaltmada kullanılan bu yöntemler bebeğin ağrısını azaltırken ebeveynin de stresini azaltmaktadır. Tüm bu nedenler göz önüne alındığında, masaj, anne kucağı, emzirme ve kanguru bakımı gibi uygulamaların anne-çocuk/bebek etkileşimini arttırması ile birlikte dokunma ile ağrı ve stresi azaltma konusunda da etkili olabileceği söylenebilir (Erkul ve Efe, 2015). Bu nedenle, ağrıya yönelik daha iyi bir bakım hizmeti verebilmek için, hemşirelerin nonfarmakolojik yöntemleri bilmeleri ve uygulayabilmeleri son derece önemlidir. Buna rağmen, Cırık ve Efe (2018) tarafından 1450 pediatri hemşiresi ile yapılan bir çalışmada, hemşirelerin yarısından fazlası (%58,8) tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarını hemşirenin sorumluluğunda görmediklerini ifade etmişlerdir. İlâveten, hemşirelerin yaklaşık yarısı

ailelerin çocuklarına bu yöntemleri kullanıp kullanmadıklarını sorgulamadıklarını belirtmişlerdir.

Nonfarmakolojik yöntemler hemşirelerin bağımsız rolleri içerisinde yer aldığı için hemşirelerin bu yöntemler hakkında bilgi, beceri ve deneyimlerini artırmaları gerekmektedir. Hemşirelerin ağrı kontrolüne yönelik bilgi eksikliklerinin olduğu ve kendi kararlarıyla bağımsız olarak uygulayabilecekleri nonfarmakolojik yöntemleri yeteri kadar kullanmadıkları bilinmektedir (Göl ve Onarıcı, 2015). Bu nedenle, hemşirelerin bu nonfarmakolojik yöntemleri uygulayabilmeleri için gerekli eğitimleri/sertifikaları almaları oldukça önem taşımaktadır. Hemşireler çalıştıkları kliniklerde ve hastanelerde çocuklarda görülen ağrı ve nonfarmakolojik/farmakolojik ağrı tedavisi yöntemleri hakkında düzenli eğitimlere katılmaları gerekmektedir.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma, preterm yenidoğanlarda rutin OGT takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmada anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu verme yöntemlerinin tek bir yöntem şeklinde ve kombine olarak kullanılmasının etkinliğini değerlendirmek amacıyla randomize çift kör ve kontrollü deneysel bir çalışma olarak yapılmıştır.

3.1.1. Körlük Yöntemi ve Önemi

Araştırmada, ağırlı işlem öncesi, sırası ve sonrasında ağrı düzeylerini belirlemek amacıyla videoya çekilen görüntüler harici hard disk'e aktarılarak araştırmacıdan bağımsız olarak ağrı uzmanları tarafından "Prematüre Bebek Ağrı Ölçeği (Premature Infant Pain Profile - PIPP)" kullanılarak değerlendirilmiştir. Uzmanlar, gözlem hatalarını, taraf tutma ihtimalini ve ön yargıyı ortadan kaldırmak için video görüntülerinin hangi gruba ait olup olmadığını bilmeksizin değerlendirme yapmışlardır. Uzmanların verdikleri puanların ortalamaları alınarak OGT takma uygulaması öncesi, sırası ve sonrası preterm yenidoğanların ağrı puanları belirlenmiştir. Uzmanlar Algoloji alanında uzmanlıklarını almışlardır. Bununla birlikte, uzmanların Fellow of Interventional Pain Practice (FIPP) sertifikaları bulunmaktadır. Aynı zamanda araştırmaya katılan yenidoğanlarda hangi gruba dahil edildiklerini bilmeyecekleri için çalışma çift kör bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ), T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ) ve Medical Park Antalya Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ)'nde yürütülmüştür.

- Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi III. Düzey YYBÜ özelliğine sahiptir. Bu ünite, 18+3 (izole)=21 yataklıdır. Üniteye 22 hemşire, 4 asistan ve 2 tane öğretim üyesi (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları anabilim Dalı/Yenidoğan) doktor görev yapmaktadır. Üniteye gündüz şifinde (08.00-16.00) 6, gece şifinde (16.00-08.00) 5 hemşire görev yapmaktadır. Araştırmanın yapıldığı bu üniteye yılda

ortalama 850 yenidoğan kabul edilmektedir. Bu ünitedeki preterm yenidoğanlar kuvöz içerisinde bulunmakta ve üzerinde kıyafetleri olmamaktadır. Kuvöz içerisindeki yenidoğanların üzerinde sadece alt bezleri bulunmaktadır. YYBÜ'nde 1 tane anne sütü hazırlama ünitesi bulunmaktadır ve bu üniteye diyetisyen ve personel çalışmaktadır. Burada hazırlanan anne sütleri her bir beslenme için ayrı ayrı hazırlanmaktadır ve YYBÜ'ye teslim edilmektedir. YYBÜ'nde gelen anne sütleri, üniteye buzdolabında (2-8 °C) muhafaza edilmektedir. Anne sütü hazırlama ünitesi saat 16.00'dan sonra kapalı olduğu için akşam beslemelerinde kullanılacak anne sütleri saat 16.00 da teslim alınmaktadır. YYBÜ'nde anne sütlerini ısıtmak için mama ısıtma cihazı (Sümer Medikal) kullanılmaktadır. Üniteye kullanılan monitörler; Dräger Vista ve Spaces Lab markalı monitörlerdir.

- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi III. Düzey YYBÜ özelliğine sahiptir. Bu ünite, 33+7 (izole)=40 yataklıdır. Üniteye 19 hemşire ve 2 neonatoloji uzmanı doktor görev yapmaktadır. Üniteye gündüz shiftinde (08.00-16.00) 6, gece shiftinde (16.00-08.00) 5 hemşire görev yapmaktadır. YYBÜ'nde 1 tane anne sütü hazırlama ünitesi bulunmaktadır ve bu üniteye 2 hemşire çalışmaktadır. Bu üniteye preterm yenidoğanlar kuvöz içerisinde bulunmakta ve üzerinde kıyafetleri olmamaktadır. Kuvöz içerisindeki yenidoğanların üzerinde sadece alt bezleri bulunmaktadır. Üniteye kullanılan monitörler; TMS Marka Masimo teknolojisi monitörleridir.
- Medical Park Antalya Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi III. Düzey YYBÜ özelliğine sahiptir. Bu ünite, 34 yataklıdır. Üniteye 23 hemşire ve 1 neonatoloji uzmanı doktor görev yapmaktadır. Üniteye gündüz shiftinde (08.00-16.00) 15, gece shiftinde (16.00-08.00) 8 hemşire görev yapmaktadır. Bu üniteye preterm yenidoğanlar kuvöz içerisinde bulunmakta ve üzerinde kıyafetleri olmamaktadır. Kuvöz içerisindeki yenidoğanların üzerinde sadece alt bezleri bulunmaktadır. YYBÜ'nde 1 tane anne sütü hazırlama ünitesi bulunmaktadır ve bu üniteye diyetisyen ve personel çalışmaktadır. Burada hazırlanan anne sütleri her bir beslenme için ayrı ayrı hazırlanmaktadır ve YYBÜ'ne teslim edilmektedir. YYBÜ'nde gelen anne sütleri, üniteye bulunan buzdolabında (2-8°C) muhafaza edilmektedir. YYBÜ'nde

anne sütlerini ısıtmak için mama ısıtma cihazı (Sümer Medikal) kullanılmaktadır. Ünitelerde kullanılan monitörler; Nelcor-Philips markalı monitörlerdir.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi ve Medical Park Antalya Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde tedavi ve bakım amacıyla yatmakta olan 32-34 gestasyon haftası arasında olan preterm yenidoğanlar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise araştırma kapsamına dahil edilme kriterlerine uyan preterm yenidoğanlar oluşturmuştur.

3.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Gestasyon haftasının 32- 34 hafta arasında olması
- Anne sütünün olması
- Sağlık durumunun stabil olması
- Spontan solunumunun olması
- Orogastrik tüp ile besleniyor olması
- Girişimlerden en az yarım saat önce ağırlı bir işleme maruz kalmaması
- Opioid veya non-opioid analjezikler almaması

3.3.2. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

- Ventilatör desteğinin olması
- Konjenital anomalisinin olması
- Analjezik / Narkotik analjezik ilaç kullanması
- Sürekli sedatif tedavisi olması

- Asfiksiye sebep olabilecek ve solunumunu etkileyebilecek konjenital malformasyonun olması
- İntrakranial kanamasının olması

3.3.3. Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması ve Örnekleme Yöntemi

Literatürde, preterm yenidoğanlarda OGT takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmada anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu verme yöntemlerinin kullanıldığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle ortalama ve standart sapmalar bilinmediğinden dolayı bu çalışma için araştırma öncesi bir güç hesaplaması yapılamamıştır.

Yapılan çalışmalarda (Liaw ve ark., 2013; Yin ve ark., 2015) yer alan gruplardaki preterm yenidoğan sayıları dikkate alınarak (20-30) her grupta 25 preterm yenidoğan olmak üzere toplam 150 pretermle çalışılmasına karar verilmiştir.

Araştırmanın uygulama aşamasında, gücünü artırmak için veri toplama süresi bir yıl olarak uzatılmıştır. Bir yıl içerisinde araştırmanın dahil etme kriterlerine uyan pretermelerin araştırmaya alınması sonucunda toplam 187 preterm yenidoğan araştırma kapsamına alınmıştır. Alınan pretermelerin sayısı ve grup dağılımı Şekil 3.1. de yer alan consort şemasında verilmektedir.

3.3.4. Etki Büyüklüğü

Etki büyüklüğü, deneysel bir çalışmada bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni ne kadar etkilediğini görmemizi sağlamaktadır. Diğer bir ifade ile, bağımlı değişkendeki varyasyonun ne kadarının bağımsız değişken tarafından açıklandığını söylemektedir. Etki büyüklüğü sadece uygun bir istatistiksel anlamlılık testi uygulandıktan sonra hesaplanabilir. Varyans analizi (ANOVA) ile etki büyüklüğü kullanırken t-testinde kullanılan Cohen's d'den ziyade η^2 (Eta kare) kullanılır. Cohen (1988) etki büyüklüğü değerlerini yorumlamada kolaylık sağlama amacıyla geliştirdiği modelde etki büyüklüğü değerlerinin anlamlılık derecelerini sınıflamaya çalışmıştır. Bu sınıflamaya göre her biri yaklaşık değerler olmak üzere $d \leq 0,1$ değerleri küçük, $0,1 < d < 0,4$ değerleri orta ve $d \geq 0,4$ değerleri ise büyük etki büyüklüklerini ortaya koymaktadırlar. Eğer etki büyüklüğümüz örneğin $\eta^2 = 0.45$ ise, etki büyüklüğünün çok büyük olduğunu

varsayabiliriz. Bu, bağımlı değişkendeki varyasyonun %45'nin bağımsız değişken tarafından açıklandığı anlamına gelmektedir.

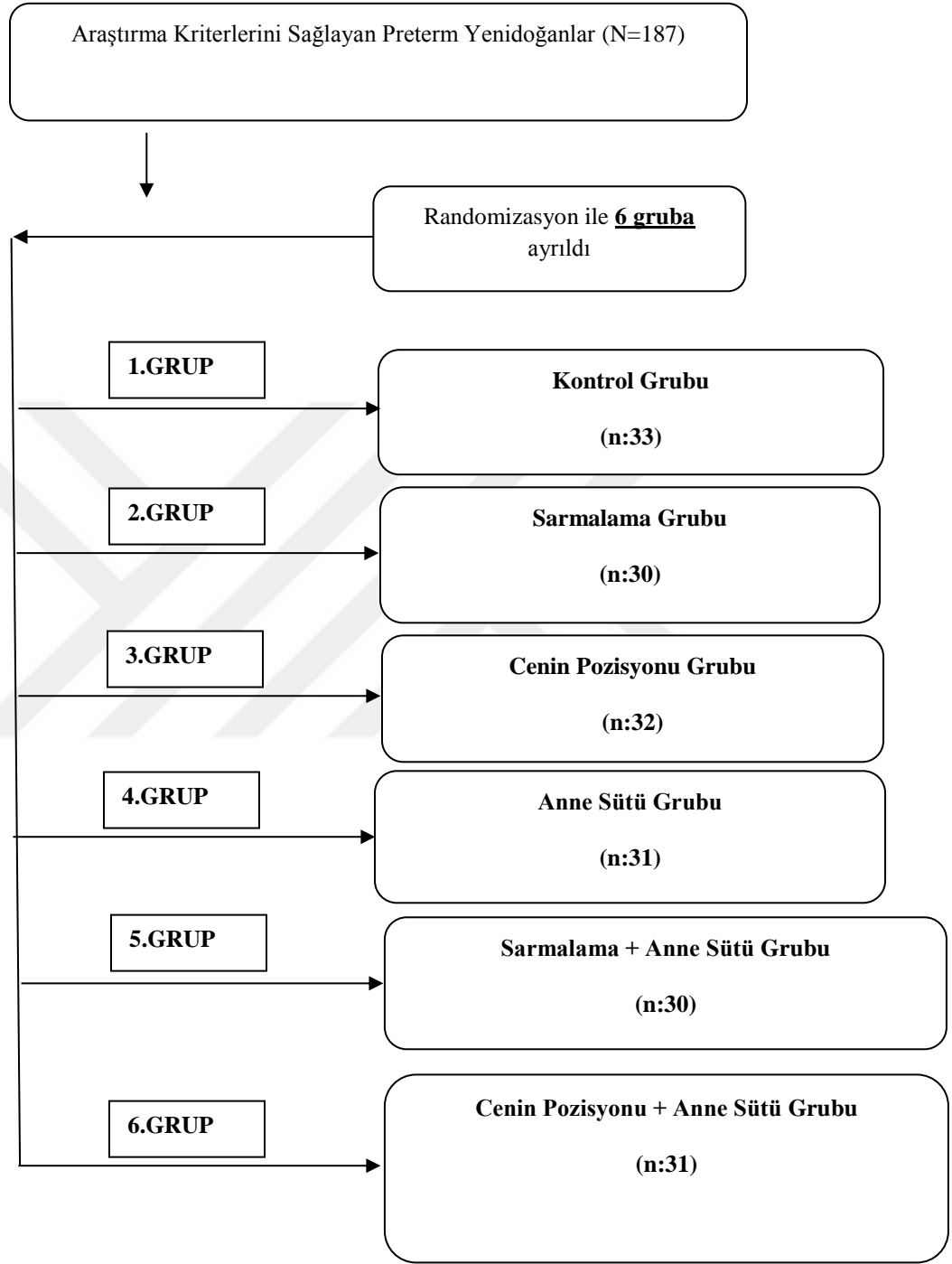
Tablo 3.1. Etki büyüklüğünün değerlendirilmesi

Bağımlı Değişken	Güç	Genel	Kısmi Etki Büyüklüğü (η^2)		
		η^2	Grup	Zaman	Grup*Zaman
KAH	0.999	0.081806	0.0253	0.0380	0.0191
OS	0.999	0.086378	0.0329	0.0354	0.0178
PIPP1	0.839	0.460461	0.0356	0.3787	0.0420
PIPP2	0.800	0.507931	0.0331	0.4326	0.0385

3.3.5. Randomizasyon

Araştırmamızda toplam 6 grup yer almaktadır. Bunlar; (1) kontrol grubu, (2) sarmalama grubu, (3) cenin pozisyonu grubu, (4) anne sütü grubu, (5) sarmalama + anne sütü grubu, (6) cenin pozisyonu + anne sütü grubudur.

Araştırmada kapalı zarf yöntemi ile randomizasyon yapılmıştır. Araştırmaya alınan pretermiler kapalı zarf yöntemiyle randomize olarak altı gruba ayrılmıştır. Kapalı bir zarf içerisine 30 tane 1, 30 tane 2, 30 tane 3, 30 tane 4, 30 tane 5, 30 tane 6 numaralarının yazılı olduğu kâğıtlar tek bir torbaya konulmuştur. Araştırmadan bağımsız olarak YYBÜ'nde çalışan bir hemşireden zarflardan bir tanesini seçmesi istenilmiştir.



Şekil 3.1. Araştırma consort şeması

3.4. Veri Toplama Araçları

Ölçüm araçları; preterm yenidoğanların tanımlayıcı özelliklerini, fizyolojik yanıtlarını (kalp atım hızı ve oksijen saturasyonu) ve ağrı puanlarını içermektedir.

Araştırmaya ilişkin kullanılan veri toplama araç ve gereçleri şunlardır;

- Aydınlatılmış Onam Formu (EK-1)
- Preterm Yenidoğan Tanıtım Formu (EK-2)
- Fizyolojik Parametreler Ölçüm Formu (EK- 3)
- Prematüre Bebek Ağrı Ölçeği (Premature Infant Pain Profile - PIPP) (EK- 4)
- Kamera, tripod, harici hard disk, monitör, oksijen saturasyonu probu, yumuşak dokulu bez (sarmalama yöntemi için), 2 ml'lik enjektör.

3.4.1. Preterm Yenidoğan Tanıtım Formu (EK-2)

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda (Cignacco ve ark., 2010; Cignacco ve ark., 2012; Liaw ve ark., 2012; Liaw ve ark., 2013; Nimbalkar ve ark., 2013; Pandey, Datta, Rehan, 2013; Sahoo ve ark., 2013; Ou-Yang ve ark., 2013; Alinejad-Naeini ve ark., 2014; Rosali ve ark., 2015; Yin ve ark., 2015; Chen ve ark., 2016; Ho ve ark., 2016; Rodrigues ve ark., 2017) geliştirilen “Preterm Yenidoğan Tanıtım Formu” (cinsiyeti, gestasyon haftası, postnatal yaşı, vücut ağırlığı, boyu, işlem süresi, OGT ile beslenme süresi (gün)) 7 sorudan oluşmaktadır (EK-2). Bu formdaki bilgiler hasta dosyasından da yararlanılarak araştırmacı tarafından doldurulmuştur.

3.4.2. Fizyolojik Parametreler Ölçüm Formu (EK-3)

Bu form, OGT takma işlemi nedeniyle oluşan ağrının fizyolojik belirtilerinden olan kalp atım hızı ve oksijen saturasyonu verilerini kaydetmek için kullanılmıştır (EK- 3). Preterm yenidoğanlar monitörize edilerek kalp atım hızı ve oksijen saturasyonu takip edilmiş ve kayıt edilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan her üç hastanede de monitörler sertifikalı teknisyenler tarafından düzenli olarak kalibre edilmektedir. Veri toplamadan önce monitörler ayrıca

araştırmacı tarafından kontrol edilmiştir. Kalp atım hızı için kablolar pretermin göğsüne, oksijen satürasyonu probu da el bileğine bağlanmıştır. Bu iki fizyolojik değişken EKG monitörü tarafından kayıt edilmiştir.

OGT takma işleminin her dört aşamasında (işlem öncesi 1. dk, işlem sırası, işlem sonrası 1.dk ve işlem sonrası 2.dk) maksimum kalp atım hızı ve minimum oksijen satürasyonu araştırmacı tarafından kayıt edilmiştir.

3.4.3. Prematüre Bebek Ağrı Ölçeği (Premature Infant Pain Profile – PIPP) (EK- 4)

Stevens ve ark. (1996) tarafından Prematüre Bebek Ağrı Ölçeği (Premature Infant Pain Profile – PIPP) geliştirilmiştir. Stevens ve ark. (1996) PIPP'in tüm maddeleri için cronbach alfa değerini 0,71 olarak bulmuşlardır. Stevens ve ark. (2010) PIPP'in kullanıldığı araştırmaları inceledikleri çalışmalarında güvenilirliğin 0.89'un üzerinde olduğunu belirtmişlerdir. Bu bilgilere göre PIPP'in geçerlilik ve güvenilirliği yüksek ve klinik uygulamalarda kullanmak için uygun bir ölçüm aracı olduğu söylenebilir.

PIPP, ağrıyı yedi göstergeyle değerlendirmektedir. Bunlar; üç davranışsal (alın kırıştırma, gözleri kısma ve burun kanatlarında genişleme), iki fizyolojik (kalp atım hızı ve oksijen saturasyonu) ve iki bağlamsal (Gestasyon haftası ve uyku/uyanıklık durumu) değişkenlerdir (Stevens ve ark., 1996). PIPP ölçeğinin kapsamında; bebeğin ağrısını değerlendirmek amacıyla gestasyon haftası, davranışsal durum, en yüksek kalp atım sayısı değeri, en düşük oksijen doğgunluğu değeri, alın kırıştırma, gözleri kısma ve burun kanatlarında genişleme gibi 7 öğe yer almaktadır. Her bir öğe; 0, 1, 2 ve 3 olarak iyiden kötüye doğru puanlanmaktadır. Prematüre Bebek Ağrı Profili Ölçeği; 0–6 puan arasında ise ağrı hafif düzeyde, 7–12 puan arasında orta şiddette, 13-21 puan arasında şiddetli olarak değerlendirilmektedir.

Prematüre Bebek Ağrı Profili'ne göre bebeğin ağrısı toplam puan üzerinden değerlendirilmektedir. Buna göre en yüksek 21 puan ve en düşük 0 puandır. Prematüre Bebek Ağrı Profili 0–6 puan arasında ise ağrı hafif düzeyde, 7–12 puan arasında orta şiddette, 13-21 puan arasında şiddetli olarak değerlendirilmektedir. (Stevens ve ark., 1996).

Türkiye'deki geçerlik güvenilirlik çalışması Akcan ve Yiğit (2015) tarafından yapılmıştır. Akcan ve Yiğit (2015) 26-36 hafta arasında ve 0-28 günlük olan preterm yenidoğanların PIPP puanı invaziv girişim öncesi, sırası ve sonrası 4.0, 15.0 ve 7.0'dir. PIPP ögeleri arasında tutarlılık 0,68–0,78 arasında, homojenlik 0,48-0,95 arasında bulmuşlardır. Ayrıca değerlendiriciler arası güvenilirlik de 0,85–0,99 arasında olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin kullanılabilmesi için gerekli izinler mail ortamında alınmıştır (EK 5).

Akcan ve Yiğit (2015) kan alma işlemi öncesi bir dakika süreyle, girişim süresince ve girişim sonrası ilk iki dakika süreyle bebeklerin ağrıya verdikleri yanıtı video kamera kayıta ederek toplamışlardır. Araştırmamızda PIPP değerlendirmesinde aynı yöntem ve dk aralıkları kullanılmıştır.

Orogastrik tüp takma işlemi, değiştirilmesi, tüpün bakımının sağlanması hemşirenin görev, yetki ve sorumluluklarında yer almaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2011). Bu nedenle, ağrının tespit edilmesinden ve yönetilmesinden hemşireler sorumludur. Yenidoğanlar ağrılarını sözlü olarak ifade edemezler. Ağrılarını tanımak, değerlendirmek ve yönetmek için başkalarına bağımlıdırlar (Ottawa Neonatal Pain Interest Group, 2015). Bu bağlamda, YYBÜ'nde çalışan hemşireler preterm yenidoğanların ağrılarını davranışsal ve fizyolojik belirtilerle tanımlayabilir, onlara yardım edebilirler. PIPP, preterm yenidoğanlarda ağrılı işlem sırasında oluşan akut ağrıyı değerlendirmek için geliştirilmiştir. Orogastrik tüp takma işlemi de yenidoğanlarda akut ağrıya neden olduğu için hemşireler işlem öncesi, sırası ve sonrasında ağrıyı PIPP ile değerlendirebilirler.

3.5. Prematüre Bebek Ağrı Profiline (PIPP) Geçerlilik ve Güvenirliliği

Araştırmada PIPP'in geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasına yönelik olarak şu yöntemler kullanılmıştır. Geçerlilik çalışmasına yönelik olarak; yapı geçerliliği değerlendirilmiştir. Güvenirlilik çalışmasına yönelik olarak ise; uzmanlar arası güvenilirlik incelenmiştir.

PIPP Ölçeğinin Yapı Geçerliliği (İç Tutarlılık)

Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı, herhangi bir test veya ölçekte bulunan soruların birbiriyle bir bütün oluşturup oluşturmadığını incelemektedir. Bir ölçeğin alfa katsayısı ne kadar yüksek olursa testte bulunan soruların birbirleriyle o kadar tutarlı olduğu kabul

edilir (Gibson, 1999). Genellikle iç tutarlılığın yeterli olabilmesi için α değerinin 0.7'den büyük olması gerekmektedir (Gibson, 1999).

Derebent (2006) tarafından PIPP ölçeğinin yapı geçerliliğinde cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,68-0,75 olarak bulunmuştur. Bu araştırmada ise cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,63-0,78 olarak saptanmıştır (Tablo 3.2). Buna göre, OGT takma girişimi sırasında PIPP öğeleri arasında iç tutarlılığın yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 3.2. PIPP puanlama sisteminin iç tutarlılık analizi

Ölçeğin Alt Grupları	Cronbach Alfa İç Tutarlılık Katsayıları
İşlem Öncesi 1. dakika Davranışsal durum Alnını kırırtırma Gözlerini kısma Burun kanatlarında genişleme En yüksek kalp atım hızı En düşük O ₂ doygunluğu	0,629
İşlem Davranışsal durum Alnını kırırtırma Gözlerini kısma Burun kanatlarında genişleme En yüksek kalp atım hızı En düşük O ₂ doygunluğu	0,683
İşlem Sonrası 1. dakika Davranışsal durum Alnını kırırtırma Gözlerini kısma Burun kanatlarında genişleme En yüksek kalp atım hızı En düşük O ₂ doygunluğu	0,753
İşlem Sonrası 2. dakika Davranışsal durum Alnını kırırtırma Gözlerini kısma Burun kanatlarında genişleme En yüksek kalp atım hızı En düşük O ₂ doygunluğu	0,779

3.6. Uzmanlar Arası Güvenirlilik

Araştırmada kullanılan PIPP'in değerlendiriciler arasındaki güvenirliliği saptamak için OGT takma girişimi öncesi 1.dk, sırası, sonrası 1.dk ve sonrası 2.dk aynı koşullarda iki ağrı uzmanı tarafından bağımsız olarak elde edilen PIPP toplam puanları arasındaki ilişki sınıf içi korelasyon katsayısı (intra-class correlation coefficient (ICC)) hesaplanarak

değerlendirilmiştir. Derebent'in çalışmasında; ölçeğin güvenirliliği, sınıf içi korelasyon katsayısı hesaplanarak yapılmış ve 0.85-0.98 olarak bulunmuştur (Derebent ve ark., 2009). Bu araştırmada ise elde edilen sınıf içi korelasyon katsayısı değerleri Tablo 3.3 de yer almaktadır.

Birden fazla değerlendirici arasındaki uyum incelendiğinde, ICC katsayısının değerlendirmeleri Tablo 3.4 de gösterilmiştir (Kanık ve Erdoğan, 2004). Bu araştırmada, ICC değeri "çok iyi" çıktığı için bir tane uzmanın (klinik deneyimi ve akademik çalışmaları daha fazla olan) değerleri dikkate alınarak analizler hesaplanmıştır. Buna göre, bu araştırmadaki PIPP'yi değerlendiren uzmanlar arası uyum vardır ve yeterli düzeydedir.

Tablo 3.3. Araştırmanın sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) analizi

PIPP Alt Ölçekleri	ICC	%95 Güven Aralığı
PIPP Toplam Puanı 1. Ölçüm	0,976	0,967-0,982
PIPP Toplam Puanı 2. Ölçüm	0,970	0,925-0,985
PIPP Toplam Puanı 3. Ölçüm	0,986	0,982-0,990
PIPP Toplam Puanı 4. Ölçüm	0,992	0,990-0,994

ICC: Sınıf içi korelasyon katsayısı

Tablo 3.4. Sınıf içi korelasyon katsayısının normal değerleri

Sınıf içi Korelasyon Değeri (ICC)	Kabul Edilebilir Seviye
<0.40	Zayıf
0.40-0.59	Ortanın altı
0.60-0.74	Orta
0.75-0.89	İyi
>0.90	Çok iyi

ICC: Sınıf içi korelasyon katsayısı

3.7. Verilerin Toplanması

Araştırma 3 aşamada uygulanmıştır.

3.7.1. Birinci Aşama

Araştırmanın Ön Uygulaması

Araştırmada; OGT takma işleminde ortaya çıkan ağrı üzerine, tek bir yöntem ve kombine olarak verilen anne sütü, sarmalamanın ve cenin pozisyonu yöntemlerinin etkilerini

değerlendirmek için Akdeniz Üniversitesi Hastanesi YYBÜ'ne getirilen 10 preterm yenidoğana ön uygulaması yapılmıştır. Kamera kayıtlarının doğru bir şekilde yapılabilmesi için kameranın odadaki yerleşim yeri ön uygulama sırasında belirlenmiştir. Ayrıca, hemşirelere her bir yöntemin uygulanması hakkında bilgi verilmiştir. Böylelikle, her bir nonfarmakolojik yöntemin uygulanmasındaki zorluklar önceden belirlenerek araştırmacı tarafından bu sorunlar ortadan kaldırılmıştır.

3.7.2. İkinci Aşama

Araştırma kapsamına alınan preterm yenidoğanların aileleri ile yaklaşık 10-15 dakikalık görüşme sırasında araştırmanın amacı ve planı hakkında bilgi verilerek katılmaya istekli olan ailelerden gerekli izinler alınmıştır ve preterm yenidoğanlar araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırma kapsamına alınan preterm yenidoğanların sosyodemografik verilerini içeren “Preterm Yenidoğan Tanıtım Formu” doldurulmuştur. Bu formdaki bilgiler hasta dosyasından da yararlanarak araştırmacı tarafından doldurulmuştur.

Araştırmanın yapılacağı tarihler arasında YYBÜ'ndeki araştırmaya dahil etme kriterlerine uyan preterm yenidoğanlar kapalı zarf yöntemi ile randomizasyon yapılarak 6 gruba ayrılmıştır. Bu gruplar sırasıyla;

Tablo 3.5. Araştırmada uygulama yapılacak gruplar

Gruplar	Girişimler
1.Grup	Kontrol (rutin bakım uygulaması)
2.Grup	Sarmalama yöntemi
3.Grup	Cenin pozisyonu yöntemi
4.Grup	Anne sütü yöntemi
5.Grup	Sarmalama + anne sütü yöntemi
6.Grup	Cenin pozisyonu + anne sütü yöntemi

3.7.3. Üçüncü Aşama

Araştırmanın Uygulama Planlaması

Araştırmanın verileri, 21.11.2017-21.11.2018 tarihleri arasında 12 aylık bir sürede araştırmacı tarafından toplanmıştır. Araştırma kapsamında araştırmacı pazartesi ve salı günleri; Akdeniz Üniversitesi Hastanesi YYBÜ'nde çarşamba, perşembe ve cuma günleri; Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi YYBÜ'nde 9.00-13.30 saatleri arasında

araştırmanın uygulamasını yapmak üzere bulunmuştur. Araştırma kapsamında araştırmacı pazartesi, salı, çarşamba, perşembe ve cuma günleri; Medical Park Antalya Hastanesi YYBÜ’nde 13.30-17.30 saatleri arasında araştırmanın uygulamasını yapmak üzere bulunmuştur. Bu saatler arasında YYBÜ’nde hekim istemi ile OGT takılması gereken preterm yenidoğanlar araştırma kapsamına alınmıştır.

YYBÜ’nde klinik hekimin gerekli gördüğü preterm yenidoğanlara tedavi kapsamında OGT takma işlemi klinik hemşiresi tarafından yapılmıştır. Preterm yenidoğanlara OGT takma işleminin sorumluluğu klinik hemşiresi ve klinik hekiminde olmuştur. Bu araştırmada, araştırmacı tarafından preterm yenidoğanlara sadece sarmalama, cenin pozisyonu ve anne sütü verme yöntemleri uygulanmıştır.

Klinik uygulamada klinik hekiminin gerekli gördüğü yenidoğanlara takılması gereken OGT takma işlemi sırasında minimal düzeyde bazı olası risklerin olabileceği literatür de belirtilmiştir. Bu riskler; apne, aspirasyon, bradikardi ve siyanozdur. OGT takma işlemi bu araştırma kapsamında olmadığı için bu riskler ve gerekli girişimlerin yapılması araştırmanın yapıldığı YYBÜ’nde çalışan hekimlerin ve hemşirelerin sorumluluğunda olmuştur. Araştırmacının YYBÜ’nde bulunduğu saatler arasında YYBÜ sorumlu hekimlerinde YYBÜ’nde olmaları sağlanmıştır. Böylelikle preterm için olası bir riskin en az düzeye indirilmesi hedeflenmiştir.

Tüm gruplarda yapılan işlemler;

- Tüm gruplardaki preterm yenidoğanlarda aspirasyon riskini en az düzeye indirmek için küvoz içerisindeki yatak 45° lik bir açığa getirilmiştir.
- Tüm gruplardaki preterm yenidoğanların işlem öncesi 1. dk, işlem sırası ve işlem sonrası 1. ve 2. dk da vermiş oldukları fizyolojik parametreler ölçüm (kalp atım hızı ve oksijen saturasyonu) değerleri araştırmacı tarafından monitör kayıtları incelenerek “Fizyolojik Parametreler Ölçüm Formuna” kaydedilmiştir.
- Araştırma verilerinin toplanması amacıyla kamera kullanılarak video kayıt yapılmıştır. Her uygulamanın eşit ve benzer özelliklerde yürütülebilmesi için kamera tripod ile belirli yüksekliğe sabitlenmiştir.

- Video kayıtları; tüm gruplardaki preterm yenidoğanların davranışları işlem öncesi 10 dk, işlem sırası ve işlem sonrası 5 dk boyunca video kamera ile kaydedilmiştir. Ortalama olarak 25 dk video kaydı alınmıştır. Videoya alınan görüntüler Harici Hard Diskde depolanmıştır.
- Araştırma kapsamında çekilen renkli video kayıtları araştırmacı tarafından harici bir hard diske alınıp kodlanarak bilgisayara aktarılmıştır. Uzmanların tarafsız bir şekilde değerlendirebilmeleri için her iki uzmana da değerlendirdikleri pretermilerin hangi gruba ait olduğu hakkında bilgi verilmemiştir.
- Kamera cihazıyla kayıt edilen preterm yenidoğanların işlem öncesinde 1. dk, işlem sırasında ve işlem sonrasında 1. ve 2. dk da vermiş oldukları davranışsal yanıtlar PIPP ile değerlendirilmiştir. PIPP değerlendirilmesi uygulama bittikten sonra iki araştırmacı tarafından yapılmıştır. Pretermilerin sadece yüzleri kamera ile kayıt altına alınmış ve PIPP değerlendirmesine buna göre yapılmıştır.
- Araştırmada yöntemlerin kombine olarak kullanılmasında sarmalama işlemi uygulanan bebeğe cenin pozisyonu verilemediği için (dokunsal ve ısı uyarısı olmaması) bu iki yöntemin bir arada uygulaması yapılmamıştır.
- Araştırmada işlem sırası; OGT ölçüm, takma ve sabitleme aşamalarını içermektedir.
- Araştırmanın uygulama şeması Tablo 3.6, Tablo 3.7. ve Tablo 3.8.'de yer almaktadır.

3.8. Araştırmadaki Grupların Dağılımı

3.8.1. Grup 1 (Kontrol Grubu)

Kontrol grubunu YYBÜ'nde tedavi gören hekim istemi doğrultusunda tedavi amaçlı OGT takılması gereken preterm yenidoğanlar oluşturmuştur. Araştırma kapsamında, bu gruptaki yenidoğanlara nonfarmakolojik yöntemler uygulanmamıştır. OGT takma işlemi için rutin klinik uygulaması yapılmıştır. Araştırma kapsamına alınan üç hastanede rutin OGT takma uygulaması;

- Preterm yenidoğanların OGT'leri günlük olarak değiştirilmektedir.
- Preterm yenidoğanların OGT'leri saat 08.00 bakımında değiştirilmektedir (Eğer OGT başka saatlerde yeniden takılması/değiştirilmesi durumunda saat 08.00 da tekrardan değiştirilmemektedir).
- OGT takmadan önce hiçbir non-farmakolojik yöntem uygulanmamaktadır.
- Hastanelerde kullanılan orogastrik tüp numarası 8 fr (mavi)'dir.

Preterm yenidoğan işlem öncesi, işlem sırası ve sonrası video kamera ile kaydedilmiştir. Daha sonra video kayıtları kullanılarak yenidoğanların ağırları işlem öncesi 1.dk, işlem sırası ve işlem sonrası 1.dk ve 2.dk'da değerlendirilmiştir.

3.8.2. Grup 2 (Sarmalama Grubu)

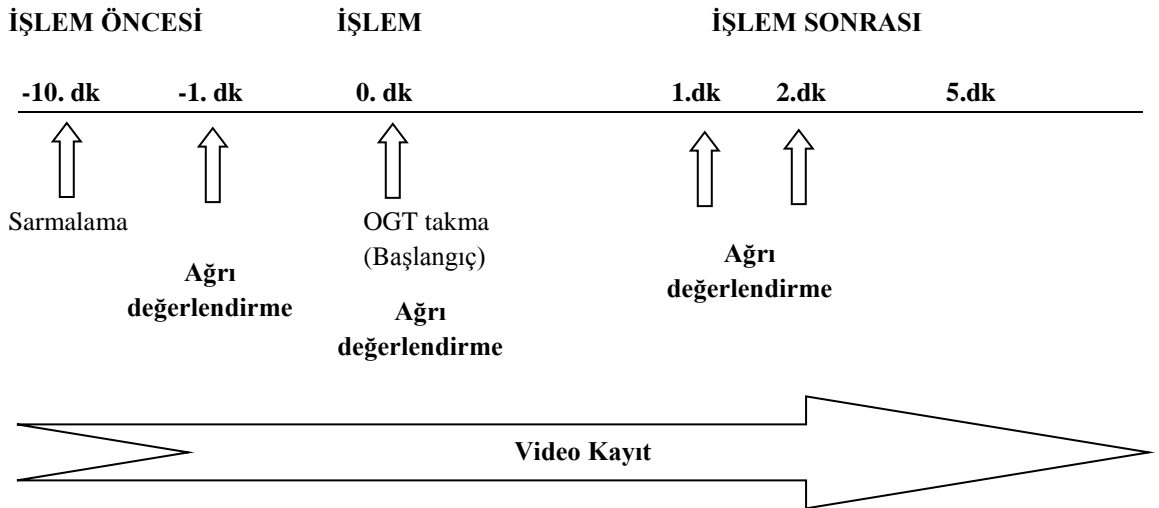
Araştırma'da Grup 2'de yer alan preterm yenidoğanlara sarmalama yöntemi uygulanmıştır. Sarmalama, yenidoğanların ekstremitelerinin aşırı derecede hareket etmesini önlemek için yumuşak dokulu bir bez ile güvenli bir şekilde sarmalanmasıdır (Pillai Riddell et al. 2015).

Yenidoğanlar sarmalama işlemi için 90 cm²'lik bir bez üzerine supine (sırtüstü) pozisyonunda yerleştirilmiştir. Sargının üst kenarı yenidoğanın omzuyla hizalanmıştır. Yenidoğanların kolları gövdesine yakın yerleştirilerek sargının yatay uçları gövdenin üstünü örtmek için zıt yönde katlanmıştır. Yenidoğanın kolları fleksiyon bir hale getirilmiştir. Gövdenin üstü, sargı ile tamamen kapatılmıştır. Yenidoğanın tüm ekstremitelerinin hareketlerinin sınırlandırılmaması için kundağın rahat olması ve çok sıkı olmaması gerekmektedir. Yenidoğan ve sargı arasında bir parmak rahat bir şekilde hareket edebilmesi sağlanmıştır. Sargının alt kısmını öne doğru katlanmadan önce ayaklarının rahat etmesi için uygun bir boşluk bırakılması gerekmektedir. Bebeğin başı serbest hareket edebilmektedir. Tüm bu sarmalama işlemi yaklaşık olarak bir dk içerisinde tamamlanmaktadır (Shu ve ark., 2014; Ho ve ark., 2016). Araştırmada kullanılan sarmalama yöntemi Şekil 3.2.'de gösterilmektedir.



Şekil 3. 2. Araştırmada kullanılan sarmalamama yöntemi

Araştırmada sarmalama işlemi yapılacak olan preterm yenidoğanların her birine ayrı olarak aynı özellikte olan yumuşak dokulu bezler verilmiştir. Araştırma kapsamına alınan hastanelerin rutin uygulamasında kuvöz ısısının derecesi 33-34 °C arasında tutulmaktadır. Araştırmada sarmalama işlemi preterm yenidoğanların vücut sıcaklığını artıracığı için kuvöz ısısı düşürülmüştür. Kuvöz ısısının derecesi araştırmanın ön uygulaması ile belirlenmiştir. Araştırma uygulaması bitiminde kuvöz ısısı normal sınırlara getirilmiştir. Bununla birlikte, yenidoğan monitör ile sarmalama işlemi boyunca gözlem altında tutulmuştur. Araştırmada, sarmalama işlemi Fallah ve arkadaşlarının (2016)'nın çalışması dikkate alınarak, ağrılı işlemden 10 dk önce yapılmıştır. Sarmalanan yenidoğanlar işlem sonrası ve sonrası 5 dk boyunca sarmalama içerisinde kalmaları sağlanmıştır. Yenidoğanlar işlem öncesi, sonrası ve sonrasında video kamera ile kaydedilmiştir. Daha sonra video kayıtları kullanılarak yenidoğanların ağrıları işlem öncesinde 1. dk, işlem sırasında ve işlem sonrasında 1. ve 2. dk da ağrıları değerlendirilmiştir (Şekil 3.3).



Şekil 3.3. Sarmalama yönteminin uygulama ve değerlendirme şeması

3.8.3. Grup 3 (Cenin Pozisyonu Grubu)

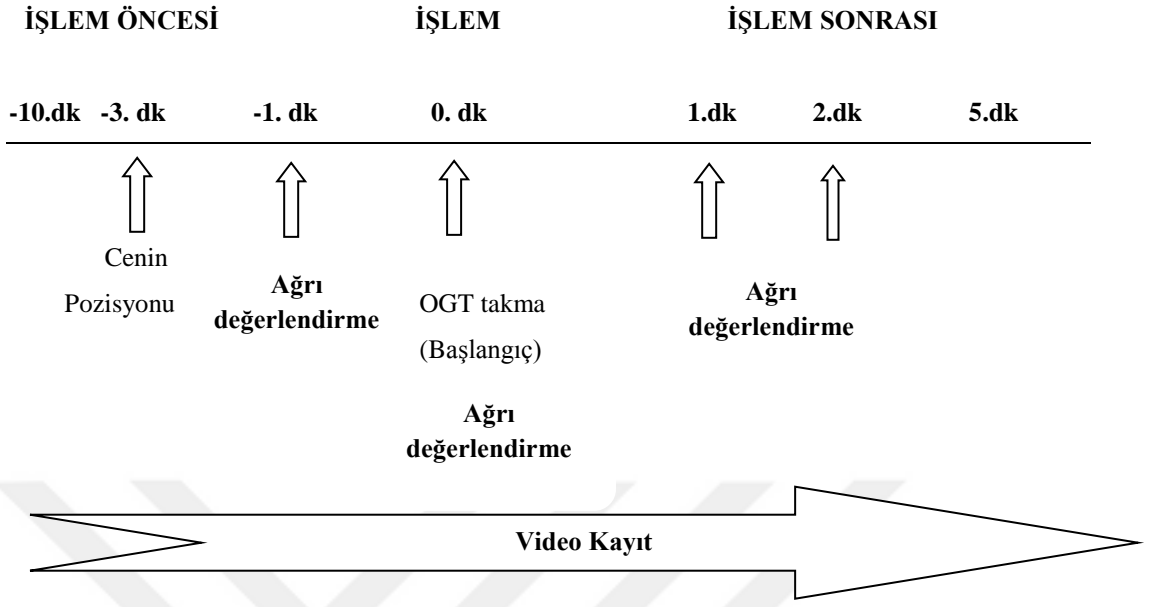
Araştırmada Grup'3 de yer alan preterm yenidoğanlara cenin pozisyonu verme yöntemi uygulanmıştır. Cenin pozisyonu uygulanırken bebeğe supine, prone veya lateral pozisyon verilebilir (Corff ve ark., 1995; Ward-Larson ve ark., 2004; Hill ve ark., 2005). Bununla birlikte, ağırlı uygulamalarda ihtiyaca göre farklı tutma tekniklerinin kullanılabilceği belirtilmiştir (Cignacco ve ark 2010; Ward-Larson, Horn, Gosnell, 2004). Araştırmada preterm yenidoğana OGT takma işleminin daha kolay olarak uygulanabileceği supine pozisyonu kullanılmıştır. Ayrıca, preterm yenidoğanın kol ve bacakları vücuda yakın tutularak cenin pozisyonu verilmiştir (Şekil 3.4). Araştırmada, preterm yenidoğanlarda cenin pozisyonu verilirken dokunma ve ısı uyarısının yapılabilmesi için yenidoğanların üzerlerinde bezlerinin dışında hiçbir kıyafet veya örtü olmaması gerekmektedir.

Yapılan çalışmalarda yenidoğanın cenin pozisyonunda olma duygusunu hissetmesi ve ağırlı işlemle baş edebilmesi için uygulamanın 3 dk önce başlatılması önerilmektedir. Bununla birlikte, işlem boyunca cenin pozisyonu devam ettirilmesi işlem sonrası bebeğin ağrı göstergelerinin normale dönebilmesi için en az 3 dk cenin pozisyonunda tutulması gerekmektedir. (Obeidat ve ark., 2009; Cignacco ve ark., 2010; Cignacco ve ark., 2012).

Araştırmada preterm yenidoğanlar işlem öncesi 3 dk cenin pozisyonunda tutulmuştur. Klinik hemşiresi 3.dk bitiminde OGT takma işlemini tedavi kapsamında uygulanmıştır. Preterm yenidoğan işlem sırası ve sonrası 5 dk boyunca cenin pozisyonunda kalmıştır. Yenidoğanlar işlem öncesi, sırası ve sonrası video kamera ile kaydedilmiştir. Daha sonra video kayıtları kullanılarak yenidoğanların ağrıları işlem öncesi 1.dk, işlem sırası ve işlem sonrası 1.dk ve 2.dk'da değerlendirilmiştir (Şekil 3.5).



Şekil 3.4. Araştırmada kullanılan cenin pozisyonu verme yöntemi



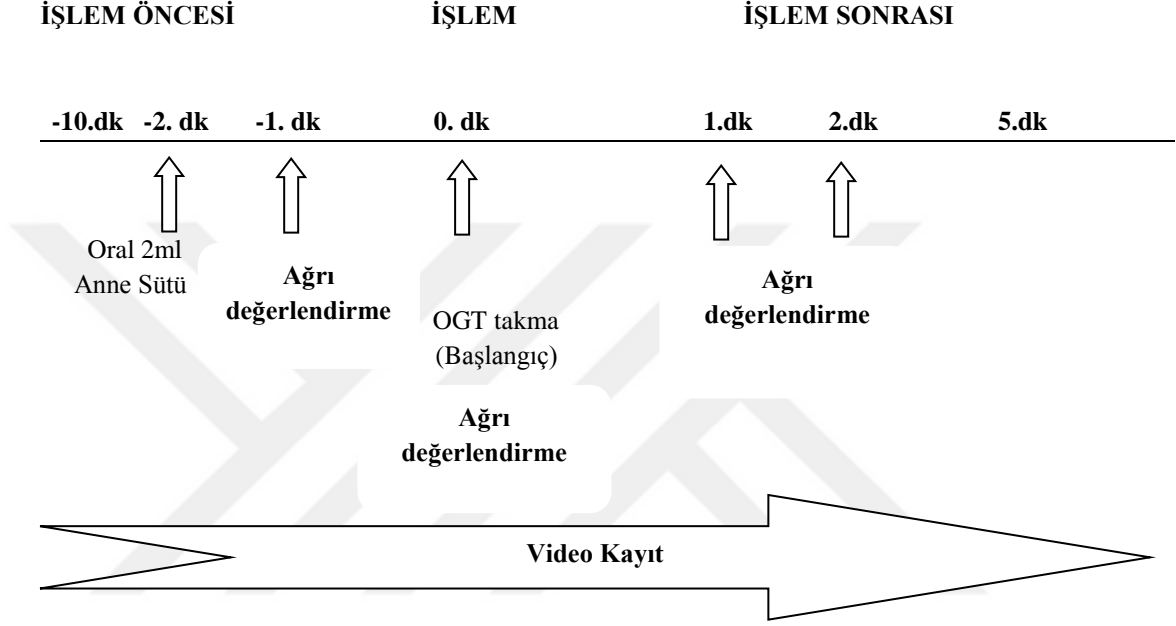
Şekil 3.5. Cenin pozisyonu yönteminin uygulama ve değerlendirme şeması

3.8.4. Grup 4 (Anne Sütü Grubu)

Araştırmada Grup'4 de yer alan preterm yenidoğanlara oral olarak anne sütü verme (2ml) yöntemi uygulanmıştır. Araştırmada, her bir preterm yenidoğana kendi annesinin sütü OGT takma işlemi öncesinde tek bir doz olarak verilmiştir. Araştırma sonuçlarının güvenilirliği açısından işlemde en az 30 dk öncesinde preterm bebeğe oral hiçbir şey verilmemesi gerekmektedir (Pandey ve ark., 2013). Yapılan araştırmalara göre (Ou-Yang ve ark., 2013; Rodrigues ve ark., 2017) anne sütünün ağırlı işlemde 2 dk öncesinde verilmesinin yenidoğanlarda ağırlı işlemlerde etkili olduğu belirtilmektedir. Araştırmada preterm yenidoğanlara oral olarak anne sütü OGT takma işleminden 2 dk öncesi verilmiştir. Yapılan çalışmalarda (Ozdogan ve ark., 2010; Sahoo ve ark., 2013; Rosali ve ark., 2015) belirtildiği gibi işlem öncesi preterm yenidoğanlara 2 ml oral anne sütü verilmiştir.

Anne sütü steril bir enjektör aracılığıyla preterm yenidoğanın ağzının içerisine dilin üst kısmına yavaş bir şekilde verilmiştir. Bunun sonucunda, preterm anne sütünü aspire etme riski azaltılarak 2 ml anne sütünün hepsini alması sağlanmıştır. Enjektörün ucu yenidoğanın ağzına temas etmeden anne sütü verilmiştir. Pretermilerin enjektörün ucunu emmesine izin verilmemiştir.

Preterm yenidoğan işlem öncesi 10 dk boyunca, işlem sırası ve sonrası 5 dk boyunca video kamera ile kaydedilmiştir. Daha sonra video kayıtları kullanılarak yenidoğanların ağrıları işlem öncesi 1.dk, işlem sırası ve işlem sonrası 1.dk ve 2.dk’da değerlendirilmiştir (Şekil 3.6).



Şekil 3.6. Anne sütü yönteminin uygulama ve değerlendirme şeması

3.8.5. Grup 5 (Sarmalama + Anne Sütü Grubu)

Araştırmada Grup’5 de yer alan preterm yenidoğanlara sarmalama yöntemi + anne sütü verme yöntemleri uygulanmıştır.

Preterm yenidoğana OGT takma işleminden 10 dk önce araştırmacı tarafından sarmalama işlemi yapılmıştır. Daha sonra aynı yenidoğana OGT takma işleminden 2 dk önce araştırmacı tarafından 2 ml anne sütü steril bir enjektörle verilmiştir. Anne sütü enjektör aracılığıyla preterm yenidoğanın ağzının içerisine dilin üst kısmına yavaş bir şekilde verilmiştir. Yenidoğanın enjektörün ucunu emmesine izin verilmemiştir.

Preterm yenidoğan işlem öncesi 10 dk boyunca, işlem sırası ve sonrası 5 dk boyunca video kamera ile kaydedilmiştir. Daha sonra video kayıtları kullanılarak yenidoğanların ağrıları işlem öncesi 1.dk, işlem sırası ve işlem sonrası 1.dk ve 2.dk’da değerlendirilmiştir.

3.8.6. Grup 6 (Cenin Pozisyonu + Anne Sütü Grubu)

Araştırma da Grup 6'da yer alan preterm yenidoğanlara cenin pozisyonu + anne sütü verme yöntemleri uygulanmıştır.

Preterm yenidoğana OGT takma işleminden 3 dk önce araştırmacı tarafından önce 2 ml anne sütü verilmesinden hemen sonra cenin pozisyonu verilmiştir. Anne sütü enjektör aracılığıyla preterm yenidoğanın ağzının içerisine dilin üst kısmına yavaş bir şekilde verilmiştir. Yenidoğanın enjektörün ucunu emmesine izin verilmemiştir.

Araştırmada preterm yenidoğanlar işlem öncesi 3 dk cenin pozisyonunda tutulmuştur. Klinik hemşiresi 3.dk bitiminde OGT takma işlemini tedavi kapsamında takmıştır. Preterm yenidoğan işlem sırası ve sonrası 5 dk boyunca cenin pozisyonunda kalmıştır. Yenidoğanlar işlem öncesi, sırası ve sonrası video kamera ile kaydedilmiştir. Daha sonra video kayıtları kullanılarak yenidoğanların ağrıları işlem öncesi 1.dk, işlem sırası ve işlem sonrası 1.dk ve 2.dk'da değerlendirilmiştir.

3.9. Araştırmanın Değişkenleri

3.9.1. Bağımsız Değişkenler: Anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu verme yöntemleridir.

3.9.2. Bağımlı Değişkenler: Preterm yenidoğanların tanımlayıcı özellikleri, fizyolojik değişkenleri (kalp atım hızı ve oksijen saturasyonu değerleri), PIPP Ölçeğinden alınan puanlardır.

3.9.3. Kontrol Değişkenleri: Preterm yenidoğanların tanıtıcı bilgileridir.

3.10. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için öncelikle Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır (Sayı:70904504/315 Tarih: 15/08/2017) (EK-6). Araştırmanın yapılacağı Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ) (EK-7), T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ) (EK-8) ve Medical Park Antalya Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ) (EK-9)'nden gerekli izinler alınmıştır.

Araştırma örneklemini oluşturacak preterm yenidoğanların ebeveynlerine; araştırmanın amacı, yöntemi, süresi, önemi ve kendilerinden neden yazılı izin alındığı konusunda gerekli açıklamalar yapılarak, toplanan verilerin yalnızca bilimsel amaçla kullanılacağı sözlü ve yazılı olarak belirtilerek, isteklilik ve gönüllülük ilkesi ışığında Aydınlatılmış Onamları (EK-1) alınmıştır.

3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sınırlılığı; araştırmaya sadece Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ), T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ) ve Medical Park Antalya Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ)'nde olan preterm yenidoğanların dahil edilmesidir.

Araştırmada yöntemlerin kombine olarak kullanılmasında sarmalama işlemi uygulanan bebeğe cenin pozisyonu verilemediği için (dokusal ve ısı uyarısı olmaması) bu iki yöntemin bir arada uygulaması yapılmamıştır.

Ayrıca bu araştırmada sarmalama yönteminin ve cenin pozisyonu yönteminin kullanılması nedeniyle pretermelerin vücut hareketlerinin değerlendirilememesi araştırmanın bir diğer sınırlılığı olarak düşünülmektedir.

Yenidoğanların geri çekilme davranışlarının ortaya çıkmasını en aza indirmek için ağırlı prosedürler sırasında, yüzüstü pozisyonda olmaları önerilmektedir (Yin ve ark., 2015). Bu araştırma da ağırlı girişim olan OGT takma işleminin yenidoğan sırtüstü yatarak yapılması gerekmektedir. Bu durumun araştırmanın bir sınırlılığı olarak düşünülmektedir.

3.12. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizleri için SPSS (Statistical Package for Social Science) for Windows 22.0 ve SAS 9.4 paket programları kullanılmıştır. Araştırmanın ölçümle belirlenen nicel değişkenleri için tanımlayıcı istatistikler olarak ortalama ve standart sapma, sayımla belirlenen nitel değişkenler için ise tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde şeklinde gösterilmiştir. Kullanılan verilerin öncelikle normal dağılıma uygunluk testleri Shapiro-Wilk testi ile yapılmıştır. Yapılan testler sonucu

verilerin normal dağılım gösterdiği anlaşılmıştır ve istatistiksel analizde parametrik testler kullanılmıştır. Cinsiyet gibi iki kategorili değişkenler arasındaki ikili karşılaştırmalarda t testi, grup gibi üç veya daha fazla kategorili değişkenler arasındaki farklılıkları bulabilmek amacıyla Varyans Analizi uygulanmıştır. Farklı zamanlarda aynı yenidoğanlardan alınan kalp atım hızı ve oksijen saturasyonu gibi ölçümlerinin analizinde hem grafiksel yöntemler hem de tekrarlı ölçümlerde varyans analizi kullanılmıştır. Ayrıca tekrarlı ölçümlerde varyans analizi sonucu anlamlı çıkan özellikler için bağımlı gruplar arası eşli örneklem (Paired-sample) t-testi uygulanmıştır. Bonferroni ileri analizi de yapılmıştır. Çalışmanın tamamında anlamlılık düzeyi olarak 0.05 değeri kabul edilmiştir.

Altı farklı uygulama grubundaki preterm yenidoğanlarda ağrısız ve ağrıya sahip yenidoğanları karşılaştırmak üzere, PIPP değerleri ≥ 6 olanlar 1 ağrı ve 6'dan küçük olanlar 0 ağrısız olarak tanımlanmıştır. Farklı ölçüm zamanlarında ve altı farklı uygulama grubundaki pretermlerden elde edilen tekrarlı ölçümlü verilerin analizinde Genelleştirilmiş tahmin eşitliği (GEE) logistik regresyon modeli kullanılmıştır. GEE kullanmanın amacı, ağrı üzerine farklı ağrı iyileştirici uygulamaların etkinliğini incelemektir. Tekrarlı ölçümlü verilerde olduğu gibi, gözlemler birbirleri ile ilişkili oldukları zaman, GEE modelleri ANOVA'ya dayalı modellerden daha etkili ve yansız tahminler verirler (Liang and Zeger, 1986).

Tablo 3.6. Araştırmanın uygulama şeması 1

1) KONTROL GRUBU	<p>İşlem Öncesinde</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preterm yenidoğanların davranışsal hareketleri işlemden 10 dk önce video kamera ile kaydedilmiştir.
	<p>İşlem Sırasında</p> <ul style="list-style-type: none"> • OGT takma işlemi sırasında preterm yenidoğanlara işlem sırasında ağlamaları durumunda sadece sözlü rahatlatma ve yumuşak dokunma uygulamaları araştırmacı tarafından uygulanmıştır. • Preterm yenidoğanların davranışsal yanıtları da işlem süresince video kamera ile kaydedilmiştir.
	<p>İşlem Sonrasında:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preterm yenidoğanların davranışsal yanıtları da işlem sonrasında 5 dk boyunca video kamera ile kaydedilmiştir. • İşlemden 5 dk sonra araştırmacı tarafından monitör kayıtları incelenerek preterm yenidoğanların işlem öncesi 1. dk, işlem sırası ve işlem sonrası 1. ve 2. dk da vermiş oldukları fizyolojik değişkenleri “Fizyolojik Parametreler Ölçüm formuna” kaydedilmiştir.

Tablo 3.7. Araştırmanın uygulama şeması 2

2) SARMALAMA GRUBU	İşlem Öncesinde: <ul style="list-style-type: none">• OGT takma işleminden 10 dk önce araştırmacı tarafından preterm yenidoğanlara sarmalama yöntemi uygulanmıştır.• Pretermilerin davranışsal hareketleri işlemden 10 dk önce video kamera ile kaydedilmiştir.
	İşlem Sırasında: <ul style="list-style-type: none">• Sarmalama yöntemi uygulanan preterm yenidoğana işlem sırasında rutin OGT takma işlemi YYBÜ hemşiresi tarafından uygulanmıştır.• Pretermilerin davranışsal yanıtları işlem süresince video kamera ile kaydedilmiştir.
	İşlem Sonrasında: <ul style="list-style-type: none">• İşlem sonrasında, sarmalama işlemi 5 dk boyunca devam ettirilmiştir.• Pretermilerin davranışsal yanıtları işlem sonrasında 5 dk boyunca video kamera ile kaydedilmiştir.• İşlemden 5 dk sonra araştırmacı tarafından monitör kayıtları incelenerek preterm yenidoğanların işlem öncesi 1. dk, işlem sırası ve işlem sonrası 1. ve 2. dk da vermiş oldukları fizyolojik değişkenleri “Fizyolojik Parametreler Ölçüm Formuna” kaydedilmiştir.
3) CENİN POZİSYONU GRUBU	İşlem Öncesinde: <ul style="list-style-type: none">• OGT takma işleminden 3 dk önce araştırmacı tarafından preterm yenidoğanlara cenin pozisyonu verilmiştir.• Pretermilerin davranışsal hareketleri işlemden 10 dk önce video kamera ile kaydedilmiştir.
	İşlem Sırasında: <ul style="list-style-type: none">• İşlem sırasında cenin pozisyonu verilen preterm yenidoğana rutin OGT takma işlemi YYBÜ hemşiresi tarafından uygulanmıştır.• Pretermilerin davranışsal yanıtları işlem süresince video kamera ile kaydedilmiştir.
	İşlem Sonrasında: <ul style="list-style-type: none">• İşlem sonrasında, cenin pozisyonu verme işlemi 5 dk boyunca devam ettirilmiştir.• Preterm yenidoğanların davranışsal yanıtları işlem sonrasında 5 dk boyunca video kamera ile kaydedilmiştir.• İşlemden 5 dk sonra araştırmacı tarafından monitör kayıtları incelenerek preterm yenidoğanların işlem öncesi 1. dk, işlem sırası ve işlem sonrası 1. ve 2. dk da vermiş oldukları fizyolojik değişkenleri “Fizyolojik Parametreler Ölçüm Formuna” kaydedilmiştir.
4) ANNE SÜTÜ GRUBU	İşlem Öncesinde: <ul style="list-style-type: none">• OGT takma işleminden 2 dk önce araştırmacı tarafından preterm yenidoğanlara oral olarak 2 ml anne sütü verilmiştir.• Anne sütü steril bir enjektör aracılığıyla preterm yenidoğanın ağzının içerisine dilin üst kısmına yavaş bir şekilde verilmiştir. Yenidoğanın enjektörün ucunu emmesine izin verilmemiştir.• Pretermilerin davranış hareketleri işlemden 10 dk önce video kamera ile kaydedilmiştir.
	İşlem Sırasında: <ul style="list-style-type: none">• İşlem sırasında preterm yenidoğana rutin OGT takma işlemi YYBÜ hemşiresi tarafından uygulanmıştır.• Pretermilerin davranışsal yanıtları da işlem süresince video kamera ile kaydedilmiştir.
	İşlem Sonrasında: <ul style="list-style-type: none">• Preterm yenidoğanların davranışsal yanıtları işlem sonrasında 5 dk boyunca video kamera ile kaydedilmiştir.• İşlemden 5 dk sonra araştırmacı tarafından monitör kayıtları incelenerek preterm yenidoğanların işlem öncesi 1. dk, işlem sırası ve işlem sonrası 1. ve 2. dk da vermiş oldukları fizyolojik değişkenleri “Fizyolojik Ölçüm formuna” kaydedilmiştir.

Tablo 3.8. Araştırmanın uygulama şeması 3

5) SARMALAMA+ANNE SÜTÜ GRUBU	İşlem Öncesinde: <ul style="list-style-type: none">• OGT takma işleminden 10 dk önce araştırmacı tarafından preterm yenidoğanlara sarmalama işlemi uygulanmıştır.• Aynı yenidoğana OGT takma işleminden 2 dk önce araştırmacı tarafından 2 ml anne sütü verilmiştir.• Preterm yenidoğanların davranışsal hareketleri işlemden 10 dk önce video kamera ile kaydedilmiştir.
	İşlem Sırasında: <ul style="list-style-type: none">• İşlem sırasında sarmalama işlemi uygulanan yenidoğana rutin OGT takma işlemi YYBÜ hemşiresi tarafından uygulanmıştır.• Preterm yenidoğanların davranışsal yanıtları işlem süresince video kamera ile kaydedilmiştir.
	İşlem Sonrasında: <ul style="list-style-type: none">• İşlem sonrasında, sarmalama işlemi 5 dk boyunca devam ettirilmiştir.• Preterm yenidoğanların davranışsal yanıtları işlem sonrasında 5 dk boyunca video kamera ile kaydedilmiştir.• İşlemden 5 dk sonra araştırmacı tarafından mönitör kayıtları incelenerek preterm yenidoğanların işlem öncesi 1. dk, işlem sırası ve işlem sonrası 1. ve 2. dk da vermiş oldukları fizyolojik değişkenleri “Fizyolojik Parametreler Ölçüm Formuna” kaydedilmiştir.
6) CENİN POZİSYONU+ ANNE SÜTÜ GRUBU	İşlem Öncesinde: <ul style="list-style-type: none">• OGT takma işleminden 3 dk önce araştırmacı tarafından preterm yenidoğanlara önce 2 ml anne sütü verilmesinden hemen sonra cenin pozisyonu verilmiştir.• Preterm yenidoğanların davranış hareketleri işlemden 10 dk önce video kamera ile kaydedilmiştir.
	İşlem Sırasında: <ul style="list-style-type: none">• İşlem sırasında cenin pozisyonu verilen yenidoğana rutin OGT takma işlemi YYBÜ hemşiresi tarafından uygulanmıştır.• Aynı yenidoğana OGT takma işleminden 3 dk önce araştırmacı tarafından 2 ml anne sütü verilmiştir.• Preterm yenidoğanların davranışsal yanıtları işlem süresince video kamera ile kaydedilmiştir.
	İşlem Sonrasında: <ul style="list-style-type: none">• İşlem sonrasında, cenin pozisyonu verme işlemi 5 dk boyunca devam ettirilmiştir.• Preterm yenidoğanların davranışsal yanıtları işlem sonrasında 5 dk boyunca video kamera ile kaydedilmiştir.• İşlemden 5 dk sonra araştırmacı tarafından mönitör kayıtları incelenerek preterm yenidoğanların işlem öncesi 1. dk, işlem sırası ve işlem sonrası 1. ve 2. dk da vermiş oldukları fizyolojik değişkenleri “Fizyolojik Parametreler Ölçüm Formuna” kaydedilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırma, preterm yenidoğanlarda OGT takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmada anne sũtũ, sarmalama ve cenin pozisyonu yœntemlerinin tek başına ve kombine olarak kullanılmasının etkinliğini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular ũç bœlũm halinde sunulmuştur.

4.1. Preterm Yenidoğanların Tanımlayıcı Özellikleri İle İlgili Bulgular

4.2. Preterm Yenidoğanların Fizyolojik Değişkenleri İle İlgili Bulgular

4.3. Preterm Yenidoğanların PIPP Puan Ortalamalarının Değerlendirilmesi İle İlgili Bulgular

Bu araştırmada altı tane grup yer almaktadır. Bunlar;

- Grup 1: Kontrol
- Grup 2: Sarmalama
- Grup 3: Cenin pozisyonu
- Grup 4: Anne sũtũ
- Grup 5: Sarmalama + Anne sũtũ
- Grup 6: Cenin pozisyonu + Anne sũtũ

4.1. Preterm Yenidoğanların Tanımlayıcı Özellikleri İle İlgili Bulgular

Tablo 4.1. Preterm yenidoğanların grup ve cinsiyete göre dağılımı N=187

	n	%
Grup		
Kontrol	33	17.65
Sarmalama	30	16.04
Cenin Pozisyonu	32	17.11
Anne Sütü	31	16.58
Sarmalama + Anne Sütü	30	16.04
Cenin Pozisyonu + Anne Sütü	31	16.58
Cinsiyet		
Kız	83	44.39
Erkek	104	55.61

Tablo 4.1.'de araştırmaya alınan preterm yenidoğanların grup ve cinsiyete göre dağılımları yer almaktadır.

Araştırma kapsamına 187 preterm yenidoğan alınmıştır. Araştırmada yer alan gruplar incelendiğinde kontrol grubunda 33, sarmalama grubunda 30, cenin pozisyonu grubunda 33, anne sütü grubunda 31, sarmalama + anne sütü grubunda 30 ve cenin pozisyonu + anne sütü grubunda 31 tane preterm bulunmaktadır. Araştırmaya alınan pretermelerin %55,61'inin (n=104) erkek ve %44,39'unun (n=83) da kız olduğu belirlenmiştir.

Araştırmaya dahil edilen preterm yenidoğanların gruplara göre gestasyon yaşı, postnatal yaşı, vücut ağırlığı, OGT takma işlem süresi ve OGT ile beslenme sürelerine ait tanımlayıcı istatistikleri, varyans analizi ve karşılaştırma sonuçları Tablo 4.2’de sunulmuştur.

Araştırma kapsamına alınan pretermilerin gestasyon haftası ortalaması $33,11 \pm 0,84$ haftadır. Araştırmada yer alan grupların gestasyon haftası incelendiğinde; kontrol grubu $33 \pm 0,87$, sarmalama grubu $33,2 \pm 0,92$, cenin pozisyonu grubu $33,22 \pm 0,71$, anne sütü grubu $33,35 \pm 0,80$, sarmalama + anne sütü grubu $33,17 \pm 0,83$ ve cenin pozisyonu + anne sütü grubu $32,74 \pm 0,82$ gestasyon haftasında olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p= 0,067$). Diğer bir ifadeye göre, gestasyon haftası gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Preterm yenidoğanların vücut ağırlıkları 3100gr ile 1050gr arasında değişmekte olup ortalaması $1989,41 \pm 369,51$ ’dir ve gruplar arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı saptanmıştır ($p= 0,271$).

Araştırma kapsamına alınan pretermilerin postnatal yaş ortalaması $6,12 \pm 5,46$ gün’dür. Postnatal yaş gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p= 0,114$).

Bu tablo incelendiğinde, pretermilerin gestasyon yaşı, postnatal yaşı ve vücut ağırlığı ortalamaları arasında gruplara göre anlamlı farklılıkların olmadığı ancak OGT takma işlem süresi ve OGT ile beslenme sürelerine ait ortalamaların uygulama gruplarına göre oldukça anlamlı farklılıklar gösterdikleri anlaşılmaktadır ($p < 0,05$).

OGT takma işlemi süresi 138sn ile 20sn arasında değişmekte olup ortalaması $45,04 \pm 16,04$ ’dür. OGT takma işlem süresi bakımından, cenin pozisyonu + anne sütü grubu ve kontrol grubu ortalamaları ile sarmalama, cenin pozisyonu, anne sütü ve sarmalama + anne sütü grupları ortalamaları arasında fark bulunmamış olup cenin pozisyonu + anne sütü ve kontrol grupları ortalamaları sarmalama, cenin pozisyonu, anne sütü ve sarmalama + anne sütü grupları ortalamalarından istatistiksel olarak daha anlamlı derecede yüksektir ($6,1 > 5,4, 2,3$) ($p=0.0161$).

Pretermilerin OGT ile beslenme süreleri ortalaması $4,90 \pm 4,29$ gündür. OGT ile beslenme süreleri dikkate alındığında ise, cenin pozisyonu + anne sütü, anne sütü ve sarmalama + anne sütü grup ortalamaları ile sarmalama, kontrol ve cenin pozisyonu gruplarının ortalamaları arasında anlamlı farklar bulunmamaktadır. Ancak, cenin pozisyonu + anne sütü, anne sütü ve sarmalama + anne sütü gruplarına ait OGT ile beslenme süreleri ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde sarmalama, kontrol ve cenin pozisyonu gruplarının ortalamalarından yüksek oldukları Tablo 4.2'den anlaşılmaktadır. ($6,4,5 > 2,1,3$) ($p=0.001$).



Tablo 4.3. Cinsiyete göre pretermilerin tanımlayıcı istatistikleri ve bağımsız grup t-testi analizi

	Kız			Erkek			Genel			T	p
	n	Ort	Ss	n	Ort	Ss	n	Ort	Ss		
Gestasyon Yaşı (hafta)	83	33.05	0.87	104	33.16	0.81	187	33.11	0.84	-0.93	0.3514
Postnatal Yaş (gün)	83	6.37	5.97	104	5.92	5.04	187	6.12	5.46	0.56	0.5764
Vücut Ağırlığı (gr)	83	1939.77	362.75	104	2029.02	371.80	187	1989.41	369.51	-1.65	0.1009
OGT Takma İşlem Süresi (sn)	83	45.53	18.18	104	44.64	14.17	187	45.04	16.04	0.37	0.7085
OGT İle Beslenme Süresi (gün)	83	4.87	4.34	104	4.93	4.28	187	4.90	4.29	-0.10	0.9181

Preterm yenidoğanların cinsiyete göre gestasyon yaşı, postnatal yaşı, vücut ağırlığı, OGT takma işlem süresi ve OGT ile beslenme sürelerine ait tanımlayıcı istatistikleri ve bağımsız grup t-testi analiz sonuçları Tablo 4.3’de yer almaktadır.

Bu tablodan, çalışmaya dahil edilen pretermilerin gestasyon yaşı, postnatal yaşı, vücut ağırlığı, OGT takma işlem süresi ve OGT ile beslenme sürelerine ait ortalamaların cinsiyete göre farklılık göstermediği anlaşılmaktadır.

4.2. Preterm Yenidoğanların Fizyolojik Değişkenleri İle İlgili Bulgular

4.2.1. Preterm Yenidoğanların Kalp Atım Hızı İle İlgili Bulgular

Tablo 4.4. Gruplara ve ölçüm zamanlarına göre pretermilerin Kalp Atım Hızı değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri ve varyans analizi

		Kalp Atım Hızı		
		n	Ort	Ss
Grup	Zaman			
Kontrol	İşlem Öncesi	33	148.27	17.33
	İşlem	33	158.58	19.88
	İşlem Sonrası 1dk	33	157.33	17.74
	İşlem Sonrası 2dk	33	156.52	16.66
Sarmalama	İşlem Öncesi	30	149.33	17.77
	İşlem	30	154.43	17.86
	İşlem Sonrası 1dk	30	149.03	17.02
	İşlem Sonrası 2dk	30	145.67	17.38
Cenin Pozisyonu	İşlem Öncesi	32	158.19	21.57
	İşlem	32	162.03	20.85
	İşlem Sonrası 1dk	32	156.97	18.03
	İşlem Sonrası 2dk	32	152.84	18.35
Anne Sütü	İşlem Öncesi	31	154.03	14.69
	İşlem	31	158.87	12.85
	İşlem Sonrası 1dk	31	150.81	13.91
	İşlem Sonrası 2dk	31	146.58	13.39
Sarmalama + Anne Sütü	İşlem Öncesi	30	154.43	14.43
	İşlem	30	156.30	14.42
	İşlem Sonrası 1dk	30	149.80	14.26
	İşlem Sonrası 2dk	30	144.87	14.74
Cenin Pozisyonu + Anne Sütü	İşlem Öncesi	31	157.68	11.63
	İşlem	31	160.48	11.45
	İşlem Sonrası 1dk	31	153.71	13.42
	İşlem Sonrası 2dk	31	149.32	14.05
		F	p	
Grup		3.99	0.0014	
Zaman		9.82	0.0001	
Grup*Zaman		1.00	0.4479	

Tablo 4.4.'de gruplara ve ölçüm zamanlarına göre pretermilerin Kalp Atım Hızı değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri ve varyans analizi yer almaktadır. Buna göre;

Kontrol grubundaki pretermilerin dakikadaki kalp atım hızı ortalamaları; işlem öncesi 148,27± 17,33, işlem sırası 158,58± 19,88, işlem sonrası 1.dk da 157,33± 17,74 ve işlem sonrası 2. dk da 156,52±16,66 olarak bulunmuştur.

Sarmalama grubundaki pretermilerin kalp atım hızı ortalamaları; işlem öncesi 149,33± 17,77, işlem sırası 154,43± 17,86, işlem sonrası 1.dk da 149,03± 17,02 ve işlem sonrası 2. dk da 145,67±17,38 olarak belirlenmiştir.

Cenin pozisyonu grubundaki pretermilerin kalp atım hızı ortalamaları; işlem öncesi 158,19± 21,57, işlem sırası 162,03± 20,85, işlem sonrası 1.dk da 156,97± 18,03 ve işlem sonrası 2. dk da 152,84±18,35 olarak saptanmıştır.

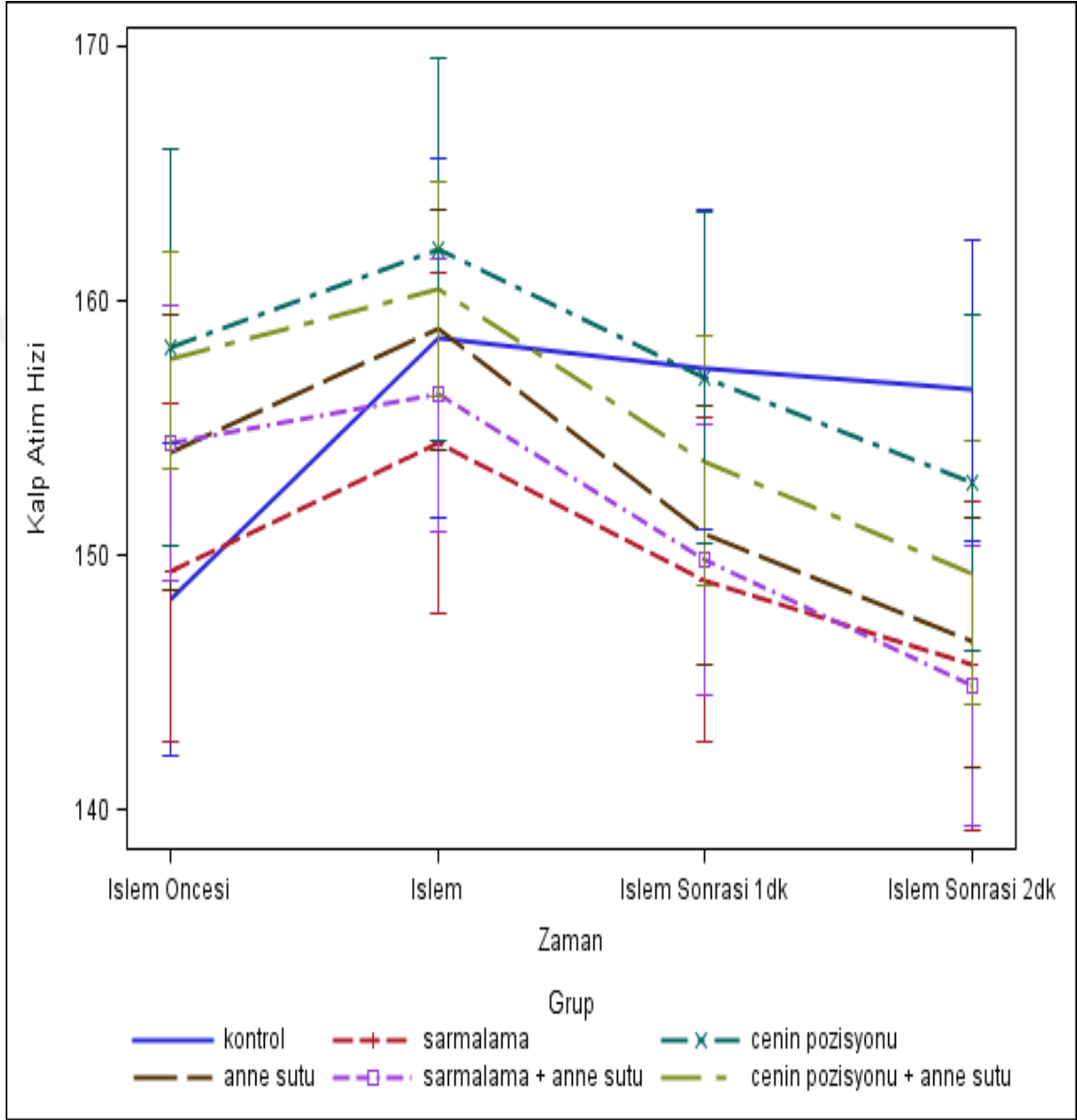
Anne sütü grubundaki pretermilerin kalp atım hızı ortalamaları; işlem öncesi 154,03± 14,69, işlem sırası 158,87± 12,85, işlem sonrası 1.dk da 150,81± 13,91 ve işlem sonrası 2. dk da 146,58±13,39 olarak belirlenmiştir.

Sarmalama + Anne sütü grubundaki pretermilerin kalp atım hızı ortalamaları; işlem öncesi 154,43± 14,43, işlem sırası 156,30± 14,42, işlem sonrası 1.dk da 149,80± 14,26 ve işlem sonrası 2. dk da 144,87±14,74 olarak bulunmuştur.

Cenin pozisyonu + Anne sütü grubundaki pretermilerin kalp atım hızı ortalamaları; işlem öncesi 157,68± 11,63, işlem sırası 160,48± 11,45, işlem sonrası 1.dk da 153,71± 13,42 ve işlem sonrası 2. dk da 149,32±14,05 olarak saptanmıştır.

Araştırmaya katılan preterm yenidoğanların gruplara ve ölçüm zamanlarına göre Kalp Atım Hızı değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri ve varyans analiz sonuçları Tablo 4.4'de yer almaktadır. Bu tablodan görüldüğü üzere, pretermilerin kalp atım hızı gruplara ve farklı ölçüm zamanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir ($p<0.001$). Ancak grup ile zaman etkileşimi yani, farklı ölçüm zamanlarındaki grup ortalamaları arasında farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Bu durum grup ve ölçüm zamanına göre pretermelerin kalp atım hızı ortalamalarının dağılımını veren Şekil 4.1'den de açıkça görülmektedir.



Şekil 4.1. Grup ve ölçüm zamanına göre pretermelerin kalp atım hızı ortalamalarının dağılımı

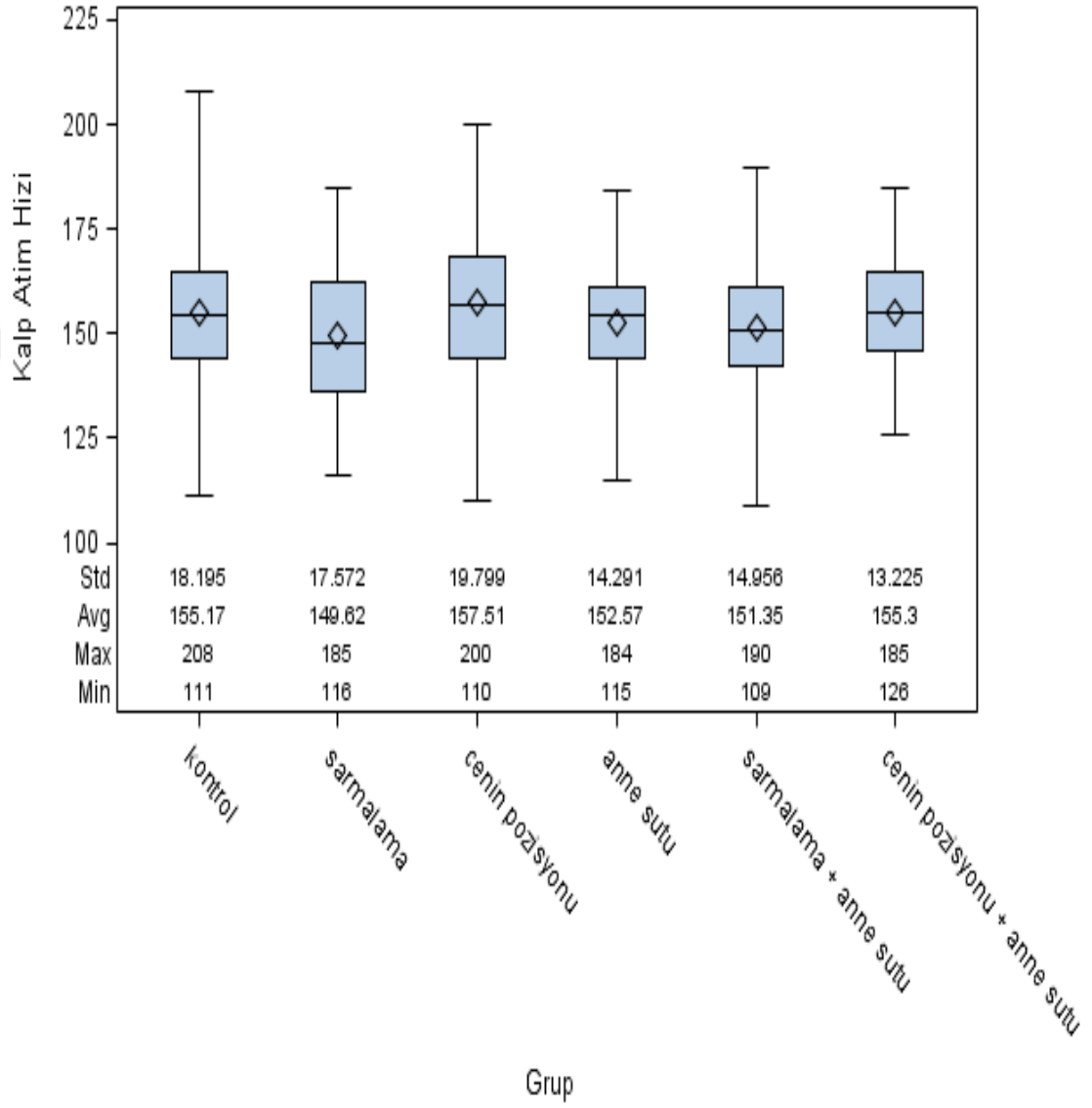
Tablo 4.5. Gruplara göre pretermilerin Kalp Atım Hızı değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri, varyans analizi ve karşılaştırması

	Kalp Atım Hızı		
	n	Ort	Ss
Grup			
Kontrol ¹	132	155.17	18.20
Sarmalama ²	120	149.62	17.57
Cenin Pozisyonu ³	128	157.51	19.80
Anne Sütü ⁴	124	152.57	14.29
Sarmalama + Anne Sütü ⁵	120	151.35	14.96
Cenin Pozisyonu + Anne Sütü ⁶	124	155.30	13.23
Genel	748	153.66	16.70
	F	p	
	3.86	0.0019	
Karşılaştırma	3,6,1>4,5,2		

Araştırmaya dahil olan pretermilerin Kalp Atım Hızı değerlerinin gruplara göre farklılıklar gösterdiği bulunduktan sonra, bu farklılığı yaratan grubun hangisi olduğunu belirlemek üzere varyans analizini tamamlayan çoklu karşılaştırma yöntemlerinden Bonferroni testi yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 4.5'de yer almaktadır.

Bu tablodan kalp atım hızına ait ortalamaların karşılaştırmaları incelendiğinde, cenin pozisyonu, cenin pozisyonu + anne sütü ve kontrol grupları ortalamaları arasında ve anne sütü, sarmalama + anne sütü ve sarmalama gruplarının ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar bulunmaz iken, cenin pozisyonu, cenin pozisyonu + anne sütü ve kontrol grup ortalamalarının anne sütü, sarmalama + anne sütü ve sarmalama grup ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu bulunmuştur (3,6,1>4,5,2) (p=0.0019).

Farklı gruplara göre pretermilerin kalp atım hızı ortalamalarının kutu grafiği Şekil 4.2'de verilmiştir. Bu grafikten de grup ortalamalarındaki benzerlikler ve farklılıklar açıkça görülmektedir.



Şekil 4.2. Farklı gruplara göre pretermilerin kalp atım hızı ortalamalarının kutu grafiği

Tablo 4.6. Farklı ölçüm zamanlarına göre pretermilerin kalp atım hızının ikili karşılaştırmalarına ait bağımlı gruplar arası eşli gözlem t-testi analizi

Fark	n	Ort	Ss	t	p
İşlem Öncesi - İşlem	187	-4.8610	8.4409	-7.88	0.0001
İşlem Öncesi – İşlem Sonrası 1dk	187	0.5936	11.6534	0.70	0.4870
İşlem Öncesi – İşlem Sonrası 2dk	187	4.2032	13.5290	4.25	0.0001
İşlem – İşlem Sonrası 1dk	187	5.4545	9.6616	7.72	0.0001
İşlem – İşlem Sonrası 2dk	187	9.0642	11.2607	11.01	0.0001
İşlem Sonrası 1dk – İşlem Sonrası 2dk	187	3.6096	6.0413	8.17	0.0001

Farklı ölçüm zamanlarına göre pretermilerin Kalp Atım Hızları anlamlı derecede farklılık göstermekte ve bu farklılığın hangi ölçüm zamanlarında olduğunu bulmak için ikili ölçüm zamanı karşılaştırmalarına ait bağımlı gruplar arası eşli gözlem t-testi analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 4.6'da yer almaktadır.

Bu sonuçlara göre, İşlem Öncesi ve İşlem Sonrası 1dk ölçüm zamanları arasındaki ikili karşılaştırmada kalp atım hızları arasında fark bulunmazken, İşlem Öncesi - İşlem, İşlem Öncesi – İşlem Sonrası 2dk, İşlem – İşlem Sonrası 1dk, İşlem – İşlem Sonrası 2dk ve İşlem Sonrası 1dk – İşlem Sonrası 2dk ikili karşılaştırmaları arasında önemli farklılıklar bulunmuştur.

4.2.1. Preterm Yenidoğanların Oksijen Satürasyonu İle İlgili Bulgular

Tablo 4.7. Gruplara ve ölçüm zamanlarına göre pretermilerin Oksijen Satürasyonu değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri ve varyans analizi

		Oksijen Satürasyonu		
		n	Ort	Ss
Grup	Zaman			
Kontrol	İşlem Öncesi	33	97.48	3.23
	İşlem	33	95.97	4.12
	İşlem Sonrası 1dk	33	95.91	4.66
	İşlem Sonrası 2dk	33	96.82	4.13
Sarmalama	İşlem Öncesi	30	97.83	2.57
	İşlem	30	97.53	3.51
	İşlem Sonrası 1dk	30	97.37	3.43
	İşlem Sonrası 2dk	30	97.83	4.00
Cenin Pozisyonu	İşlem Öncesi	32	97.16	3.12
	İşlem	32	96.16	3.01
	İşlem Sonrası 1dk	32	97.94	2.77
	İşlem Sonrası 2dk	32	98.59	2.27
Anne Sütü	İşlem Öncesi	31	96.90	2.99
	İşlem	31	95.68	3.75
	İşlem Sonrası 1dk	31	97.48	2.68
	İşlem Sonrası 2dk	31	98.26	2.08
Sarmalama + Anne Sütü	İşlem Öncesi	30	98.07	2.03
	İşlem	30	97.07	2.73
	İşlem Sonrası 1dk	30	97.93	2.21
	İşlem Sonrası 2dk	30	98.67	1.83
Cenin Pozisyonu + Anne Sütü	İşlem Öncesi	31	98.23	2.17
	İşlem	31	97.10	2.51
	İşlem Sonrası 1dk	31	98.58	1.50
	İşlem Sonrası 2dk	31	99.06	1.31
		F		p
Grup		5.22		0.0001
Zaman		9.41		0.0001
Grup*Zaman		0.94		0.5179

Tablo 4.7.'de gruplara ve ölçüm zamanlarına göre pretermilerin Oksijen Satürasyonu değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri ve varyans analizi yer almaktadır. Buna göre;

Kontrol grubundaki pretermilerin oksijen satürasyonu ortalamaları işlem öncesi $97,48 \pm 3,23$, işlem sırası $95,97 \pm 4,12$, işlem sonrası 1.dk da $95,91 \pm 4,66$ ve işlem sonrası 2. dk da $96,82 \pm 4,13$ olarak bulunmuştur.

Sarmalama grubundaki pretermilerin oksijen satürasyonu ortalamaları işlem öncesi $97,83 \pm 2,57$, işlem sırası $97,53 \pm 3,51$, işlem sonrası 1.dk da $97,37 \pm 3,43$ ve işlem sonrası 2. dk da $97,83 \pm 4,00$ olarak belirlenmiştir.

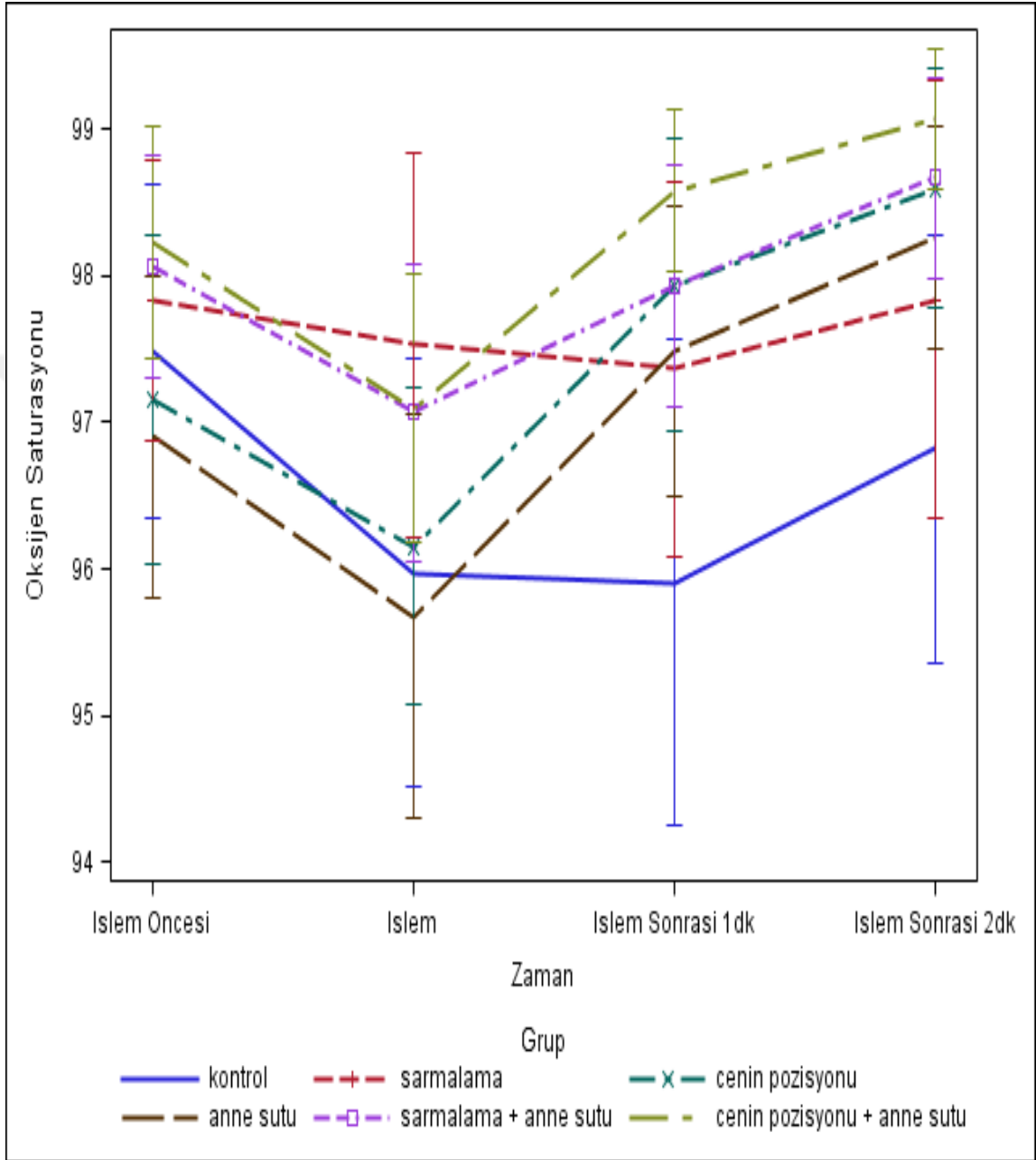
Cenin pozisyonu grubundaki pretermilerin oksijen satürasyonu ortalamaları işlem öncesi $97,16 \pm 3,12$, işlem sırası $96,16 \pm 3,01$, işlem sonrası 1.dk da $97,94 \pm 2,77$ ve işlem sonrası 2. dk da $98,59 \pm 2,27$ olarak saptanmıştır.

Anne sütü grubundaki pretermilerin oksijen satürasyonu ortalamaları işlem öncesi $96,90 \pm 2,99$, işlem sırası $95,68 \pm 3,75$, işlem sonrası 1.dk da $97,48 \pm 2,68$ ve işlem sonrası 2. dk da $98,26 \pm 2,08$ olarak bulunmuştur.

Sarmalama + Anne sütü grubundaki pretermilerin oksijen satürasyonu ortalamaları işlem öncesi $98,07 \pm 2,03$, işlem sırası $97,07 \pm 2,73$, işlem sonrası 1.dk da $97,93 \pm 2,21$ ve işlem sonrası 2. dk da $98,67 \pm 1,83$ olarak belirlenmiştir.

Cenin pozisyonu + Anne sütü grubundaki pretermilerin oksijen satürasyonu ortalamaları işlem öncesi $98,23 \pm 2,17$, işlem sırası $97,10 \pm 2,51$, işlem sonrası 1.dk da $98,58 \pm 1,50$ ve işlem sonrası 2. dk da $99,06 \pm 1,31$ olarak saptanmıştır.

Oksijen satürasyonu dikkate alındığında, Tablo 4.7'de pretermilerin oksijen satürasyonunun gruplara ve farklı ölçüm zamanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdiği ($p < 0.001$), buna karşılık farklı ölçüm zamanlarındaki oksijen satürasyonuna ait grup ortalamaları arasında farklılık istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Bu durum grup ve ölçüm zamanına göre pretermilerin oksijen saturasyon ortalamalarının dağılımı veren Şekil 4.3'den de açıkça görülmektedir.



Şekil 4.3. Grup ve ölçüm zamanına göre pretermilerin oksijen saturasyonu ortalamalarının dağılımı

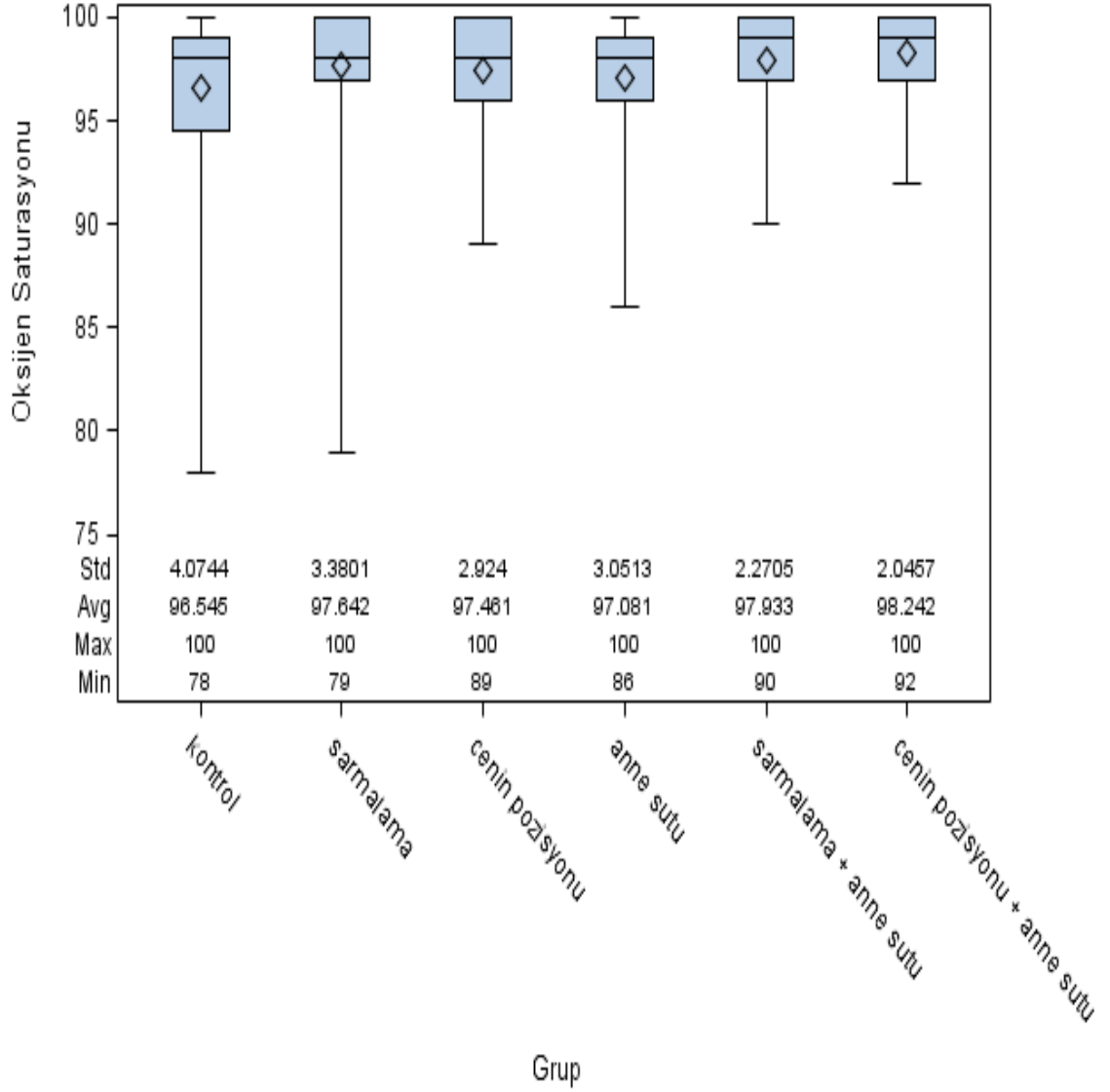
Tablo 4.8. Gruplara göre pretermilerin Oksijen Satürasyonu değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri, varyans analizi ve karşılaştırması

	Oksijen Satürasyonu		
	n	Ort	Ss
Grup			
Kontrol ¹	132	96.55	4.07
Sarmalama ²	120	97.64	3.38
Cenin Pozisyonu ³	128	97.46	2.92
Anne Sütü ⁴	124	97.08	3.05
Sarmalama + Anne Sütü ⁵	120	97.93	2.27
Cenin Pozisyonu + Anne Sütü ⁶	124	98.24	2.05
Genel	748	97.47	3.09
	F	p	
	5.06	0.0001	
Karşılaştırma	6,5,2,3>4,1		

Araştırmaya dahil olan pretermilerin Oksijen Satürasyonu değerlerinin gruplara göre farklılıklar gösterdiği bulunduktan sonra, bu farklılığı yaratan grubun hangisi olduğunu belirlemek üzere varyans analizini tamamlayan çoklu karşılaştırma yöntemlerinden Bonferroni testi yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 4.8'de yer almaktadır.

Gruplara göre oksijen satürasyon ortalamalarını karşılaştırma sonuçlarını veren Tablo 4.8 incelendiğinde, cenin pozisyonu + anne sütü, sarmalama + anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu grupları oksijen satürasyon ortalamaları arasında ve anne sütü ve kontrol grupları oksijen satürasyon ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmazken, cenin pozisyonu + anne sütü, sarmalama + anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu gruplarına ait oksijen satürasyon ortalamalarının anne sütü ve kontrol grupları oksijen satürasyon ortalamalarından anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir (6,5,2,3>4,1) (p=0.0001).

Farklı uygulama gruplarına göre pretermilerin oksijen satürasyon ortalamalarının kutu grafiği Şekil 4.4'de verilmiştir. Bu grafikten de grup ortalamalarındaki benzerlik ve farklılıklar açıkça görülmektedir.



Şekil 4.4. Farklı gruplara göre pretermilerin oksijen satürasyonu ortalamalarının kutu grafiği

Tablo 4.9. Farklı ölçüm zamanlarına göre pretermilerin oksijen satürasyonunun ikili karşılaştırmalarına ait bağımlı gruplar arası eşli gözlem t-testi analizi

Fark	n	Ort	Ss	t	p
İşlem Öncesi - İşlem	187	1.0374	2.0197	7.02	0.0001
İşlem Öncesi – İşlem Sonrası 1dk	187	0.0856	2.3031	0.51	0.6120
İşlem Öncesi – İşlem Sonrası 2dk	187	-0.5882	2.3501	-3.42	0.0008
İşlem – İşlem Sonrası 1dk	187	-0.9519	2.3101	-5.63	0.0001
İşlem – İşlem Sonrası 2dk	187	-1.6257	2.4383	-9.12	0.0001
İşlem Sonrası 1dk – İşlem Sonrası 2dk	187	-0.6738	1.6315	-5.65	0.0001

Farklı ölçüm zamanlarına göre pretermilerin oksijen satürasyon ortalamaları arasındaki farklılığı daha detaylı olarak incelemek üzere ikili ölçüm zamanı karşılaştırmalarına ait bağımlı gruplar arası eşli gözlem t-testi analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 4.9'de yer almaktadır.

Bu sonuçlara göre, İşlem Öncesi ve İşlem Sonrası 1dk ölçüm zamanları arasındaki ikili karşılaştırmada oksijen satürasyonları arasında fark bulunmazken, İşlem Öncesi - İşlem, İşlem Öncesi – İşlem Sonrası 2dk, İşlem – İşlem Sonrası 1dk, İşlem – İşlem Sonrası 2dk ve İşlem Sonrası 1dk – İşlem Sonrası 2dk ikili karşılaştırmaları arasında önemli farklılıklar bulunmuştur.

4.3. Preterm Yenidoğanların PIPP1 ve PIPP2 Puan Değerlendirilmesi

Tablo 4.10. Gruplara ve ölçüm zamanlarına göre pretermilerin PIPP1 ve PIPP2 değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri ve varyans analizi

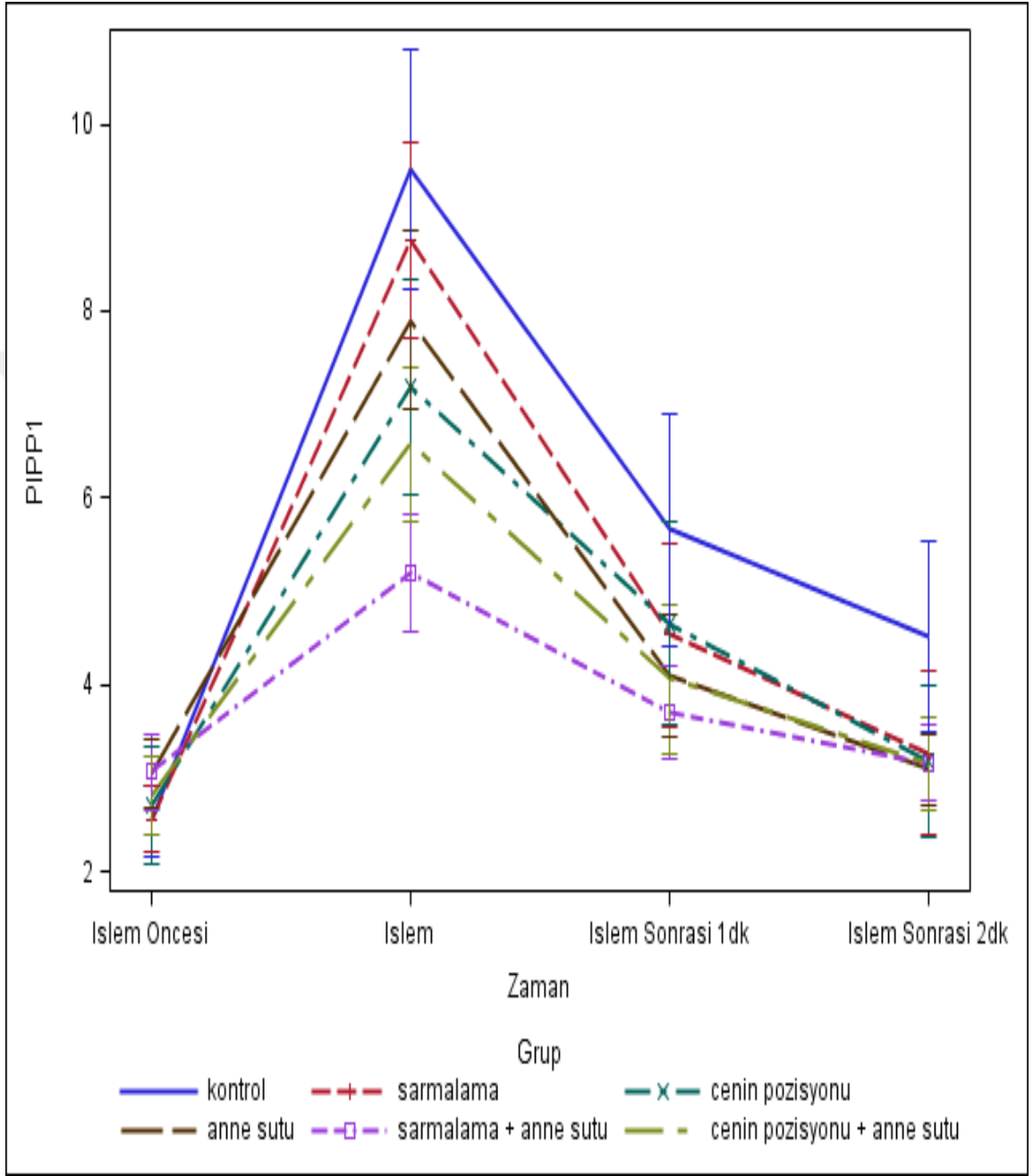
		PIPP1			PIPP2				
		n	Ort	Ss	n	Ort	Ss		
Grup	Zaman								
Kontrol	İşlem Öncesi	33	2.55	1.09	33	2.58	1.32		
	İşlem	33	9.52	3.62	33	9.76	3.69		
	İşlem Sonrası 1dk	33	5.67	3.51	33	5.82	3.50		
	İşlem Sonrası 2dk	33	4.52	2.87	33	4.48	2.92		
Sarmalama	İşlem Öncesi	30	2.57	0.97	30	2.70	0.99		
	İşlem	30	8.77	2.80	30	9.60	2.44		
	İşlem Sonrası 1dk	30	4.53	2.65	30	4.83	2.48		
	İşlem Sonrası 2dk	30	3.27	2.35	30	3.23	2.39		
Cenin Pozisyonu	İşlem Öncesi	32	2.72	1.75	32	2.75	1.76		
	İşlem	32	7.19	3.17	32	7.97	3.13		
	İşlem Sonrası 1dk	32	4.66	3.01	32	4.59	2.99		
	İşlem Sonrası 2dk	32	3.19	2.26	32	3.25	2.41		
Anne Sütü	İşlem Öncesi	31	3.06	1.00	31	3.06	1.06		
	İşlem	31	7.90	2.61	31	8.39	2.28		
	İşlem Sonrası 1dk	31	4.10	1.78	31	4.29	1.72		
	İşlem Sonrası 2dk	31	3.10	1.04	31	3.16	1.19		
Sarmalama + Anne Sütü	İşlem Öncesi	30	3.07	1.08	30	3.03	1.10		
	İşlem	30	5.20	1.67	30	5.60	1.75		
	İşlem Sonrası 1dk	30	3.70	1.32	30	3.73	1.39		
	İşlem Sonrası 2dk	30	3.17	1.09	30	3.17	1.15		
Cenin Pozisyonu + Anne Sütü	İşlem Öncesi	31	2.81	1.14	31	2.87	1.09		
	İşlem	31	6.58	2.26	31	7.13	2.55		
	İşlem Sonrası 1dk	31	4.06	2.19	31	4.16	2.13		
	İşlem Sonrası 2dk	31	3.16	1.34	31	3.16	1.32		
		F		p		F		p	
Grup		9.55		0.0001		9.74		0.0001	
Zaman		171.25		0.0001		214.02		0.0001	
Grup*Zaman		3.76		0.0001		3.77		0.0001	

PIPP1: Birinci ağız uzmanının değerlendirilmesi

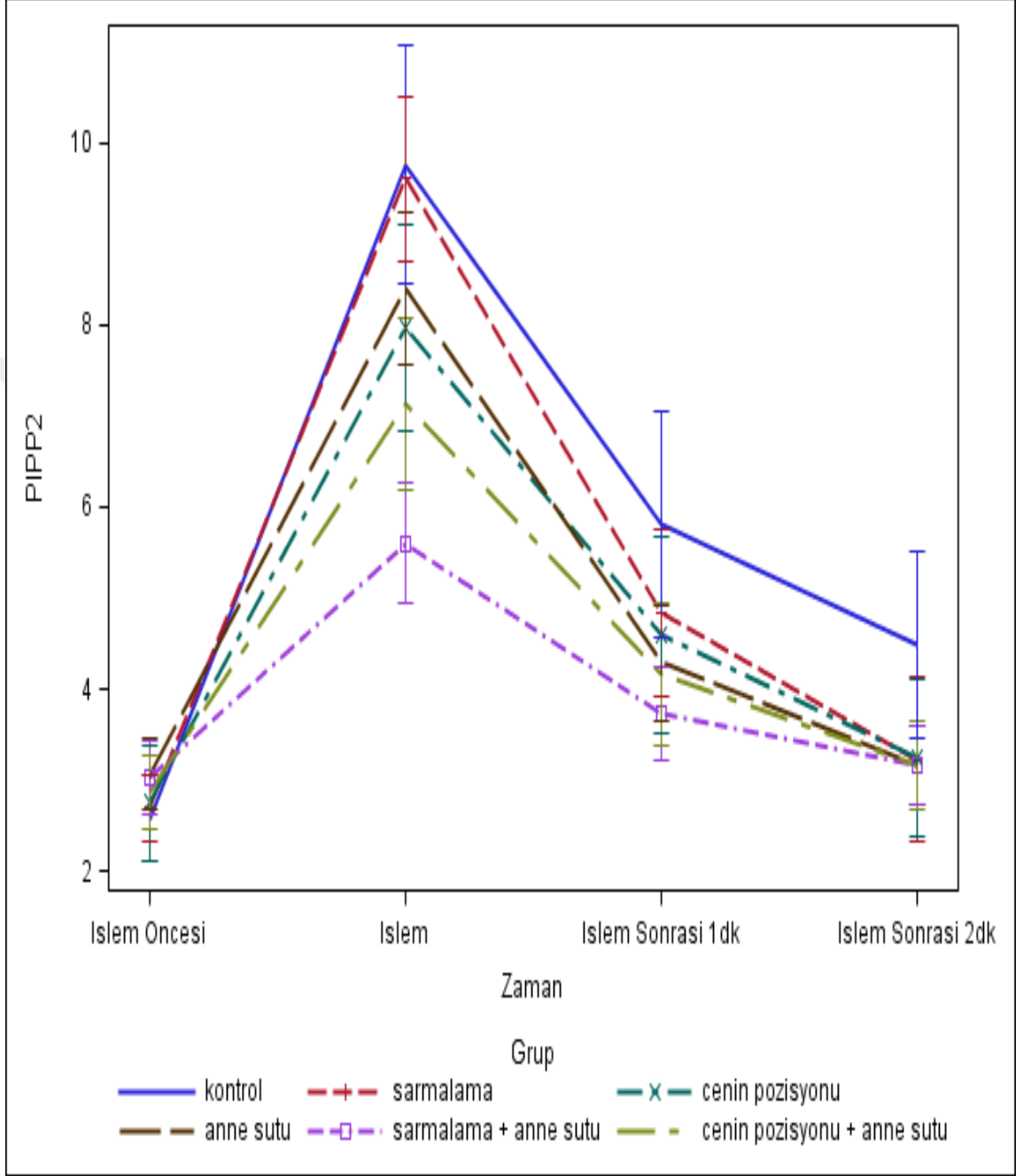
PIPP2: İkinci ağız uzmanının değerlendirilmesi

Tablo 4.10.'de gruplara ve ölçüm zamanlarına göre pretermilerin PIPP1 ve PIPP2 puan değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri ve varyans analizi yer almaktadır. Tablo 4.10'daki PIPP1 ve PIPP2 skorlarına ait bulgular incelendiğinde, araştırmaya dahil edilen pretermilerin PIPP1 ve PIPP2 skor ortalamalarının gruplara ve farklı ölçüm zamanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdiği ($p<0.001$) ve farklı ölçüm zamanlarındaki PIPP1 ve PIPP2'ye ait grup ortalamaları arasında da farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Bu durum grup ve farklı ölçüm zamanına göre pretermilerin PIPP1 ve PIPP2 skorlarının ortalamalarının dağılımını veren Şekil 4.5 ve 4.6'dan da açıkça görülmektedir. Bu grafikler incelendiğinde, PIPP1 ve PIPP2 skor ortalamaların işlem öncesinde birbirlerine yakın oldukları, işlem ölçüm zamanında ortalamalar arasındaki farkların büyüdüğü ve daha sonraki ölçüm zamanlarında ortalama farkların azaldığı görülmektedir.



Şekil 4.5. Grup ve ölçüm zamanına göre pretermilerin PIPP1 değerlerinin ortalamalarının dağılımı



Şekil 4.6. Grup ve ölçüm zamanına göre pretermilerin PIPP2 değerlerinin ortalamalarının dağılımı

Tablo 4.11. Gruplara göre pretermilerin PIPP1 ve PIPP2 değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri, varyans analizi ve karşılaştırması

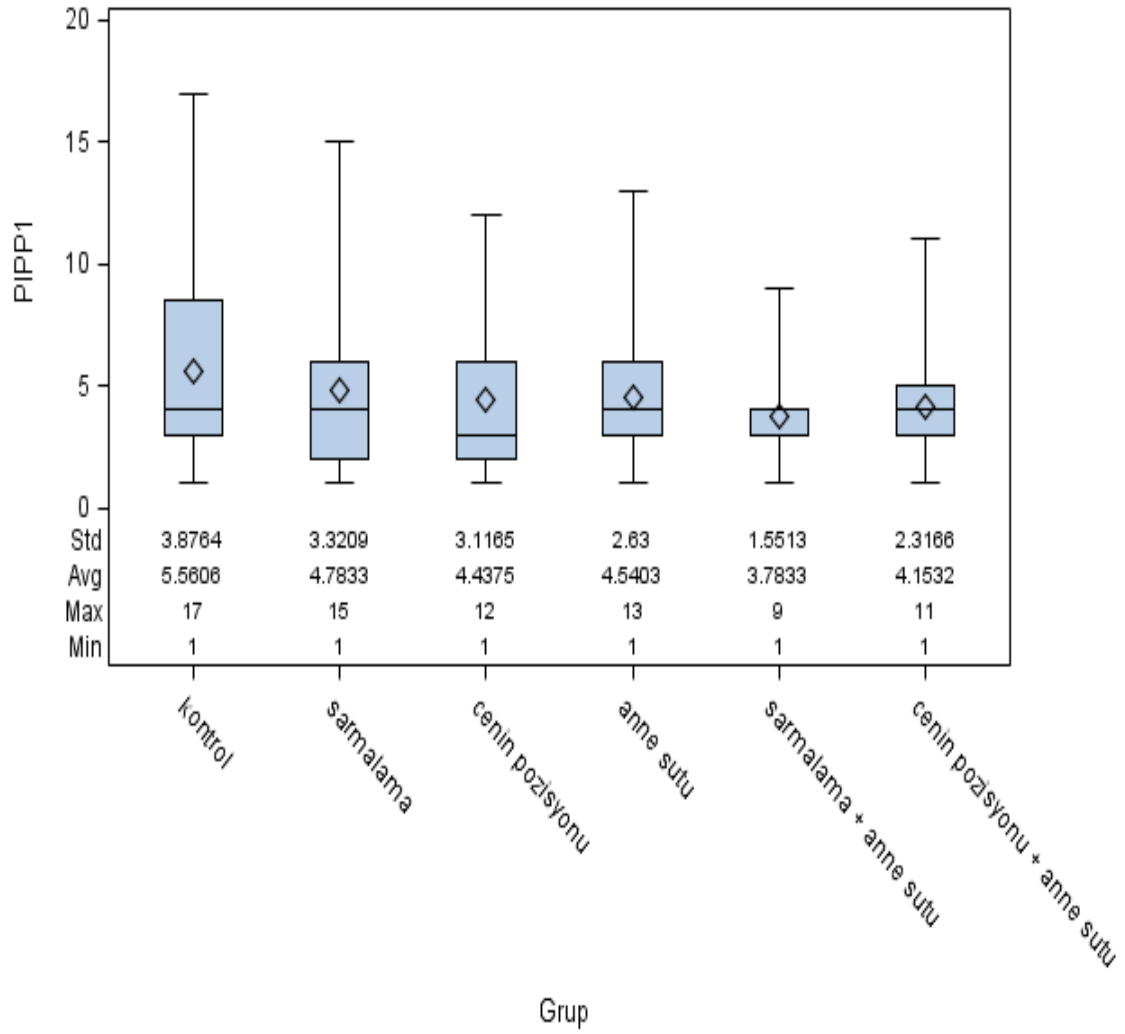
	PIPP1			PIPP2		
	n	Ort	Ss	n	Ort	Ss
Grup						
Kontrol ¹	132	5.56	3.88	132	5.66	3.98
Sarmalama ²	120	4.78	3.32	120	5.09	3.47
Cenin Pozisyonu ³	128	4.44	3.12	128	4.64	3.31
Anne Sütü ⁴	124	4.54	2.63	124	4.73	2.71
Sarmalama + Anne Sütü ⁵	120	3.78	1.55	120	3.88	1.70
Cenin Pozisyonu + Anne Sütü ⁶	124	4.15	2.32	124	4.33	2.50
Genel	748	4.56	2.96	748	4.73	3.09
	F		p	F		p
	5.48		0.0001	5.08		0.0001
Karşılaştırma	5<2,4,3,6<1			4,3,6,5<1,2		

Araştırmaya dahil olan pretermilerin PIPP1 ve PIPP2 değerlerinin gruplara göre farklılıklar gösterdiği bulunduktan sonra, bu farklılığı yaratan grubun hangisi olduğunu belirlemek üzere varyans analizini tamamlayan çoklu karşılaştırma yöntemlerinden Bonferroni testi yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 4.11'de yer almaktadır.

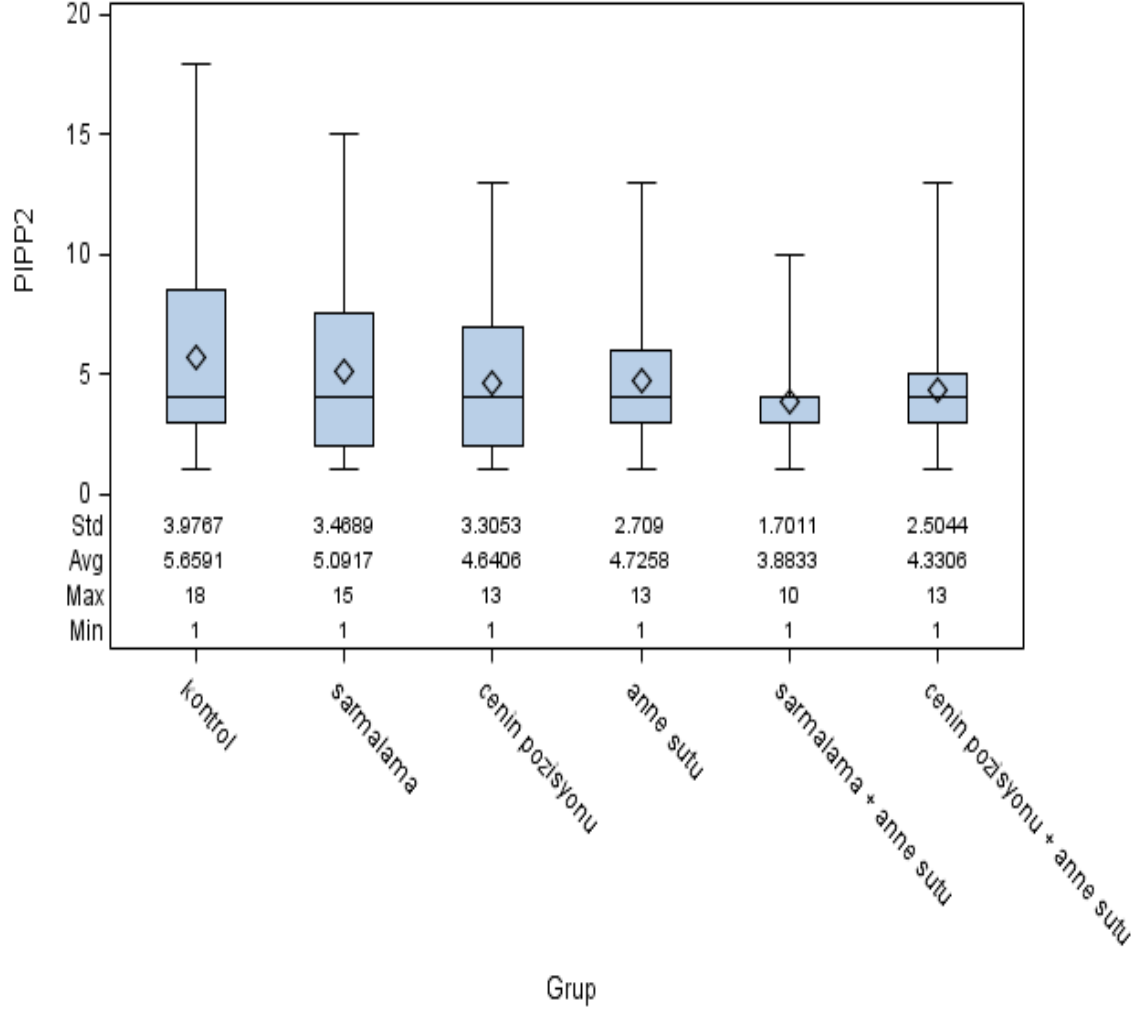
Gruplara göre PIPP1 skor ortalamalarını karşılaştıran sonuçların verildiği Tablo 4.11 incelendiğinde, kontrol grubu PIPP1 ortalamasının diğer grupların (sarmalama, cenin pozisyonu, anne sütü, sarmalama+anne sütü ve cenin pozisyonu+anne sütü) PIPP1 skor ortalamalarından anlamlı bir biçimde daha büyük olduğu buna karşın sarmalama, cenin pozisyonu, anne sütü ve cenin pozisyonu+anne sütü PIPP1 skor ortalamaları arasında farklılıkların olmadığı anlaşılmaktadır. Ayrıca bu tabloda sarmalama + anne sütü PIPP 1 skor ortalamasının diğer gruplara kıyasla anlamlı bir şekilde daha küçük olduğu görülmektedir ($5<2,4,3,6<1$) ($p=0.0001$).

Benzer bir yorumlama PIPP2 skor ortalamaları için yapılabilir. Yine bu tablodan, kontrol ve sarmalama gruplarının PIPP2 skor ortalamaları arasında ve cenin pozisyonu, anne sütü, sarmalama+anne sütü ve cenin pozisyonu+anne sütü gruplarının PIPP2 skor ortalamaları arasında anlamlı farklar bulunmamıştır. Buna karşın, kontrol ve sarmalama gruplarının PIPP2 skor ortalamaları istatistiksel olarak önemli bir biçimde cenin pozisyonu, anne sütü, sarmalama + anne sütü ve cenin pozisyonu + anne sütü gruplarının PIPP2 skor ortalamalarından daha büyüktür ($4,3,6,5 < 1,2$) ($p=0.0001$).

Araştırmaya dahil edilen preterm yenidoğanların farklı uygulama gruplarına göre PIPP1 ve PIPP2 skor ortalamalarının kutu grafikleri Şekil 4.7 ve Şekil 4.8'de verilmiştir. Bu grafiklerden de grup ortalamalarındaki benzerlik ve farklılıklar açıkça görülmektedir.



Şekil 4.7. Farklı gruplara göre pretermelerin PIPP1 değerlerinin ortalamalarının kutu grafiği



Şekil 4.8. Farklı gruplara göre pretermelerin PIPP2 değerlerinin ortalamalarının kutu grafiği

Farklı ölçüm zamanlarına göre pretermelerin PIPP1 ve PIPP2 skor ortalamaları arasındaki farklılığı daha detaylı olarak incelemek üzere ölçüm zamanlarının ikili karşılaştırmalarına ait bağımlı gruplar arası eşli gözlem t-testi analizi yapılmış ve sonuçlar sırasıyla Tablo 4.12 ve Tablo 4.13'de yer almaktadır.

Bu tablolardaki sonuçlar birbirinin hemen hemen aynısıdır. Bu sonuçlara göre, 4 farklı ölçüm zamanında elde edilen PIPP1 ve PIPP2 skor ortalamalarının altı adet ikili karşılaştırmalarının tamamı arasında oldukça önemli farklılıklar bulunmuştur ($p < 0.0001$).

Tablo 4.12. Farklı ölçüm zamanlarında pretermilerin PIPP1 değerlerinin ikili karşılaştırmalarına ait bağımlı gruplar arası eşli gözlem t-testi analizi

Fark	N	Ort	Ss	t	p
Uzman1PIPP İşlem Öncesi - İşlem	187	-4.7594	3.1743	-20.50	0.0001
Uzman1PIPP İşlem Öncesi - İşlem Sonrası 1dk	187	-1.6791	2.6566	-8.64	0.0001
Uzman1PIPP İşlem Öncesi – İşlem Sonrası 2dk	187	-0.6203	1.9566	-4.34	0.0001
Uzman1PIPP İşlem – İşlem Sonrası 1dk	187	3.0802	2.3938	17.60	0.0001
Uzman1PIPP İşlem – İşlem Sonrası 2dk	187	4.1390	2.7321	20.72	0.0001
Uzman1PIPP İşlem Sonrası 1dk – İşlem Sonrası2dk	187	1.0588	1.6270	8.90	0.0001

Tablo 4.13. Farklı ölçüm zamanlarında pretermilerin PIPP2 değerlerinin ikili karşılaştırmalarına ait bağımlı gruplar arası eşli gözlem t-testi analizi

Fark	N	Ort	Ss	t	p
Uzman2PIPP İşlem Öncesi - İşlem	187	-5.2674	3.1831	-22.63	0.0001
Uzman2PIPP İşlem Öncesi - İşlem Sonrası 1dk	187	-1.7594	2.6480	-9.09	0.0001
Uzman2PIPP İşlem Öncesi – İşlem Sonrası 2dk	187	-0.5936	2.0229	-4.01	0.0001
Uzman2PIPP İşlem – İşlem Sonrası 1dk	187	3.5080	2.2939	20.91	0.0001
Uzman2PIPP İşlem – İşlem Sonrası 2dk	187	4.6738	2.7111	23.57	0.0001
Uzman2PIPP İşlem Sonrası 1dk – İşlem Sonrası2dk	187	1.1658	1.5238	10.46	0.0001

Tablo 4.14. Genelleştirilmiş tahmin eşitliği yöntemi kullanılarak çoklu logistik regresyon analizi

Değişken		B	SH	%95 Güven Sınırları		Odds Oranı	Wald	p
Intercept		3.8675	5.8393	-7.5774	15.3124	47.823	0.66	0.5078
Grup	Anne Sütü	1.8040	0.4797	0.8639	2.7442	6.0739	3.76	0.0002
	Cenin Pozisyonu	1.7773	0.5874	0.6260	2.9286	5.9139	3.03	0.0025
	Cenin Pozisyonu + Anne Sütü	1.0880	0.5420	0.0257	2.1504	2.9683	2.01	0.0447
	Kontrol	2.5174	0.5690	1.4020	3.6327	12.396	4.42	0.0001
	Sarmalama	1.9995	0.4621	1.0939	2.9052	7.3854	4.33	0.0001
	Sarmalama + Anne Sütü	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		.	.
Cinsiyet	Erkek	0.5130	0.2849	-0.0455	1.0714	1.6703	1.80	0.0718
	Kız	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		.	.
Zaman	İşlem	4.0200	0.3023	3.4275	4.6125	55.701	13.30	0.0001
	İşlem Öncesi	-2.2591	0.7637	-3.7559	-0.7623	0.1044	-2.96	0.0031
	İşlem Sonrası 1dk	1.1323	0.2107	0.7193	1.5453	3.1028	5.37	0.0001
	İşlem Sonrası 2dk	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		.	.
Gestasyon yaşı (hafta)		-0.2342	0.1771	-0.5813	0.1130	0.7912	-1.32	0.1861
Postnatal yaşı (gün)		-0.0110	0.0292	-0.0683	0.0463	0.9891	-0.38	0.7068
Vücut ağırlığı (gr)		-0.0002	0.0005	-0.0012	0.0007	0.9998	-0.46	0.6472

Genelleştirilmiş tahmin eşitliği yöntemi kullanılarak çoklu logistik regresyon analizinden elde edilen tahminler ve odds oranlarına ilişkin sonuçlar Tablo 4.14'de yer almaktadır. Bu tablodan, cinsiyet, gestasyon yaşı, postnatal yaş ve vücut ağırlığının ağrı üzerine etkisi olmadığı, buna karşılık grup ve ölçüm zamanlarının oldukça güçlü etkilerinin olduğu görülmektedir. Ayrıca bu tablodan, sarmalama + anne sütü grubu ile karşılaştırıldığında, anne sütü grubunun 6.074, cenin pozisyonu grubunun 5.914, cenin pozisyonu + anne sütü grubunun 2.968, kontrol grubunun 12.396 ve sarmalama grubunun ise 7.385 kat daha fazla ağrı hissettiği anlaşılmaktadır.

Farklı ölçüm zamanları dikkate alındığında, işlem sonrası 2dk ölçüm zamanına kıyasla, preterm yenidoğanların işlem ölçüm zamanının 55.70 ve işlem sonrası 1dk ölçüm zamanının 3.103 kat daha fazla ağrı hissettiği bulunmuştur. Preterm yenidoğanlar işlem öncesi ölçüm zamanında işlem sonrası 2dk ölçüm zamanına göre yaklaşık %90 daha az ağrı hissettikleri Tablo 4.14'den görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde (YYBÜ)'nde, yenidoğana bir gün içerisinde ortalama olarak 14 ağırlı işlem uygulanmaktadır (Johnston et al., 2011). Preterm yenidoğanların ise % 40-90'ı YYBÜ'nde günde en az 10 tane ağırlı işleme maruz kalmaktadırlar (Cong ve ark., 2009, 2012). Daha da önemlisi, bazı yenidoğanlar YYBÜ'nde kalış süreleri boyunca 3000 ağırlı işlemden daha fazlasını yaşayabilmektedirler (Barker ve Rutter, 1995). Yetersiz ağırlı kontrolü pretermiler de sadece gereksiz acılara yol açmakla kalmaz, aynı zamanda kısa ve uzun süreli olarak nörodavranışsal işlevlerde bozukluklara da (dikkat eksikliği, endişe ve strese karşı hassasiyet gibi) neden olabilmektedir (Grunau et al. 2009, Brummelte et al. 2012).

Literatürde, Orogastrik Tüp (OGT) takma işleminin yenidoğanlar da akut ağrıya sebep olduğu belirtilmiştir (Nimbalkar ve ark., 2013; Pandey, Datta, Rehan, 2013; Chen ve ark., 2016; Ottawa Neonatal Pain Interest Group, 2015). Orogastrik tüp takma işlemi nedeniyle oluşan bu ağrıyı azaltmak için de nonfarmakolojik yöntemler önerilmektedir (Ottawa Neonatal Pain Interest Group, 2015). Buna rağmen, literatürde orogastrik tüp takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmak için kullanılan nonfarmakolojik yöntemlere yönelik sınırlı sayıda çalışmaya rastlanılmıştır (Nimbalkar ve ark., 2013; Pandey, Datta, Rehan, 2013). Türkiye de ise bu konu ile ilgili yapılan herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bununla birlikte, literatürde, preterm yenidoğanlarda orogastrik tüp takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmak için anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu verme yöntemlerinin tek başına uygulandığı veya kombine olarak uygulandığı herhangi bir çalışmaya da rastlanılmamıştır. Bu nedenle, araştırmanın literatürdeki bu eksikliği kapatabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada altı grup yer almaktadır. Bunlar;

- Grup 1: Kontrol
- Grup 2: Sarmalama
- Grup 3: Cenin pozisyonu
- Grup 4: Anne sütü

- Grup 5: Sarmalama + Anne sütü
- Grup 6: Cenin pozisyonu + Anne sütü

Bu araştırmanın amacı, preterm yenidoğanlarda OGT takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmada anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu yöntemlerinin tek başına ve kombine olarak kullanılmasının etkinliğini değerlendirmektir.

Araştırmanın hipotezleri ise;

Pretermelerde OGT takma nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmada,

- H1₁: Anne sütü yöntemi, kontrol grubuna göre daha etkilidir.
- H1₂: Sarmalama yöntemi, kontrol grubuna göre daha etkilidir.
- H1₃: Cenin pozisyonu yöntemi, kontrol grubuna göre daha etkilidir.
- H1₄: Sarmalama+anne sütü yöntemi, kontrol grubuna göre daha etkilidir.
- H1₅: Cenin pozisyonu+anne sütü yöntemi, kontrol grubuna göre daha etkilidir.
- H1₆: Sarmalama+anne sütü yöntemi, sarmalama grubuna göre daha etkilidir.
- H1₇: Sarmalama+anne sütü yöntemi, cenin pozisyonu grubuna göre daha etkilidir.
- H1₈: Sarmalama+anne sütü yöntemi, anne sütü grubuna göre daha etkilidir.
- H1₉: Cenin pozisyonu+anne sütü yöntemi, sarmalama grubuna göre daha etkilidir.
- H1₁₀: Cenin pozisyonu+anne sütü yöntemi, cenin pozisyonu grubuna göre daha etkilidir.
- H1₁₁: Cenin pozisyonu+anne sütü yöntemi, anne sütü grubuna göre daha etkilidir.

Araştırma bulgularının veriliş sırasına göre, bulgular 3 başlık altında tartışılmıştır:

- 1) Preterm yenidoğanların tanımlayıcı özellikleri ile ilgili bulguların tartışılması,
- 2) Preterm yenidoğanların fizyolojik değişkenleri ile ilgili bulguların tartışılması,
- 3) Preterm yenidoğanların PIPP puanlarının değerlendirilmesi ile ilgili bulguların tartışılmasıdır.

5.1. Preterm Yenidoğanların Tanımlayıcı Özellikleri

Araştırma kapsamına; kontrol grubunda 33, sarmalama grubunda 30, cenin pozisyonu grubunda 33, anne sütü grubunda 31, sarmalama + anne sütü grubunda 30 ve cenin pozisyonu + anne sütü grubunda 31 olmak üzere toplam 187 preterm yenidoğan alınmıştır.

Araştırma kapsamına alınan preterm yenidoğanların gestasyon haftası ortalaması $33,11 \pm 0,83$ haftadır. Gestasyon haftası, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p=0,072$). Gruplarda yer alan pretermelerin gestasyon haftaları arasında anlamlı bir farklılık olmaması gestasyon haftasına göre grupların benzer olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, pretermelerin postnatal yaşı da gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p=0,114$).

Araştırma kapsamına alınan preterm yenidoğanların vücut ağırlıkları 3100gr ile 1050gr arasında değişmekte olup ortalaması $1989,40 \pm 369,51$ gr'dır ve gruplar arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı saptanmıştır ($p=0,271$). Diğer bir ifadeye göre, vücut ağırlığı açısından gruplar birbiri ile benzer özellikler taşımaktadır.

Araştırmaya dahil edilen pretermelerin gestasyon yaşı, postnatal yaşı, vücut ağırlığı, OGT takma işlem süresi ve OGT ile beslenme sürelerine ait ortalamaların cinsiyete göre farklılık göstermediği de saptanmıştır.

Sonuç olarak; pretermelerin gestasyon yaşı, postnatal yaşı, vücut ağırlığı ortalamaları ve cinsiyetleri arasında gruplara göre anlamlı farklılıkların olmadığı anlaşılmaktadır. Tüm bu bulgular, altı grup da yer alan preterm yenidoğanların gestasyon haftası, postnatal yaşı, cinsiyet ve vücut ağırlığı yönüyle benzer olduğunu göstermektedir. Grupların bu özellikler

yönünden homojen dağılım göstermesi, araştırmadan elde edilen sonuçların güvenilirliğini artırabileceği düşünülmektedir.

5.2. Preterm Yenidoğanların Fizyolojik Değişkenleri İle İlgili Bulgular

5.2.1. Fizyolojik Parametrelerdeki Değişim

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yenidoğanlara bakım ve tedavi kapsamında birçok ağırlı prosedür uygulanmaktadır. Bu ağırlı girişimlerden bazıları aynı yenidoğan üzerinde defalarca uygulanır ve hipoksemi, bradikardi ve hipertansiyon gibi olumsuz fizyolojik sonuçlara neden olmaktadır (Cignacco ve ark., 2007). Term yenidoğanlar da ağrıya karşı davranışsal tepki daha çok gözlemlenirken pretermelerde ise fizyolojik yanıt daha fazla görülmektedir (Faye ve ark. 2010). Bu nedenle bu araştırmada fizyolojik değişkenlerde değerlendirilmiştir. Önceki çalışmalarda sadece ağrı puanları ölçülmüş ve nonfarmakolojik yöntemlerin ağrıyı azaltmadaki etkisi incelenmiştir (Huang ve ark., 2004; Axelin ve ark., 2009; Liu ve ark., 2010). Buna rağmen, bu araştırmada, OGT takma girişiminin dört farklı zaman aşamasında (İşlem öncesi, İşlem, İşlem sonrası 1dk, İşlem sonrası 2dk) preterm yenidoğanların fizyolojik değişkenleri de incelenmiştir. Literatürde, ağrı nedeniyle fizyolojik değerlerin etkilendiği belirtilmektedir. Buna göre, ağırlı işlemler nedeniyle kalp atım hızı artmakta iken oksijen satürasyonu da azalmaktadır (Jacob, 2013; Dantas ve ark., 2016).

Araştırmada yer alan altı grubun tamamının OGT takma işlemi sırasındaki kalp atım hızı ortalamasının; işlem öncesi, işlem sonrası 1dk ve sonrası 2dk'ya kıyasla istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde daha fazla olduğu belirlenmiştir ($p < 0,001$). Bununla birlikte, İşlem Öncesi - İşlem, İşlem Öncesi - İşlem Sonrası 2dk, İşlem - İşlem Sonrası 1dk, İşlem - İşlem Sonrası 2dk ve İşlem Sonrası 1dk - İşlem Sonrası 2dk ikili karşılaştırmada kalp atım hızları arasında önemli farklılıklar saptanmıştır ($p < 0,001$). Bu bulguya göre işlem sırasında kalp atım hızının işlem öncesine göre istatistiksel açıdan daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada, pretermelerin oksijen satürasyonu ortalamaları dört farklı zamana göre incelendiği zaman, tüm gruplar da OGT takma işlemi sırasında pretermelerin oksijen satürasyonları ortalamalarının azaldığı görülmektedir. Ayrıca, İşlem Öncesi - İşlem, İşlem Öncesi - İşlem Sonrası 2dk, İşlem - İşlem Sonrası 1dk, İşlem - İşlem Sonrası 2dk ve

İşlem Sonrası 1dk – İşlem Sonrası 2dk ikili karşılaştırmada oksijen satürasyonları arasında önemli farklılıklar saptanmıştır ($p<0,001$). Bu bulguya göre işlem sırasında oksijen satürasyonunun işlem öncesine kıyasla daha düşük olduğu ve bu durumda istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre işlem sırasında kalp atım hızının artmasının ve oksijen satürasyonunun azalmasının nedeni, literatürde de belirtildiği gibi OGT takma işleminin ağrıya neden olan bir girişim olmasıdır (Nimbalkar ve ark., 2013; Pandey, Datta, Rehan, 2013; Chen ve ark., 2016; Ottawa Neonatal Pain Interest Group, 2015). Literatürde Nazogastrik Tüp (NGT) değişimi sırasında yaşanan ağrıyı değerlendiren çalışmalarda fizyolojik bulgular olan kalp atım sayısının ve oksijen satürasyonunun ağırlı işlem nedeniyle değişiklik gösterdiği belirtilmiştir. Yapılan çalışmalarda, ağrı nedeniyle kalp atım hızının arttığı ve oksijen satürasyonunun da azaldığı saptanmıştır (McCullough et al., 2008; Pandey et al., 2013; Ravishankar et al., 2014). Cordero ve arkadaşları tarafından (2014) yenidoğanlarda topuk kanı alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmak için oral sukroz ve anne sütü kullanmışlardır. Buna göre, ağrının fizyolojik parametreler üzerine etkisi incelendiği zaman; kalp atım hızında işlem öncesine göre artış olduğu ($r= 0.562$; $p= 0.000$) ve oksijen satürasyonunda da azalma olduğu ($r= 0.538$; $p= 0.000$) ortaya konulmuştur (Cordero ve ark., 2014). Sahoo ve arkadaşları tarafından (2013) 160 yenidoğan ile yapılan bir çalışmada, venöz kan alma işleminde, oral anne sütü, %25 sukroz ve kontrol grubunun ağrı üzerine etkileri değerlendirilmiştir. Sonuçlara göre, kontrol grubunun diğer gruplara kıyasla işlem sırası ve sonrası zamanlarda kalp atım hızının daha yüksek, oksijen satürasyonunun da daha az olduğu saptanmıştır (Sahoo ve ark., 2013).

Yapılan çalışmalar (McCullough et al., 2008; Pandey et al., 2013; Sahoo ve ark., 2013; Cordero ve ark., 2014; Ravishankar et al., 2014) ve bu araştırma sonuçlarına göre, işlem sırasında kalp atım hızının artması ve oksijen satürasyonunun azalması preterm yenidoğanların ağrı yaşadığını göstermektedir. Bu nedenle, preterm yenidoğanlarında kalp atım hızı ortalamalarının işlem sırasında daha çok yükselmesinin ve oksijen satürasyonlarının daha çok azalmasının ağrıya yönelik verdikleri bir fizyolojik bir cevap olduğu düşünülmektedir.

5.2.2. Fizyolojik Parametrelerdeki Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması

Kalp atım hızı ve oksijen saturasyonundaki değişim yenidoğanlarda ağrı ve stresin önemli bir göstergesi olduğu için klinik bir öneme sahiptir. Bu nedenle kalp atımın hızı ve oksijen saturasyonundaki değişiminin az olması yenidoğanın ağrıya karşı verdiği yanıtta da gerçek bir azalma olduğunu göstermektedir. Özetle, ağrılı işlemde kalp atım hızının ve oksijen saturasyonunun stabil olması veya değişimin az olması yaşanan ağrı seviyesinin de az olduğunu düşündürmektedir (Liaw ve ark., 2012; Küçükoğlu ve ark., 2015; Hashemi ve ark., 2016).

Araştırmada; cenin pozisyonu, cenin pozisyonu + anne sütü ve kontrol grupları kalp atım hızı ortalamaları arasında ve anne sütü, sarmalama + anne sütü ve sarmalama gruplarının kalp atım hızı ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar bulunmaz iken, cenin pozisyonu, cenin pozisyonu + anne sütü ve kontrol grup ortalamalarının anne sütü, sarmalama + anne sütü ve sarmalama grup ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu bulunmuştur (3,6,1>4,5,2) (p=0.0019). Bu bulguya göre, sarmalama yönteminin cenin pozisyonu yöntemine göre kalp atım hızının yükselmesini daha fazla engellediği düşünülmektedir. Bununla birlikte, gruplara göre oksijen saturasyon ortalamalarını karşılaştıran sonuçlar incelendiğinde, cenin pozisyonu + anne sütü, sarmalama + anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu grupları oksijen saturasyon ortalamaları arasında ve anne sütü ile kontrol grupları oksijen saturasyon ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmazken, cenin pozisyonu + anne sütü, sarmalama + anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu gruplarına ait oksijen saturasyon ortalamalarının anne sütü ve kontrol grupları oksijen saturasyon ortalamalarından anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir (6,5,2,3>4,1) (p=0.0001). Bu bulguya göre anne sütü ve kontrol gruplarına kıyasla diğer grupların oksijen saturasyonlarının istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde daha az olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, bu araştırmada ağrılı işlemlerde sarmalama yönteminin tek veya kombine kullanılmasının kalp atım hızının yükselmesini cenin pozisyonuna göre daha çok engellediği belirlenmiştir. Ayrıca sarmalama yönteminin tek veya kombine kullanılmasının kontrol grubuna ve anne sütü grubuna göre oksijen saturasyonunun azalmasını daha çok engellediği de saptanmıştır.

Sarmalanan pretermilerin kalp atım hızı değerlerinde artış görülse de preterm in fizyolojik stabilitesini sağlamasına yardım eden sarmalama yöntemi ile kalp atım hızı değerinin cenin pozisyonu verilen preterm lere göre daha az arttığı söylenebilir. Literatürde, sarmalama yönteminin preterm yenidoğanlarda ağrıya bağlı olarak ortaya çıkan stresi azalttığı, daha iyi bir motor organizasyonu sağladığı ve fizyolojik/davranışsal parametreleri kontrol altında tutabilmeleri için otokontrol mekanizmalarını geliştirdiği belirtilmektedir (Meek ve Huertas, 2012; Shu ve ark., 2014; da Motta Gde ve da Cunha, 2015). Ayrıca, yenidoğanlara sarmalama yöntemi ile terapötik pozisyonlar verilebilmektedir. Terapötik pozisyon verme uygulamaları sayesinde yenidoğanların uzun süre aynı pozisyonda kalması engellenmekte, kas deformitesi ve asimetrisi önlenmekte, yaşadıkları stres azaltılmakta ve uyku kalitesi artırılmaktadır. Bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakım kapsamında terapötik pozisyonlar verilerek yenidoğanın ağrıyı daha az yaşaması, kendini güvende hissetmesi, kendi kendini sakinleştirmesi ve “fizyolojik stabilitenin artırılması” sağlanmaktadır (Halverson, 2010). Literatürde yapılan çalışmalarda:

Huang ve arkadaşları (2004), 25-36 gestasyon haftaları arasında olan preterm yenidoğanlarda topuk kanı işlemindeki ağrıyı değerlendirmek için sarmalama ve tutma (yenidoğanları esnek bir duruşla tutarak refleks hareketlerini kısıtlama) yöntemlerini kullanmışlardır. Sonuçlar, sarmalanan yenidoğanların diğer gruba göre kalp atım hızı ve oksijen saturasyonundaki değişikliklerin daha kısa bir sürede başlangıç düzeyine geldiğini göstermiştir (Huang ve ark., 2004).

Chang ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan çalışmada, sarmalama yönteminin kontrol grubuna göre kalp atım hızının stabil olmasını sağladığı belirlenmiştir (Chang ve ark., 2007).

Morrow ve arkadaşları (2010) tarafından yapılan bir çalışmada, sarmalama yönteminin yenidoğanlarda topuk kanı alma işlemi sırasında oluşan fizyolojik ve davranışsal ağrı yanıtlarını azalttığı belirlenmiştir (Morrow ve ark., 2010).

Ho ve arkadaşları (2016) preterm yenidoğanlarda (30-37 gestasyon haftasında) topuk kanı alma işlemi sırasında ağrıda sarmalama yönteminin etkinliğini ve uygulanabilirliğini

değerlendirmişlerdir. Sarmalanan yenidoğanların iki dakika içinde stabil oldukları; kontrol grubunun ise altı dakikadan daha uzun bir sürede stabil duruma ulaştığı belirlenmiştir (Ho ve ark., 2016).

Erkut ve Yıldız (2017) tarafından yapılan bir çalışmada, 74 yenidoğanın topuk kanı alma işleminde uygulanan sarmalama yönteminin kontrol grubuna göre etkisi değerlendirilmiştir. Sarmalama grubunun kontrol grubuna kıyasla oksijen saturasyonunda önemli ölçüde artış olduğu ($p=0.006$) saptanmıştır (Erkut ve Yıldız, 2017).

Özetle, Huang ve arkadaşları (2004), Chang ve arkadaşları (2007), Morrow ve arkadaşları (2010), Ho ve arkadaşları (2016), Erkut ve Yıldız (2017) çalışma sonuçları ile araştırma sonuçlarımız arasında benzerlik olduğu belirlenmiştir.

5.3. Preterm Yenidoğanların PIPP Ağrı Puanları İle İlgili Bulgular

Yenidoğanların tümü yaşamlarının ilk günlerinde en az bir kez ağrılı işleme maruz kalmaktadırlar. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine yatırılan yenidoğanlara ilk iki hafta içinde ortalama 134 ağrılı prosedür uygulanmaktadır (Saad ve ark., 1998; Cignacco ve ark., 2007). Yapılan sınırlı sayıda çalışma da (Nimbalkar ve ark., 2013; Pandey, Datta ve Rehan, 2013; Chen ve ark., 2016) YYBÜ’nde pretermelere günlük en az bir kez takılan ve değiştirilen OGT takma işleminin ağrıya neden olduğu belirtilmektedir. Araştırma sonuçlarımıza göre, grupların tamamında OGT takma işlemi sırasındaki PIPP1 ve PIPP2 ağrı puan ortalamasının işlem öncesi 1.dk, işlem sonrası 1.dk ve 2. dk’ya göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, çalışmada farklı ölçüm zamanları dikkate alındığında, pretermelerin işlem sonrası 2dk ölçüm zamanına kıyasla, işlem ölçüm zamanının 55.70 ve işlem sonrası 1dk ölçüm zamanının 3.103 kat daha fazla ağrı hissettiği bulunmuştur. Araştırmada, preterm yenidoğanlar İşlem Öncesi ölçüm zamanında İşlem Sonrası 2dk ölçüm zamanına göre yaklaşık %90 daha az ağrı hissettikleri de saptanmıştır. Bu bağlamda, literatürle benzer bir şekilde araştırma sonuçlarımızda da OGT takma işleminin ağrıya neden olduğu görülmektedir.

5.3.1. Sarmalama + Anne Sütü Kombinasyonunun Ağrı Üzerine Etkisi

Literatürde, kombine olarak kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerin ağrıyı azaltmada daha etkili olduğu belirtilmektedir (Morrow ve ark., 2010; Cignacco ve ark., 2012; Liaw

ve ark., 2013; Naughton, 2013; Hashemi ve ark., 2016; Yin ve ark., 2015; Leng ve ark., 2015). Sınırlı sayıda çalışma nonfarmakolojik yöntemlerin kombine veya tek olarak kullanımları arasında anlamlı bir fark olmadığını belirtmiştir (Carbajal ve ark., 2002; Harrington ve ark., 2012). Araştırmamızda sarmalama yöntemi anne sütü ile kombine olarak sarmalama+anne sütü yöntemi (Grup 5) şeklinde kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarımıza göre, sarmalama + anne sütü PIPP 1 skor ortalamasının diğer gruplara kıyasla anlamlı bir şekilde daha küçük olduğu görülmektedir ($1 > 2,4,3,6 > 5$) ($p=0.0001$). Bununla birlikte, araştırmada sarmalama+anne sütü grubu ile karşılaştırıldığında, anne sütü grubunun 6.074, cenin pozisyonu grubunun 5.914, cenin pozisyonu + anne sütü grubunun 2.968, kontrol grubunun 12.396 ve sarmalama grubunun ise 7.385 kat daha fazla ağrı hissettiği de belirlenmiştir. Bunun sonucunda araştırma hipotezleri olan; “H1₄: Sarmalama+anne sütü yöntemi, kontrol grubuna göre daha etkilidir”, “H1₆: Sarmalama+anne sütü yöntemi, sarmalama grubuna göre daha etkilidir”, “H1₇: Sarmalama+anne sütü yöntemi, cenin pozisyonu grubuna göre daha etkilidir”, “H1₈: Sarmalama+anne sütü yöntemi, anne sütü grubuna göre daha etkilidir” hipotezleri doğrulanmıştır. Literatürde sarmalama yönteminin kombine olarak kullanıldığı sınırlı sayıda çalışmaya rastlanılmıştır (Morrow ve ark., 2010; Hashemi ve ark., 2016; Leng ve ark., 2015). Bu çalışmalar:

Leng ve arkadaşları (2015) topuk kanı alma işlemi sırasında ağrıyı azaltmak için sarmalama + emzik ve sarmalama + sukrozu kombine olarak kullanmışlardır. Sonuç olarak, yöntemlerin kombine kullanılmasının sinerjik etkiyi artırması nedeniyle ağrıyı ve ağrıyla ilişkili davranışları azalttığı belirlenmiştir. Ayrıca sarmalama + sukrozun kombine olarak kullanılmasının ağrıyı azaltmada daha etkili olduğu da belirtilmiştir (Leng ve ark., 2015).

Morrow ve arkadaşları (2010) toplam 42 yenidoğanın topuk kanı alma işlemi nedeniyle yaşadıkları ağrıyı azaltmak için sarmalama ve kucağa alma (işlem sırasında yenidoğanı kucağına alma girişimi) yöntemlerini kombine ederek kullanmışlardır. Buna göre sarmalama + kucağa alma yönteminin kontrol grubuna göre daha etkili olduğu belirlenmiştir (Morrow ve ark., 2010).

Hashemi ve arkadaşları (2016) BCG aşısı sırasında oluşan ağrıyı azaltmak için sarmalama yöntemini emzirme ile beraber kombine olarak kullanmışlardır. Kombine olarak kullanılmasının ağrı üzerine etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırma sonuçlarımız ile yapılan bu çalışmaların sonuçları (Morrow ve ark., 2010; Leng ve ark., 2015; Hashemi ve ark., 2016) benzerlik göstermektedir. Nispeten az sayıda çalışma (Morrow ve ark., 2010; Hashemi ve ark., 2016; Leng ve ark., 2015) prosedürel ağrı kontrolü için sarmalama yönteminin kombine kullanımını değerlendirdiği için daha çok kanıt temelli çalışmaya gereksinim duyulmaktadır. Hatta literatürde sarmalama yönteminin anne sütü ile kombine olarak kullanıldığı başka bir çalışmaya rastlanılmadığı için araştırma sonuçlarının literatüre bu konuda katkı verebileceği düşünülmektedir.

5.3.2. Sarmalama Yönteminin Ağrı Üzerine Etkisi

Araştırmamızda sarmalama yönteminin tek başına kullanılmasının kontrol grubuna göre ağrıyı azaltmada daha etkili olduğu da belirlenmiştir. Bu nedenle araştırma hipotezi olan “H1₂: Sarmalama yöntemi, kontrol grubuna göre daha etkilidir” hipotezi doğrulanmıştır. Literatürde sarmalama yönteminin tek başına kullanılmasının ağrı üzerine etkisini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalar:

Ho ve arkadaşları (2016) preterm yenidoğanlarda (30-37 gestasyon haftasında) topuk kanı alma işlemi nedeniyle oluşan ağrının azaltılmasında sarmalama yönteminin etkinliğini incelenmişlerdir. Araştırmacılar sarmalama yönteminin preterm yenidoğanlarda ağrıyı azaltmada uygulanabilir ve etkili bir yöntem olduğunu belirtmişlerdir (Ho ve ark., 2016).

Erkut ve Yıldız (2017) tarafından yapılan bir çalışmada, topuk kanı alma işlemi uygulanan toplam 74 yenidoğanda, sarmalama yönteminin kontrol grubuna kıyasla ağrıyı %50 oranında azalttığı belirtilmiştir (Erkut ve Yıldız, 2017).

Thakur, Sarin, ve Kumar (2015) sarmalama yönteminin yenidoğanlarda topuk kanı alma işlemi sırasında oluşan ağrı üzerine etkisini incelemişlerdir. Buna göre sarmalama yönteminin ağrıyı azaltmada etkili olduğunu belirlemişlerdir (Thakur, Sarin, ve Kumar, 2015).

Meek ve Huertas (2012) toplam 3396 katılımcının olduğu sistematik bir derlemede, preterm yenidoğanların nonfarmakolojik yöntemlerden biri olan sarmalama yöntemi ile sakinleştiklerini ve hemen stabil hale geldiklerini belirtmektedir (Meek ve Huertas, 2012).

Daha önce yapılan çalışmalar, işlemsel ağrının kontrolü için term (Thakur, Sarin, ve Kumar, 2015; Morrow et al. 2010; Erkut ve Yıldız, 2017) ve preterm yenidoğanlar (Huang et al. 2004; Ho ve ark., 2016) için sarmalamayı incelemiş ve etkili bulmuşlardır. Yapılan çalışma sonuçları ile araştırma sonuçlarımız paralellik göstermektedir. Araştırmada kullanılan sarmalama yönteminin OGT işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmasının yanında aynı zamanda pretermilerin pozisyonlarını da desteklemektedir. Literatürde YYBÜ’de yatan pretermilere doğru pozisyon verildiğinde genel olarak bebeklerin stresle daha iyi baş ettikleri, ellerini ağızlarına götürme gibi davranışları zorluk çekmeden yaptıkları, elleri gövdelerine yakın tutulduğunda uzun dönemde postür bozukluklarını önlediği bildirilmektedir (Hunter, 2004; Hussey ve Famuyide, 2009; Coughlin ve ark., 2009; Hunter, 2010). Bu nedenle, sarmalama yöntemi pretermilerin sağlığını uzun vadeli olarak da olumlu bir şekilde etkilediği ifade edilebilir.

5.3.3. Anne Sütü Yönteminin Ağrı Üzerine Etkisi

Bu araştırmada sarmalama yönteminin anne sütü ile kombine olarak kullanılmasının ağrı üzerine etkili olmasında, anne sütünün de etkisinin olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, bu araştırmada anne sütünün kontrol grubuna kıyasla PIPP puanlarının daha küçük olması nedeniyle daha az ağrı yaşadıkları da belirlenmiştir. Literatürdeki yapılan çalışmalar incelendiğinde; OGT takma işlemine yönelik anne sütünün uygulandığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Pandey, Datta ve Rehan (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, preterm yenidoğanlara OGT takma işlemindeki ağrıyı azaltmak için oral sukroz (%24) uygulaması yapılmıştır. PIPP sonuçlarına göre, sukrozun OGT takma işlemine yönelik oluşan ağrıyı plasebo grubuna kıyasla önemli ölçüde azalttığı belirlenmiştir (Pandey, Datta ve Rehan, 2013). Nimbalkar ve arkadaşları (2013) OGT değişimi sırasında yaşanan ağrıyı azaltmak için %25’lik oral sukroz kullanarak PIPP ile değerlendirmişler. Sukrozun kontrol grubuna kıyasla ağrıyı azaltmada etkili olduğunu bulmuşlardır (Nimbalkar ve ark., 2013). Chen ve arkadaşları (2016) tarafından 0-12 aylık bebeklerde gastrik tüp değişiminde ağrıyı azaltıcı yöntemleri inceleyen sistematik bir çalışma yapılmıştır.

Toplam incelenen 6 tane çalışmanın; 2 tanesi OGT, 4 tanesi NGT işlemi üzerine yapılmıştır. Buna göre, sukroz gibi tatlı solüsyonların işlem öncesi verilmesinin ağrının azaltılmasında etkili olabileceği saptanmıştır (Chen ve ark., 2016). Cordero ve arkadaşları (2014) yenidoğanlarda topuk kanı alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmak için oral sukroz ve anne sütü kullanmışlardır. Anne sütünde beta-endorfinlerin daha yüksek olması nedeniyle oral sukroza göre ağrıyı azaltmada daha etkili olduğu belirlenmiştir (Cordero ve ark., 2014). Rosali ve arkadaşları (2015) preterm yenidoğanların ROP muayenesi sırasında oral olarak anne sütü verilmesinin ağrı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Buna göre anne sütü verilen pretermilerin kontrol grubuna göre işlem sırasındaki PIPP puanlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir (Rosali ve ark., 2015). Preterm yenidoğanlarda (n=66) yapılan randomize kontrollü bir çalışmada ise kan alma işlemi öncesi verilen anne sütünün PIPP ile değerlendirilmesi sonucu, ağrıyı azalttığı (PIPP değeri 4–9) belirlenmiştir (Collados-Gómez ve ark., 2018). Anne sütünde yer alan tryptophan ve melatonin, beta endorfinlerin salınımını artırmaktadır (Barrett ve ark., 2000). İlaveten, anne sütünde bulunan protein, yağ ve diğer tatlar opioidleri uyararak, spinal korda giden ağrı liflerini bloke ederek antinosiseptive (ağrı iletiminin kesilmesi) etki göstermektedir (Gray ve ark., 2002). Sonuç olarak, anne sütü bir çok özelliği yönüyle sukroza karşı daha etkili olduğu için sukroza kıyasla anne sütünün OGT takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmada daha etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle, araştırma hipotezi olan “H1₁: Anne sütü yöntemi, kontrol grubuna göre daha etkilidir” hipotezi doğrulanmıştır.

5.3.4. Cenin Pozisyonu Yönteminin Ağrı Üzerine Etkisi

PIPP1 ve PIPP2 skor ortalamalarını karşılaştıran sonuçlar incelendiğinde, cenin pozisyonu, anne sütü ve cenin pozisyonu+anne sütü skor ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Diğer bir ifadeye göre ağrı üzerine cenin pozisyonunun tek başına veya anne sütü ile kombine olarak kullanılmasının anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır. Bu nedenle araştırmamızda bulunan bu sonuçlar doğrultusunda, “H1₁₀: Cenin pozisyonu+anne sütü yöntemi, cenin pozisyonu grubuna göre daha etkilidir” ve “H1₁₁: Cenin pozisyonu+anne sütü yöntemi, anne sütü grubuna göre daha etkilidir” hipotezleri doğrulanmamıştır.

Araştırmada, PIPP1 ve PIPP 2 skor ortalamalarını karşılaştıran sonuçlar incelendiğinde, kontrol grubu ortalamasının cenin pozisyonu ve cenin pozisyonu+anne sütü ortalamalarından anlamlı bir biçimde daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Araştırmamızda bulunan bu sonuçlar doğrultusunda, “H13: Cenin pozisyonu yöntemi, kontrol grubuna göre daha etkilidir”, “H15: Cenin pozisyonu+anne sütü yöntemi, kontrol grubuna göre daha etkilidir” hipotezleri doğrulanmıştır. Literatürde cenin pozisyonunun tek başına veya kombine olarak kullanılmasının kontrol grubuna kıyasla ağrı üzerinde daha etkili olduğu belirtilmektedir. Bu çalışmalar:

Cignacco ve arkadaşları (2012) 24-32 gestasyon haftasındaki pretermelerde topuk kanı alma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı değerlendirmişlerdir. Çalışmada, cenin pozisyonu ve sukrozun kombine olarak kullanılmasının işlem sonrası ağrı üzerine daha etkili olduğu saptanmıştır (Cignacco ve ark., 2012).

Yin ve arkadaşları tarafından (2015) yapılan bir çalışmada, topuk kanı alma işleminin oluşturduğu ağrıyı azaltmak için üç nonfarmakolojik yöntemin (cenin pozisyonu, besleyici olmayan emzirme ve oral sukroz) kombine olarak kullanılmasının yenidoğanın ağrıya tepki olarak verdiği davranışsal tepkilerin azalmasını sağladığı belirtilmiştir (Yin ve ark., 2015).

Cenin pozisyonunun kombine olarak kullanıldığını gösteren sınırlı düzeyde çalışma olması (Cignacco ve ark., 2012; Yin ve ark., 2015) nedeniyle tek başına kullanıldığı çalışmalar değerlendirildiği zaman; ağırlı prosedürler de cenin pozisyonu uygulamasının rutin bakıma kıyasla ağrıyı azaltmada etkili olduğu belirtilmektedir (Ward-Larson ve ark., 2004; Hill ve ark., 2005; Axelin ve ark., 2009; Liaw ve ark., 2012; Gautheyrou ve ark., 2018).

Hill ve arkadaşları (2005) 25-34 gestasyon haftasında, 12 preterm bebeğin rutin bakımı esnasında cenin pozisyon ile fizyolojik fleksiyona getirilmesinin etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda rutin hemşirelik bakımı esnasında fizyolojik fleksiyona getirilen 10 bebeğin daha düşük ağrı skoru olduğunu göstererek pretermelerin streslerinin azalmasından dolayı daha iyi otonomik, motor ve durum sistemi sonuçları olduğunu göstermişlerdir (Hill ve ark. 2005).

Axelin ve arkadaşları (2006), 20 preterm yenidoğan da aspirasyon işleminde cenin pozisyonunun etkinliğini değerlendirmişlerdir. Pretermlere cenin pozisyonu ebeveynleri tarafından verilmiştir. Cenin pozisyonunun uygulandığı grubun kontrol grubuna göre, ağrıyı %49 oranında azalttığı ($p<0.001$) ve ağlama süresini önemli ölçüde kısalttığı ($p=0.024$) belirlenmiştir (Axelin, Salanteräa, Lehtonen, 2006).

Liaw ve arkadaşları (2012), 34 preterm yenidoğana iki farklı nonfarmakolojik yöntem ve rutin bakımı uygulayarak topuk kanı alma işleminin öncesi, işlem sırası ve sonrası ağrı düzeylerini PIPP ile değerlendirmişlerdir. Toplam 34 preterm yenidoğanın 10 tanesi birinci grubu, 13 tanesi ikinci grubu ve 11 tanesine de üçüncü grubu oluşturmaktadır. Bu gruplara sırasıyla; (1) rutin bakım, besleyici olmayan emzirme, cenin pozisyonu, (2) besleyici olmayan emzirme, cenin pozisyonu, rutin bakım, (3) cenin pozisyonu, rutin bakım, besleyici olmayan emzirme yöntemleri uygulanmıştır. Gruplarda yer alan pretermlere bu uygulamalar üç farklı günde yapılmıştır. Böylelikle çalışmadaki her bir preterm kendisinin kontrolü olmuştur. Araştırma sonuçlarına göre, rutin bakıma kıyasla cenin pozisyonunun ve besleyici olmayan emzirme yöntemlerinin rutin bakıma göre ağrıyı azaltmada etkili olduğu saptanmıştır (Liaw ve ark., 2012).

Gautheyrou ve arkadaşları (2018), preterm yenidoğanlarda elektrokardiyografi işlemi sırasında uygulanan cenin pozisyonunun etkinliğini değerlendirmişlerdir. Buna göre, cenin pozisyonunun düşük ortalama kalp atım hızı ($p=0.03$) ve düşük ağrı skorları ile ilişkili ($p<0.001$) olduğu belirlenmiştir (Gautheyrou ve ark., 2018).

Sonuç olarak; araştırma sonuçlarımızda yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Buna göre, cenin pozisyonunun tek başına veya kombine olarak kullanılmasının kontrol grubuna göre ağrıyı azaltmada etkili olduğu söylenebilir. Çünkü, cenin pozisyonunun, yenidoğanlarda ısı ve dokusal uyarıyı sağlayarak, yenidoğanların kendi düzenleyici sistemlerini harekete geçirdiği, bebeğin dikkatini aktifleştirdiği, dış ortamdan gelen ağrılı uyarıları engellediği, endojen endorfin salınımına yol açtığı, spinal korddaki ağrı impulslarının dağılımına yardımcı olduğu ve bebeğin duyduğu ağrıyı azalttığı bildirilmektedir (Hill ve ark. 2005; Axelin, Salantera ve Lehtonen 2006).

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Araştırma, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatmakta olan 32-34 gestasyon haftasındaki preterm yenidoğanlar da OGT takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmada anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu yöntemlerinin tek başına ve kombine olarak kullanılmasının etkinliğini değerlendirmek amacı ile yapılmış, randomize kontrollü çift kör deneysel bir çalışmadır. Araştırmada bulguların incelenmesi sonucu aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

1. Araştırma kapsamına; kontrol grubunda 33, sarmalama grubunda 30, cenin pozisyonu grubunda 33, anne sütü grubunda 31, sarmalama + anne sütü grubunda 30 ve cenin pozisyonu + anne sütü grubunda 31 olmak üzere toplam 187 preterm yenidoğan alınmıştır.
2. Araştırmada preterm yenidoğanların gestasyon yaşı, postnatal yaşı, vücut ağırlığı ortalamaları ve cinsiyetleri arasında gruplara göre anlamlı farklılıkların olmadığı saptanmıştır.
3. Araştırmada pretermilerin gestasyon yaşı, postnatal yaşı, vücut ağırlığı, OGT takma işlem süresi ve OGT ile beslenme sürelerine ait ortalamaların cinsiyete göre farklılık göstermediği belirlenmiştir.
4. Araştırmada cinsiyet, gestasyon yaşı, postnatal yaş ve vücut ağırlığının ağrı üzerine etkisi olmadığı, buna karşılık grup ve ölçüm zamanlarının ağrı üzerine güçlü etkilerinin olduğu bulunmuştur.
5. Araştırmada yer alan altı grubun tamamının OGT takma işlemi sırasındaki kalp atım hızı ortalamasının; işlem öncesi, işlem sonrası 1dk ve sonrası 2dk'ya kıyasla istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde daha fazla olduğu belirlenmiştir ($p < 0,001$). Bununla birlikte, İşlem Öncesi – İşlem; İşlem Öncesi – İşlem Sonrası 2dk; İşlem – İşlem Sonrası 1dk; İşlem – İşlem Sonrası 2dk ve İşlem Sonrası 1dk – İşlem Sonrası 2dk ikili karşılaştırmada kalp atım hızları arasında önemli farklılıklar saptanmıştır.

($p<0,001$). Bu bulguya göre işlem sırasında kalp atım hızının işlem öncesine göre istatistiksel açıdan daha fazla olduğu belirlenmiştir.

6. Araştırmada, pretermilerin oksijen saturasyonu ortalamaları dört farklı zamana göre incelendiği zaman, tüm gruplar da OGT takma işlemi sırasında pretermilerin oksijen saturasyon ortalamalarının azaldığı görülmektedir. Ayrıca, İşlem Öncesi – İşlem; İşlem Öncesi – İşlem Sonrası 2dk; İşlem – İşlem Sonrası 1dk; İşlem – İşlem Sonrası 2dk ve İşlem Sonrası 1dk – İşlem Sonrası 2dk ikili karşılaştırmada oksijen saturasyonları arasında önemli farklılıklar saptanmıştır ($p<0,001$).
7. Araştırmada; cenin pozisyonu, cenin pozisyonu + anne sütü ve kontrol gruplarının kalp atım hızı ortalamaları arasında ve anne sütü, sarmalama + anne sütü ve sarmalama gruplarının kalp atım hızı ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Cenin pozisyonu, cenin pozisyonu + anne sütü ve kontrol grubunun kalp atım hızı ortalamalarının anne sütü, sarmalama + anne sütü ve sarmalama grup ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu bulunmuştur ($3,6,1>4,5,2$) ($p=0.0019$).
8. Gruplara göre oksijen saturasyon ortalamalarını karşılaştıran sonuçlar incelendiğinde, cenin pozisyonu + anne sütü, sarmalama + anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu gruplarının oksijen saturasyon ortalamaları arasında ve anne sütü ile kontrol gruplarının oksijen saturasyon ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Cenin pozisyonu + anne sütü, sarmalama + anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu gruplarına ait oksijen saturasyon ortalamalarının anne sütü ve kontrol gruplarının oksijen saturasyon ortalamalarından anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($6,5,2,3>4,1$) ($p=0.0001$).
9. Araştırma sonuçlarımıza göre, grupların tamamında OGT takma işlemi sırasındaki PIPP1 ve PIPP2 ağrı puan ortalamasının işlem öncesi 1.dk, işlem sonrası 1.dk ve 2. dk'ya göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

- 10.** Araştırmada farklı ölçüm zamanları dikkate alındığında, pretermilerin işlem sonrası 2.dk ölçüm zamanına kıyasla, işlem ölçüm zamanının 55.70 ve işlem sonrası 1dk ölçüm zamanının 3.103 kat daha fazla ağrı hissettiği bulunmuştur.
- 11.** Araştırmada, preterm yenidoğanlar işlem öncesi ölçüm zamanında işlem sonrası 2. dk ölçüm zamanına göre yaklaşık %90 daha az ağrı hissettikleri saptanmıştır.
- 12.** Araştırma sonuçlarımıza göre, sarmalama + anne sütü PIPP 1 skor ortalamasının diğer gruplara kıyasla anlamlı bir şekilde daha küçük olduğu belirlenmiştir (p=0.0001).
- 13.** Araştırmada sarmalama + anne sütü grubu ile karşılaştırıldığında, anne sütü grubunun 6.074, cenin pozisyonu grubunun 5.914, cenin pozisyonu + anne sütü grubunun 2.968, kontrol grubunun 12.396 ve sarmalama grubunun ise 7.385 kat daha fazla ağrı hissettiği belirlenmiştir.
- 14.** Araştırmada sarmalama yönteminin tek başına kullanılmasının kontrol grubuna göre ağrıyı azaltmada daha etkili olduğu saptanmıştır.
- 15.** Araştırmada anne sütü verilen grubun kontrol grubuna kıyasla PIPP puanlarının daha küçük olması nedeniyle daha az ağrı yaşadıkları belirlenmiştir.
- 16.** Araştırmada PIPP1 ve PIPP2 skor ortalamalarını karşılaştıran sonuçlar incelendiğinde, cenin pozisyonu, anne sütü ve cenin pozisyonu + anne sütü skor ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.
- 17.** Araştırmada, PIPP1 ve PIPP 2 skor ortalamalarını karşılaştıran sonuçlar incelendiğinde, kontrol grubu ortalamasına göre cenin pozisyonu ve cenin pozisyonu + anne sütü ortalamalarının anlamlı bir biçimde daha düşük olduğu belirlenmiştir.

6.2. Öneriler

Bu araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda;

1. Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşirelerinin Orogastrik Tüp (OGT) takma işleminin preterm yenidoğanlarda ağrıya neden olduğunun farkında ve bilincinde olması,
2. Preterm yenidoğanların yaşadıkları ağrıyı değerlendirmek ve azaltmak için geçerlik ve gúvenirliđi yapılmış ağrı değerlendirme ölçüm araçlarının klinikte rutin olarak kullanılması,
3. Orogastrik Tüp takma işlemi nedeniyle sarmalama + anne sütü grubundaki pretermelerin diğer gruplara kıyasla PIPP puanlarının daha düşük olması ve fizyolojik parametrelerindeki değişimin az olması göz önüne alınarak kombine yöntem olan sarmalama + anne sütünün OGT takılma işleminde kullanılması,
4. Araştırma sonuçlarımızda ağrı üzerine etkili olan sarmalama + anne sütü yönteminin klinikte sürekli olarak uygulanabilir olması ve sarmalama yöntemi için gerekli malzemelerin temin edilmesi,
5. Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşirelerinin sarmalama yöntemini daha kolay bir şekilde uygulayabileceği uygun aparatların/malzemelerin geliştirilmesi,
6. Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşirelerinin preterm yenidoğanların ağrısını değerlendirmek, azaltmak ya da ortadan kaldırmak için nonfarmakolojik yöntemlere yönelik hizmet içi eğitim programlarının düzenlenmesi,
7. Ülkemizde bilimsel kanıtları olan nonfarmakolojik yöntemlerin uygulanabilmesi ve yenidoğan hemşirelerine bu alanlarda sorumlulukların verilebilmesi için yasal düzenlemelerin sağlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Aarnoudse-Moens CSH, Weisglas-Kuperus N, Goudover JB, Oosterlaan J. Meta-Analysis of neurobehavioral outcomes in very preterm and/or very low birth weight children. *Pediatrics*. 2009; 124. 717-728.

Akcan E, Yiğit R. Turkish reliability and validity study of premature infant pain profile. *F.Ü. Sağ Bil Tıp Derg*. 2015; 29 (3), 97 – 102.

Aliefendioğlu D, Güzoğlu N. Yenidoğanda ağrı. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2015; 58, 35-40.

Alinejad-Naeini M, Mohagheghi P, Peyrovi H, Mehran A. The Effect of facilitated tucking during endotracheal suctioning on procedural pain in preterm neonates: a randomized controlled crossover study. *Global Journal of Health Science*. 2014; 6(4), 278-284.

Allred KD, Byers JF, Sole ML. The effect of music on postoperative pain and anxiety. *Pain Management Nursing*. 2010; 11, 15–25.

American Academy of Pediatrics (AAP). Prevention and management of pain in the neonate: An update. *Pediatrics*. 2006; 118, 2231–2241.

Asmerom Y, Slater L, Boskovic DS, Bahjri K, Holden MS, Phillips R, Deming D, Ashwal S, Fayard E, Angeles DM. Oral sucrose for heel lance increases adenosine triphosphate use and oxidative stress in preterm neonates. *J. Pediatr*. 2013; 163, 29–35.

Association of Paediatric Anaesthetists (APA). Good Practice in Postoperative and Procedural Pain, 2nd edition. *Paediatr Anaesth*. 2012; 22, Suppl, 1, 1-79.

Axelin A, Salanterä S, Lehtonen L. “Facilitated tucking by parents” in pain management of preterm infants: A randomized crossover trial. *Early Human Development*. 2006; 82(4), 241 – 247.

Axelin A, Salanterä S, Kirjavainen J, Lehtonen L. Oral glucose and parental holding preferable to opioid in pain management in preterm infants. *Clinical Journal of Pain*. 2009; 25(2), 138–145.

Aydın D, Şahiner NC, Ek E. Non-pharmacological strategies used to reduce procedural pain in infants by nurses at family health centres. *J Pak Med Assoc*. 2017; 67(6), 889-894.

Bai J, Jiang N. Where are we: A systematic evaluation of the psychometric properties of pain assessment scales for use in Chinese children. *Pain Management Nursing*. 2015; 16(4), pp 617-631.

Ball J, Bindler R. *Pediatric nursing: Pain assessment and management*. Prentice Hall. 2010; 287-307.

Ballantyne M, Stevens B, McAllister M, Dionne K, Jack A. Validation of the premature infant pain profile in the clinical setting. *The Clinical Journal of Pain*, 1999; 15, 297–303.

Ballweg D. Neonatal and pediatric pain management: standards and application. *Paediatrics and Child Health*. 2007; 17 (1), 61-66.

Barker DP, Rutter N. Exposure to invasive procedures in neonatal intensive care unit admissions. *Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed*. 1995; 72, 47–48.

Barrett T, Kent S, Voudouris N. Does melatonin modulate beta-endorphin, corticosterone and pain threshold? *Life Sci*. 2000; 66:467-76.

Beck S, Wojdyla D, Say L, Betran AP, Merialdi M, Requejo HJ, Rubens C, Menon R, Van Look PFA. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bulletin of the World Health Organization*. 2010; 88, 31–38.

Bellieni CV, Bagnoli F, Perrone S, Nenci A, Cordelli DM, Fusi M, Ceccarelli S, Buonocore G. Effect of multisensory stimulation on analgesia in term neonates: a randomized controlled trial. *Pediatric Research*. 2002; 51, 460–463.

Bellieni CV, Iantornao L, Perrone S, Rodriguez A, Longini M, Capitani S, Buonocora G. Even routine painful procedures can be harmful for the newborn. *Pain*, 2009; 147, 128–131.

Blass EM, Miller LW. Effects of colostrum in newborn humans: dissociation between analgesic and cardiac effects. *J Dev Behav Pediatr* 2001; 22: 385–90.

Blass EM. Milk-induced hypoalgesia in human newborns. *Pediatrics*. 1997; 99: 825–9.

Bradshaw WT, Tanaka DT. Physiologic monitoring. In: Merenstein, G.B., Gardner, S.L. editörler. *Handbook of Neonatal Intensive Care*. Mosby, St. Louis; 2011. s: 134–152.

Brandon DH, Holditch-Davis D. Validation of an instrumented sleep–wake assessment against a biobehavioral assessment. *Newborn Infant and Nursing Review*. 2005; 5, 109–115.

Brummelte S, Grunau RE, Chau V, Poskitt KJ, Brant R, Vinall J, Gover A, Synnes AR, Miller SP. Procedural pain and brain development in premature newborns. *Annals of Neurology*. 2012; 71, 385–396.

Çağlayan N, Balcı S. Preterm yenidoğanlarda ağrının azaltılmasında etkili bir yöntem: Cenin pozisyonu. *F.N. Hem. Derg.* 2014; 22(1), 63–68.

Campos RG. Soothing pain-elicited distress in infants with swaddling and pacifiers. *Child Development*. 1989; 60, 781–792.

Carbajal R, Greteau, S., Arnaud, C., Guedj, R. (2015). Pain in neonatology. Non-pharmacological treatment. *Arch Pediatr*. 2015; 22, 217–221.

Carbajal R, Lenclen R, Gajdos V, Jugie M, Paupe A. Crossover trial of analgesic efficacy of glucose and pacifier in very preterm neonates during subcutaneous injections. *Pediatrics*. 2002; 110, 389–393.

Catelin C, Tordjman S, Morin V, Oger E, Sizun J. Clinical, physiologic, and biological impact of environmental and behavioral interventions in neonates during a routine nursing procedure. *Journal of Pain*. 2005; 6 (12), 791–797.

Chang HM. Evaluating effectiveness of swaddling on physiological indicators among preterm-infants during suction period-on the application of levine's conservation model of nursing. Paper presented at the 18th International Nursing Research Congress Focusing on Evidence-Based Practice. 2007.

Chen S, Zhang Q, Xie RH, Wen SW, Harrison D. What is the best pain management during gastric tube insertion for infants aged 0–12months: A Systematic Review, *J Pediatr Nurs*. 2016; 34, 78-83.

Chimello JT, Gasparido CM, Cugler TS, Martinez FE, Linhares MB. Pain reactivity and recovery in preterm neonates: latency, magnitude, and duration of behavioural responses. *Early Hum. Dev.* 2009; 85, 313–318.

Cignacco E, Axelin A, Stoffel L, Sellam G, Anand K, Engberg S. Facilitated tucking as a non-pharmacological intervention for neonatal pain relief: is it clinically feasible? *Acta Pædiatrica*. 2010; 99, 1763–1765.

Cignacco E, Hamers JP, Stoffel L, Lingen RA, Gessler P, McDougall J, Nelle M. The efficacy of non-pharmacological interventions in the management of procedural pain in preterm and term neonates. *Eur. J. Pain*. 2007; 11, 139–152.

Cignacco E, Sellam G, Stoffel L, Gerull R, Nelle M, Anand KJ, Engberg S. Oral sucrose and facilitated tucking for repeated pain relief in preterms: a randomized controlled trial. *Pediatrics*. 2012; 129, 299-308.

Cırık V, Efe E. Pediatric nurses' usage and experience toward complementary health approaches. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2018; 11(24). <https://doi.org/10.1089/acm.2018.0075>

Collados-Gómez L, Ferrera-Camacho P, Fernandez-Serran E, Camacho-Vicente V, Flores-Herrero C, García-Pozo A, Jiménez-García R. Randomised crossover trial showed that using breast milk or sucrose provided the same analgesic effect in preterm infants of at least 28 weeks. *Acta Paediatr*. 2018; 107, 436–441.

Cong X, Cusson RM, Walsh S, Hussain N, Ludington-Hoe SM, Zhang D. Effects of skin-to-skin contact on autonomic pain responses in preterm infants. *The Journal of Pain*. 2012; 13, 636–645.

Cong X, Ludington-Hoe SM, McCain G, Fu P. Kangaroo care modifies preterm infant heart rate variability in response to heel stick pain: pilot study. *Early Human Development*. 2009; 85, 561–567.

Conk Z, Başbakkal Z. *Pediatric hemşireliği*. Akademisyen tıp kitabevi. Ankara; 2013. s. 881-899.

Corff KE, Seideman R, Venkataraman PS, Lutes L, Yates B. Facilitated tucking: A nonpharmacologic comfort measure for pain in preterm neonates. *Journal of Obstetric, Gynecologic, Neonatal Nursing*. 1995; 24, 143- 147.

Coughlin M, Gibbins S, Hoath S. Core measures for developmentally supportive care in neonatal intensive care units: theory, precedence and practice. *Journal of Advanced Nursing*. 2009; 65(10), 2239–2248.

Curry DM, Brown C, Wrona S. Effectiveness of oral sucrose for pain management in infants during immunizations. *Pain Management Nursing*. 2012; 13(3), 139–149.

Czarnecki LM, Turner H N, Collins PM, Doelman D, Wrona S, Reynolds J. Procedural pain management: A position statement with clinical practice recommendations. *Pain Management Nursing*. 2011; 2(12), 95-101.

da Motta Gde C, da Cunha ML. Prevention and nonpharmacological management of pain in newborns. *Rev Bras Enferm.* 2015; 68, 131–135.

Dağoğlu T, Ovalı F. Neonatoloji. 2.baskı. Nobel Tıp Kitabevleri. İstanbul: 2007. s: 193-202.

Dantas LV, Dantas TS, Santana Filho VJ, Azevedo-Santos IF, DeSantana JM. Pain assessment during blood collection from sedated and mechanically ventilated children. *The Revista Brasileira de Terapia Intensiva.* 2016; 28(1), 49-54.

Derebent E, Yiğit R. Non-pharmacological pain management in newborn. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2008; 22 (2), 113 – 118.

Derebent E, Yiğit R. Pain in newborn: assessment and management. *CU Hemşirelik Yüksek Okulu Derg.* 2006; 10, 41–8.

Derebent E, Yiğit R, Atıcı A. The effect of kangaroo care on pain in premature infants during invasive procedures. *Turk J Pediatr.* 2009; 51, 14-18.

Diñer Ő, Yurtçu M, Günel E. Pain in newborns and nonpharmacologic treatment procedures. *Selçuk Üniv Tıp Derg.* 2011; 27(1), 46-51.

Dönmez K. Yenidoğan ünitelerinde yatan bebeklerde ve annelerinde oluşan stres etkilerinin azaltılmasında kanguru bakım modelinin etkisi. *Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2005, İzmir (Danışman: Prof. Dr. B Bolışık).*

Efe E, Özer ZC. The use of breastfeeding for pain relief during neonatal immunization injections. *Applied Nursing Research.* 2007; 20(1), 10-2.

Efe E, Savaşer S. The effect of two different methods used during peripheral venous blood collection on pain reduction in neonates. *Agri.* 2007; 19(2), 49-56.

Efe, E. Yenidoğanlara uygulanan rahatlatıcı girişimler ve hemşirelik yaklaşımı. 57. Türkiye Milli Pediatri Kongresi (30 Ekim - 3 Kasım 2013). Antalya: Türkiye Milli Pediatri Derneği, 1–57.

Engwall M, Duppils GS. Music as a nursing intervention for postoperative pain: A systematic review. *Journal of Perianesthesia Nursing*. 2009; 24(6), 370–83.

Erdine S. Ağrı mekanizmaları ve ağrıya güncel yaklaşım. Erdine S. editor. *Ağrı'da*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2007.s.37-48.

Erkul M, Efe E. Bebeklerde aşı uygulamaları sırasında oluşan ağrıyı azaltmada emzirme yönteminin kullanılması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2015; 18, 4

Erkul M, Efe E. Efficacy of breastfeeding on babies' pain during vaccinations. *Breastfeed Med*. 2017;12, 110-115.

Erkut Z, Yildiz S. The effect of swaddling on pain, vital signs, and crying duration during heel lance in newborns. *Pain Manag. Nurs*. 2017; 18, 328–336.

Fallah R, Naserzadeh N, Ferdosian F, Binesh F. Comparison of effect of kangaroo mother care, breastfeeding and swaddling on Bacillus Calmette-Guerin vaccination pain score in healthy term neonates by a clinical trial. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2016; 20, 1-4.

Feldman-Winter L, Goldsmith JP. Safe sleep and skin-to-skin care in the neonatal period for healthy term newborns. *Pediatrics*. 2016; 138, e20161889.

Gautheyrou L, Durand S, Jourdes E, De Jonckheere J, Combes C, Cambonie G. Facilitated tucking during early neonatologist-performed echocardiography in very pretermneonates. *Acta Paediatrica*. 2018; 107(12), 2079-2085.

Gibbins S, Stevens B, McGrath PJ, Yamada J, Beyene J, Breau L, Camfield C, Finley A, Franck L, Johnston C, Howlett A, McKeever P, O'Brien K, Ohlsson A. Comparison of pain responses in infants of different gestational ages. *Neonatology*. 2008; 93, 10–18.

Gitto E, Pellegrino S, Manfrida M, Aversa S, Trimarchi G, Barberi I, Reiter RJ. Stress response and procedural pain in the preterm newborn: The role of pharmacological and nonpharmacological treatments. *Eur J Pediatr*. 2012; 171, 927–933.

Göl İ. Onarıcı M. Hemşirelerin çocuklarda ağrı ve ağrı kontrolüne ilişkin bilgi ve uygulamaları. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2015; 20-29,

Gray L, Miller LW, Philipp BL, Blass EM. Breastfeeding is analgesic in healthy newborns. Pediatrics. 2002; 109 (4), 590-593.

Grunau RE, Holsti L, Peters JW. Long-term consequences of pain in human neonates. Semin. Fetal Neonatal Med. 2006; 11, 268–275.

Grunau RE, Whitfield MF, Petrie-Thomas J, Synnes AR, Cepeda IL, Keidar A, Rogers M, Mackay M, Hubber-Richard P, Johannesen D. Neonatal pain, parenting stress and interaction, in relation to cognitive and motor development at 8 and 18 months in preterm infants. Pain. 2009; 143, 138–146.

Hacımustafaoğlu M. Türkiye’de rutin aşı takvimleri genişletilmiş aşı takvimi. Journal of Pediatric Infection. 2011; 5(1), 244-51.

Hall WR, Anand KJS. Short- and long-term impact of neonatal pain and stress: more than an ouchie. NeoReviews. 2005; 6, e69–e75.

Halverson K. The effects of positioning on premature infant development. Pediatrics CATs. 2010; 5.

Harrington JW, Logan S, Harwell C, Gardner J, Swingle J, McGuire E, Santos R. Effective analgesia using physical interventions for infant immunizations. Pediatrics. 2012; 129, 815–822.

Harrison D, Bueno M, Reszel J. Prevention and management of pain and stress in the neonate. Res Rep Neonatol. 2015; 5, 9–16.

Hashemi F, Taheri L, Ghodsbin F, Pishva N, Vossoughi M. Comparing the effect of swaddling and breastfeeding and their combined effect on the pain induced by BCG vaccination in infants referring to Motahari Hospital, Jahrom, 2010–2011. Applied Nursing Research. 2016; 29, 217–221.

Hauer J, Jones LB, Wolfe J. Evaluation and management of pain in children. 2012.

Hebb AL, Poulin JF, Roach SP, Zacharko RM, Drolet G. Cholecystinin and endogenous opioid peptides: Interactive influence on pain, cognition, and emotion. *Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry.* 2005; 29, 1225–1238.

Herrington JC, Chiodo ML. Human touch effectively and safely reduces pain in the newborn intensive care unit. *Pain. Manag. Nurs.* 2014; 15 (1), 107e115.

Hill S, Engle S, Jorgensen J, Kralik A, Whitman K. Effects of facilitated tucking during routine care of infants born preterm. *Pediatric Physical Therapy.* 2005; 17(2), 158-163.

Ho LP, Ho SSM, Leung DYP, So WKW, Chan CWH. A feasibility and efficacy randomised controlled trial of swaddling for controlling procedural pain in preterm infants. *Journal of Clinical Nursing.* 2016; 25, 472–482.

Hockenberry MJ, Wilson D. *Wong's Nursing Care of Infants and Children*, 9th ed. Mosby, St. Louis, MO; 2013.

Holditch-Davis D, Brandon DH, Schwartz T. Development of behaviors in preterm infants: relation to sleeping and waking. *Nurs. Res.* 2003; 52, 307–317.

Holsti L, Grunau R, Oberlander FT, Whitfield MF. Specific newborn individualized developmental care and assessment program movement are associated with acute pain in preterm infants in the neonatal intensive care unit. *Pediatrics.* 2004; 114(1), 65- 72.

Holsti L, Grunau RE, Oberlander TF, Whitfield MF, Weinberg J. Body movements: an important additional factor in discriminating pain from stress in preterm infants. *Clin. J. Pain.* 2005; 21, 491–498

Holsti L, Grunau RE, Whitfield MF, Oberlander TF, Lindh, V. Behavioral responses to pain are heightening after clustered care in preterm infants born between 30 and 32 weeks gestational age. *Clinical Journal of Pain.* 2006; 22, 757- 764.

Huang CM, Tung WS, Kuo LL, Chang Y.J. Comparisons of pain responses of premature infants to the heelstick between containment and swaddling. *Journal of Nursing Research*. 2004; 12, 31–39.

Hunter J. Positioning. In: C Kenner, JM McGrath Ed. *Developmental care of the newborns and infants, A Guide for Healthcare Professionals*. St. Louis, MO: Mosby; 2004. s: 299-319.

Hunter J. Therapeutic positioning: neuromotor, physiologic and sleep implications. In: C. Kenner ve J. M. McGrath (Ed.), *Developmental Care of Newborns and Infants: A Guide for Health Professionals*. National Association of Neonatal Nurses. 2010. NANN: 16.

Hussey-Gardner B, Famuyide M. Developmental Interventions in the NICU: What are the Developmental Benefits? *Neonatal Reviews*. 2009; 10, e113-e120.

Gibson PR. Hope in multiple chemical sensitivity: social support and attitude towards healthcare delivery as predictors of hope. *Journal of Clinical Nursing*. 1999; 8(3), 275-283.

International Association for the Study of Pain (IASP). Acute pain management in newborn infants. 2011. <http://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/NewsletterIssue.aspx?ItemNumber=2075> (erişim tarihi: 18 November 2018).

International Association for the Study of Pain (IASP). Declaration of montreal. declaration that access to pain management is a fundamental human right 6 Nisan 2017.

Jacob E. Pain assessment and management in children. In: Hockenberry, M.J., Wilson, D. Wong's *Nursing Care of Infants and Children*, 9th ed. Mosby, St. Louis, MO; 2013, s:144-185.

Johnston C, Barrington KJ, Taddio A, Carbajal R, Filion F. Pain in Canadian NICUs: have we improved over the past 12 years? *Clin J Pain*. 2011; 27(3), 225-32.

Johnston C, Campbell-Yeo M, Fernandes A, Inglis D, Streiner D, Zee R. Skin-to-skin 113emşirel procedural pain in neonates (Full Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2014; 1, CD008435.

Johnston CC, Filion F, Snider L, Limperopoulos C, Majnemer A, Pelausa E, et al. How much sucrose is too much sucrose? *Pediatrics* 2007; 119: 226.

Johnston CC, Filion F, Snider L, Majnemer A, Limperopoulos C, Walker CD, Veilleux A, Pelausa E, Cake H, Stone S, Sherrard A, Boyer K. Routine sucrose analgesia during the first week of life in neonates younger than 31 weeks' postconceptional age. *Pediatrics.* 2002; 110, 523–8.

Kanık A, Erdoğan S. Değerlendiriciler arası uyumun saptanması. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2004; 5, 430-437.

Karp H. *The happiest baby on the block.* 2th ed. New York, NY, Bantam Books; 2015.

Kocaman G. Ağrı, Hemşirelik Yaklaşımları. 1. Baskı, Saray Medikal Yayıncılık. İzmir; 1994. s: 7-30, 120, 156.

Kucukoglu S, Kurt S, Aytekin A. The effect of the facilitated tucking position in reducing vaccination-induced pain in newborns. *Italian Journal of Pediatrics.* 2015; 41, 61.

Kuru T, Yeldan İ, Zengin A, Kostanoğlu A, Tekeoğlu A, Analay Akbaba Y, Tarakçı D. Erişkinlerde ağrı ve farklı ağrı tedavilerinin prevalansı. *Ağrı Dergisi.* 2011; 23 (1), 22-27.

Leng HY, Zheng XL, Zhang XH, He HY, Tu GF, Fu Q, Shi SN, Yan L. Combined non-pharmacological interventions for newborn pain relief in two degrees of pain procedures: A randomized clinical trial. *Eur J Pain.* 2016; 20, 989—997.

Liang, K.Y., Zeger, S.L., 1986. Longitudinal data analysis using general linear models. *Biometrika* 73 (1), 13–22.

Liaw JJ, Yang L, Chou HL, Yang MH, Chao SC. Relationships between nurse care-giving behaviors and preterm infant responses during bathing: a preliminary study. *J. Clin. Nurs.* 2010; 19, 89–99.

Liaw JJ, Yang L, Katherine Wang KW, Chen CM, Chang YC, Yin T. Non-nutritive sucking and facilitated tucking relieve preterm infant pain during heel-stick procedures: A prospective, randomized controlled crossover trial. *International Journal of Nursing Studies.* 2012; 49(3), 300-309.

Liaw JJ, Yang L, Lee CM, Fan HC, Chang YC, Cheng LP. Effects of combined use of non-nutritive sucking, oral sucrose, and facilitated tucking on infant behavioural states across heel-stick procedures: a prospective, randomised controlled trial. *Int. J. Nurs. Stud.* 2013; 50, 883– 894.

Lundeberg S, Lebel AA. Acute pain. In: Sejersen T, Wong CH. eds. *Acute Pediatric Neurology.* London; 2014. s: 365-387.

Mangat AK, Oei JL, Chen K, Quah-Smith I, Schmölder GM. A Review of Non-Pharmacological Treatments for Pain Management in Newborn Infants. *Children.* 2018; 5, 130.

Mathai S, Natrajan N, Rajalakshmi NR. A comparative study of nonpharmacological methods to reduce pain in neonates. *Indian Pediatr.* 2006; 43, 1070–5.

McMurtry CM, Chambers CT, McGrath PJ, Asp E. When "don't worry" communicates fear: Children's perceptions of parental reassurance and distraction during a painful medical procedure. *Pain.* 2010; 150(1), 52-8.

McNair C, Campbell Yeo M, Johnston C, Taddio A. Nonpharmacological management of pain during common needle puncture procedures in infants: Current research evidence and practical considerations. *Clin Perinatol.* 2013; 40, 493–508.

Meek J, Huertas A. (2012). Cochrane review: non-nutritive sucking, kangaroo care and swaddling/facilitated tucking are observed to reduce procedural pain in infants and young children. *Evidence-Based Nursing.* 2012 15(3), 84-5

Melzack R, Wall PD. Pain mechanism: A new theory. *Science*. 1965; 150, 971–979.

Menon G, McIntosh N. How should we manage pain in ventilated neonates? *Neonatology*. 2008; 93(4), 316-323.

Merenstein GB, Gardner SL. *Handbook of neonatal intensive care: pain and pain relief*. Mosby; 2006. s: 223-272.

Merskey H. The definition of pain. *European Journal of Psychiatry*. 1991; 6, 153-159.

Naughton KA. The combined use of sucrose and nonnutritive sucking for procedural pain in both term and preterm neonates: An integrative review of the literature. *Adv Neonatal Care*. 2012; 13, 9–19, 20-11.

Nimbalkar S, Sinojia A, Dongara A. Reduction of neonatal pain following administration of 25% lingual dextrose: A randomized control trial. *Journal of Tropical Pediatrics*. 2013; 59(3), 223–225.

Obeidat H, Kahalaf I, Callister L, Froelicher E. Use of facilitated tucking for nonpharmacological pain management in preterm infants: A systematic review. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*. 2009; 23(4), 372- 377.

Oden RP, Powell C, Sims A, Weisman J, Joyner BL, Moon RY. Swaddling: will it get babies onto their backs for sleep? *Clinical Pediatrics*. 2012; 51, 254–259.

Önal A. Yenidoğanda opioidler. 2000. <http://www.lokman.cu.edu.tr/anestezi/sempozyum1d.htm> (2.11.2018).

Ottawa Neonatal Pain Interest Group. Newborn pain management: a practical approach self-learning module. 2015. CMNRP February 2015

Ou-Yang MC, Chen IL, Chen CC, et al. Expressed breast milk for procedural pain in preterm neonates- a randomized, double blind, placebo controlled trial. *Acta Paediatr*. 2013; 102, 15–21.

Ozdogan T, Akman I, Cebeci D, Bilgen H, Ozek E. Comparison of two doses of breast milk and sucrose during neonatal heel prick. *Pediatr Int.* 2010; 52, 175–9.

Özyazıcıoğlu N, Çelebioğlu A. Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin yenidoğanda ağrıya ilişkin bilgi ve görüşleri. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.* 2008; 11-3.

Paediatrics & Child Health Division, The Royal Australasian College of Physicians. Guideline statement: management of procedure-related pain in children and adolescents. *J Paediatr Child Health.* 2006; 42 Suppl 1, 1-29.

Pandey M, Datta V, Rehan HS. Role of Sucrose in Reducing Painful Response to Orogastric Tube Insertion in Preterm Neonates. *Indian J Pediatr.* 2013; 80(6), 476–482.

Pillai Riddell RR., Racine NM, Turcotte K, Uman LS, Horton RE, Din Osmun L, Ahola Kohut S, Hillgrove Stuart J, Stevens B, Lisi DM. Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015; 2, (12), CD006275.

Polat S, Gürol A. (2018). Çocuklarda ağrı yönetimi hemşireler ve sağlık profesyonelleri için bir rehber. İçinde: Taplak A.Ş. Ağrılı işlemlerin yönetimi. Nobel Akademik Yayıncılık. Ankara; 2018. s: 246-272.

Potts NL, Mandelco BL. *Pediatric nursing caring for children and their families.* thomson delmar learning. Second Edition. Canada; 2007.

Qian LB, Chen MY, Chen YH, Cheng R, Li XN. Investigation on cognitive and management status of children's pain in medical staff of department of pediatrics. *J Appl Clin Pediatr.* 2012; 18, 022.

Resmi Gazete. Sağlık Bakanlığı yataklı sağlık tesislerinde yoğun bakım hizmetlerinin uygulama usul ve esasları hakkında tebliğde değişiklik yapılmasına dair tebliğ. Sayı: 30015. 22 Mart 2017. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/03/20170322-31.htm>

Resmi Gazete. Sağlık Bakanlığında: Hemşirelik yönetmeliğinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik. Sayı: 27910. 19 Nisan 2011. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-5.htm>

Reyes S. Nursing assessment of infant pain. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing; Academic Research Library*. 2003; 17(4), 291-303.

Rodrigues L, Nesargi SV, Fernandes M, Shashidhar A, Rao SPN, Bhat S. Analgesic efficacy of oral dextrose and breast milk during nasopharyngeal suctioning of preterm infants on CPAP: A Blinded Randomized Controlled Trial. *Journal of Tropical Pediatrics*. 2017; 0, 1–6.

Rosali L, Nesargi S, Mathew S, Vasu U, Rao SP, Bhat S. Efficacy of expressed breast milk in reducing pain during ROP—a randomized controlled trial. *J Trop Pediatr*. 2015; 61, 135–8.

Saad HH, Bours GJJW, Stevens B, Hamers JPH. Assessment of pain in the neonate. *Semin. Perinatol*. 1998; 22, 402–416.

Sahoo JP, Rao S, Nesargi S, Ranjit T, Ashok C, Bhat S. Expressed breast milk vs 25% dextrose in procedural pain in neonates—a double blind randomized controlled trial. *Indian Pediatr*. 2013; 50, 203–7.

Saugstad OD. Oxidative stress in the newborn – a 30-year perspective. *Biol. Neonate*. 2005; 88, 228–236.

Seo YS, Lee J, Ahn HY. Effects of Kangaroo Care on Neonatal Pain in South Korea. *J Trop Pediatr*. 2016; 62, 246–249.

Shabani F, Nayeri ND, Karimi R, Zarei K, Chehrazi M. Effects of music therapy on pain responses induced by blood sampling in premature infants: A randomized cross-over trial. *Iran. J. Nurs. Midwifery Res*. 2016; 21, 391–396.

Shah PS, Herbozo C, Aliwalas LL, Shah VS. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; 12, CD004950.

Shah V, Ohlsson A. Venepuncture versus heel lance for blood sampling in term neonates. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011; 10, CD001452.

Shu SH, Lee YL, Hayter M, Wang RH. Efficacy of swaddling and heel warming on pain response to heel stick in neonates: a randomised control trial. *J Clin Nurs.* 2014; 23, 3107–3114.

Simonse E, Mulder PG, van Beek RH. Analgesic effect of breast milk versus sucrose for analgesia during heel lance in late preterm infants. *Pediatrics.* 2012; 129, 657–663.

Smith J. Anatomy and physiology of pain. In: Twycross A, Dowden SJ, Bruce E (eds.) *Managing pain in children.* United Kingdom: Wiley- Blackwell; 2009. s:17-28.

Stevens B, Gibbins S, Franck LS. Treatment of pain in the neonatal intensive care unit. *Pediatric Clinics of North America.* 2000; 47, 633–650.

Stevens B, Johnston C, Petryshen P, Taddio A. Premature infant pain profile: Development and initial validation. *Clinical Journal of Pain.* 1996; 12, 13-22.

Stevens BJ, P McGrath S, Gibbins J, Beyene L, Breau C, Camfield A, Finley L, Franck A, Howlett C, Johnston P, McKeever K, O'Brien A, Ohlsson J Yamada. Determining behavioural and physiological responses to pain in infants at risk for neurological impairment. *Pain.* 2007; 127, 94–102.

Stevens BJ, Pillai RR, Oberlander TF, Gibbins S. Assessment of pain in neonates and infants. *Pain in neonates and infants.* 2007; (3rd), 67-90.

Sun J, Mohay H, O'Callaghan M. A comparison of executive function in very preterm and term infants at 8 months corrected age. *Early Human Development.* 2009; 85 (4), 225–230.

Taddio A, Appleton M, Bortolussi R, Chambers C, Dubey V, Halperin S, Hanrahan A, Ipp M, Lockett D, Macdonald N, Midmer D, Mousmanis P, Palda V, Pielak K, Riddell RP, Rieder M, Scott J, Shah V. Reducing the pain of childhood vaccination: An evidence-

based clinical practice guideline. CMAJ: Canadian Medical Association Journal. 2010; 182(18), E843–E855.

Taddio A. Opioid analgesia for infants in the neonatal intensive care unit. Clin. Perinatol. 2002; 29, 493–509.

Tekin N. Yenidoğanda Ağrı: İçinde: Hasanoğlu, A, Düşünsel R, Bideci A. editörler. Temel Pediatri. Güneş Tıp Kitabevleri. 2010. s: 511-514.

Thakur S, Sarin J, Kumar Y. Effect of swaddling on pain and physiological parameters in neonates during heel lance. International Journal of Nursing Education. 2015; 7(1), 54–57.

Törüner EK, Büyükgönenç L. Çocuk Sağlığı: Ağrı. Gökçe Ofset. Ankara; 2012. s: 147-171.

United Nations. The Millennium Development Goals Report 2013. Available from <http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/report-2013/mdg-report-2013-english.pdf> (11.11.18).

Upadhyay A, Aggarwal R, Narayan S, Joshi M, Paul VK, Deorari AK. Analgesic effect of expressed breast milk in procedural pain in term neonates: A randomized, placebocontrolled, double-blind trial. Acta Paediatr. 2004; 93, 518–22.

Waitzman KA. The Importance of Positioning the Near-term Infant for Sleep, Play, and Development. Newborn and Infant Nursing Reviews. 2007; 7(2), 76-81.

Wallace H, Jones T. Managing procedural pain on the neonatal unit: Do inconsistencies still exist in practice? Journal of Neonatal Nursing. 2017; 3(23), 119-126.

Ward-Larson C, Horn R, Gosnell F. The efficacy of facilitated tucking for relieving procedural pain of endotracheal suctioning in very low birth weight infants. The American Journal of Maternal Child Nursing. 2004; 9(3), 151- 158.

Williams AL, Khattak AZ, Garza CN, Lasky RE. The behavioral pain response to heelstick in preterm neonates studied longitudinally: Description, development, determinants, and components. *Early Hum. Dev.* 2009; 85, 369–374.

Wong CM, McIntosh N, Menon G. The pain (and stress) in infants in a neonatal intensive care unit. In: Schechter NL, Berde CB, Yaster M, eds. *Pain in infants, children and adolescents*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2005. s: 669–92.

World Health Organization. Preterm Birth. 2015. Fact sheet No.363.

Wu LZ. *Research on Barriers to Pain Management Encountered by Pediatric Nurses*. 2013. (Wuhan: Huazhong University of Science and Technology).

Yıldız S. Dünyada ve Ülkemizde Yenidoğan Hemşireliği. İçinde: Dağoğlu T, Görak G. editörler. *Temel neonatoloji ve hemşirelik ilkeleri*. Nobel Tıp Kitabevi. İstanbul; 2008. s: 3-14.

Yin T, Yang L, Lee TY, Li CC, Hua YM, Liaw JJ. Development of atraumatic heel-stick procedures by combined treatment with non-nutritive sucking, oral sucrose, and facilitated tucking: A randomised, controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*. 2015; 52, 1288–1299

Zempsky WT. Optimizing the management of peripheral venous access pain in children: evidence, impact, and implementation. *Pediatrics*. 2008; 122, 3

EKLER

Ek-1

AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Sayın Preterm Yenidoğanın Ebeveyni;

“Preterm Yenidoğanlarda Orogastrik Tüp Takma İşlemi Sırasında Oluşan Ağrıyı Azaltılmada Anne Sütü, Sarmalama ve Cenin Pozisyonu Verme Yöntemlerinin Etkisi” isimli bir doktora tez çalışmasıdır. Araştırmada, preterm bebeğinizin vaka olarak alınmasını, OGT takma işlemi sırasında anne sütü verme, sarmalama ve cenin pozisyonu verme yöntemlerini uygulamak istiyoruz. Araştırmaya katılarak araştırma sonucuna katkıda bulunmuş olacaksınız. Araştırmada kullanılan yöntemlerin bebeğinize yönelik bir yan etkisi bulunmamaktadır.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Bebeğinizin ve sizin kimliğinizin gizli kalması koşuluyla, sizin sağladığınız veriler bilimsel amaçla kullanılacaktır. Bu araştırmada bebeğinizin yer alması nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacak ve sizden de herhangi bir ücret istenmeyecektir.

Yukarıda yer alan araştırmaya başlamadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Bu koşullar altında, bilgilerin gözden geçirilmesi, aktarılması ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın gönüllü olarak kabul ediyorum.

Bu formun imzalı kopyası bana verilecektir.

Araştırmacının,

Adı-Soyadı:

Tarih ve imza:

Katılımcının,

Adı-Soyadı:

Tarih ve imza:

Ek-2

PRETERM YENİDOĞAN TANITIM FORMU

İşlem tarihi:

1- Cinsiyeti: a) Kız

b) Erkek

2- Gestasyon haftası:

3- Postnatal yaşı:

4- Vücut ağırlığı:

5- Boy uzunluğu:

6- OGT takma işleminin süresi:

7- OGT ile beslenme süresi (gün):

Ek-3

FİZYOLOJİK PARAMETRELER ÖLÇÜM FORMU

FİZYOLOJİK ÖLÇÜMLER	İŞLEM ÖNCESİ 1.dk	İŞLEM SIRASI	İŞLEM SONRASI	
			1.dk	2.dk
Kalp Atım Hızı				
Oksijen Satürasyonu				

Gestasyon Haftası:

Ek-4**PREMATÜRE BEBEK AĞRI ÖLÇEĞİ
(PREMATURE INFANT PAIN PROFILE - PIPP)**

KATEGORİLER	0	1	2	3
Gebelik Yaşı	>= 36 hafta	32 hafta-35 hafta 6 günlük	28 hafta-31 hafta 6 günlük	< 28 hafta
Davranışsal Durum	Aktif/uyanık, gözler açık, yüz hareketleri var	Sakin/ uyanık, gözler açık, yüz hareketleri yok	Aktif/uyuyor gözler kapalı, yüz hareketleri var	Sakin/uyuyor gözler kapalı, yüz hareketleri yok
Maksimum Kalp Atım Hızı	Dakikada 0-4 atım artış	Dakika da 5-14 atım artış	Dakika da 15 -24 atım artış	Dakikada ki atım 25 ve üzeri
Minimum Oksijen Saturasyonu	%2.4 azalma	%2.5-4.9 azalma	%5-7.4 azalma	%7.5 ve daha fazla azalma
Alını Kırırtırma	Yok (Zamanın % 9 > =)	En az (Zamanın % 10)	Orta (Zamanın % 40)	En çok (Zamanın%70 <=)
Gözlerini Kısma	Yok (Zamanın % 9 > =)	En az (Zamanın % 10)	Orta (Zamanın % 40)	En çok (Zamanın%70 <=)
Burun Kanatlarında Genişleme	Yok (Zamanın % 9 > =)	En az (Zamanın % 10)	Orta (Zamanın % 40)	En çok (Zamanın%70 <=)

TOPLAM PUAN	İşlem Öncesi 1.dk	İşlem	İşlem Sonrası 1.dk	İşlem Sonrası 2.dk
1. UZMAN				
2. UZMAN				

Ek-5

YNT: PIPP ÖLÇEĞİ KULLANMA İZİNİ

Vildan Apaydın

Kime: ederebent@yahoo.com

20 Kasım 2017 Pazartesi 11:

Hocam öncelikle izin verdiğiniz için çok teşekkür ederim. Bahsettiğiniz PIPP-R skalası 32 haftadan önceki preterm gruplar da PIPP skalasına göre daha üstün özellikleri var. Ama ben tez çalışmamda 32 haftadan büyük pretermeleri kullanacağım için sizin geçerlilik güvenilirliğini yapmış olduğunuz "Prematüre Bebek Ağrı Profili (PIPP)" ölçeği çalışmam için daha uygun olduğunu düşündük.

Hocam ilginiz ve anlayışınız için gerçekten çok teşekkür ederim.
İyi çalışmalar, iyi günler hocam.

Kimden: Esmâ AKCAN (DEREBENT) [ederebent@yahoo.com]

Gönderildi: 20 Kasım 2017 Pazartesi 10:50

Kime: Vildan Apaydın

Konu: Re: PIPP ÖLÇEĞİ KULLANMA İZİNİ

Sevgili Vildan,

Öncelikle güzel çalışmanız dan dolayı sizi tebrik ederim. Ağrıyı değerlendirmek için PIPP ölçeğine kullanabilirsiniz tabiki. Ama PIPP -R olarak PPP in revize edildiğini biliyorum. Bozok Üniversitesi'nden arş gör ayşe erciyes üniversitesinde yaptığı doktora çalışmasında pipp r de geçerlilik güvenilirlik yaptı diye hatırlıyorum. PIPP R kullanmak isterseniz ayşe ile iletişime geçebilirsiniz. Çalışmanız da başarılar dilerim.

[Android'de Yahoo Postadan gönderildi](#)

9:34'20e' 20 Kas 2017 Pts tarihinde, Vildan Apaydın

<vapaydin@akdeniz.edu.tr> şunu yazdı:

Sayın Hocam,

Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında Doktora öğrenciyim. Doktora tez çalışmamda preterm yenidoğanlar da ağırlı işlem sırasında oluşan ağrının azaltılmasında anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu verme yöntemlerinin etkinliğini değerlendirmeyi planladık. İzininiz olursa geçerlilik güvenilirliğini yapmış olduğunuz "Prematüre Bebek Ağrı Profili (PIPP)" ölçeğini çalışmamda kullanmak istiyoruz.

Saygılarımla.

Ars. Gör. Vildan CIRIK

Ek-6

**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK
ARAŞTIRMALAR ETİK KURULUNDAN ONAY YAZISI**



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 70904504/ 315
Konu :

11.5.2017

Sayın
Prof.Dr.Emine EFE
Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
Öğretim Üyesi

Değerlendirilmek üzere Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuruda bulunduğunuz,
"Preterm Yenidoğanlarda Orogastrik Tüp Takma İşlemi Sırasında Oluşan Ağrının
Azaltılmasında Anne Sütü, Sarmalama ve Cenin Pozisyonu Verme Yöntemlerinin Etkisi" adlı
çalışmaya ait Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr. Ayşe TAŞATARGİL
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

Eki: Etik Kurul Kararı

Adres : Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 1. Kat ANTALYA
Tel : (242)249 69 54
Faks : (242) 249 69 03
e-posta : etik@akdeniz.edu.tr

**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK
ARAŞTIRMALAR ETİK KURULUNDAN ONAY YAZISI DEVAMI**

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

2017

ETİK KURULUN ADI		KARAR
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Morfoloji Binası A Blok 1. Kat No: A1-05 Kampüs /ANTALYA
	TELEFON	0 (242) 249 69 54
	FAKS	0 (242) 249 69 03
	E-POSTA	etik@akdeniz.edu.tr
	ETİK KURUL KODU	2012-KAEK-20
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI	Prof.Dr.Emine EFE	
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Preterm Yenidoğanlarda Orogastrik Tüp Takma İşlemi Sırasında Oluşan Ağrının Azaltılmasında Anne Sütü, Sarmalama ve Cenin Pozisyonu Verme Yöntemlerinin Etkisi	
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 499	Tarih: 09.08.2017
	Yukarıda bilgileri verilen çalışmanın bütçesinin ÖYP tarafından karşılanması koşulu ile yapılmasında bilimsel ve etik açısından sakınca olmadığına oy birliği ile karar verilmiştir. Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.	

Prof.Dr. Arzu TAŞKALGIL
Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

Öğr.Gör.Dr.M. Levent ÖZGÖNÜL
Başkan Yardımcısı

Prof.Dr.Murat CANPOLAT
Üye

Prof.Dr.Dinara İNAN
Üye

Prof.Dr.Necmiye HADİMOĞLU
Üye (İzinli)

Prof.Dr.Selahattin KUMRU
Üye

Prof.Dr.Bilge KARSLI
Üye

Doç.Dr.Gülüm Özge BAYSAL
Üye (İzinli)

Doç.Dr.Dijle KİPMEN KORGUN
Üye

Doç.Dr.Özge DURSUN
Üye

Yrd.Doç.Dr.Mehtap TÜRKAY
Üye

Yrd.Doç.Dr.Banu NUR
Üye (İzinli)

Dr.Önal HÜLÜR
Üye

Turgut ALTUN
Üye

Av.Mustafa AÇIKEL
Üye

Ek-7

YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ KURUM İZİNİ YAZILARI



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Üniversite Hastanesi Başmüdürlüğü



Sayı : 26708535-302.14.03-E.24725
Konu : Vildan CIRIK Araştırma İzni

22/02/2018

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 09/01/2018 tarihli ve 57830559-302.14.03-E.3839 sayılı yazı,

Enstitünüz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği doktora programı öğrencisi Vildan CIRIK'ın "Preterm Yenidoğanlarda Orogastik Tüp Takma İşlemi Sırasında Oluşan Ağrıyı Azaltmada Anne Sütü, Sarmalama ve Cenin Pozisyonu Verme Yöntemlerinin Etkisi" konulu doktora tez çalışmasını Hastanemiz Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yapabilmesi uygun görülmüştür.
Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-İmzalıdır

Prof.Dr. Bülent AYDINLI
Başhekim

Adres:Akdeniz Üniversitesi Sağlık, Araştırma ve Uygulama Merkezi (Hastane)
Telefon:2422496000 Faks:2422496040
e-Posta:yaziisi@akdeniz.edu.tr Elektronik Ağ:www.akdeniz.edu.tr

Bilgi için: Habibe AYDINER
Unvanı: Sekreter
Tel No: 2422496290



T.C.
ANTALYA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

TC Sağlık Bakanlığı
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ ANTALYA EĞİTİM VE
ARAŞTIRMA HASTANESİ - SAĞLIK BİLİMLERİ
ÜNİVERSİTESİ ANTALYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
HASTANESİ
08/01/2018 11 01 - 81266704 - 030 04 01 - E 316
0066075150

Sayı : 81266704-030.04.01
Konu : Dilekçeniz Hk.

Sayın VILDAN CIRIK

İlgi : VILDAN CIRIK'ın 05/01/2018 tarihli TEZ İÇİN ARAŞTIRMA YAPMAK İSTEMESİ HK DİLEKÇESİ VILDAN CIRIK.

İlgi tarih ve sayılı dilekçeniz değerlendirilmiş olup, "Pretern Yenidoğanlarda Oragastrik Tüp Takma İşlemi Sırasında Oluşan Ağrının Azaltılmasında Anne Sütü, Sarmalama ve Cenin Pozisyonu Verme Yöntemlerinin Etkisi: Randomize Kontrollü Bir Çalışma" isimli çalışmanızı Hastanemiz Yenidoğan Yogun Bakım Ünitesinde yapmanız Başhekimliğimizce uygun görülmüş olup;

Bilgilerinize rica ederim.

e-İmzalıdır.
Uzm. Dr. Galip Neşet CERİT
Başhekim V.

EKLER:
TEZ İÇİN ARAŞTIRMA YAPMAK İSTEMESİ HK DİLEKÇESİ VILDAN CIRIK

Varlık Mahallesi, Kazım Karabekir Cd., 07100 Muratpaşa/Antalya

Faks No:

e-Posta: ilay.erdeveerdem@saglik.gov.tr İnt. Adresi: www.antalyaah.saglik.gov.tr

Bilgi için: İlay ERDEVE ERDEM
Unvan: Veri Hazırlama ve Kontrol İşlt.
Telefon No: 0242 2494400 / 4465

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden ea7aa32f-dd3c-4ef6-9bf9-f2e085eac21c kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



Tarih : 25.01.2018
Sayı : 112

Sayın Vildan CIRIK;

19.01.2018 tarihinde vermiş olduğunuz dilekçenizde konu olan, “ Preterm Yenidoğanlarda Orogastrik Tüp Takma İşlemi Sırasında oluşan Ağrıyı Azaltmada Anne Sütü Sarmalama ve Cenin Pozisyonu Verme Yöntemlerinin Etkisi “ adlı araştırmayı Hastanemiz Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Uzm. Dr. Hakan ONGUN gözetiminde yapmanız uygun görülmüştür.

Gereği ile bilgilerinize rica ederim.

Saygılarımla.

MEDICALPARK
Dr. Resul AÇIKAR
Mesul Müdür
ANTALYA LARA SUSSERİ

444 44 84

medicalpark.com.tr
MedicalParkHG MedicalParkHG

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Vildan	Uyruğu	TC
Soyadı	Apaydın Cırık	Tel no	0555 459 98 93
Doğum tarihi	19.12.1988	e-posta	vildan.isil42@gmail.com

Eğitim Bilgileri

	Mezun olduğu kurum	Mezuniyet yılı
Lise	Konya Cumhuriyet Lisesi	2004
Lisans	Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi	2010
Yüksek Lisans	Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi	2014
Doktora	Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi	2019

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (yıl-yıl)
Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşiresi	Selçuklu Tıp Fakültesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi	2010 Haziran-2010 Aralık
Araştırma Görevlisi	Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi	2010-2012
Araştırma Görevlisi	Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi	2012- Devam ediyor

Yabancı Dilleri	Sınav türü	Puanı
İngilizce	ÜDS	87,5
İngilizce	KPDS	71,25

Proje Deneyimi

Proje Adı	Destekleyen kurum	Süre (Yıl-Yıl)
Hemşirelik Öğrencilerinin Yenidoğanın Bakımı İle İlgili Mesleki Becerilerini Geliştirme	Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (Bapsis)	2013- Devam ediyor

Preterm Yenidoğanlarda Orogastrik Tüp Takma İşlemi Sırasında Oluşan Ağrıyı Azaltılmada Anne Sütü Sarmalama ve Cenin Pozisyonu Verme Yöntemlerinin Etkisi	Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (Bapsis)	2017- Devam ediyor
--	--	--------------------

Burslar-Ödüller:

- 1) **Apaydın Cırık V**, Efe E, Velipaşaoğlu S. Çocuk Cinsel İstismarının Önlenmesi İçin Ebeveyn Aracılığıyla Verilen Çocuk Eğitiminin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. 62. Türkiye Milli Pediatri Kongresi, 17. Milli Çocuk Hemşireliği Kongresi, 15-16 Kasım 2018, Antalya, Sözel Bildiri pp.132. (HS-002) "Sözel Bildiri İkincilik Ödülü"
- 2) Ateş H, **Cırık V**, Efe E Mesleki İmajı Oluşturan Hemşirelik Metaforlarının Değerlendirilmesi. 17. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi. 4-6 Nisan 2018, Çanakkale, Sözel Bildiri pp. 138. (S-105) Prof. Dr. Perihan VELİOĞLU Hemşirelik Fonu Teşvik Ödülü.
- 3) Ateş H, **Cırık V**, Efe E Mesleki İmajı Oluşturan Hemşirelik Metaforlarının Değerlendirilmesi. 17. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi. 4-6 Nisan 2018, Çanakkale, Sözel Bildiri pp. 138. (S-105) Sözel Bildiri Üçüncülük Ödülü
- 4) **Cırık V**, Efe E Ebeveynlerin Çocuklarına Kullandıkları Tamamlayıcı Alternatif Tedavi Yöntemlerine İlişkin Pediatri Hemşirelerinin Bilgi, Deneyim ve Tutumları. 58. Türkiye Milli Pediatri Kongresi/ 13. Milli Çocuk Hemşireliği Kongresi. 22- 26 Ekim 2014, Antalya, Sözlü Sunum (Sözlü Sunum, HS013). Hemşirelik Sözel Bildiri Üçüncülük Ödülü

Yayınlar ve Bildiriler:

Uluslar arası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler (SCI-Expanded (Science Citation Index -Expanded), SSCI (Social Science Citation Index), AHCI (Arts and Humanites Citation Index))

- 1) Cırık V, Efe E. Pediatric Nurses' Usage and Experience Toward Complementary Health Approaches. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. 2018; 24(11), 1120-1127. doi: 10.1089/acm.2018.0075. Epub 2018 Jun 8

- 2) Cırık V, Efe E, Öncel S, Gözüm S. Experiences and Attitudes of Nurses Regarding Complementary Health Approaches Used by Themselves and Their Patients. *Journal of Transcultural Nursing*. 2017; 28(4), 381–390. doi: 10.1177/1043659616651672.

Uluslar Arası Yayınlar (SCI Dışı)

- 1) **Cırık V**, Efe E. The Effect of Music Therapy in Children's Health. *WJEIS Journal of Educational and Instructional Studies in The World*, May 2018, Volume: 8 Issue: 2 ISSN: 2146-7463
- 2) **Cırık V**, Efe E. Pediatri Hemşireliğinde Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımlarının Önemi “The Importance of Complementary Health Approaches in Pediatric Nursing”. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2017; 14 (2): 144-149 doi:10.5222/HEAD.2017.144.
- 3) **Cırık V**, Ciftcioglu S, Efe E (2017) Preventing child abuse and neglect. *Arch Nurs Pract Care* 3(3): 064-067.
- 4) **Cırık V**, Efe E (2015). The Use of Complementary and Alternative Medicine by Children. *Journal of Family Medicine & Community Health* 2(2): 1031.
- 5) **Cırık V**, Efe E (2014). Sudden Infant Death Syndrome in Low Birth Weight Infants. *Archives of Disease in Childhood (Arch Dis Child)*; 99 (Suppl 2): A544 doi: 10.1136/archdischild-2014-307384. 1520.
- 6) **Cırık V**. (2014). Non-Pharmacological Interventions for Pain Management. *Acupuncture & Electro- Therapeutics Research International Journal of Integrated Medicine*; AEREDS 39 (3-4) 229-502.
- 7) **Cırık V**. (2014) Integrative and Holistic Medicine in Pediatrics. *Acupuncture & Electro- Therapeutics Research International Journal of Integrated Medicine*; AEREDS 39 (3-4) 229-502.
- 8) **Cırık V**. (2014) The Use of Complementary and Alternative Medicine Among Children. *Acupuncture & Electro- Therapeutics Research International Journal of Integrated Medicine*; AEREDS 39 (3-4) 229-502.
- 9) **Cırık V**, Efe E (2014). Yoğun Bakım Ünitesinde Ağrı ve Hemşirenin Rolü. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*; 18(1): 15-21.

Bildiriler:

- 1) **Cırık V**, Efe E. The Effect of Music Therapy in Children's Health. 9'uncu Uluslararası Eğitimde Yeni Yönelimler Kongresi (9th International Congress on New Trends in Education). Antalya. 10 – 12 Mayıs 2018, (sözlü sunum) (S-246) (pp.97).
- 2) **Cırık V**, Çiftcioğlu, Ş., Efe E. Pediatri Hemşirelerinin Ağrıya Yönelik Bilgi Düzeyleri, Uygulamaları ve İnançları. I. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yaşam Kongresi. Burdur. 02 – 05 Mayıs 2018, (sözlü sunum) (S-1486) (pp.571-572).
- 3) **Cırık V**, Çiftcioğlu, Ş., Efe E. Annelerin Ev Kazalarını Önlemeye Yönelik Bilgi Düzeyleri, Davranışları ve Uygulamaları. I. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yaşam Kongresi. Burdur. 02 – 05 Mayıs 2018, (sözlü sunum) (S-1599) (pp.623-624).
- 4) Çiftcioğlu, Ş., **Cırık V**, Efe E. Hemşirelik Öğrencilerinin Hasta Güvenliği Kültürü Düzeylerinin Belirlenmesi. I. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yaşam Kongresi. Burdur. 02 – 05 Mayıs 2018, (sözlü sunum) (S-) (pp.761).
- 5) Çiftcioğlu, Ş., **Cırık V**, Efe E. Gazetelerde Yayınlanan Çocuklara Yönelik Fiziksel Şiddet Haberlerinin İncelenmesi. I. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yaşam Kongresi. Burdur. 02 – 05 Mayıs 2018, (sözlü sunum) (S-) (pp.762).
- 6) **Cırık V.**, Efe E. “The Effect of Facilitated Tucking for Pain Relief in Preterms: Systematic Review (Pretermelerde Ağrıyı Azaltmak için Cenin Pozisyonunun Etkisi: Sistematik Derleme)” 6. Ulusal 1. Uluslararası Pediatri Hemşireliği Kongresi. Antalya. 29 Kasım- 2 Aralık 2017, (sözlü sunum) (S-067) (pp.41).
- 7) **Cırık V.**, Efe E. “The Effect of Swaddling for Pain Relief in Neonates: Systematic Review. (Yenidoğanlarda Ağrıyı Azaltmak için Sarmalama Yönteminin Etkisi: Sistematik Derleme)” 6. Ulusal 1. Uluslararası Pediatri Hemşireliği Kongresi. Antalya. 29 Kasım- 2 Aralık 2017, (poster sunum) (S-062) (pp.98).
- 8) **Cırık V.**, Efe E. “Knowledge, Experiences, and Attitudes of Paediatric Nurses regarding Complementary Health Approaches Used by Themselves and Parents for Their Children in Turkey”. ICP 2017: 19th International Conference on Pediatrics. Rome Italy September 18-19, 2017, 19(9) Part XII (pp. 1406).
- 9) **Cırık V.**, Çiftcioğlu Ş., Efe E. Çocuk Cinsel İstismarı: Sistematik Bir Analiz. 3. Uluslararası Farklı Şiddet Boyutları ve Toplumsal Algı Kongresi (3. International

- Congress on Different Dimensions of Violence and Social Perception. KOCAELİ, TÜRKİYE, 21-22 Nisan 2017 pp. 202-203.
- 10) **Cırık V.**, Çiftcioğlu Ş., Efe E. Çocukluk Döneminde Medyadan Öğrenilen Şiddet. 3. Uluslararası Farklı Şiddet Boyutları ve Toplumsal Algı Kongresi (3. International Congress on Different Dimensions of Violence and Social Perception. KOCAELİ, TÜRKİYE, 21-22 Nisan 2017 pp. 204-205.
- 11) Çiftcioğlu Ş., **Cırık V.**, Efe E. Boşanmanın Çocuklar Üzerine Etkisi. 3. Uluslararası Farklı Şiddet Boyutları ve Toplumsal Algı Kongresi (3. International Congress on Different Dimensions of Violence and Social Perception. KOCAELİ, TÜRKİYE, 21-22 Nisan 2017 pp. 412-413.
- 12) Çiftcioğlu Ş., **Cırık V.**, Efe E. Türkiye’de Çocuk İşçiliği: Sistemik Derleme. 3. Uluslararası Farklı Şiddet Boyutları ve Toplumsal Algı Kongresi (3. International Congress on Different Dimensions of Violence and Social Perception. KOCAELİ, TÜRKİYE, 21-22 Nisan 2017 pp. 410-411.
- 13) Çiftcioğlu Ş., **Cırık V.**, Efe E. Using Complementary and Alternative Therapies in Pediatric Oncology Patients. International Congress of Nursing (ICON-2017). Lara – Antalya, Turkey. 16 – 18 March 2017 pp. 18.
- 14) **Cırık V.**, Efe E., Çiftcioğlu Ş. Hemşirelik Eğitiminde Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımları. World Congress on Lifelong Education (Yaşam Boyu Eğitim Dünya Kongresi), Kaya Z, Demiray E, Eds., Çözüm Eğitim Yayıncılık, Ankara, pp.429-434, 2016 (Tam Metin). Antalya, TÜRKİYE, 16-17 Aralık 2016, pp.47-47.
- 15) Çiftcioğlu Ş., Efe E., **Cırık V.** Hemşirelik Öğrencilerinin Çocuklarda Parenteral Beslenmeye Yönelik Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. World Congress on Lifelong Education (Yaşam Boyu Eğitim Dünya Kongresi), Kaya Z, Demiray E, Eds., Çözüm Eğitim Yayıncılık, Ankara, pp.435-441, 2016 (Tam Metin). Antalya, TÜRKİYE, 16-17 Aralık 2016, pp.47-47.
- 16) Efe E., **Cırık V.**, Çiftcioğlu Ş. Hemşirelik Eğitiminde Simülasyon Yönteminin Kullanılması. World Congress on Lifelong Education (Yaşam Boyu Eğitim Dünya Kongresi), Kaya Z, Demiray E, Eds., Çözüm Eğitim Yayıncılık, Ankara, pp.423-428, 2016 (Tam Metin). ANTALYA, TÜRKİYE, 16-17 Aralık 2016, pp.47-47.

- 17) **Cırık V**, Efe E, Ökten Ç. Massage Therapy to Reduce Pain in Newborn. 1. Uluslararası ve 3. Ulusal Tamamlayıcı Terapiler ve Destekleyici Bakım Uygulamaları Kongresi, 24-26 Kasım 2016-Antalya (PB 010). Sayfa No: 359-360
- 18) **Cırık V**, Efe E. The Effect of Massage Therapy in Preterm Infants. 1. Uluslararası ve 3. Ulusal Tamamlayıcı Terapiler ve Destekleyici Bakım Uygulamaları Kongresi, 24-26 Kasım 2016-Antalya (PB 015). Sayfa No: 367
- 19) **Cırık V**, Efe E, Özdoğan Tüm N. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Ağrı Değerlendirmesi. 10. Uluslar arası Yoğun Bakım Hemşireleri Kongresi & 6. Ulusal Yoğun Bakım Hemşireleri Kongresi, Antalya, 12-15 Kasım 2014. (HP23).
- 20) **Cırık V**, Efe E, Özdoğan Tüm N. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Hemşirelik. 10. Uluslar arası Yoğun Bakım Hemşireleri Kongresi & 6. Ulusal Yoğun Bakım Hemşireleri Kongresi, Antalya, 12-15 Kasım 2014. (HP30).
- 21) **Cırık V**, Efe E. Experiences and Attitudes of Nurses Concerning Complementary and Alternative Medicine Methods Used by Themselves and Their Patients. The 5th Congress of the European Academy of Paediatric Societies (EAPS 2014), Barcelona, Spain, October 17-21, 2014. (P- 420).
- 22) **Cırık V**, Efe E. Sudden Infant Death Syndrome in Low Birth Weight Infants. The 5th Congress of the European Academy of Paediatric Societies (EAPS 2014), Barcelona, Spain, October 17-21, 2014. (P-429).
- 23) Ateş H, **Cırık V**, Efe E. Mesleki İmajı Oluşturan Hemşirelik Metaforlarının Değerlendirilmesi. 17. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi. 4-6 Nisan 2018, Çanakkale, Sözel Bildiri pp. 138. (S-105).
- 24) **Cırık V**, Efe E. Ebeveynlerin Çocuklarına Kullandıkları Tamamlayıcı Alternatif Tedavi Yöntemlerine İlişkin Pediatri Hemşirelerinin Bilgi, Deneyim ve Tutumları. 58. Türkiye Milli Pediatri Kongresi/ 13. Milli Çocuk Hemşireliği Kongresi. 22- 26 Ekim 2014, Antalya, Sözel Bildiri (Sözlü Sunum, HS013).
- 25) **Cırık V**, Efe E. Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavilerin Çocuklardaki Etkileri. 58. Türkiye Milli Pediatri Kongresi/ 13. Milli Çocuk Hemşireliği Kongresi. 22- 26 Ekim 2014, Antalya, pp. (Poster Bildiri, HP008).

- 26) **Cırık V**, Efe E. Hemşirelikte Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler. Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamaları Kongresi. 17-18 Nisan 2014, Manisa, pp. (Poster Bildiri).
- 27) **Cırık V**, Efe E. Çocuklarda Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavilerin Kullanımı. Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamaları Kongresi. 17-18 Nisan 2014, Manisa, pp. (Poster Bildiri).
- 28) **Cırık V**, Efe E, Öncel S, Gözüm S. Hemşirelerin Hastalarının Kullandıkları Tamamlayıcı Alternatif Tedavi Yöntemlerine İlişkin Deneyim ve Tutumları. II. Ulusal Kültürlerarası Hemşirelik Kongresi. 1-3 Haziran 2013, Antalya, pp.87-88 (Poster Bildiri, P-37).
- 29) Efe E, **Cırık V**, Sarvan S, Kara EA. Rus Aile ile Türk Ailenin Çocuğunun Hasta Odası; Olgu Sunumu. II. Ulusal Kültürlerarası Hemşirelik Kongresi. 1-3 Haziran 2013, Antalya, pp. 228 (Poster Bildiri, P-132).
- 30) İşler A, Efe E, **Apaydın V**, Turan FD. Hemşirelik 3. Sınıf Öğrencilerinin Çocuk Sevme Tutumları. 12. Ulusal Hemsirelik Öğrencileri Kongresi. 19-21 Nisan 2013, Konya. pp. 261 (Poster Bildiri PS-294).