



**AVRASYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HEMŞİRELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**SAĞLIKLI TERM YENİDOĞANLARDA TOPUK KANI ALMA ÖNCESİ
UYGULANAN SICAK UYGULAMANIN AĞRI DÜZEYİ, KONFOR
DÜZEYİ VE İŞLEM SÜRESİNE ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
(ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ)**

ÖZLEM (KARABIYIK) OĞURLU

HAZİRAN 2017

TRABZON

AVRASYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİMDALI
HEMŞİRELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

SAĞLIKLI TERM YENİDOĞANLARDA TOPUK KANI ALMA ÖNCESİ
UYGULANAN SICAK UYGULAMANIN AĞRI DÜZEYİ, KONFOR DÜZEYİ VE
İŞLEM SÜRESİNE ETKİSİ

ÖZLEM (KARABIYIK) OĞURLU

Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünce
"YÜKSEK LİSANS"
Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 03/04/2017
Tezin Savunma Tarihi : 05/06/2017

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Osman YILDIZLAR (AÜ)

Yrd. Doç. Dr. Esra TURAL BÜYÜK (OMÜ)

Trabzon 2017

T.C.
AVRASYA ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğü

KABUL VE ONAY

Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans çerçevesinde ve **Yrd. Doç. Osman YILDIZLAR** ve **Yrd. Doç. Esra TURAL BÜYÜK** danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi **Özlem (KARABIYIK) OĞURLU** tarafından hazırlanan **“Sağlıklı Term Yenidoğanlarda Topuk Kanı Alma Öncesi Uygulanan Sıcak Uygulamanın Ağrı Düzeyi, Konfor Düzeyi Ve İşlem Süresine Etkisi”** başlıklı bu çalışma, Enstitü Yönetim Kurulunun 04/ 05/ 2017 gün ve 8 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından yapılan sınavda **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

İmza
Unvanı Adı Soyadı
Prof.Dr. Yavuz ÖZORAN
JÜRİ BAŞKANI

İmza
Yrd.Doç.Dr.OsmanYILDIZLAR
Üye

Yrd.Doç.Dr.İlknurKahriman
Üye

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof.Dr.Mehmet Tüfekçi

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Bu araştırmanın her aşamasında bilgi ve tecrübeleriyle yol gösteren danışman hocalarım; Avrasya Üniversitesi öğretim üyesi sayın Yrd. Doç., Dr. Osman YILDIZLAR'a OMÜ Sağlık Yüksekokulu Öğretim Üyesi sayın Yrd. Doç., Dr. Esra TURAL BÜYÜK'e,

Avrasya üniversitesi öğretim üyesi sayın Prof., Dr. Yavuz ÖZORAN ve KTÜ öğretim üyesi Doç., Dr. İlknur KAHRİMAN'a,

Çalışmanın uygulama aşamasında desteklerini esirgemeyen Samsun Kadın Doğum Ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğüne, Kadın Doğum-4 Servisi sorumlu hemşiresi ve ekibine,

Çalışmam boyunca manevi desteklerini esirgemeyen OMÜ Çocuk Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Düzey-2 Ünitesi sorumlu hemşiresi Fatma ÇAVDAR KOLA ve eski çalışma arkadaşlarıma,

Bu yola başladığımızdan beri beni yalnız bırakmayan arkadaşlarım Ayfer AKSUOĞLU, Şenay ÇOŞĞUN' a, Ayten YILMAZ 'a,

Çalışmam süresince maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen sevgili aileme,

Ve değerli eşime,

Gönülden Teşekkür Ederim.

Özlem OĞURLU

TEZ BEYANNAMESİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “*Sağlıklı Term Yenidoğanlarda Topuk Kanı Alma Öncesi Uygulanan Sıcak Uygulamanın Ağrı Düzeyi, Konfor Düzeyi Ve İşlem Süresine Etkisi*” başlıklı bu çalışmayı baştan sona kadar danışmanım **Yrd. Doç., Osman YILDIZLAR** ve **Yrd. Doç., Dr. Esra TURAL BÜYÜK** ‘ün sorumluluğunda tamamladığımı, verileri/örnekleri kendim topladığımı, deneyleri/analizleri ilgili laboratuvarlarda yaptığımı/yaptırdığımı, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.03.04.2017.

Özlem OĞURLU

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

KABUL VE ONAY	i
ÖNSÖZ.....	ii
TEZ BEYANNAMESİ.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLolar DİZİNİ.....	vii
SİMGE VE KISALTMALAR.....	viii
ÖZET	ix
ABSTRACT	x
1.GİRİŞ.....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	2
2.1.Term Bebeğin Tanımı.....	2
2.2.Ağrı.....	3
2.2.1. Ağrının Fizyolojisi.....	4
2.2.2. Ağrı Teorileri.....	5
2.2.3.Yenidoğanın Ağrıya Gösterdiği Tepkiler	6
2.2.4.Yenidoğanda Ağrının Etkileri	8
2.2.5.Yenidoğanda Ağrı Yönetiminde Genel İlkeler.....	9
2.2.7.Yenidoğanda Ağrı Tedavisi.....	13
2.2.7.1. Farmakolojik Yöntemler.....	15
2.2.7.2.Non-Farmakolojik Yöntemler	16
2.2.8.Yenidoğanda Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü	25
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	26
3.1. Araştırmanın Amaç ve Yöntemi.....	26
3.2. Araştırmanın Yeri Ve Zamanı	29
3.3. Araştırmanın Hipotezleri	29
3.4. Araştırmanın Evreni Ve Örneklemi.....	29
3.5. Araştırmanın Etiği	30
3.6.Araştırma Vaka Seçim Kriterleri.....	30
3.7.Araştırmanın Değişkenleri.....	31

3.8.Araştırma Verilerinin Toplanması.....	31
3.9. Veri Toplama Araçları.....	31
3.10. Ölçeklerin Güvenirlik Analizi	33
3.11.Verilerin Analizi Ve Değerlendirme Teknikleri	33
4. BULGULAR	35
4.1. Sosyo Demografik Özelliklere Ait Bulgular	35
4.2. Topuktan Kan Alma İşlem Süresini Etkileyen Faktörlere Ait Bulgular	38
4.3. Yenidoğan Bebeklerin Kalp Tepe Atımı, Vücut sıcaklığı, Saturasyon Bulguları.....	39
4.4. NIPS VE YDKD Ölçeklerine Ait Bulgular	43
5. TARTIŞMA.....	47
Sosyo Demografik Özelliklere Ait Bulguların Tartışılması:.....	48
Yenidoğan Bebeklerin Kalp Tepe Atımı, Vücut sıcaklığı, Saturasyon Bulgularının Tartışılması:	51
NIPS VE YDKD Ölçeklerine Ait Bulguların tartışılması:	53
7.KAYNAKÇA.....	60
8.ÖZGEÇMİŞ	
9.EKLER	

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No.

Şekil 1. 1. Yedin Doğan Bebeklerde Kalp Tepe Atımının Gruplara Değişimi	40
Şekil 1. 2. Yenidoğan Bebeklerde Vücut Sıcaklığının Gruplara Değişimi	41
Şekil 1. 3. Yenidoğan Bebeklerde Saturasyonun Gruplara Değişimi.....	42
Şekil 1. 4. YDBAÖ, YDKÖ, Ağrı ve Distres Puanlarının Gruplara Göre Değişimi	46



TABLULAR DİZİNİ

Sayfa No.

Tablo 1. 1. Yenidoğanda Ağrı Belirtileri.....	12
Tablo 1. 2. Yenidoğan Ağrı Ölçekleri	13
Tablo 1. 3. Yeni Doğan Bebeklere İlişkin Özellikler	35
Tablo 1. 4. Yeni Doğan Bebeklerin Ailelerine İlişkin Özellikler.....	36
Tablo 1. 5. Annenin Gebelik Sayısı.....	37
Tablo 1. 6. Kan Alma İşlemi Sırasında Topuk Delme Sayısını Gruplara Göre Dağılımı ...	37
Tablo 1. 7. Gruplara Göre Toplam İşlem Süresini Etkileyen Etkenler	38
Tablo 1. 8. Korelasyon Aralıklarının Anlamları	34
Tablo 1. 9. Topuktan Kan Alma İşlem Süresinin Gruplara Göre Durumu	39
Tablo 1. 10. Yenidoğan Bebeklerde Kalp Tepe Atımının Gruplara Göre Değişimi	40
Tablo 1. 11. Yeni Doğan Bebeklerde Vücut Sıcaklığının Gruplara Göre Değişimi	41
Tablo 1. 12. Yenidoğan Bebeklerde Saturasyonun Gruplara Göre Değişimi	42
Tablo 1. 13. Yeni Doğan Bebek Ağrı (NIPS) Ölçeği Dağılımı.....	43
Tablo 1. 14. Yeni Doğan Konfor Davranış Ölçeği Dağılımı.....	44
Tablo 1. 15. YDBAÖ, YDKÖ, Ağrı ve Distres Puanlarının Gruplara Göre Değişimi	45

SİMGE VE KISALTMALAR

TDK: Türk Dil Kurumu

KTA: Kalp Tepe Atımı

NIPS: Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği

TENS: Transkütan Elektiriksel Sinir Stimilasyonu

CM: Santimetre

YYBÜ: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

YKDÖ: Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği

**Yüksek Lisans Tezi
ÖZET**

**SAĞLIKLI TERM YENİDOĞANLARDA TOPUK KANI ALMA ÖNCESİ
UYGULANAN SICAK UYGULAMANIN AĞRI DÜZEYİ, KONFOR DÜZEYİ VE
İŞLEM SÜRESİNE ETKİSİ**

Özlem (KARABIYIK) OĞURLU

**Avrasya Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı**

**Danışman: Yrd. Doç.Dr.Osman YILDIZLAR
2017, 67 (Tez Sayfa), 14 (Ek Sayfalar)**

Bu araştırma sağlıklı term yenidoğanlarda topuk kanı alma öncesi uygulanan sıcak uygulamanın ağrı düzeyi, konfor düzeyi ve işlem süresine etkisini belirlemek amacıyla yapıldı. Araştırma, Samsun Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi Kadın Doğum Servisi-4 'te Haziran- Eylül 2015 tarihleri arasında anne yanında yatan ve çalışmayı kabul eden 80 sağlıklı term yenidoğan ile gerçekleştirildi. Araştırmada “NIPS Ölçeği”, “Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği” kullanıldı. Araştırmada kan alma işlem süresi ile kontrol ve deney grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olduğu saptandı ($p<0,05$). Uygulama sonucunda sıcak uygulamanın ($65,53\pm32,09$) rutin uygulamaya ($97,00\pm71,80$) göre toplam işlem süresini kısalttığı saptandı. Yenidoğan bebek ağrı ölçeği puanı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu görüldü ($p<0,05$). Ağrılı işlem öncesi sıcak uygulamanın yapıldığı deney grubu puanının ($5,27\pm1,38$) kontrol grubuna göre düşük olduğu belirlendi. Ağrılı işlem öncesi uygulanan sıcak uygulama rutin uygulamaya göre, topuk delme sayısını azaltmaktadır. Yenidoğan konfor ölçeği ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu görüldü ($p<0,05$). Ağrılı işlem öncesi sıcak uygulamanın yapıldığı deney grubu puanının ($19,78\pm3,05$) kontrol grubuna göre daha düşük olduğu saptandı. Yenidoğan konfor ölçeği puanının yüksek olması yenidoğanın konforlu olmadığını göstermektedir. Ağrılı işlem öncesi uygulanan sıcak uygulamanın yapılan işlem süresini, delme sayısını ve ağrısını azaltırken, konfor düzeyini artırmaktadır.

Anahtar Kelimeler; Term, Yenidoğan, Ağrı

**Master Thesis
ABSTRACT**

**HEALTHY TERM NEWBORN INFANTS BEFORE GETTING HEEL PAIN
LEVEL, COMFORT LEVEL, AND THE APPLICATION IS APPLIED HOT
PROCESS DURATION OF EFFECT**

**Özlem (KARABIYIK)OĞURLU
Avrasya University
Institute of Medical Sciences
Department Of Nursing**

**Supervisor: Yrd. Doç.Dr.Osman YILDIZLAR
2017, 67 Pages, Appendix 14 (If available)**

This research healthy term newborns before getting heel pain level, the level of comfort of the hot application applied and was made in order to determine the effect of the duration of the process. Research, maternity and children's hospital obstetrics and Gynecology Service in June-September, 2015, next to his mother between inpatients and healthy term newborns who agreed to work with 80. The scale of ", " study "NIPS SLIPS Newborn Comfort Behavior Scale" was used. Investigation of the blood collection process time with a statistically significant difference between the control and experimental group was found ($p<0,05$). As a result of the application of hot application ($65,53\pm32,09$) routine according to the total process ($97,00\pm71,80$) revealed that shorten the duration. Newborn infant pain scale score with a statistically significant relationship between the groups were ($p<0,05$). The experiment group hot application before the procedure painful points ($5,27 \pm 1,38$) was determined to be low compared to the control group. According to the application hot application applied before the procedure painful routine, heel reduces the number of drilling. Newborn comfort scale with a statistically significant relationship between the groups were ($p<0,05$). The experiment group hot application before the procedure painful points ($19,78\pm3,05$) was found to be lower than the control group. High newborn newborn comfort scale score comfortable. Painful process of hot application applied before the procedure duration, number of drilling and increases the level of comfort, while reducing the pain.

KeyWords;Term, Newborn, Pain

1.GİRİŞ

Bu araştırma sağlıklı term yenidoğanlarda topuk kanı alma öncesi uygulanan sıcak uygulamanın ağrı düzeyi, konfor düzeyi ve işlem süresine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirildi. Yenidoğanlar yıllar boyunca makul bir ağrı tedavisi almadan birden fazla ağrılı tedavi yöntemlerine maruz kalmışlardır. 80'li yılların son zamanlarına doğru yenidoğanlar üzerine yapılan ağrı çalışmaları büyük bir ağırlık kazanmış ve yenidoğanların ağrıyı anımsayıp, algıladıkları ispatlanmıştır. Ağrısı giderilemeyen veya engellenemeyen yenidoğanların dış dünya ile uyum güçlüğü yaşadığı, duyularının ve beynin olumsuz şekilde etkilendiği, gelecekteki yaşamında ağrılara karşı aşırı bir reaksiyon ve hassasiyet geliştirdikleri tespit edilmiştir. Yenidoğanların yaşadığı ağrı tecrübesi ileriki gençlik ve yetişkinlik dönemlerinde ağrı deneyimi ve davranışını kötü etkileyebilecektir. Bebeklerin ağrılarını sözel olarak ifade edemedikleri için, daha çok bedensel ağrıyı gösteren hareketler olduğu için bu hareketlerin deneyimli sağlık çalışanları tarafından değerlendirilmesi gerekmektedir. Sağlık çalışanları tarafından yenidoğanın ağrısını azaltmak için ilaç vb yöntemlerin kullanılması sonucunda apne, solunum durması, hipotansiyon, parsiyel hava yolu obstrüksiyonu gibi yan etkilerin görüldüğü bilinmektedir. Yenidoğanların ağrısını azaltmak için farmakolojik yöntemler kullanıldığı gibi nonfarmakolojik yöntemlerde kullanılmaktadır. İlaç yolu ile uygulanan yöntemlerin nonfarmakolojik uygulamalarla desteklenmediğinde beklenen etkiyi göstermediği belirlenmiştir. Nonfarmakolojik yöntemler kucağa alma, temas, dokunma, müzik dinletmek, anne sütü vermek, emzik vermek, sükroz vermek gibi vb. uygulamalardır. Nonfarmakolojik uygulamalar, bebeklere uygulanan ufak invazif girişimlerde ağrının kontrol edilebilmesi için gerekli ve önemli alternatiflerdir. Bebeklerde sık sık uygulanan topuk kanı alma işleminde nonfarmakolojik yöntemlerin ağrıyı gidermede etkili bir yöntem olduğu belirlenmiştir. Sıcak uygulama; vazodilatasyon yapar, kanın viskozitesini azaltır, doku metabolizmasını hızlandırır, kas gerilimini azaltır. Bu araştırma sağlıklı term yenidoğanlarda topuk kanı alma işlemi öncesinde uygulanacak sıcak uygulamanın ağrı düzeyi ve işlem süresine etkisini değerlendirmek amacıyla bazı sorulara cevaplar aranmaktadır. Bu sorular; İşlem öncesi uygulanan sıcak uygulama rutin uygulamaya göre, bebeğin ağrısını, işlem süresini ve topuk delme süresini azaltır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.Term Bebeğin Tanımı

Term bebekten önce yenidoğan bebeğin tanımını yaparsak; bebeğin doğumunun gerçekleşmesinden hemen sonra adaptasyon süreci olup, doğumdan sonra 28. güne kadar olan kısma yenidoğan denilmektedir. Yenidoğan bebekler genellikle iki şekilde sınıflandırılır:1-doğum ağırlıklarına göre, ve 2- gebelik yaşlarına göre.

Doğum ağırlık durumlarına göre bebekler;

- Gestasyon süresine göre kilosunun 90 persantilin üstündekiler,
- Gestasyon süresine göre kilosunun 10 persantilin altındakiler,
- Gestasyon süresine göre kilosunu normal olanlar,
- Gestasyon süresi ne olursa olsun ağırlığı 2500 gramın altındakiler,

Gebelik süresine göre;

- 37. haftanın hemen bitişinden önce doğumu gerçekleşenler (**preterm**)
- 38-42. hafta aralığında doğanlar (**term**)
- 42. haftanın hemen bitiminde doğumu gerçekleşenler (**postterm**)

Kısacası term bebek demek 38. haftadan gün alan ve 42. haftayı tamamlayan (260-294 günlük) bebek demektir. Gebelik süresi 42. haftayı doldurmuş iken doğumun gerçekleşmemesi sonucunda term (miad) geçmesinden veya süre aşımından bahsedilmektedir. Term süresinin dolması durumunda doğumun beklenmesi halinde bebeğin kendiliğinden doğması gerçekleşebilir.

Gerçek bir term geçmesi bebek için hem bebek doğumundan önce, hem doğum eylemi esnasında, hem de bebeğin doğumundan sonra, yani bebekle ilgili tüm evrelerde riskleri olan bir durumdur. Bu risklerin ortaya çıkması, uteroplental ünitenin (bebeği besleyen yapı yani plasenta) süresinin dolmasıyla işlevlerini yavaş yavaş yitirmesi nedeniyle olur. Bebeği besleyen yapı bozularak bebeği sıkıntıya sokar [1].

2.2.Ağrı

Ağrı insanların tecrübe ettikleri komplike ve birden fazla yönünün olduğu bir olgudur. Ağrı, yetişkin veya çocuk bütün insanların biyolojik, sosyal ve duygusal taraflarını etkileyen panik, korku, kaygı ve depresyon gibi önemli ruhsal problemleri de beraberinde getiren bir tecrübedir. Bu nedenle yenidoğanların ağrı durumlarının birincil olarak ele alınması ve değerlendirilmesi gerekmektedir.

Ağrı kavramı kişiden kişiye ve algılara göre değişen bir kavram olduğu için ağrı kavramını açıklamak için birden fazla tanım yapılmaktadır. Türk Dil Kurumu'nun (TDK) tanımına göre ağrı; vücudun herhangi bir yerinde duyulan şiddetli acıdır [2]. Ağrı (pain): Latince Poena (işkence, intikam, ceza) kelimesinden gelerek tanımlanması oldukça güç bir kavramdır. IASP (Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı) ağrı kavramını; vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan, gerçek ya da olası bir doku hasarı ile birlikte bulunan, hastanın geçmişteki deneyimleriyle ilgili, sensoryal veya emosyonel hoş olmayan bir duygu olarak tanımlamaktadır [3]. Ağrı her zaman sübjektif bir duygudur. Kişiler arasında büyük farklılıklar vardır ve yaşanılan çevre- koşullar da ağrıya yanıtı değiştirebilir. Ağrı, kişiden kişiye farklılıklar gösterdiğinden hem tedavisi hem de değerlendirmesi oldukça güçtür. Bu nedenle öncelikli olarak hastanın ifade ettiği ağrı şiddetine inanmak gerekir [4].

Yenidoğanların ağrı yönetiminde sağlık profesyonelleri, ağrıyı değerlendirebilmeli, ağrıyı azaltabilmeli yada ortadan kaldıracabilmelidir. Ağrı algılamasını en aza indirmek için farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler birlikte kullanılmalı böylece etkinliği artırılabilir [5].

Ağrı'nın tarihçesi:

İnsanoğlunun varoluşundan şimdiye kadar ağrı tedavi yöntemleri, şimdiki modern seviyeye gelene kadar pek çok aşamadan geçmiştir [6].

- Çinliler, Akupunktur'un ağrı kesici etkisinin olduğunu M.Ö 2600'lü yıllarda, söylediler.
- Asurlar ve Babiller'de M.Ö. 2000'lü yıllarda, Papavera Somniferum (Haşhaş) bitkisindeki afyon alkaloidlerinin ağrıyı kestiğini biliyorlardı.
- Sertturner 1806 yılında; opium alkaloidlerinden morfin'i izole etti.
- Horace Wells adlı bir diş hekimi 1844'de , dişini çektirirken azot protoksit koklamış ve ağrı hissetmemiştir.
- 1884'de Cari Koller; göze kokain damlatarak ilk kez kısmi uyuşturma yöntemini uygulamıştır. 1948'de Kele; ilk ağrı çizelgesini oluşturmuştur.
- 1965'de Melzack ve Wail, halen önemini sürdüren ve ağrı mekanizmasını açıklayan kapı-kontrol teorisini yayınladılar.
- Opioid reseptörleri 1973'te ilk kez Pert ve Snyder tarafından bulunmuştur.
- İlk Dünya Ağrı Kongresi 1975'de, Floransa'da yapılmıştır. 1979'da Behar ve arkadaşları, epidural morfin kullanımını başlattılar.

2.2.1. Ağrının Fizyolojisi

Ağrı hissetmek, sinir sistemi dâhilinde bir dizi biyolojik olaylar sonucu olur. Ağrı, termal, kimyasal ve mekanik uyarıcılardan periferden merkeze doğru taşınmaktadır. Ağrının iletilmesinde sırası ile transdüksiyon, transmisyon, modülasyon ve persepsiyon fizyolojik durum değişiklikleri ile gelişmektedir.

Transdüksiyon: Stimulus elektiriksel aktiviteye sinirlerin sensoryal uçlarında dönüştürülür. Bu aşamaya transdüksiyon denir [7].

Transmisyon: Sensoryal sinir sistemi boyunca impulsların ilerlediği aşamadır.

- Primer sensoryal afferent nöronların, elektiriksel aktiviteyi spinal korda iletir,
- Uyarının spinal kordda, assendan ileti sistemi ile beyin sapı ve talamusa iletilir,
- Talamokortikal projeksiyon gerçekleşir.

Modülasyon: Nosiseptif transmisyonun nöral sebeplerle modifiye olması durumudur. Transmisyon sonucunda oluşan ağrılı uyarıların spinal kord düzeyinde bir değişime uğrar ve bu değişimin daha üst merkezlere iletilir. bu olaya modülasyon denilmektedir [7].

Persepsiyon: Kişinin psikolojisi ile etkileşimi ve subjektif emosyonel tecrübeleriyle gelişen, uyarının algılandığı son evredir [7].

2.2.2. Ağrı Teorileri

Ağrının günümüze kadar gelişen en önemli teorileri spesifik teori, pattern teori, endorfin teori ve kapı kontrol teorisidir.

Spesifite Teori

Spesifik bir uyarıyı temsil eden özel reseptörler beyinde hazır bulunur. Spesifik lokalizasyon ağrının niteliğini belirlemede ölçüttür. Böylelikle cilde uygulanan ağrılı bir uyarı ağrı duyusuna yol açar. Ağrının tipinin değerlendirilmesi beyinde gerçekleşmiş olur [8].

Pattern Teori

Pattern teori, diğ er duygusal modellerle birlikte ağ rı reseptörlerini açıklamayı ihtiva eder ve ağ rı yoğunluğunu, uyarının gücü ve devam eden uyarının etkisiyle ilgilidir. Teoriye göre, ağ rılı uyarın spinal korda ulaştıktan sonra ağ rı duyusunun başlaması için uyarının beyinde birikmesi ve belli bir seviyeye ulaşması gerekir [9].

Endorfin Teorileri

Santral sinir sistemi tarafından üretilip, morfin gibi hareket ederek beyindeki opioid reseptör alanlarına bağlanan maddelere endorfin denir. Ağ rı uyarısının geçişini blokeederler. Endorfin teorilerinin tanımlanması 1970'lerin ortalarında olmuştur ve yapılan araştırmalarla ağ rı algılanması ve analjezi gereksinimlerinin kişisel farklılar içerdiğini ve bazı farmakolojik olmayan ağ rı giderme yöntemlerinin endorfin yapımını uyardığı belirlenmiştir [9].

Kapı kontrol teorisi

Teorinin ilk kurucuları olan Melzack ve Wall (1965)'dir. Ağ rının yalnızca fizyolojik bir cevap olmadığını, davranış ve duygusal yanıtlar gibi psikolojik değişkenlerin ağ rı algılamasını etkilediğini bildirmişlerdir. Teoride, ağ rının varlığı ve şiddetinin nörolojik uyarıların geçişine bağlı olduğu, sinir sistemindeki kapı mekanizmalarının ağ rı geçişini kontrol ettiği savunulur. Kapı açık ise, ağ rı duyusu ile sonuçlanan uyarıların bilinç düzeyine ulaşarak ağ rı hissettireceği, eğer kapı kapalı ise, uyarıların bilince ulaşamayarak ağ rının hissedilemeyeceği ileri sürülmektedir [10]. Kapı kontrol teorisine dayanan yöntemler içerisinde derinin masaj yöntemi ile ovulması, soğuk ve sıcak yapılan uygulamalar, temas etme, sinirlerin elektiriksel uyarımı, akupunktur yer almaktadır. Hayal kurdurma veya ilgiyi başka yere transfer etme stratejilerinin iyi yapılması hastanın ağ rısını azaltabilmektedir.

2.2.3.Yenidoğanın Ağ rıya Gösterdiği Tepkiler

Fetüsün ağ rı reseptörleri ilk defa 49. günde ağız bölgesinde gelişim göstermektedir. 20. gestasyon haftasında da tüm bedene yayılmaya başlar. Ortalama olarak 12. Gestasyon

haftasında periferik sinir uçları ile medulla spinalis arka boynuz hücreleri arasındaki normal yollar gelişim göstermeye başlar. Medulla spinalis arka boynuz hücrelerini beyine bağlayan yollar ise 24-29. gestasyon haftasında gelişim göstermektedir. Bu haftalardan sonra fetüsün kortikal ağrı algısı gelişimini tamamlamıştır. Fetüs artık ağrının hangi bölgeden kaynaklandığını bilmektedir. Ağrının iletilmesine yardımcı olan sinir ağları doğumdan itibaren tamamen işlevsel bir hale gelmiştir. Sinir liflerinin myelinizasyonu süt çocukluğu dönemine kadar devam etmektedir. Yenidoğanın cildinde yer alan ağrı reseptörleri bir yetişkinden daha fazladır. Sinir sisteminin gelişim göstermediği için yenidoğanın ağrı toleransı yetişkine oranla daha düşüktür.

Ağrı algılanması ve ağrıya karşı bir yanıt oluşması yenidoğanda birçok faktöre bağlıdır.. Bebeğin cinsiyeti, gestasyonel haftası, sağlık durumu, doğum şekli hastalığın şiddeti, geçmiş deneyimleri, bireysel farklılıkları, baş etme yeteneği, uyanıklık durumu, ağrılı uyaranların tipi, süresi, uygulama zamanı, sıklığı sağlık profesyonellerinin becerisi ve deneyimi bu faktörler arasındadır [11]. Ayrıca preterm yenidoğanlar termden farklı olarak çevresel uyaranlara daha fazla duyarlıdır. Yenidoğanların ağrıyı algılaması ve yanıt oluşturmada ünitedeki ses, ışık ve rutin girişimlerin önemli bir rolü vardır [12,13]. Ağrı için oluşmuş nöral yollar, derideki algılayıcı reseptörlerden başlayarak yenidoğanların korteksindeki algılayıcı bölgelere doğru devam eder. İntrauterin yaşamın 7. Haftasına gelindiğinde ilk nosiseptörler peroral bölgede ortaya çıkar, yüzün diğer kısımlarına, avuç içlerine ve ayaklara ise 11.haftadan itibaren yayılırlar. Kollara ve bacaklara 15. Haftada , 20.haftada ise tüm kütanöz ve müköz yüzeylere ilerlemiş olur. İntrauterin yaşamın 28-32. günlerinde spinal sinirlerin ön ve arka kökleri farklılaşarak, 34. günde spinal sinir dallanmaları tamamlanır. Afferent yolların tamamı ebriyonik dönem tamamlanmadan gelişirken, miyelinizasyon gelişmez. Nöronal farklılaşma ve migrasyon erken gelişse bile, ağrı yollarının miyelinizasyonu uzun zaman alır, ancak myelin kılıfların gelişmesi implusların iletiminden değil, iletim hızıyla ilgilidir [14].

Yenidoğanın ağrıyı anlaması veya hissetmesi için ağrıya karşı bir yanıtın geliştirilmesi için çeşitli unsurlar etki edebilmektedir. Yenidoğanın gestasyonel haftası, doğum şekli, cinsiyeti, farklılıkları, durumu, sağlık personelinin deneyim ve iş becerisi bu unsurlar arasında yer almaktadır.

2.2.4.Yenidoğanda Ağrının Etkileri

Yenidoğan ağrıya 3 şekilde yanıt verir. Bunlar; davranışsal, fizyolojik ve hormonaldir. Yenidoğanın ağlama, yüz ifadeleri, motor hareketler, davranışsal durum değişiklikleri gibi gözlemlenebilir tepkileri davranışsal ağrı tepkileridir [15].

Yenidoğanlarda ağrının değerlendirilmesinde fizyolojik ve otonomik parametrelerden de yararlanır. Yenidoğanda kalp atım hızı, solunum hızı, kan basıncı, doku oksijenlenmesi ağrı ile değişir. Bu parametrelerin artması yada azalmasıyla ağrı deneyimi değerlendirilir. Kalp tepe atımı (KTA) yenidoğanlarda uzamış ağrının değerlendirilmesinde kullanılan bir değişkendir [16]. Ayrıca yenidoğanda solukluk veya kızarıklık, terleme veya palmar terleme, pupillaların dilate olması gibi değişimler gözlenebilir [17]. Ağrılı uyarana maruz kalma yenidoğanlarda hormonal ve metabolik değişimleri ortaya çıkarır. Ağrıya gösterilen metabolik tepkiler; katekolaminlerin (norepinefrin ve epinefrin), glukagon, büyüme hormonu, kortizol, aldosteron ve kortikostteroidlerin salınımını artırır [11] ve böylelikle metabolik hız artar. Yıkım ürünleri olan laktat, pirüvat, ketonlar ve yağ asitlerini içeren toksinler açığa çıkar [18]. Hormonal ve metabolik değişimler, anksiyete, hiperestezi, hiperaktivite, dikkat eksikliği ve stres bozukluklarını beraberinde getirir [16]. Uygun dozda analjezik ve anestezi madde alan yenidoğanlarda endokrin düzeylerin, toksik maddelerin dolaşımdaki düzeylerinin artmadığı, mortalite ve morbidite oranlarının da azaldığı görülmüştür. Yenidoğanların bir kısmı ağrıya fizyolojik tepkiler verir bazıları ise davranışsal yanıt verebilir. Gestasyonel yaşı aynı yenidoğanların ağrıya tepkilerinin aynı olduğu bildirilmektedir. Ağrıya davranışsal yanıtı term yenidoğanlar verirken, preterm yenidoğanların fizyolojik tepki gösterdiği bildirilmiştir. Tekrarlayıcı, sık aralıklı ve uzun süren ağrı yenidoğanın tepkilerini baskılayabilmektedir [15].

Hafıza ağrının en belirgin öğelerindendir. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde tekrarlayan ve ağrılı girişimler bebeklerde psikolojik sekillere yol açmaktadır. Bu bebeklerin 18 aylıkken daha az kucağa geldikleri ve 3-4 yaşlarında somatizasyona daha eğilimli oldukları gözlenmiştir. Bu nedenle yenidoğanın ilk ağrılı işlem deneyimi diğerlerini de etkileyeceği için, özellikle ilk uygulamalarda en iyi ağrı önleme ve giderme yöntemleri

seçilmelidir. Bu yaklaşım işlem sırasındaki ağrıyı gidermenin yanı sıra, işlem öncesi ve sonrası hazırlıkları da kapsmalıdır. Hemşirenin öncelikle sorumluluğu olduğu ağrı giderme yöntemlerinin uygulamaya geçirilmesi gerekir [19].

2.2.5.Yenidoğanda Ağrı Yönetiminde Genel İlkeler

Ağrı hissinin birebir anımsanması yetişkin insanlardan bile mümkün olmayan bir olgudur. Anımsanan ağrının hissi değil ağrı ile beraber yaşanan tecrübelerdir. Geçmiş tecrübeler ile ağrı öğrenildiğinde, ağrı hissinin algılanmasında bireysel farklılıklar oluşur. Ağrı tedavisini mümkün kılan en önemli durumlardan biri bireyin ağrı hafızasında oluşan kalıcı değişikliklerdir. Yenidoğan ağrı yönetiminde ana unsur; gelişimsel bakım anlayışını destekleyici bir biçimde acı/ağrı ile karşı karşıya kalan yenidoğanın ağrı ile mücadele çabalarını desteklemek ve bu deneyimlerini en aza indirmektir.

Yenidoğan ünitelerinde çalışan sağlık profesyonellerine, ağrı ve ağrının yenidoğanın gelişimine etkisi anlatılmalı, ağrının doğru yönetilmesinde, nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımı sağlanmalıdır. Yenidoğan ve yenidoğan cerrahisinde bebekler, yoğun bakım ünitesinde, tanı ve tedavi amacıyla başlayan preoperatif invaziv girişimler, cerrahi travma ve postoperatif invaziv girişimler nedeniyle, sayısız ağrılı uyarana maruz kalırlar. Yaşadıkları ağrı sonucunda bebekler fizyolojik, psikolojik ve metabolik sorunlara maruz kalırlar. Etkin ağrı yönetiminde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler birbirini tamamlayıcı olarak ele alınmaktadır. Yapılan araştırmalarla, nonfarmakolojik yöntemlerin invaziv girişimlere bağlı ağrıda tek başına etkili olabildiği gibi farmakolojik yöntemlerle birlikte kullanıldığında ise, ilaçların etkinliğini arttırdığını göstermektedir [14].

Yenidoğanda ağrı yanıtları kapsamlı tanımlama ölçümleriyle sağlanır. Bu ölçümler sayesinde ağrı yönetimi düzenlenebilir. Ancak halen, bebeklerin ağrı tanılmasında optimal yaklaşım çözüm beklemektedir. Bu çözümsüzlük ağrıda farmakolojik ve çevresel, davranışsal yani nonfarmakolojik ağrı azaltma uygulamalarına ilgiyi sürekli kılmaktadır [20]. Ağrı tedavisi ilkeleri, ufak değişimlerle pediatrik yaş grubuna uygulanabiliyor olsa da, yenidoğan ve çocuklarda ağrının tanımlanması ve değerlendirilmesi erişkindekinden çok ayrıdır [21]. Yenidoğanda ağrının objektif, kantitatif ve kesin olarak değerlendirilmesi çok zordur. Bu zorluk nedeniyle kullanılan yöntemler yetersiz kalır. Ağrı değerlendirmesinde

kullanılan yöntemlerin çoğu bütün pediatrik yaş gruplarına uygulanamamaktadır. Bu nedenle sözel iletişim kuramayan çocukların ağrı ile ilgili kendi deneyimlerini aktarmaları sekteye uğrar. Davranışsal ve fizyolojik ölçme yöntemlerindeki bu eksiklik spesifikite eksikliği olarak karşımıza çıkar [22].

Yenidoğanlarda ağrı yönetiminde temel amaç; ağrının giderilmesi ve yenidoğanın ağrı ile karşılaştığındaki zararları en aza indirmektir. Bu nedenle değerlendirme iyi yapıp ağrının kontrol altına alınması için kullanılacak yöntemler iyi seçilmelidir. Yenidoğanda ağrı değerlendirirken dikkat edilmesi gerekenler şunlardır :

- Geçerli ve güvenilir ölçekler kullanılarak değerlendirme yapılmalıdır.
- Değerlendirme çok boyutlu yapılmalı, davranışsal ve fizyolojik belirtileri içermelidir.
- Düzenli aralıklarla değerlendirmenin tekrarı yapılmalıdır.
- Değerlendirme yapılırken aile de değerlendirme kapsamı içinde olmalıdır. Bebeğin bakımını üstlenen kişi tarafından davranışlar ve güç algılanan değişimler fark edilemeyebilir [23].

2.2.6. Yenidoğanda Ağrının Değerlendirilmesi

Ağrı değerlendirilmesi yapılırken, kişisel ifadenin, davranışların gözlem veya fizyolojik ölçümler kullanılarak, çocuğun yaşı ve kooperasyonu göz önünde tutulmalıdır. Özellikle 0-7 yaş arası çocuklar ve yoğun bakım ünitesinde izlenen çocukların ağrıyı tanımlaması daha güçtür. Ağrı değerlendirilirken birçok yöntem kullanılır. Erişkin ve çocuklarda ağrı değerlendirmesi belirli skalalarla yapılır. Bu skalalarda hastadaki bazı özellikler veya değişimler ya bir gözlemci tarafından değerlendirir veya ölçülür ya da ağrı hastanın kendisi tarafından değerlendirilir. Bu değerlendirme skalalarının çocuklarda kullanılması zordur. Ancak bazı seçenekler vardır. Yöntem seçimi çocuğun durumu, yaşı ve ağrıyı tanıma düzeyine göre yapılmalıdır [13].

Ağrı değerlendirilmesinde en güvenilir yol hastanın kendini ifade etmesidir. Ağrısını tam olarak ifade edemeyen ve tanımlayamayan yenidoğanlarda ise ağrı için farklı göstergeler vardır. Ağrılarını sözel ifade edemeyen yenidoğanlarda, en belirgin ağrı göstergesi; ağlama ile birlikte yüz ifadelerindeki değişikliklerdir [24]. Yenidoğanda ağrının kısa dönem değerlendirmesinde; davranışsal ve fizyolojik değişkenler, uzun süren ağrı durumlarında ise; hormon düzeyleri ve metabolik parametreler belirleyici olmaktadır [25]. Kortikosteroidler, katekolaminler, glukagon ve büyüme hormonu gibi hormonların salınımını cerrahi ve travma durumunda tetikler. Anand, prematür ve termdeki yenidoğanların cerrahiye stres yanıtını araştırmış, stres yanıtın ağrı ölümüyle ilgili bilgiler verebileceğini bildirmiştir. Fakat bu tip ölümler ağrının klinik olarak değerlendirilmesinde kullanılmamaktadır. Hormonlar arasında en fazla araştırlan kortizoldr [26]. Stres hormonlarından olan kortizolün, cerrahi işlemler sırasında analjezinin yetersizliği eşlik ettiğinde serum konsantrasyonun yükseldiği görülmüştür. Prematür ve infantlardadaha hızlı yükselir ve uzun süre yüksek kalır. Genel anestezi veya pre- postoperatif dönemde etkin dozda santral etkili analjeziklerin kullanımı ile stres hormon seviyeleri kontrol altında tutulur [22]. Yenidoğanda ağrının fizyolojik ve davranışsal göstergeleri tablo 1'1'de sunulmuştur [27].

Tablo 1. 1. Yenidoğanda Ağrı Belirtileri

Davranışsal Değişikler	Fizyolojik Değişikler
Vokalizasyonlar Ağlama İnleme	Artmalar Kalp hızı Kan basıncı Intrakranial basınç Solunum hızı ve efor Kaslarda gerilme Karbondioksit Ortalama hava yolu basıncı
Yüz ifadeleri Yüz buruşturma Kaş ve alında kırışmalar Göz sıkma	
Vücut hareketleri Genel ve yaygın vücut hareketleri Kol/bacakta çekilmeler, kuvvetli darbeler Çırpınma	
Tonusta değişimler Tonusta artma/gerilme/yumruk sıkma Tonusta azalma/gevşeme Dokunmaya zıt tepkiler	Azalmalar Solunum derinliği Oksijenizasyon Solgunluk / kızarma Diaforez /palmer terleme
Durumlar Uyuma, uyanma periyotlarında değişmeler/uyanıklık Aktivite düzeyinde değişmeler: Huzursuzlukta artma /irritabilite/ Beslenme güçsüzlükleri Rahatlama, sakinleşme ve sessizlik oluşmasında güçlük Bireylerde etkileşim yeteneğinde bozulma	Hormonal Değişiklikler Artmalar Plazma renin aktivitesi Katekolamin düzeyleri (epinefrin/norepinefrin) Kortizol düzeyleri Büyüme hormonu, glukagon, aldosteron salınımı Azalmalar İnsülin salınımı

Kaynak: Derebent E., Yiğit R.,Yenidoğanlarda Ağrı: Değerlendirme ve Yönetim,C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi,2006.

Bütün yenidoğanların biyolojik ve davranışsal belirtiler ve biyokimyasal değişimlerle birlikte ağrıyı duyumsadıkları belirlenmiştir. Ağrı beşinci vital bulgu olarak kabul edilmekle beraber diğer vital bulgular gibi tarafsız olarak ölçülmez. Ağrının tarafsız bir şekilde değerlendirilmesi için güvenilirliği ve geçerliliği kabul edilmiş ölçeklerin kullanılması önerilebilmektedir. Yenidoğanların ağrıya verdikleri cevapların uygun bir şekilde ölçülmesi için ağrı değerlendirme ölçeklerinin, çok boyutlu olması, fiziksel ve davranışsal belirtileri de kapsamı gerekmektedir. Tablo 1.2.'de yenidoğan ağrı ölçekleri gösterilmektedir [28].

Tablo 1. 2. Yenidoğan Ağrı Ölçekleri

Ölçek adı	Ölçek Tipi	Yaş grubu	Boyut
NFCS (yenidoğan yüz kodlama sistemi)(1987)	Prosedürel ağrı	Preterm /term	Davranışsal
NIPS (yenidoğan bebekağrı ölçeği) (1993)	Prosedürel ağrı	Preterm/term	Fizyolojik ve davranışsal
CRIES (ağlamalar)(1995)	Prosedürel ağrı	Preterm/term	Fizyolojik ve davranışsal
DAN (yenidoğan ağrıölçeği) (1997)	Akut ağrı	Preterm/term	Davranışsal
EDIN (yenidoğan ağrı ve rahatsızlık ölçeği) (2001)	Kronik ağrı	Preterm(26-36 hafta)	Davranışsal
COMFORT ölçeği(2004)	Mekanik ventilasyonda stres ve sedasyon	Preterm	Fizyolojik ve davranışsal
N-PASS (yenidoğanda ağrı ajitasyon ve sedasyon ölçeği) (2004)	Uzamış ağrı	Preterm/term	Fizyolojik ve davranışsal

Kaynak: Çiğdem Z. (2009) Yenidoğanda ağrı. Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Günleri, s:239-246.

Sağlık Hizmetleri Kalite ve Araştırma Ajansı (AHCPR) ‘na göre; yenidoğanda ağrı değerlendirilmesinde kullanılacak standartlara bakıldığında,

- Değerlendirmeler düzenli aralıklarla yapılmalıdır.
- Değerlendirmede güvenilir ve geçerli ölçme yöntemleri kullanılmalı ve ailenin bebeğin bakımına etkin katılımı sağlanmalı
- Değerlendirme çok boyutlu yapılmalı, davranışsal ve fizyolojik belirtileri içermelidir.

2.2.7.Yenidoğanda Ağrı Tedavisi

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen yenidoğanlar günlük ortalama olarak 16 işleme maruz kaldığı, bu işlemlerden 10 unun ağrılı işlem olduğu Garbajal ve arkadaşları tarafından bildirilmiştir [15]. Bu nedenle ağrının önlenmesi ağrı tedavisinin temelidir. Bunun için ağrılı işlemleri sınırlandırma, olabildiğince invaziv olmayan izlem, tekrarlı kan alma işlemlerinde

santral katater, kan alma zamlarını birleştirip sıklığını azaltma, gereksiz her türlü işlemden kaçınma, işlemlerin tecrübeli kişilerce uydun teknikle yapılması gibi basit önlemler alınmalıdır.

Yenidoğanda ağrının tipi, yeri, şiddeti, neden olan hastalığın özellikleri, hastanın yaşı, fizik durumu ve tıbbi olanaklara bakılarak ağrı tedavisi için uygun yöntemlerden biri seçilmelidir [29].

Ağrı tedavisinde farmakolojik ve non-farmakolojik tedavi yöntemleri kullanılabilir. Ağrının farmakolojik tedavisinde kullanılan ilaçları non-opioid analjezikler, opioidler ve diğer ilaçlar olarak ayrılabiliriz. Ağrının şiddeti seçilecek analjezik ilacın türünü belirler. Önce uygun ilaç seçilir uygulama yolu ve uygulama sıklığına karar verilir. Her zaman tercih edilecek ilk yol oral yoldur. Bazı durumlarda intravenöz, subkutan veya transdermal olarak da uygulanabilir. Burada önemli olan ilacın kan düzeyinin belli değerde tutulmasıdır. Başlangıç dozu optimal olmalı, daha sonraki dozlar hastanın cevabına göre ayarlanmalıdır. Başlıca amaç; erken dönemde ağrı kontrolünün sağlanması olmalıdır. Uygun olmayan analjezik dozları ağrının devamına ve anksiyetenin artmasına yol açar [13].

Yenidoğanın ağrısını hafifletmek için kullanılan farmakolojik yöntemler bazen istenmeyen etkiler yapabilir. Bunlar; solunum depresyonu, apne, bradikardi, hipotansiyon, desatürasyon, parsiyel hava yolu obstrüksiyonu ve hipersalivasyondur [30]. Bazen de preterm yenidoğanlara invazif girişim uygulanırken sürekli olarak intravenöz (IV) morfin, yükleme dozunda verilse bile yeterli analjezik etki sağlanamayabilir [16].

Yenidoğanda ağrıyı azaltmada farmakolojik yöntemlerle birlikte nonfarmakolojik yöntemlerden de bahsedilmektedir. Farmakolojik yöntemler, nonfarmakolojik yöntemlerle desteklenerek istenilen etkiyi gösterir. Bu nedenle yenidoğana uygulanan küçük invazif işlemlerde ağrı kontrolü için nonfarmakolojik yöntemler değerli alternatiflerdir [17].

2.2.7.1. Farmakolojik Yöntemler

Yenidoğanın farmakolojik tedavisinde non-opioid analjezikler (asetaminofen ve nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar), opioid analjezikler (morfin, methadon, fentanil ve türevleri) ve lokal anestezi ilaçları kullanılmaktadır. Ancak ilaçların solunum depresyonuna, bağımlılığa, bulantı ve sedasyona neden olduğu bildirilmektedir.

Günümüzde ağrının kontrolünde genellikle farmakolojik yöntem olarak ilaçlar kullanılır. Analjezik tedavisi, çabuk etki göstermesi ve uygulama kolaylığı nedeniyle ağrının giderilmesi ve kontrolünde öncelikli tercih edilir. Analjeziklerin bilinçsiz ve yoğun bir şekilde kullanılmasının birey ve ülke ekonomisine getirdiği yük göz önünde tutulmalıdır. Bazı fizyolojik fonksiyonlara olumsuz etkisi bilinmeli ve özellikle narkotiklerin kullanıldığı durumlarda her defasında dozun artırılması nedeniyle tolerans gelişmesi gibi olumsuz yönleri de akılda tutulmalıdır. Farmakolojik yöntemlerin ağrı kontrolünde sık kullanıldığı yapılan çalışmalarda da belirtilmiştir [31].

Ağrı yönetiminde amaç: ağrı maksimal düzeyde giderilirken yan etkinin olmaması ya da minimal olmasıdır. Ağrının farmakolojik yöntemlerle kontrolünde endojen algenik maddelere karşı, bunların sentezini inhibe eden ya da ağrı duyusunun beyine iletilmesini bloke eden maddelerin kullanılması üzerinde durulmaktadır. Farmakolojik yöntemlerle ağrı kontrolünde narkotik ve narkotik olmayan analjezikler kullanılmaktadır.

Farmakolojik Yöntemlerle Ağrı Yönetiminde Önerilen İlkeler :

- İlaçlar etkin dozda kullanılmalı,
- Narkotik ilaçların kullanımından korkulmamalı,
- Analjezikler saatinde uygulanmalı,
- İlaç dozu, her hastanın gereksinimine göre düzenlenmeli,
- İlacın etkileri gözlenmeli,

- İlacın doz ayarlaması, ağrının süresine ya da alışkanlığa göre değil, ağrının şiddetine göre yapılmalı,
- İlacın, hasta için en uygun uygulama yolu tercih edilmeli,
- Hasta kontrollü analjezi uygulanacaksa; cihaz hastaya tanıtılmalı, alarm ve butonlar konusunda bilgi verilmelidir [32].

2.2.7.2.Non-Farmakolojik Yöntemler

Non-Farmakolojik yöntemler; ağrının kontrolü için ilaç kullanılmadan yapılan tüm uygulamalar olarak ifade edilmektedir. Ağrının hissedilmesini azaltmak için uygulanan bu yöntemlerin analjeziklerle birlikte kullandıklarında ilaçların etki oranını yükselttiği bilinmektedir.

Non-farmakolojik yöntemlerin ağrıyı azaltmadaki ve yenidoğanın stabil dengesini sürdürmedeki başarısı, Als tarafından 1982 yılında “Sinaktif Teori” ile açıklanmıştır. Bu teori; gelişmekte olan fetüs, yenidoğan ve bebeğin nöro-davranışsal yeteneklerinin, bebeğin karmaşık yoğun uyaranlara (ısı, ses, ışık, sosyal etkileşim, dokunma vb.) karşı geliştirdiği baş etme mekanizmalarının anlaşılmasını sağlamaktadır. Ayrıca non-farmakolojik yöntemlerle desteklenen bebeğin, zararlı uyarana karşı kendini savunmasına ve uygun baş etme yöntemi geliştirmesine olanak sağlar. Non-Farmakolojik yöntemler arasında; pozisyon değiştirme, kanguru bakımı ve dokunma, anne sütü verme, müzik dinletme, masaj, sükröz verme, cenin pozisyonu verme ve emzik verme sayılabilir.

Farmakolojik olmayan yöntemler arasında, periferal teknikler, kognitif (bilişsel)-davranışsal teknikler ve bu iki yöntemin dışında kalan diğer teknikler (akupunktur, plasebo uygulaması, cerrahi tedavi gibi) sayılabilir. Ağrıyı azaltmak için deri uyarım girişimlerini içeren periferal teknikler kullanılır. Deri uyarımı ağrıyı gidermek için yapılan kısa süreli uygulamalardır. Sıcak uygulama, soğuk uygulama, deriye mentol uygulama, vibrasyon, TENS (Transkütan Elektiriksel Sinir Stimilasyonu), masaj ve dokunma deri uyarım teknikleridir.

Nonfarmakolojik tedavi,analjeziklerle birlikte kullanıldığında ilaçların etkinliğini arttıran, analjezikler kullanılmadan vücudumuzun doğal morfini olan endorfinin salınımını sağlayarak ağrının ortadan kaldırılmasını sağlayan uygulamaların tümüne denir. Amerikan Pediatri Akademisi 1999 yılında yenidoğanlardaki ağrıyı azaltmak için bazı ilkeler yayınlamıştır. Bunlar; ağrıya neden olan uyarıdan sakınmak, farmakolojik olmayan yöntemleri uygulamak, yenidoğan ünitelerinde deneyimli eleman çalıştırmak, geçerliliği sağlanmış değerlendirme araçları kullanmak, yenidoğanları izlemek ve bakım politikaları geliştirmektir [14].

Ağrı kontrolünde çeşitli nonfarmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Herhangi bir ilaç ya da kimyasal maddenin kullanımı olmadan; temelde gevşeme, mental uyarılma ve tensel uyarılmaya odaklanılan çeşitli uygulamalar bulunmaktadır. Bu yöntemlerin etkinlikleri klinik düzeyde çalışmalarla desteklenmemiş olduğundan uygulanmasında kısıtlamalar olduğu göz ardı edilmemelidir. Aşağıda bu yöntemlerin ne şekilde kullanıldıkları ve etkileri açıklanmaktadır.

Cenin pozisyonu ve etkileri

Cenin pozisyonu (Facilitated Tucking), “bebeği yuvaya alma yönteminin bir alt formu olup, bebeğin üst ve alt ekstremitelerini el ile fleksiyonda tutarak, vücudu orta hatta yakın kapalı pozisyona alma işlemi” olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntemin uygulamasında bebeğe lateral, supine veya prone pozisyonu verilebilir [33].

Ağrılı uygulamalarda bebeğin durumuna göre farklı tutma tekniklerinin kullanılabileceği bildirilmiştir. Örneğin; aspirasyon işleminde bebeğin kol ve bacaklarının vücuduna yakın tutulması tavsiye edilirken, topuk kanı alma uygulamasında bir el ile bebeğin başı tutulurken, diğeri ile bebeğin kol ve bacakları vücuduna yakın pozisyonda tutulur [34].

1. Gevşeme

Biofeedback

Biofeedback, Türkçe ‘ye biyolojik geri bildirim olarak çevrilebilir. Biyolojik geri bildirimdeki temel amaç; yaşanan fizyolojik olayların, servikaldilatasyon kontraksiyonlar

hakkında bilgi vermektir. Sürecin işleyişi ve yaşanan ağrıyı algılama konusuna dikkati yönelterek ,ağrının daha az algılanmasını sağlamaktır [35].

İlk olarak gevşeme eğitimini Jacopsan tanımlamıştır. Herbert Benson tarafından bir teknik olarak bilim alanına kazandırılması ise daha sonra olmuştur. Gevşeme eğitimi aşamalı olarak kasları germe ve gevşeme tekniklerini içerir. Gevşeme, anksiyete ve iskelet kaslarındaki gerginliğin giderilmesine olanak sağlar. Oksijen tüketiminin azalması gevşeme ile sağlanabilir. Gevşeme ile kas tonüsünün, kalp ve solunum hızının azalması, kan basıncının düşmesi ve deri direncinin artması amaçlanır [36]. Kişinin ağrıyla baş etme yeteneğinin artırılması ve ağrısının en aza indirilmesi sağlanır. Gevşeme, kas gerginliğine bağlı ağrıyı ve dolayısıyla ağrıya bağlı anksiyeteyi azaltır. Ayrıca gevşeme ile hastanın dikkati ağrıdan uzaklaştırılarak endorfin salınımı artırılır ve ağrı azaltılmış olur [37].

Gevşeme tekniğini kullanabilmek için, bireye sakin bir çevre sağlanır. Kişi uygun, kendini iyi hissettiği bir pozisyonda olmalı, kas gerginliği olmadan oturmalı veya uzanmalı, aklını tüm düşüncelerden arındırmalı ve mental bir araç olarak bir kelime, ses ya da objeye odaklanması gerekir [38]. Gevşeme teknikleri kolayca öğrenilebilir. Ağrısı olan bireylerin gevşeme teknikleri ile ilgili deneyimleri sorgulanmalıdır. Gevşeme eğitimi verilirken bu eğitim sırasında uyumaması gerektiği hastalara söylenmelidir. Gevşeme yöntemleri uygulanırken hastalar kontrollerini kaybedeceklerinden korkabilirler. Bu nedenle de hemşire eğitim sırasında hastaya gözlerini açık tutmasını hatırlatabilir [37]. Gevşeme eğitimi ağrısı az olan hastalarda uygulanmayabilir çünkü hastalar bu eğitim için çaba ve zaman harcamak istemeyebilirler. Eğer hastaların şiddetli ağrısı varsa bu hastalar içinde gevşeme egzersizleri uygun bir yöntem olmaz. Bu bireyler için daha kolay ve doğrudan ağrıyı azaltıcak teknikler kullanılmalıdır [38]. Gevşeme yöntemleri arasında otojenik eğitim, meditasyon, yoga, biyolojik geri bildirim, hipnoz, progresif kas gevşemesi gibi çeşitli gevşeme teknikleri kullanılmaktadır [36].

Hareket/Pozisyon

Ağrı ile baş etmede pozisyon değişikliği ve hareket, etkin yöntemlerdendir. Uygulanan pozisyonlar kişilerin yaşadığı bölgelere, kültürlere ve zamana göre farklılık göstermektedir. Bunlar; litotomi pozisyonu, ayakta dikey pozisyon ve diz çökme/çömelme pozisyonlarıdır. Travay süresince ayakta veya oturur pozisyonda olmak, (vertikal) düz veya yan yatış

(horizontal) pozisyonunda olmaya göre, daha az sırt ve karın ağrısı hissedildiği yapılan çalışmalarla desteklenmektedir. Yenidoğanlarda riskli yada özel bir neden olmadığı sürece hareket kısıtlılığı getirilmemelidir. Yenidoğanda pozisyon değişikliğinin olumlu sonuçları olduğu konusunda görüşler bildirilmektedir [39].

Hipnoz

Amerikan Tıp Birliği tarafından ağrı ve endişeyi azaltmak ya da ortadan kaldırmak içintıbbi bir yöntem olarak kabul edilen hipnoz; derinkonsantrasyon gerektiren ayrı bir bilinç durumudur. Bu yöntem yenidoğanlarda pek kullanılmamaktadır [40].

Akupunktur

Çin tıbbının geleneksel tedavi yöntemlerindedir. Akupunktur uygulamalarında bedeni meridyenlere bölme esası vardır. Böylelikle her bölüm farklı alan tarafından yönetilmiş olacağına inanılır. Oluşan bölümlerin periferal sinirlerine iğne uygulanması ve küçük çapta elektriksel akım verilmesi ile ağrı azaltılmaktadır [41]. Bu uygulamayla ağrı azaltılmasında etkin sonuçlar alınmıştır [42].

Acupressure (Shiatsu)

Çin tıbbından doğmuş geleneksel uygulamalardan olan bu teknikte temel amaç, istenen bölgeleri basınç uygulayarak uyarmaktır. Teorik olarak acupressure kan akımının düzenlenmesi, nörotransmitlerin salgılanmasının desteklenmesi ve böylelikle vücudun normal fonksiyonlarının devamının sağlanmasıdır. Acupressure’de basınç eller, parmaklar (özellikle başparmaklar) veya tarak, buz kesesi, tenis topu gibi farklı nesnelere de uygulanabilir.

Müzik

Doğum esnasında müzikoterapi; annelerin cesaretlenmesine, güvenlerinin artmasına, kaygılarının azalmasına ve ağrı ile baş daha kolay etmelerini sağlar. Böylelikle anne bebek ilişkisi desteklenmiş olur [43]. Doğu kültüründe Rehavi makamındaki müziğin ağrı gidermeye yardımcı olduğu bilinir. Bu makam kişilerde ikindiyle yatsı arası ve seher vakti etkilidir. Rehavi makamıyla yapılan müzikteki ney sesi kişilere huzur ve rahatlama duygusu vererek, baş ağrısının ve ruh-sinir hastalıklarının tedavisinde etkili olabilmektedir. Farklı

müzik türlerinin travaydaki ağrı ve anksiyete düzeylerini düşürerek, eylemin seyrini hızlandırdığı yönünde çalışmalar mevcuttur [44].

Mental ve fiziksel sağlığın sürdürülmesi ve geliştirilmesi için müzik terapisi kullanılır. Müzik terapisi kullanım kolaylığı nedeniyle ağrı yönetiminde hemşireler için doğal bir araçtır. Müzik terapisiyle dikkati başka yöne çekme yönteminde olduğu gibi kişinin dikkati ağrı dışında başka bir uyaranda odaklandırılır. Bireyin ağrıya dayanma gücü böylelikle artar. Ayrıca müzik terapisi kişiyi hem rahatlatır hem de kişinin endorfin salgılanmasını artırır. Müziği ağrı gidermede kullanırken hastanın hoşlandığı ve tercih ettiği müzik kullanılmalıdır. Müzik terapisi eğitimi, bireyin ağrı düzeyi düşükken ve ağrılı işlemlerden önce yapılmalıdır [38].

Haptonomi

Haptonomi, dokunma ve hissetmenin bilimi olarak bilinir. Konusunu insanlar arasındaki duygusal ilişki ve etkileşimden alır. Haptonomi uygulayıcıları, ebeveynler ve fetus arasında dokunma ile kurulacak bağın, ağrının daha hızlı ve kolay olmasını sağlayacağını savunmaktadırlar. Uzmanlar ise, duygulanma durumu ile ilişkili olması nedeniyle gerçek bir değerlendirmenin yapılamayacağı görüşündedirler. Haptonomi, bilimsel çalışmalarla desteklenmemiştir [43].

Ses Çıkarma

Ağrıyı hafifletmek için kadınlar tarafından kullanılan ses çıkarma ve inleme bir diğer tekniklerdendir. Ses çıkarma; inleme, figan etme, mırıldanma ve bazı cümleleri ritmik şekilde tekrarlamayı kapsar [45].

2. Mental Uyarılma

Hayal Kurma

Hayal kurmayla, bireyde kontrol duygusu ve gevşeme sağlanarak dikkat başka yöne çekilir. Birey bir düşe yoğunlaşır ve kendisini bu düşe yerleştirir. Hayal kurma tekniği, ritmik solunum ve gevşeme ile birlikte daha etkili hale gelir. Ağrı giderme amaçlı hayal kurmada kişi, ağrının şiddetini azaltmak için duygusal imajlar üretmek için düş gücünü kullanır. Bu yaklaşımda birey, durumunun dışında bir düş üretir. Bu düşün içine ağrıyı

sokmaz. Diğer yaklaşımda ise, dikkati ağrıya yönlendirir. Bu yaklaşımda bireyin ağrılı bölgenin buza dönüşmüş olduğunu, ağrılı bölge üzerinde ağırlık yapan bir nesnenin varlığını hayal etmesi, ağrıyı bir renkmiş gibi düşlemesi ve onu başka bir renge dönüştürmesi istenebilir [38].

Hayal kurmayla dikkatin, ağrı dışında bir yöne odaklanması sağlanır. Özellikle doğum eylemi sırasında hayal kurma, gevşemenin oluşmasını sağlar. Bu esnada kadın kendini gevşemeye odaklayabilir ve hayal kurabilir ise her bir kontraksiyonla kendi düşüncelerine yoğunlaşabilir ve bunu uzun süreli devam ettirebilir.

Odaklanma/Dikkat Dağıtma

Ağrıda dikkati başka yöne çekme dikkatin ağrı dışında, basınç ya da sıcaklık gibi ağrıdan daha az rahatsız edici bir duyu ile başka bir uyaranda odaklanmasıdır. Yenidoğanlarda bu durum, bir nesne yada destek veren kişinin gözlerine bakarak odaklanmak şeklinde de olabilir [35]. Gebelerde gezinmek, birileriyle konuşmak, televizyon seyretmek, telefon kullanmak gibi durumlar meşguliyet sağlayarak dikkatin dağıtılmasını ve ağrıya odaklanılmasını önleyebilir [40].

3. Tensel Uyarılma

Transkutan Elektriksel Sinir Uyarımı

Transkutan elektriksel sinir uyarımı (Tens), düşük frekanslı akım impulslarının cilt üzerine yerleştirilen yüzey elektrotlarıyla uygulanmasıdır. Düşük şiddetli akımlar endörfınlerin serbest kalmasını sağlar. Çoğunlukla da spinal nöral kapının açılarak, ağrı veren yolun bloke edilmesi yoluyla etki gösterir [39].

İntradermal Sıvı Enjeksiyonu

Bu yöntem Avrupa ve İskandinav ülkelerinde, 1980'li yılların sonlarında tanıtılmış ve kullanılmıştır. Yenidoğanlarda sırt ağrısı için kullanılmıştır. Uygulamada sakrum üzerinde 4 noktaya 0.1 mil'lik serum fizyolojik,(tüberküloz testine benzeri) deride geçici popüller bırakacak şekilde enjekte edilir. Özellikle 1. evredeki sırt ağrısında etkili olduğu düşünülür. İntradermal yapılan enjeksiyonunun sinir uçlarını rahatsız ettiği ve ağrılı hisleri bloke ederek etki gösterdiği düşünülmektedir [40].

Hidroterapi Banyo/Duş

Son yıllarda gündemde olan hidroterapi, karın kısmının suyun altına sokularak ılık su içine girilmesidir. Banyo ağrıyı azaltır, kan basıncını düşürür ve diürezisi artırır. Bunlar çalışmalarla desteklenmiştir. Suyun sıcaklığı 35,6-36,7 derece arasında tutulmalıdır. Sürekli fetal monitörizasyon gereken ya da amniotik mayinin mekonyumlu olduğu durumlarda uygun olmaz [40].

Masaj

Masaj, analjezik etki nasıl oluşturur tam bilinmemektedir fakat ağrıyı iki periferik etki ile durdurduğu yönünde fikirler bildirilmektedir. Birinci etki; yüzeysel venlere ve lenfatik kanallara mekanik olarak yapılan masaj direkt olarak dolaşımı hızlandırarak ödeme bağılı ağrıyı azaltır. İkinci etki ise, tanımlanamayan bir refleks mekanizmasının kapillerde, yada şiddetli ise arteriollerde dilatasyona neden olarak dolaşımı düzenlemesidir [46].

Masaj yapılarak derideki dokunma reseptörleri uyarılır ve ağrı böylece dar bir alanda lokalize olur. 3-5 cm'lik servikal dilatasyon esnasında 20 dk süreyle yapılan baş, boyun, sırt ve ayak masajının anksiyete, endişe ve ağrı düzeylerinde görülür düzeyde düşüşü sağlar ve doğum eyleminin kısa sürmesini sağlar. Bu bilgileri destekleyen çalışmalar bulunmaktadır [47].

Masaj insanlığın ilk yıllarından beri kullanılan eski yöntemlerdendir. Bir çok kültürde tedavi amaçlı ve iyileştirici rolü nedeniyle uygulanmaktadır [48]. Masajın ağrı üzerindeki etkileri şöyledir [49].

- Masaj, dolaşımı hızlandırarak, kalbin pompalama gücünü artırır. Kas spazmını çözerek, kasların gevşemesine neden olur ve kişinin rahatlamasını sağlar.
- Masaj yapılan bölgelerde vazodilatasyon oluşarak, basıya maruz kalan bölgelere olan kan akımı artırılır. Böylece bölgede biriken metabolitler uzaklaştırılarak ağrı azaltılabilmektedir.
- Derideki dokunma reseptörleri masajla uyarılmaktadır. Dokunma reseptörlerinin çapları ağrı liflerinininkine oranla daha geniştir ve bu nedenle, uyarıları, kortekse ağrı

liflerinden daha hızlı iletilirler. Korteks bu uyarıları alan ilk yerdir ve substantia gelotinasaya mesaj göndererek ağrı kapısının kapatılmasını sağlar.

- Deri üzerine uygulanan her mekanik uyarı, kapı kontrol mekanizmasını aktif hale getirir ve beta endorfin düzeyini artırır. Beta endorfinlerin salgılanması ile ağrı eşiği yükselerek, ağrı duygusunu azaltılır ya da ortadan kaldırılır [49].

Aromaterapi

Aromaterapi, bitkilerden damıtılan yüksek konsantrasyonlu öz yağların ve kokuların tedavi edici özelliklerinden faydalanmak amacıyla kullanılmasıdır. Bu işlemlerin etki düzeylerini ölçen kontrollü çalışmalar yoktur. Esansiyel bir yağın vücuttaki kimyasal farklılaşmaları etkileyebilme, hormonlarla ya da enzimlerle etkileşime girebilme ihtimali yönteminin kullanımının kısıtlanması yönündeki sebeple olarak gösterilebilir. Banyo suyuna eklenerek, kompresleme ya da inhalasyon yoluyla uygulanabilir [40].

Yüzeysel Soğuk/Sıcak Uygulama

Sıcak-soğuk uygulamalarının ağrı döneminde kullanıma yönelik yeterli randomize kontrollü çalışma bulunmamasına karşın, deneysel koşullar altında ağrı düzeyine etkileri daha önceden çalışılmıştır. Sıcak uygulama vazodilatasyon etkisi ile iskemi ve büyük sinir uçlarının uyarılmasıyla ortaya çıkan ağrıyı inhibe eden refleksleri aktif hale getirmektedir. Genellikle bel ağrılarını azaltmak için kullanılan bir yöntemdir. Aktif fazda L1 bölgesine uygulanan buz masajının ağrıyı azalttığı bildirilmektedir [35].

Sıcak Uygulama

Sıcak uygulama vücudun bir bölümü veya tamamının sıcaklık veren ya da sıcaklık yayan bazı fiziksel ajanlar kullanılarak yapılır. Tedavi edici ve tedaviyi destekleyici yönü vardır. Sıcak uygulama için günümüzde kullanılan birçok yöntem vardır. Isı uygulama direkt, indirekt kuru ve nemli olmak üzere 3 şekilde yapılabilir.

Sıcak Uygulamanın Fizyolojik Etkileri

Sıcak uygulamanın organizma üzerinde çeşitli etkileri vardır. Bu etkiler şunlardır:

Vazodilatasyon yapar:

- Isı uygulanan alanda kan akımı hızlanır.
- Zarar görmüş etkilenmiş alandaki konjesyonu azaltır.
- Isı uygulanan bölgeye giden kan akımı artar, böylelikle bölgenin beslenmesi sağlanır.
- Metabolik atıkların organizmadan atılımını kolaylaştırır.
- Venöz kan birikimini önler.

Kanın viskozitesini azaltır: Yaralı alana lökositlerin ve antibiyotiklerin hızlıca ulaşmasını sağlar.

Kapiller permeabilite artar:Besinlerin ve metabolik artıkların geçişini artırır. Apsenin lokalize olarak yayılımını önler.

Doku metabolizmasını hızlandırır: Kan akımının artması sağlandığından uygulama yapılan bölgede sıcaklık artışı olur.

Kas gerilimini azaltır: Düz kasların gevşemesini sağlar. Spazmı çözerek ağrıyı azaltır [50].

Sıcak Uygulama Çeşitleri

Sıcak uygulamalar, kuru, sıcak ve yaş (nemli) sıcak uygulamalar olarak iki başlık altında incelenir. Araştırmamızda kullanılan kuru lokal sıcak uygulama (34-37 °C) kullanılmaktadır [51].

Tablo 1. 3. Sıcak Uygulama Isı Dereceleri

Çok Sıcak	41-46 °C
Sıcak	37-40 °C
Hafif Sıcak	34-36 °C
Ilık	28-34 °C

Kaynak: Megep, Sıcak ve Soğuk Uygulamalar, Ankara, 2012

Kuru Sıcak Uygulamalar: Kuru olarak ısıveren araçların kullanımıyla yapılan uygulamalardır. Kuru sıcak uygulamaların amacı, ağrıyı en aza indirmek ve süpürasyonu azaltmaktır. Vücuda direkt olarak uygulanabilen kuru ısı yöntemleri arasında; elektrikli ısıtma yastıkları, aquatermik yastıklar ve termoforlar yer alır.

Yaş (Nemli) Sıcak Uygulamalar: Yaş sıcak uygulamalar, ısıyı hızlı iletmeleri nedeniyle daha çok tercih edilen uygulamalardandır. Bunlardan en fazla kullanılan yaş sıcak uygulama yöntemleri şunlardır; kompres, oturma banyosu (sitzbath), lokal ve genel banyolardır [50].

Soğuk Uygulama

Soğuk uygulamalar, kondüksiyon (iletim) ve evaporasyon (buharlaştırma) yoluyla deri ve deri altı derin dokularda yerel ısının düşürülmesini sağlar. Bu tedavide kullanılan aracın soğukluk derecesine bağlı yapılıdır. Dolayısıyla bireyin soğuğa maruz kalması, organizmada lokal ve/veya sistemik olarak değişikliklerin yaşanmasına neden olur. Soğüğün gerek lokal, gerekse sistemik etkilerinin iyi bilinmesi ve tedavide ki yol gösterici rolü unutulmamalıdır. Tedavide genellikle soğüğün lokal etkilerinden yararlanılmaktadır [52].

Soğuk Uygulamaların Fizyolojik Etkileri

Vazokonstriksiyon: Soğuk uygulama damarlarda vazokonstriksiyona neden olarak uygulama yapılan bölgeye kan akışını azaltır. Bölgede ödem ve enflamasyon gelişimi azalır.

Hücre metabolizmasında yavaşlama: Soğuk uygulama yapılan bölgede lokal olarak oksijen gereksinimi azalır.

Kas kontraksiyonu: Kaslarda gerginlik, ağrının ve enflamasyonun azalmasını sağlar.

- Kas kontraksiyonu lokal ve kısa süreli anestezi etkisi oluşturur. Kan dolaşımını artırarak lokal ısıyı düşürür [50].

2.2.8. Yenidoğanda Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Yenidoğanın ağrı yönetiminde istenilen başarının elde edilebilmesi için multidisipliner bir ekip yaklaşımı gerekmektedir. Bu ekibin önemli bir üyesi olan hemşirenin ağrıyı

tanılama, değerlendirme, tedavi etme, uygun bakımın planlanması ve uygulanması gibi önemli fonksiyonları vardır.

Hemşirelerin yenidoğanın ağrısını azaltmaya yönelik planlanan farmakolojik tedaviyi uygulamalarının yanı sıra bağımsız rolleri arasında yer alan non-farmakolojik ağrı tedavi yöntemlerini de girişim olarak uygulamaları bebeğin iyileşmesinde yarar sağlayacaktır. Hemşirenin ağrıyı etkileyen faktörlere karşı duyarlı olması, etkili ağrı değerlendirmesi yapabilme ve ağrının azaltılmasına yardımcı olabilmeyi kolaylaştıracaktır.

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde (YYBÜ)'lerinde ekip yaklaşımı çok önemlidir. Yenidoğanla ilgili işlemler (bebeğin bakımı, tedavisi, izlemi) yoğun bakımda çalışan sağlık ekibiyle işbirliği içinde yapılmalıdır. YYBÜ'lerde çalışan hemşireler, yoğun bakımın eğitilmiş ve deneyimli üyelerindedir. Annenin bebek ile ilgili gereksinimlerini belirleyip, anne kendine yeter duruma gelinceye kadar ona destek hemşirenin en önemli görevleri arasındadır. Genellikle YYBÜ'lerde bebekleri yatan anneler bebeklerine zarar verim endişesiyle onlara dokunmaktan, bakım vermektan ve onları kucaklamaktan korkabilirler. Bu nedenle de annelerin başarılı ve etkili emzirme durumları sekteye uğrayabilir. Riskli bebeklerde anne - bebek ilişkisinin başlatılması için annelere bakım en kısa sürede öğretilmelidir [53].

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amaç ve Yöntemi

Bu araştırma sağlıklı term yenidoğanlarda topuk kanı alma işlemi öncesinde uygulanacak lokal kuru sıcak uygulamanın ağrı düzeyi, konfor düzeyi ve işlem süresine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışmayla topuk kanı alma işlem süresinin kısalması, konfor düzeyinin artması, yenidoğanın topuk delme sayısının azalması ve yenidoğanın ağrısının hafifletilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmaya etik kurul izni ve kurum izni alındıktan sonra başlanmıştır. Çalışma deneysel bir çalışma olarak uygulanmıştır. Evren içerisinden vaka seçim kriterlerine uygun iki grup seçilmiştir. Birinci grup deney grubunu, ikinci grup kontrol grubunu oluşturmuştur. Her iki araştırma grubundaki annelere işlem öncesi bilgilendirme yapılarak yazılı rızası

alınmıştır. Daha sonra her iki gruptaki annelerle yenidoğan ve anne ile ilgili yenidoğan tanıtıcı veri formu doldurulmuştur. Çalışmada, deney grubuna topuk kanı alma işlemi öncesi yenidoğan aynı pozisyonda iken 5 dakika lokal kuru hafif sıcak (34-37°C) uygulama yapılmıştır. Uygulama termofor ile yapılmıştır. Termofor içine koyulacak suyun sıcaklığı 34-37 °C de tutulmaya çalışılmıştır. Termofor ayak tabanına yerleştirilerek ve çıplak tene teması önlenmiştir. İşlem öncesi hastaya hasta başı monitör bağlanarak, vücut ısısı ölçülerek vitalleri girişim izlem formuna kaydedilmiştir. 5 dakikalık süre sonrası işleme başlanılmış, işlem esnasında tüm bebeklere aynı tip iğne kullanılmıştır. Kan alma işlemi tamamlanana kadarki sürede yenidoğan, Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği (NIPS) ve Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği (YKDÖ) ile değerlendirilmiştir. İşlem sırasında vitaller tekrar alınmış ve kaydedilmiştir. Toplam işlem süresi ve işlem sonu vitaller alınıp yenidoğan girişim izlem formu doldurulmuştur.

Kontrol grubuna rutin topuk kanı alma işlemi yapılarak grubun vücut ısısı, nabız, oksijen saturasyonu işlem öncesi-sırasında ve sonrasında kaydedilmiş, toplam işlem süresi, Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği (YKDÖ) ve Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği (NIPS) skorları değerlendirilerek girişim izlem formuna aktarılmıştır. Her iki grubun topuk kanı aynı hemşire tarafından alınmış olup çalışmaya katılan tüm yenidoğanlara aynı pozisyon verilmiş ve aynı tip girişim materyeli kullanılmıştır. Tablo 1.4'te araştırma uygulamalarının aşamaları verilmektedir. Araştırma araçları olarak Samsung Galaxy Grand 2 modelin kronometresi, Nelcor marka Plus Oksimetre, Termofor- Microlife marka derece, civalı derece, yeşil enjektör ucu kullanılmıştır.

Tablo 1. 4. Araştırma Uygulama Aşamaları

Deney Grubu	Kontrol Grubu
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Aileye bilgilendirme yapılarak, bilgilendirilmiş rıza formu dolduruldu. ❖ Aileye ve yenidoğana ait yenidoğan tanıtıcı formu dolduruldu. ❖ Yenidoğanın işlem öncesi vitalleri alındı. ❖ Yenidoğanın ayak tabanına termofor yerleştirildi. Termofor çıplak tene temas etmedi. Suyun sıcaklığı ayak tabanına konmadan önce ölçülerek 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Aileye bilgilendirme yapılarak bilgilendirilmiş rıza formu dolduruldu. ❖ Aileye ve yenidoğana ait yenidoğan tanıtıcı formu dolduruldu. ❖ Yenidoğanın işlem öncesi vitalleri alındı. ❖ Yenidoğan topuk kanı alınmak üzere anne kucağında pozisyon verilerek puls oksimetre

<p>sıcaklık 34-37°C arasında tutulmaya çalışıldı.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Termaforun 5 dakika ayak tabanında kalması sağlandı. ❖ Yenidoğan topuk kanı almak üzere anne kucağında pozisyon verilerek puls oksimetre bağlandı. İşlem süresi kronometre ile takibe alındı. ❖ Sonra değerler kaydedildi ve topuk yeşil iğne ile delinerek kan alma işlemi başladı. ❖ İşlem sırasında yenidoğan NIPS, konfor ölçeği ile değerlendirildi. ❖ Yenidoğan vitalleri yenidoğan girişim izlem formuna kaydedildi. ❖ İşlem bitiminde vitaller tekrar alındı. ❖ Toplam işlem süresi kaydedildi. ❖ Tüm veriler yenidoğan girişim izlem formuna kaydedildi. 	<p>bağlandı. İşlem süresi kronometre ile takibe alındı.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Sonra değerler kaydedildi ve topuk yeşil iğne ile delinerek kan alma işlemi başladı. ❖ İşlem sırasında yenidoğan NIPS, konfor ölçeği ile değerlendirildi. ❖ Yenidoğan vitalleri yenidoğan girişim izlem formuna kaydedildi. ❖ İşlem bitiminde vitaller tekrar alındı. ❖ Toplam işlem süresi kaydedildi. ❖ Tüm veriler yenidoğan girişim izlem formuna kaydedildi.
--	--

Araştırmanın Kısıtlılıkları

- İşlem uygulanırken, iyi beslenmiş vücut ısısı yüksek bebeklerle işlem daha kısa sürmüş olup ağlamanın daha az olduğu gözlemlendi.
- İşleme başlarken bebeğin sakin olmasına, kucakta doğru pozisyon verilmesine, tüm uygulama metaryellerinin aynı olmasına, aynı personel tarafından işlem yapılmasına dikkat edildi.
- Aynı personelle çalışma koşulu vaka sayısına ulaşmayı güçleştirdi.
- Ailelerin yenidoğanı yeterli besleme ve vücut ısısını koruma konularındaki eksiklikleri çalışmayı olumsuz etkiledi. Bu nedenle birçok vaka çalışma dışı bırakıldı.

3.2. Araştırmanın Yeri Ve Zamanı

Araştırma Samsun Kadın Doğum Ve Çocuk Hastanesi Kadın Doğum-4 Servisi'nde gerekli izinler alındıktan sonra Haziran-Eylül 2015 tarihleri arasında yapılmıştır. Kadın doğum servisinde bebekler anneleriyle aynı odayı paylaşmaktadır. Tarama testleri için topuk kanı alma işlemi serviste yapılmaktadır.

3.3. Araştırmanın Hipotezleri

- **Hipotez 1:** Ağrılı işlem öncesi uygulanan sıcak uygulama rutin uygulamaya göre bebeğe yapılan işlem süresini kısaltır.
- **Hipotez 2:** Ağrılı işlem öncesi uygulanan sıcak uygulama rutin uygulamaya göre, bebeğin ağrısını azaltır.
- **Hipotez 3:** Ağrılı işlem öncesi uygulanan sıcak uygulama rutin uygulamaya göre, topuk delme sayısını azaltır.
- **Hipotez 4:** Ağrılı işlem öncesi uygulanan sıcak uygulama rutin uygulamaya göre, konfor düzeyini artırır.

3.4. Araştırmanın Evreni Ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Samsun Kadın Doğum Ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde doğan yenidoğanlar oluşturmaktadır. 2015-2016 tarihleri arasında toplam 6661 canlı bebek doğmuştur, bunlardan 38 hafta ve üzeri olan canlı doğum sayısı 5972'dir. Çalışma yapılan ünite de 3 aylık (temmuz-ağustos-eylül 2015) canlı doğum sayısı ise 490'dır. Örneklem hesabı deneysel çalışmalar üzerinden yapılmış olup, örneklem grupları için, anne yanında yatan, vaka seçim kriterlerine uygun, çalışmayı kabul eden ailelerin bebekleri alınmıştır. Tezin güç analizi minitap 16 istatistik programıyla yapılmış olup $\alpha=0,05$ $\beta=0,1$ güç=1 $\beta=0,90$ diferans= $d=2,3$ standart sapma= $sd=2,63$ $N=29$ (her bir grup için) bulunmuştur. Araştırmada birinci grup deney grubunu, ikinci grup kontrol grubunu oluşturmuştur. Deneysel çalışmalar ve parametrik ölçümlerde, örneklem büyüklüğünün deney ve kontrol gruplarında en az 40 olarak belirlenmesi literatürde ifade edilmektedir. Bu bilgi göz önünde

bulundurularak örneklem sayısı 40 olarak belirlenmiştir. Her iki grupta toplam 80 hasta ile çalışılmıştır.

3.5. Araştırmanın Etiği

Araştırma için OMÜ Yerel Etik Kurulundan Etik Kurul Onayı alınmıştır (**Ek-1**). Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneler Birliği Samsun Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi kurum izni alınmıştır (**Ek-2**). Ayrıca ailelere araştırmanın amacı ve kullanılacak yöntemler hakkında bilgi verilmiş, araştırmayı kabul edenlerden yazılı onay alınmıştır (**Ek-3**). YDKD Ölçeği kullanım izni alındı (**Ek-4**).

3.6. Araştırma Vaka Seçim Kriterleri

Yenidoğanların seçiminde;

- Gestasyon yaşlarının 38–42 hafta olması,
- Doğum ağırlıklarının 2500–4400 g olması,
- Herhangi bir hastalık belirtisi göstermemesi ve doğumsal bozukluğunun olmaması,
- İşlemden önce 1 saat içerisinde beslenmiş olması,
- K vitamini ve hepatit B aşısı enjeksiyonu dışında invaziv girişim uygulanmamış olması,
- Vücut ısısının işlem öncesi 36,5-37,5 °c olması,
- Postnatal yaşının 1 haftayı geçmemiş olması, kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

3.7.Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı değişkenler: term yenidoğana lokal kuru sıcak uygulama-rutin uygulama.

Bağımsız değişkenler: yenidoğana ait vital bulgular, ağrı skalası skoru, konfor ölçeği skoru, işlem süresi.

3.8.Araştırma Verilerinin Toplanması

Verilerin toplanmasında; literatür bilgisine dayanılarak araştırmacı tarafından geliştirilen yenidoğana ve aileye ait tanıtıcı özellikleri içeren **Hasta Tanıtıcı Veri Formu (Ek-5)**, **Hasta Girişim İzlem Formu (Ek-6)**;araştırmacı tarafından sağlanan, topuk kan örneği alma öncesinde vücut ısısını ölçmek için **BMT NexTemp Termometre**, topuk kan örneği alma öncesi, sırası ve sonrasında oksijen saturasyonunu, kalp tepe atımını değerlendirmek için ölçmede kullanılan **Çok Parametrelili Hasta Başı Monitörü** ve yenidoğanın kan alma işleminde ağrıya davranışsal yanıtlarını değerlendirmede **NIPS Ölçeği (Ek-7)** ,**Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği (YKDÖ) (Ek-8)** kullanılmıştır.

3.9. Veri Toplama Araçları

Hasta tanıtıcı veri formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan, 21 sorudan oluşan formda yenidoğana ve aileye ait bilgiler yer alır. Yenidoğanın gebelik şekli, gestasyonel haftası, doğum tarihi, doğum şekli, boyu, kilosu, baş çevresi, beslenme şekli; annenin yaşı, gebelik sayısı, gelir durumu, yaşadığı yer gibi bilgilerini içermektedir (**Ek-5**).

Hasta girişim izlem formu

Form araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Formda hasta adı soyadı, işlemin adı, işlem öncesi en son beslenme zamanı, toplam işlem süresi, işlem öncesi-sırası-sonrasında; vücut ısısı, kalp tepe atımı, saturasyon değerleri, NIPS skoru, YKDÖ skoru bilgileri yer almaktadır (Ek 6).

Yenidoğan- Bebek Ağrı Ölçeği (Neonatal Infant Pain Scale= NIPS):

Araştırmamızda ağrının değerlendirilmesinde 1993'te Lawrence ve arkadaşları tarafından geliştirilen 1999 yılında Akdovan tarafından ülkemizde geçerlik güvenirlilik çalışması yapılan NIPS kullanılmıştır [54].

Ölçek 1985 yılında McGrath ve arkadaşları tarafından geliştirilen çocuklarda ameliyat sonrası dönemde ağrıyı ölçmek için kullanılan davranışsal ve fizyolojik bir değerlendirme ölçeği olan Children's hospital of Eastern Ontario Pain Scale'den (CHEOPS) adapte edilerek geliştirilmiştir.

NIPS; yüz ifadesi, kol hareketi, bacak hareketi, ağlama ve uyanıklık durumunu içeren beş davranışsal, solunum düzeni ile de bir fizyolojik göstergeden oluşmaktadır. Toplam puanlar 0-7 arasında değer almaktadır. Yüksek puan ağrının şiddetinin arttığını göstermektedir [54] (Ek-7).

Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği (YKDÖ)

Ölçek yoğun bakımda izlenen yenidoğanların sedasyon ve konfor gereksinimini, ağrı ve distres değerlendirmesinde kullanılmak üzere geliştirilmiş likert türü bir ölçektir. Konfor Ölçeği (KÖ) Ambuel ve arkadaşları tarafından pediatrik yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilatör desteği alarak izlenen hastaların distresini (sıkıntı) değerlendirmek için oluşturulmuş bir ölçektir. Van Dijk ve ark. ölçeği revize etmiş ve fizyolojik parametreler olmadan yenidoğanlarda sadece davranışı ölçmek amacıyla COMFORT neo ölçeğinin geçerlik ve güvenirliliğini yapmıştır [55].

COMFORT neo, uyanıklık, sakinlik/ajitasyon, respiratuar yanıt, ağlama, beden hareketleri, yüz gerginliği, kas tonüsü olmak üzere altı parametreden oluşan likert tipi bir ölçektir. YKDÖ, konforu belirlemesi yanında hemşirelere bebeğin ağrı ve distressini değerlendirme olanağı sağlayan sayısal değerlendirme ölçeklerini de içeren bir araçtır. Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeğinden alınabilecek en düşük puanın 6, en yüksek puanın ise 30 olduğu belirtilmiştir. Yüksek skorlar bebeğin konforlu olmadığını ve konfor sağlayacak girişimlere gereksinim duyduğunu göstermektedir. Ayrıca Sayısal Değerlendirme Ölçeklerinden 4-6 puan almak orta derecede, 7-10 puan almak ise ciddi derecede ağrı ve distressi göstermektedir [55] (Ek-8).

3.10. Ölçeklerin Güvenirlik Analizi

İstatistiksel çözümlemelere geçilmeden önce Yeni Doğan Bebek Ağrı Ölçeği (YDBAÖ) ve Yeni Doğan Konfor Davranış Ölçeği (YDKÖ) puanlarına ilişkin güvenilirlik çalışması yapılmış ve YDBAÖ için Cronbach alfa değeri 0,75; YDKÖ için Cronbach alfa değeri 0,88 bulunmuştur. Bu değerler ölçeğin Türkçeye uyarlamaya değer bir ölçek olduğunu göstermektedir. Bu neticelerden sonra veriler güvenilir kabul edilmiş ve analize geçilmiştir.

3.11. Veri Analizi Ve Değerlendirme Teknikleri

Araştırmada kullanılan veriler bilgisayar ortamına aktarılarak SPSS 20.0 yardımıyla çözümlenmiştir. Araştırmada öncelikle yeni doğan bebeklere ve onların ailelerine ilişkin özelliklerin dağılımını gösteren frekans tablolarına yer verilmiştir. Daha sonra Yeni doğan bebeklerin topuklarından kan alma işlem süresini etkileyen nedenleri araştırmak amacıyla parametrik testlerden Pearson korelasyon testi 'nin alternatifini olan non-parametrik Spearman's sıra korelasyonu kullanılmıştır. Tablo 1.5'te korelasyon aralıklarının anlamları verilmektedir.

- Korelasyon katsayısının alabileceği en küçük değer -1, en büyük değerse +1 olur. Başka bir anlatımla korelasyon katsayısı r , $-1 \leq r \leq 1$ 'dir.

- Korelasyon katsayısının işareti pozitifse, değişkenlerden birinin değeri artarken (azalırken) diğerinin de arttığını (azaldığını) göstermektedir. Korelasyon katsayısının işareti negatifse, değişkenlerden birinin değeri artarken (azalırken) diğerinin değeri azaldığını (arttığını) gösterir. Yani ters yönlü bir ilişki söz konusudur.
- $r=0$ olduğundaysa değişkenler arasında doğrusal bir ilişki bulunmadığı söylenebilir.
- r 'nin $+1$ 'e eşit olması, değişkenler arasında pozitif ve tam doğrusal bir ilişkinin varlığını ortaya koyar.
- r 'nin -1 'e eşit olmasıysa, değişkenler arasında negatif ve tam doğrusal bir ilişkiyi belirler. Değişkenler arasındaki ilişki kuvvetlendikçe ± 1 'e, zayıfladıkça da sıfıra yaklaşan bir korelasyon katsayısı elde edilir.

Tablo 1. 5. Korelasyon Aralıklarının Anlamları

R	İlişki
0,00-0,25	Çok Zayıf
0,26-0,49	Zayıf
0,50-0,69	Orta
0,70-0,89	Yüksek
0,90-1,00	Çok Yüksek

(Kaynak: Şeref Kalaycı, Syf:116)

Ayrıncı deney grubuna uygulanan yöntemin süre üzerinde etkili olduğunu araştırmak için verilerimiz normal dağılıma uymadığı için non parametrik testlerden Man Whitney U testi kullanılmıştır. Genel olarak ölçek puan çözümlenmelerde iki değişken karşılaştırmasında veri testi normal dağılmadığı için parametrik testlerin alternatifi olan Man Whitney U testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $\alpha=0.05$ olarak seçilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde katılımcıların sosyodemografik özelliklerine, yenidoğanların özelliklerine ve ölçek analizlerine ait bulgular verilmektedir.

4.1. Sosyodemografik Özelliklere Ait Bulgular

Tablo 1,6’da yenidoğan bebeklerin özelliklerinin deney ve kontrol gruplarına göre frekans dağılımı gösterilmektedir.

Tablo 1. 6. Yeni Doğan Bebeklere İlişkin Özellikler

		Grup			
		Kontrol Grubu		Deney Grubu	
		n	%	N	%
Cinsiyet	Kız	20	52,6	18	47,4
	Erkek	20	47,6	22	52,4
Gestasyon Haftası	38 Hafta	5	71,4	2	28,6
	39 Hafta	9	52,9	8	47,1
	40 Hafta	25	48,1	27	51,9
	41 Hafta	1	25,0	3	75,0
Yaşı (Gün)	1	35	53,0	31	47,0
	2	4	30,8	9	69,2
	3	1	100,0	0	0,0
Doğum Şekli	Vajinal	37	53,6	32	46,4
	Sezaryen	3	27,3	8	72,7
Doğum Ağırlığı	2500-3000gr	8	66,7	3	33,3
	3001-3500gr	17	43,6	22	56,4
	3501-4000gr	12	48,0	13	52,0
	4001-4400gr	3	75,0	1	25,0
Doğum Boyu	48-52 Cm	39	50,0	39	50,0
	52,1 Cm uzun	1	50,0	1	50,0
Doğum Baş Çevresi	33-35 Cm	33	48,5	35	51,5
	35,1Cm üzeri	7	58,3	5	41,7
Beslenme Şekli	Anne Sütü	33	50,0	33	50,0
	Anne Sütü+Mama	7	50,0	7	50,0

Araştırmada kontrol grubu ve deney grubunun katılımcılarının sayısı eşittir. Her iki gruptan 40 yeni doğan bebek araştırmaya dâhil edilmiştir. Tablo detaylı olarak incelendiğinde kız bebeklerin %52,6’sı kontrol grubu, %47,4’ü deney grubunda yer

almaktadır. Erkek bebeklerin %52,4'ü deney grubunda yer alırken %47,6'sı kontrol grubunda yer almaktadır. 40 haftalık bebeklerin %51,9'u deney grubu %48,1'i kontrol grubu olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda en fazla 3501-4000 gr arasında yer alan bebekler araştırmada yer alırken deney grubunda 3001-3500gr arasında yer alan bebekler olduğu tespit edildi. Araştırmada doğum şekli vajinal olan bebeklerin %53,6'sı kontrol grubu iken %46,4'ü deney grubudur. Doğum boyu olarak her iki gruptan da eşit ölçülü bebeklerin araştırmada yer aldığı görülmektedir. Doğum baş çevresi 35,1 cm uzun olan bebeklerin %58,3'ü kontrol grubu, %41,7'si deney grubunda yer almaktadır. Annelerin bebeklere uyguladıkları beslenme şekilleri her iki grupta her iki beslenme türü için eşit olarak dağıldığı, annelerin çoğu yenidoğanları anne sütü ile beslediği anlaşılmıştır.

Tablo 1. 7. Yeni Doğan Bebeklerin Ailelerine İlişkin Özellikler

		Grup			
		Kontrol Grubu		Deney Grubu	
		n	%	N	%
Annenin Yaşı	18-25	18	48,6	19	51,4
	26-33	13	50,0	13	50,0
	34 ve Üzeri	9	52,9	8	47,1
Annenin Eğitim Durumu	İlkokul	10	40,0	15	60,0
	Ortaokul	18	66,7	9	33,3
	Lise	6	33,3	12	66,7
	Yüksekokul	1	33,3	2	66,7
	Üniversite	5	71,4	2	28,6
Aile Tipi	Çekirdek Aile	23	46,9	26	53,1
	Geniş Aile	17	54,8	14	45,2
Ailenin Yaşadığı Yer	İl	19	51,4	18	48,6
	İlçe	10	38,5	16	61,5
	Köy	11	64,7	6	35,3
Ailenin Geliri	Gelir Giderden Az	19	52,8	17	47,2
	Gelir Gidere Denk	20	48,8	21	51,2
	Gelir Giderden Fazla	1	33,3	2	66,7
Annenin İşlemden Bilgi Sahibi olması	Evet	6	54,5	5	45,5
	Hayır	34	49,3	35	50,7

Tablo 1,7'de yenidoğan bebeklerin ailelerine yönelik özelliklerinin dağılımı gruplara göre gösterilmektedir. Araştırmada yer alan annelerin çoğunluğu 18-25 yaş arası anneler olduğu saptanmıştır. 18-25 yaş annelerin %48,6'sı kontrol grubunda yer alırken %51,4'ü deney grubunda yer almaktadır. Annelerin eğitim durumu incelendiğinde her iki grupta da

ilkokul ve ortaokul eğitim seviyesine sahip annelerin fazla olduğu görülmektedir. Ortaokul mezunu annelerin %66,7'si kontrol grubu iken %33,3'unun deney grubundan olduğu anlaşılmıştır. Yaşadığı yerin il olarak belirlenen ailenin %51,4'ü kontrol grubu, % 48,6'sı deney grubu katılımcıları olduğu saptanmıştır. Geliri giderden az olan ailelerin %52,8'i kontrol grubu, %47,2'si deney grubu katılımcılardır. Deney ve kontrol grubu ailelerin çoğunluğu bebekler üzerinde uygulanan işlemten daha önceden bilgi sahibi olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 1. 8. Annenin Gebelik Sayısı

	Grup			
	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.
Annenin Gebelik Sayısı	2,23	1,54	2,55	1,52
Yaşayan	1,95	1,24	2,23	1,27
Abortus	,25	,49	,30	,61
Ölen	,03	,16	,02	,16

Tablo 1,8'te araştırmada yer alan yenidoğan annelerinin gebelik sayılarının ortalamaları gösterilmektedir. Genel olarak kontrol grubu annelerinin ortalama olarak $2,23 \pm 1,54$ deney grubu annelerinin ortalama $2,55 \pm 1,52$ gebelik sayısına sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 1. 9. Kan Alma İşlemi Sırasında Topuk Delme Sayısını Gruplara Göre Dağılımı

		Grup			
		Kontrol Grubu		Deney Grubu	
		n	%	N	%
Topuk Delme Sayısı	1,00	32	46,4	37	53,6
	2,00	7	77,8	2	22,2
	3,00	0	0,0	1	100,0
	4,00	1	100,0	0	0,0

Tablo 1,9'da yenidoğanların topuktan kan işlemi sırasında kaç kere topuklarının delindiğinin sayısının frekans dağılımı gösterilmektedir. Kontrol ve deney grubunda yer alan yenidoğanların en çok bir kere topuk delme sayısına sahip olduğu belirlenmiştir. Bir kere topuk delme sayısına sahip olan bebeklerin % 46,4'ü kontrol grubu %53,6'sı deney, kontrol grubundadır.

4.2. Topuktan Kan Alma İşlem Süresini Etkileyen Faktörlere Ait Bulgular

Tablo 1.10.'da yenidoğanların topuktan kan alma işlemi süresini etkileyen faktörler araştırılmıştır. Değişkenlerin dağılımı incelendiğinde normale uygunluk göstermediği görülmüş bu yüzden korelasyon analizinde Spearman Korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

Tablo 1. 10. Gruplara Göre Toplam İşlem Süresini Etkileyen Etkenler

		Toplam İşlem Süresi	
		Kontrol Grubu	Deney Grubu
Gestasyon Haftası	r	,179	,111
	p	,269	,497
Yeni Doğan Kilosu	r	,423**	,034
	p	,006	,836
İşlem Sırası Kalp Tepe Atımı	r	,328*	,336*
	p	,039	,034
İşlem Sırası vücut sıcaklığı	r	-,142	-,529**
	p	,382	,000
İşlem Sırası Saturasyon	r	-,502	-,117
	p	,001	,473
YDBAÖ(NIPS)	r	,114	,294
	p	,485	,066
YDKÖ	r	,238	,412**
	p	,138	,008
Ağrı Tahmini	r	,279	,490**
	p	,082	,001
Distres Tahmini	r	,271	,475**
	p	,091	,002

- Spearman Korelasyon Katsayısı,
- * Korelasyon Anlamlılığı (0,05)
- ** Korelasyon Anlamlılığı (0,01)

Yenidoğan bebeklerin topuktan kan alma işlemi süresine kontrol grubunda yeni doğan bebeğin kilosu ve işlem sırasında kalp tepe atımının istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü zayıf bir etkinin olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). Diğer bir ifade ile kontrol grubunda olan yenidoğanların kilosu ve işlem sırasında ki kalp tepe atımı artıkça uygulanan işlemin süresi buna bağlı olarak artış gösterdiği söylenebilmektedir.

Deney grubunda ise işlem sırasında vücut sıcaklığı ile toplam süre arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü orta bir ilişki vardır ($r=-,529$ $p<0,01$). Buna göre işlem sırasında vücut sıcaklığının yükselmesi işlem süresini kısalttığını söylenebilir. Deney grubundaki yenidoğanların işlem sırası kalp tepe atımı, Yeni Doğan Konfor Ölçeği (YDKÖ), ağrı ve distres ile topuktan kan alma işlem süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü bir ilişki vardır ($p<0,05$). Buna göre yenidoğanların işlem sırasında kalp tepe atımı, ağrı ve distres artıka; konforun ise azaldıkça topuktan kan alma işleminin süresinin uzadığı görülmektedir.

Tablo 1. 11. Topuktan Kan Alma İşlem Süresinin Gruplara Göre Durumu

	Grup	n	Ort.	S.S.	MWU	P
Toplam İşlem Süresi (Sn)	Kontrol	40	97,00	71,80	2,323	,020
	Deney	40	65,53	32,09		

- Man Whitney U testi
- İşlem süresi Saniye cinsinden kıyaslanmıştır.

Tablo 1.11. incelendiğinde yenidoğanların kan alma işlemi süresinin deney grubuna uygulanan yöntem ile değişimini kanıtlamak amacı ile kontrol ve deney grubunun toplam işlem süreleri karşılaştırılmış ve Man Whitney-u testi ile test edilmiştir. Buna göre toplam işlem süresi ile kontrol ve deney grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. (MWU=2,323, $p<0,05$). Yapılan uygulama sonucu ortalama topuktan kan alma işlem süresi deney grubunun ($65,53\pm 32,09$) kontrol grubuna ($97,00\pm 71,80$) göre daha kısa olduğu belirlendi.

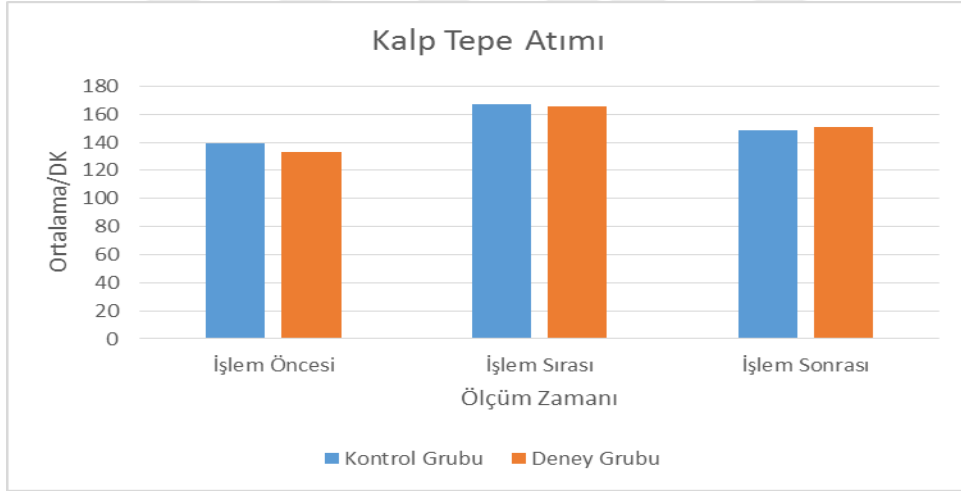
4.3. Yenidoğan Bebeklerin Kalp Tepe Atımı, Vücut sıcaklığı, Saturasyon Bulguları

Tablo 1.12.'de yenidoğanların topuklarından kan almadan önce, kan alma sırasında ve kan aldıktan sonra kalp tepe atımı gruplara göre farklılık gösterip göstermediği Man Whitney U testi ile test edilmiştir.

Tablo 1. 12. Yenidoğan Bebeklerde Kalp Tepe Atımının Gruplara Değişimi

		Grup			MWU	P
		N	Ort	S.S		
İşlem Öncesi Kalp Tepe Atımı	Kontrol	40	139,27	17,40	-1,699	,089
	Deney	40	133,27	15,37		
İşlem Sırası Kalp Tepe Atımı	Kontrol	40	167,00	26,27	-,188	,851
	Deney	40	165,95	17,50		
İşlem Sonrası Kalp Tepe Atımı	Kontrol	40	148,72	16,80	-,323	,747
	Deney	40	150,65	11,68		

Tablo 1.12.'de yenidoğanların topuklarından kan almadan önce, kan alma sırasında ve kan aldıktan sonra kalp tepe atımı gruplara göre farklılık gösterip göstermediği Man Whitney U testi ile test edilmiştir. Buna göre işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası kalp tepe atımı deney ve kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).



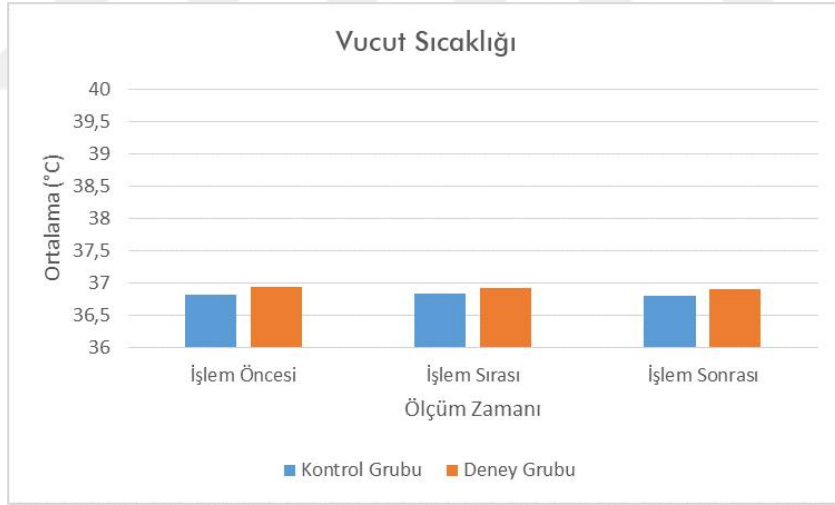
Şekil 1. 1. Yenidoğan Bebeklerde Kalp Tepe Atımının Gruplara Değişimi

Grafikte görüldüğü üzere kalp tepe atımı işlem sırasında her iki grup içinde artış görülmektedir. Diğer yandan tüm ölçüm zamanlarında kontrol ve deney grubunun kalp atım değerlerinin birbirine yakın olduğu görülmektedir.

Tablo 1. 13. Yenidoğan Bebelerde Vücut Sıcaklığının Gruplara Değişimi

		Grup			MWU	P
		N	Ort	S.S.		
İşlem Öncesi Vücut Sıcaklığı	Kontrol	40	36,8C	,36	-1,621	,105
	Deney	40	36,9C	,36		
İşlem Sırası Vücut Sıcaklığı	Kontrol	40	36,8C	,35	-1,522	,128
	Deney	40	36,9C	,29		
İşlem Sonrası Vücut Sıcaklığı	Kontrol	40	36,8C	,34	-1,575	,115
	Deney	40	36,9C	,30		

Tablo 1.13’ te yenidoğanların topuklarından kan almadan önce, kan alma sırasında ve kan aldıktan sonra vücut sıcaklığının gruplara göre farklılık gösterip göstermediği Man Whitney U testi ile test edilmiştir. Buna göre işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası vücut sıcaklığı derecesi deney ve kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).



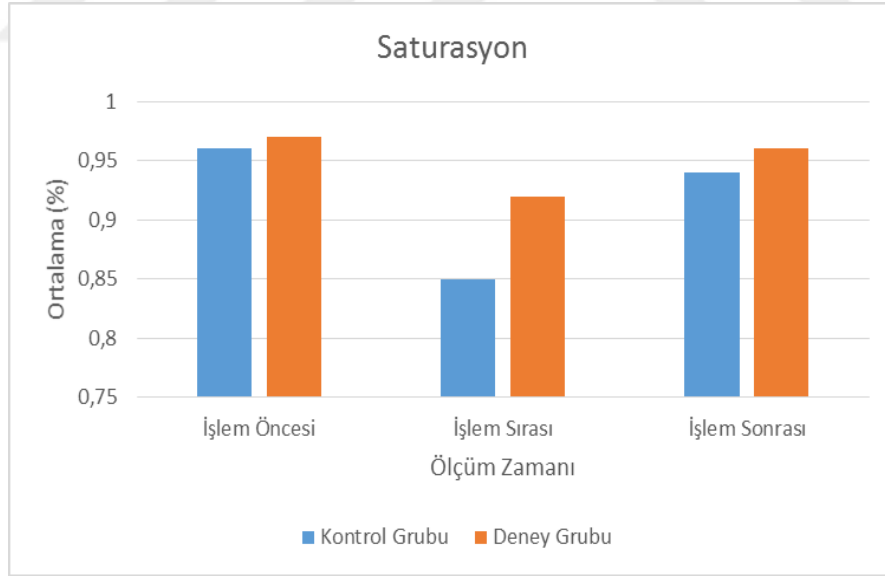
Şekil 1. 2. Yenidoğan Bebelerde Vücut Sıcaklığının Gruplara Değişimi

Grafik incelendiğinde tüm ölçüm zamanlarında kontrol ve deney grubunun vücut sıcaklığı derecelerinin bir birlerine yakın olduğu tespit edildi.

Tablo 1. 14. Yenidoğan Bebelerde Saturasyonun Gruplara Değişimi

			Grup			MWU	P
			n	Ort	S.S.		
İşlem Öncesi Saturasyon	Kontrol	40	,96	,03	-1,462	,144	
	Deney	40	,97	,03			
İşlem Sırası Saturasyon	Kontrol	40	,85	,09	-3,826	,000	
	Deney	40	,92	,06			
İşlem Sonrası Saturasyon	Kontrol	40	,94	,04	-1,991	,047	
	Deney	40	,96	,03			

Tablo 14'te yenidoğanların topuklarından kan almadan önce, kan alma sırasında ve kan aldıktan sonra saturasyon değerlerinin gruplara göre farklılık gösterip göstermediği Man Whitney U testi ile test edilmiştir. Buna göre işlem sırası ve işlem sonrası saturasyon değerleri gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). İşlem sırası ve işlem sonrası saturasyon değerlerinin deney grubunda daha yüksek olduğu görülmektedir.



Şekil 1. 3. Yenidoğan Bebelerde Saturasyon Gruplara Değişimi

Grafik incelendiğinde işlem öncesi saturasyon değerlerinin kontrol ve deney gruplarında birbirine yakın olduğu görülmektedir. İşlem sırasında deney grubunda saturasyon değeri %92 iken kontrol grubunda %85'dir. İşlem sonrasında deney grubu saturasyon değeri %96 iken deney grubunda %92'dir.

4.4. NIPS VE YDKD Ölçeklerine Ait Bulgular

Tablo 1.15'te yenidoğanların ağrı ölçeğine ilişkin gruplara göre frekans dağılımını göstermektedir.

Tablo 1. 15. Yeni Doğan Bebek Ağrı (NIPS) Ölçeği Dağılımı

		Grup			
		Kontrol Grubu		Deney Grubu	
		n	%	N	%
Yüz İfadesi	Rahat	1	50,0	1	50,0
	Yüz Buruşturma	39	50,0	39	50,0
Ağlama	Ağlama Yok	2	50,0	2	50,0
	İnleme	5	26,3	14	73,7
	Kuvvetli Ağlama	33	57,9	24	42,1
Solunum Düzeni	Rahat	11	24,4	34	75,6
	Solunum Değişme	29	82,9	6	17,1
Kollar	Rahat	3	37,5	5	62,5
	Fleksiyon	37	51,4	35	48,6
Bacaklar	Rahat	3	42,9	4	57,1
	Fleksiyon	37	50,7	36	49,3
Uyanıklık Durumu	Uykulu	5	41,7	7	58,3
	Huysuz	35	51,5	33	48,5

Yenidoğanların yüz ifadesinin kontrol ve deney grubunda çoğunluğu yüz buruşturmuştur. Kuvvetli ağlayan yenidoğanların oranı kontrol grubunda %57,9'u iken deney grubunda %42,1'dir. Deney grubu yenidoğanlarının kontrol grubu yenidoğanlarına göre daha rahat solunum düzenine sahip olduğu belirlenmiştir. Rahat nefes alan yeni doğanların %75,6'sı deney grubu bebekleridir. Kollardaki ve bacaklardaki fleksiyon kontrol grubunda daha fazla görülmektedir. Huysuz olan yeni doğan bebeklerin %51,5'i kontrol grubu, %48,5'i deney grubudur.

Tablo 1. 16. Yeni Doğan Konfor Davranış Ölçeği Dağılımı

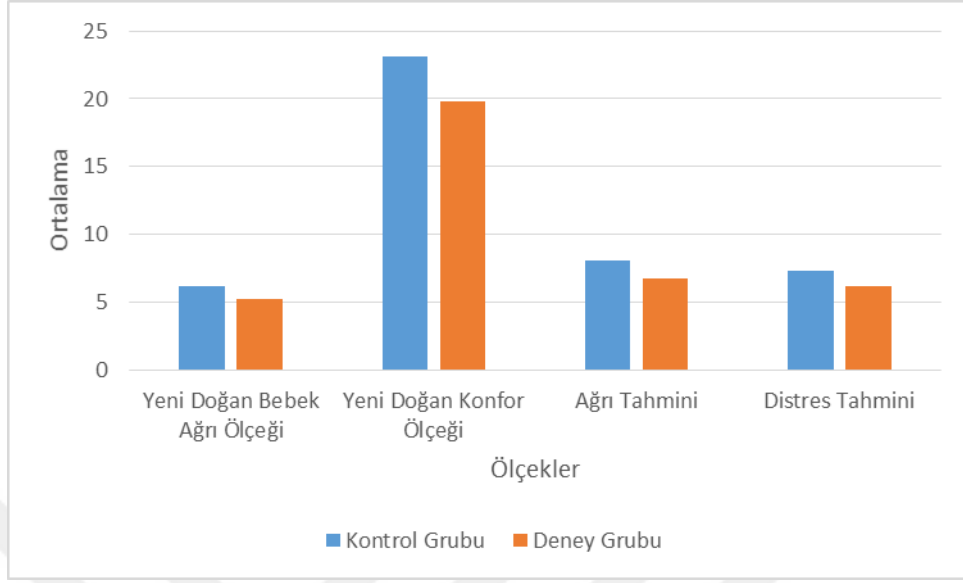
		Grup			
		Kontrol Grubu		Deney Grubu	
		n	%	N	%
Uyanıklık	Aktif Uyku	0	0,0	1	100,0
	Sessizce Uyanık	1	25,0	3	75,0
	Aktif Uyanık	28	43,8	36	56,2
	Uyanık ve Hiperallert	11	100,0	0	0,0
Dinginlik	Biraz Endişeli	3	27,3	8	72,7
	Endişeli	17	35,4	31	64,6
	Çok Endişeli	17	94,4	1	5,6
	Panik Halinde	3	100,0	0	0,0
Ağlama	Ağlama Yok	2	33,3	4	66,7
	Sakin Ağlama	2	28,6	5	71,4
	Yumuşak Ağlama	5	35,7	9	64,3
	Sabit Ağlama	12	37,5	20	62,5
	Yoğun Ağlama	19	90,5	2	9,5
Beden Hareketleri	Minimal Hareket	1	50,0	1	50,0
	Üç tane hafif kol/Bacak hareketleri	12	40,0	18	60,0
	Üçten fazla hafif kol /Bacak Hareketleri	3	17,6	14	82,4
	Üçten güçlü kol /Bacak hareketleri	17	70,8	7	29,2
	Üçten fazla Güçlü kol /Bacak Hareketleri	7	100,0	0	0,0
Yüz Gerginliği	Normal yüz gerginliği	0	0,0	1	100,0
	Aralıklı göz sıkamak ve kaş kırışıklığı	8	30,8	18	69,2
	Kesintisiz göz sıkma ve kaş kırışıklığı	24	53,3	21	46,7
	Yüz kasları çarpılmış ve buruşturma	8	100,0	0	0,0
Kas Tonüsü	Normal kas tonüsü	4	20,0	16	80,0
	Artmış kas tonüsü	35	59,3	24	40,7
	Aşırı kas tonüsü	1	100,0	0	0,0

Tablo 1.16’da yenidoğanların konfor davranış ölçeğinin gruplara göre frekans dağılımı gösterilmektedir. Aktif uyanık olan bebeklerin %56,2’sinin deney grubu, %43,8’inin kontrol grubu olduğu görüldü. Dinginlik döneminde çok endişeli olan bebeklerin %94,4’ünün kontrol grubunda geri kalan %5,6’sının deney grubu olduğu görüldü. Kontrol grubu yenidoğanların yoğun ağlamasının deney grubuna göre daha fazla olduğu belirlendi. Kesintisiz göz sıkma ve kaş kırışıklığı gösteren bebeklerin %53,3’ünün kontrol grubu, %46,7’sinin deney grubu bebekleri olduğu saptandı. Artmış kas tonusunun kontrol grubu yeni doğanlarında daha fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 1. 17. YDBAÖ, YDKÖ, Ağrı ve Distres Puanlarının Gruplara Göre Değişimi

		Grup			MWU	p
		N	Ort.	S.S.		
Yeni Doğan Bebek Ağrı Ölçeği (NIPS)	Kontrol	40	6,20	1,59	4,083	,000
	Deney	40	5,27	1,38		
Yeni Doğan Konfor Ölçeği (YDKÖ)	Kontrol	40	23,15	3,89	4,028	,000
	Deney	40	19,78	3,05		
Ağrı Tahmini	Kontrol	40	8,05	2,17	3,653	,000
	Deney	40	6,75	1,72		
Distres Tahmini	Kontrol	40	7,33	1,40	3,839	,000
	Deney	40	6,22	1,12		

Tablo 1.17 incelendiğinde araştırmaya katılan yenidoğanların topuktan kan alma işlemi sırasında uygulanan metodun YDBAÖ, YDKÖ, ağrı ve distres puanında nasıl bir değişim sağladığı araştırılmış ve non parametrik testlerden Man Whitney u testi ile test edilmiştir. Buna göre yenidoğanların ağrı ölçeği, kontrol ve deney grubunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (mwu=4,083, $p<0,05$). Topuktan kan alma işleminin deney grubunda uygulanan yöntem ile yenidoğan kontrol grubuna göre daha az ağrıya sebep olduğu söylenebilmektedir. Diğer yandan yenidoğan konfor ölçeğinin gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edildi (mwu=4,028, $p<0,05$). Bu sonuca göre daha düşük konfor ölçeğine sahip grup deney grubudur buda bebeklerin uygulanan yöntem ile daha iyi konfora sebep olduğunu göstermektedir. Ağrı ve distres tahmini istatistiksel olarak gruplara göre anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Her iki puan türünde de deney grubunda uygulanan yöntem neticesinde daha düşük puana sahip olduğu söylenebilmektedir.



Şekil 1. 4. YDBAÖ, YDKÖ, Ağrı ve Distres Puanlarının Gruplara Göre Değişimi

Grafik incelendiğinde her puan türünde deney grubunun kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha az puan ortalamalarına sahip olduğu görüldü.

5. TARTIŞMA

Organları sistemleri ve mekanizmaları immatür olan yenidoğan ekstrauterin ortama uyum sağlamaya çalışırken; Hepatit B aşısı, K vitamini enjeksiyonu, kan şekeri takibi, bilirubin yada metabolik hastalıkların taranması gibi birçok rutin uygulamaya maruz kalır [56,57,58,59]. Kalıtsal ve metabolik hastalık taraması ise Türkiye'de tarama programı içerisinde yer almaktadır ve her yenidoğana ilk 72 saatinde ve postnatal 15. Gününde uygulanmaktadır [25].

Yenidoğanlarda venöz girişime oranla topuktan kan alma işlemi daha sıklıkla yapılmaktadır [19,60]. Yaygın olarak kullanılan topuktan kan almanın, venözden kan alma uygulamasına göre daha fazla ağrıya neden olduğu bildirilmektedir [19,61] .

Yenidoğanda ağrının algılanması ve yanıtının oluşmasında çeşitli faktörler etkilidir. Bunlar ;bebeğin gestasyon yaşı, postnatal yaşı, cinsiyeti, doğum şekli, çevresel faktörler, uyanıklık durumu, ağırlı uyaran tipi, süresi, beslenme durumu ve bireysel farklılıklarıdır [62,63,25,64].

Yenidoğanların hissettiği ağrı, hastalığın klinik seyrini, bebeğin davranışlarını, dış dünyaya uyumunu, beyin ve duyu organlarının gelişimini ve aile bebek etkileşimini olumsuz yönde etkileyebilmektedir [19,65] .

İnvaziv girişimlerde ağrıyı azaltmak için pek çok farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Bunlar arasında; emzik verme, sallama, müzik dinletme, şarkı söyleme ve konuşma, otomatik delme aleti kullanma, sukroz solüsyonu, glukoz solüsyonu, EMLA gibi anestezi krem ve parasetamol gibi analjezik ilaçlar ve bebeği anne kucağına verme gibi uygulamalar yer almaktadır [54,66,25].

Amerikan pediatri akademisi , yenidoğanlarda ağrıyı en aza indirmek için bazı ilkeler belirlemiştir. Bunlar, ağrıya neden olan uyarıdan sakınmak, nonfarmakolojik yöntemleri uygulamak, yenidoğan ünitelerinde deneyimli eleman çalıştırmak, geçerliliği sağlanmış değerlendirme araçları kullanarak, politikalar geliştirmektir [67,68]. Ağrının giderilmesinde bu işlemlerin yanında işlemi uygulayan kişinin becerisi, uygun bölge seçimi ve kullanılan metaryalin niteliğinin de önemli olduğu belirtilmektedir [69,70,71].

Sağlıklı term yenidoğanlarda topuk kanı alma öncesi uygulanan sıcak uygulamanın ağrı düzeyi, konfor düzeyi ve işlem süresine etkisi isimli çalışmamızda ağrıyı azaltmak için kullandığımız yöntem nonfarmakolojik yöntemler kapsamına girmektedir. Sıcakla birlikte ısı vücuttan dağılır ve bunu periferik kan damarlarının dilatasyonu ile yapar.Sıcak uygulamanın periferik kan akımını hızlandırdığı bilinmektedir. Topuktan kan alma işlemi öncesinde topuğun ısıtılması işlemin kısa sürmesini sağlayarak, ağırlı işleme maruz kalma süresini kısaltmış olur.

Tartışma bulguların sıralamasına göre yapılmıştır.

Sosyodemografik Özelliklere Ait Bulguların Tartışılması:

Araştırmada yenidoğana ait özellikleri incelediğimizde, kontrol grubu ve deney grubunun katılımcılarının sayısı eşittir. Her iki gruptan 40 yeni doğan bebek araştırmaya dahil edilmiştir. Kontrol grubunda çalışmaya dahil edilen bebeklerin kız-erkek sayıları eşittir. Çoğunluğunu 40. gestasyon haftasında, 1 günlük, vajinal yolla doğan, 3001-3500 gr arasında olan, anne sütü ile beslenen yenidoğanlar oluşturmaktadır. Çalışmamızda deney grubuna baktığımızda, çalışmaya katılan yenidoğanların çoğunluğunu erkek bebekler oluşturmakta, çoğu bebekler 40. gestasyon haftasında, 1 günlük, vajinal yolla doğan, 3001-3500 gr ağırlığında, anne sütü ile beslenen yenidoğanlardan oluşmaktadır (Tablo1.6).

Annelerin bebeklere uyguladıkları beslenme şekilleri her iki grupta her iki beslenme türü için eşit olarak dağıldığı, annelerin çoğu yenidoğanları anne sütü ile beslediği anlaşılmıştır. Literatürde benzer araştırmalarda da anne sütü ile beslenme ağırlıklıdır. Bebeklerin gestasyon yaşı düştükçe ve yoğun bakımda yatmayı gerektirecek sağlık problemleri oldukça beslenme şekilleri de değişmektedir [72,11].

Yenidoğanda ağrının algılanması ve yanıtının oluşmasında çeşitli faktörler etkilidir. Bunlar; bebeğin gestasyon yaşı, postnatal yaşı, cinsiyeti, doğum şekli, çevresel faktörler, uyanıklık durumu, ağırlı uyaran tipi, süresi,beslenme durumu ve bireysel farklılıkları içerir [62,63,25,64]. Yaptığımız çalışmada yenidoğana ait özellikler bakımından gruplar arası anlamlı fark bulunmamıştır, gruplar homojendir. Literatürdeki araştırmalarla benzerlik göstermektedir [72,68].

Araştırmamızda ailelere ait özelliklere baktığımızda, kontrol grubunda yer alan annelerin çoğunluğunun 18-25 yaş arasında, ortaokul mezunu annelerden oluştuğu görülmektedir. Deney grubunda da, annelerin 18-25 yaş arasında, ilkokul mezunu olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol grubu ailelerin çoğunluğu bebekler üzerinde uygulanan işlemde daha önceden bilgi sahibi olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 1.7). Gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı ve grupların homojen olduğu görülmektedir.

Kan Alma İşlemi Sırasında Topuk Delme Sayısının Gruplara Göre Dağılımının Tartışılması:

Kontrol ve deney grubunda yer alan yenidoğanlardan en çok bir kere topuk delme sayısına sahip olanlar deney grubundakilerdir. Kontrol grubunda ise, 2 kez topuk delme sayısına sahip olanların olduğu belirlenmiştir (Tablo 1.9). İki kere topuk delme sayısı kontrol grubunda daha yüksek, deney grubunda daha düşüktür. Ağırlı işlem öncesi uygulanan sıcak uygulama rutin uygulamaya göre, topuk delme sayısını azaltır hipotezi doğrulanmaktadır.

Tural Büyük'ün 120 term yenidoğanda yaptığı çalışmada, topuk kanı almak için topuğu delme sıklığına bakıldığında; grup-1 (topuğa ısı uygulanan grup)'de bir kez % 38.3 oranında, 2 kez %43.4 oranında ve 3 kez %18.3 oranında bulunmuştur. Grup 2 (işlem yapılmayan grup)'de topuk kanı delme sıklığı oranlarına bakıldığında ise bir kez %68.3, iki kez %30.0 ve üç kez ise %1.7 oranında olduğu saptanmıştır. Grup 2 de, grup 1 e göre daha az defada topuk delme işleminin yapıldığı saptanmış olup işlem sıklığı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0.05$) [73].

Topuktan Kan Alma İşlem Süresini Etkileyen Faktörlere Ait Bulguların Tartışılması:

Yenidoğan bebeklerin topuktan kan alma işlemi süresine kontrol grubunda yeni doğan bebeğin kilosu ve işlem sırasında kalp tepe atımının istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü zayıf bir etkinin olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). Diğer bir ifade ile kontrol grubunda olan yenidoğanların kilosu ve işlem sırasında ki kalp tepe atımı arttıkça uygulanan işlemin süresi buna bağlı olarak artış gösterdiği söylenebilmektedir. Literatürde bu bilgiyi destekler çalışmaya rastlanmamıştır , yeni çalışmalara gereksinim vardır.

Deney grubunda işlem sırasında vücut sıcaklığı ile toplam süre arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü orta bir ilişki vardır ($r=-,529$ $p<0,01$). Buna göre işlem sırasında vücut sıcaklığının yükselmesi işlem süresini kısalttığını söylenebilir. Vücut sıcaklığının artması vazodilatasyon üzerine etkisi ile akan kan miktarının artmasına neden olabilir. Akan kan miktarının artması çoklu topuk delmenin engellenmesiyle işlem süresini de kısaltmaktadır [69,74].

Deney grubundaki yenidoğanların işlem sırası kalp tepe atımı, Yeni Doğan Konfor Ölçeği (YDKÖ), ağrı ve distres ile topuktan kan alma işlem süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü bir ilişki vardır ($p<0,05$). Buna göre yenidoğanların işlem sırasında kalp tepe atımı, ağrı ve distres artıkça; konforun ise azaldıkça topuktan kan alma işleminin süresinin uzadığı görülmektedir.

Çalışmamızda toplam işlem süresi ile kontrol ve deney grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır ($mwu=2,323$, $p<0,05$). Yapılan uygulama sonucu ortalama topuktan kan alma işlem süresi deney grubunun ($65,53\pm32,09$) kontrol grubuna ($97,00\pm71,80$) göre daha kısa olduğu belirlendi. Buna göre, ağrılı işlem öncesi uygulanan sıcak uygulama rutin uygulamaya göre bebeğe yapılan işlem süresini kısaltır hipotezimiz doğrulanmaktadır.

Tural Büyük'ün 2009'da yaptığı "Topuk Kanı Alma İşlemi Öncesi Uygulanan Lokal Sıcak Uygulamasının Bebeklerin Ağlama Ve İşlem Sürelerine Etkileri" adlı çalışmada; işlemin toplam uygulama sürelerine bakıldığında, grup 1'de (deney grubu), 1-2 dakika işlemin sürme oranı %38.3 iken, grup 2'de bu oran % 78.3'dür. Toplam işlem süresinin 5 dakika ve daha fazla sürme oranı grup 1'de %30 iken, grup 2'de toplam işlem süresi en fazla 4 dakika sürmüştür. İşlemin tamamlandığı süre bakımından grup 2'de grup 1'e göre daha kısa sürede tamamlandığı görülmüştür. İşlemin toplam uygulama süresi ile gruplar arasında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p< 0.005$) [73].

Literatürde [75,71] ayak topuğu ısıtılan bebeklerden alınan kan miktarının daha fazla olduğu bildirilmektedir. Yapılan bir çalışmada ayak topuğu ısıtılan bir gruba manuel ve otomatik lansetle girişim yapılırken, topuğu ısıtılmayan gruba otomatik lansetle uygulama yapılmıştır. Çalışma sonucunda ayak topuğu ısıtılan grupta, otomatik lanset kullanılan

bebelerde manuel lanset kullanılan gruba göre işlem süresinin daha kısa olduğu bulunmuştur [71].

Paes ve ark. (1993), 40 sağlıklı term bebekte yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, ayak topuğundan kan alma işleminde kullanılan otomatik lansetin manuel lansete göre işlem süresini anlamlı düzeyde kısalttığını saptamışlardır [76].

Hyo ve ark. (2010) ve Kellam ve ark. (2001) yaptıkları çalışmalarda, preterm yenidoğanlarda topuk kanı alma sırasında kullanılan otomatik lansetin, manuel lansete göre işlem süresini kısalttığını göstermişlerdir [69,74].

Yenidoğan Bebelerin Kalp Tepe Atımı, Vücut sıcaklığı, Saturasyon Bulgularının Tartışılması:

Yenidoğanların topuklarından kan almadan önce, kan alma sırasında ve kan aldıktan sonra kalp tepe atımı gruplara göre farklılık gösterip göstermediği Man Whitney U testi ile test edilmiştir. Buna göre işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası kalp tepe atımı deney ve kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Çalışmamızda kalp atım hızı işlem sırasında her iki grupta da artmış olup, işlem öncesi ve işlem sonrası kalp tepe atımı iki grup arasında benzerdir.

Ağrılı uyaranların neden olduğu fizyolojik belirtiler vücudun genel stres durumunu gösterdiğinden sadece ağrıya oluşan belirtiler olarak değerlendirilmelidir. Fizyolojik ölçümler yenidoğanda ağrının değerlendirilmesinde kullanılmasına karşın, hastalık ve tedaviyle birlikte değişebilmesi, iritabiliteyi gösterebilmesi, bebek monitöre bağlanmadıkça devamlı değişimlerin elde edilememesi gibi nedenlerden dolayı tüm klinik durumlarda uygulanması güçtür [64,54,77,72]. En sık kullanılan fizyolojik belirtilerden olan kalp hızı, kan basıncı, solunum düzeni, oksijen saturasyonu, akut işlemler sonucu oluşan ağrının giderilmesinde kullanılırken; hormonal ve metabolik değişkenler ise uzamış ve kronik ağrının değerlendirilmesinde kullanılmaktadır [54,25,65,72]. Yapılan bazı çalışmalarda yenidoğanların işlem sırasındaki kalp hızlarının işlem öncesine göre anlamlı oranda yükseldiği saptanmıştır [78,79,72]. Shepherd ve arkadaşlarının (2006), 340 sağlıklı yenidoğan üzerinde yaptığı başka bir çalışmada da iki farklı otomatik lanset türü karşılaştırılmış ve her iki grupta da ortalama nabız sayılarında işlem öncesine göre artış saptanmıştır [71]. Yenidoğanların topuklarından kan almadan önce, kan alma sırasında ve kan aldıktan sonra vücut sıcaklığının gruplara göre farklılık gösterip göstermediği Man

Whitney U testi ile test edilmiştir. Buna göre işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası vücut sıcaklığı derecesi deney ve kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir. ($p>0,05$). Tüm ölçüm zamanlarında kontrol ve deney grubunun vücut sıcaklığı derecelerinin bir birlerine yakın olduğu tespit edildi.

Akdovan (1999) sağlıklı yenidoğanlarda ağrının değerlendirilmesi emzik verme ve kucağa alma yönteminin etkisinin incelenmesi başlıklı tezinde yenidoğanların vücut ısısı düzeylerinde anlamlı fark olmadığını belirtmiştir [54].

Yenidoğanlarda ağrı çalışmalarında doğrudan vücut ısısını inceleyen çalışmalara rastlanmamasına karşın, palmar terlemede artma olduğu ve dolaylı olarak da vücut ısısının yükseldiğini gösteren çalışmalar yapılmıştır [80,54,68] .

Çocuklarda yapılan çalışmalarda ise ağırlı işlem sırasında vücut ısısında artma olduğu saptanmıştır [54,68]. Yılmaz (2008) çalışmasında vücut ısısı yönünden gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuş olup, her grupta ısı yükselişinin aynı düzeyde ve normal sınırlar içinde olduğunu vurgulamıştır [68].

Yenidoğanların topuklarından kan almadan önce, kan alma sırasında ve kan aldıktan sonra saturasyon değerlerinin gruplara göre farklılık gösterip göstermediği Man Whitney U testi ile test edilmiştir. Buna göre işlem sırası ve işlem sonrası saturasyon değerleri gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,05$). İşlem sırası ve işlem sonrası saturasyon değerlerinin deney grubunda daha yüksek olduğu görülmektedir. İşlem öncesi saturasyon değerlerinin kontrol ve deney gruplarında birbirine yakın olduğu görülmektedir. İşlem sırasında deney grubunda saturasyon değeri %92 iken kontrol grubunda %85'dir. İşlem sonrasında deney grubu saturasyon değeri %96 iken deney grubunda %92'dir.

Çalışmamızda işlem sırası spo2 değerinin kontrol grubuna göre yüksek olması uygulamamızın etkili olduğunu düşündürmektedir. Literatürde topuk kanı alınırken sıcak uygulamanın etkisini inceleyen çalışmaların yetersiz olması nedeniyle spo2 değerlerine etki eden diğer çalışmalara yer verilmiştir.

Erzurumluoğlu'nu 2014'te yaptığı "Yenidoğanda Güvenli Kundaklamanın (Sarmalamanın) Topuk Kanı Alma İşleminde Gelişen Ağrı Algısına, Yaşam Bulgularına Ve

Ağlama Süresine Etkisi "adlı çalışmasında sarmalanan bebeklerin işlem sonrası spo2 değerleri ortalamalarının sarmalanmayan bebeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğunu ($p<0,01$) bulmuştur [87].

Merter'in 2015 'te yaptığı " Term Bebeklerde Topuk Kanı Alınmasında Manuel Lanset İle Otomatik Lansetin Ağrı Düzeyine Etkisinin İncelenmesi" adlı araştırmasında; çalışma grubundaki bebeklerin işlem öncesi oksijen saturasyonu ortalaması 96.9 ± 3.1 , işlem sonrası oksijen saturasyonu ortalaması 96.4 ± 2.6 olarak bulunmuştur. Çalışma grubundaki bebeklerin işlem öncesi oksijen saturasyonu ortalaması ile işlem sonrası oksijen saturasyonu ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0.304$ $p>0.05$). Kontrol grubundaki bebeklerin işlem öncesindeki oksijen saturasyonu ortalaması 96.5 ± 2.8 , işlem sonrasındaki oksijen saturasyonu ortalaması 89.8 ± 6.9 olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki bebeklerin işlem öncesi oksijen saturasyonu ortalaması ile işlem sonrası oksijen saturasyonu ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p=0.000$ $p<0.001$). Otomatik lanset grubunda oksijen saturasyonu değerlerinde değişme olmamış, manuel lanset grubunda oksijen saturasyonunda işlem sonrası düşme görülmüştür. Buna dayanarak manuel lanset grubunda ağrının daha fazla olduğunu belirtmişlerdir [88].

Yenidoğanlarda ağrıya ve strese karşı fizyolojik yanıt olarak nabız sayısında artma ve oksijen saturasyonunda azalma gözlenmektedir [81,82]. Ağrılı işlemler sırasında yenidoğanlarda oksijen saturasyonunu inceleyen çalışmalarda oksijen saturasyonlarında azalma gözleendiği, ancak gruplar arası farkın anlamlı olmadığı vurgulanmıştır [83,80,54,65,72].

NIPS VE YDKD Ölçeklerine Ait Bulguların Tartışılması:

Ağrı yanıtının ölçülmesinde tanılama sorununu gidermek için çeşitli ölçekler geliştirilmiş ve geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılarak kliniklerde kullanılmaya başlanmıştır. Bu ölçeklerden biri de NIPS (Neonatal Infant Pain Scala)-Yenidoğan Ağrı Skalası'dır. Lawrence ve ark (1993) tarafından geliştirilen ve Akdovan (1999) tarafından Türkçeye uyarlanan ağrı skalası ile prematüre ve term yenidoğanların ağrısı tanılanmıştır

olmaktadır. Çalışmamızda da bu ölçme aracı kullanılarak topuktan kan alma işlemi sırasındaki ağrı yanıtı tanımlanmıştır [84,54,25].

Çalışmamızda NIPS ile değerlendirme yapılmış olup, ölçek dağılımında kuvvetli ağlayan yenidoğanların oranı kontrol grubunda %57,9'u iken deney grubunda %42,1'dir.

Ağlama bebeğin doğuştan gelen, ihtiyaçlarını anlatabildiği tek iletişim aracıdır [85,51]. Yenidoğanların ağrılı girişimlere karşı gösterdikleri en belirgin ve en izlenebilir davranışsal yanıt ağlamadır. Ağrı sonucu oluşan ağlama ile ağrının şiddeti ve süresi değerlendirilebilir [86].

Merter'in 2015'te "Term Bebeklerde Topuk Kanı Alınmasında Manuel Lanset İle Otomatik Lansetin Ağrı Düzeyine Etkisinin İncelenmesi" adlı çalışmasında otomatik lanset grubunda ki yenidoğanların %33,3'ünün ağlarken, manuel lanset grubundaki yenidoğanların tamamının işlem esnasında ağladığını ifade etmektedir. Gruplar arasındaki farkı istatistiksel olarak önemli ölçüde anlamlı bulmuştur ($p<0.001$) [88].

Çalışmamızda yenidoğanların ağrı ölçeği, kontrol ve deney grubunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($mwu=4,083$, $p<0,05$). Topuktan kan alma işleminin deney grubunda uygulanan yöntem ile yenidoğan kontrol grubuna göre daha az ağrıya sebep olduğu söylenebilmektedir. Bu sonuca göre ağrılı işlem öncesi uygulanan sıcak uygulama rutin uygulamaya göre, bebeğin ağrısını azaltır hipotezimiz doğrulanmaktadır.

Literatürde topuktan kan alma işlemi öncesi sıcak uygulamanın NIPS ölçeği değerlendirilmesine ait yeterli çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle farklı non-farmakolojik yöntemlerle yapılan çalışmalar üzerinde durulmuştur.

Erzurumluoğlu'nun 2014'te yaptığı "Yenidoğanda Güvenli Kundaklamanın (Sarmalamanın) Topuk Kanı Alma İşleminde Gelişen Ağrı Algısına, Yaşam Bulgularına Ve Ağlama Süresine Etkisi" adlı çalışmasında, sarmalanan bebeklerin işlem sırasındaki ağrı puan ortalamaları $5,43\pm 1,19$ bulunmuş; sarmalanmayan bebeklerin ağrı puan ortalamaları ise $6,57\pm 0,55$ bulunmuş. Sarmalanan bebeklerin işlem sırasındaki ağrı puan ortalamaları sarmalanmayan bebeklere göre düşük, grupların aralarındaki fark sarmalanan bebekler lehine istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ($p<0,01$) [87].

Merter'in 2014'te "Term Bebeklerde Topuk Kanı Alınmasında Manuel Lanset İle Otomatik Lansetin Ağrı Düzeyine Etkisinin İncelenmesi" adlı çalışmasında, çalışma ve

kontrol grubundaki yenidoğanların NIPS puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ($p<0.001$). Çalışma grubundaki yenidoğanların NIPS puan ortalamaları 1.6 ± 1.5 iken kontrol grubundaki yenidoğanların NIPS puan ortalamaları 6.5 ± 0.5 bulunmuştur [88].

Shu ve ark. (2014), topuk kanı alma işlemi sırasında 31-41 gestasyon haftasındaki 75 yenidoğanı üç gruba ayırmışlar, bir grup sarmalanmış, diğer grubun topuğuna işlemden 5 dakika öncesine kadar ısı torbası uygulanmış, son gruba ise hiçbir girişimde bulunmamışlardır. Grupların NIPS ağrı puan ortalamaları karşılaştırıldığında sarmalanan ve topuğu ısıtılan yenidoğanların ağrı puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğunu bulmuşlardır [89].

Hyo ve ark. (2010) kapiller kan gazı veya bilirubin için topuk kanı alma işlemi sırasında, manuel lanset kullanılan 50 preterm bebeğin, otomatik lanset kullanımına göre ağrı puanının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır [69].

Dolu'nun 2013'te yaptığı "Term Yenidoğanlarda Topuk Delme İşleminde Ağrı Kontrolü İçin Kullanılan Mekanik Vibrasyonun Etkisi" adlı çalışmasında deney grubundaki yenidoğanların NIPS puan sonuçları ortalamalarından işlem sırası ile işlem sonrası arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) [90].

Uğurlu'nun 2011'de "Aşı Uygulanan Bebeklerde Ağrının Giderilmesinde Bacak Masajının Etkisinin İncelenmesi" adlı çalışması sonucunda, aşı öncesi uygulanan bir ve iki dakika süreli bacak masajının Hepatit B 2. doz aşısı uygulanan bebeklerde ağrının giderilmesinde etkili olduğunu bulmuşlardır. Araştırmada, masaj grubundaki bebeklerin işlem sırası ve sonrası ağrı puanlarının kontrol grubundaki bebeklerden daha düşük olduğu belirtilmiştir ($p<0.05$) [91].

Yaptığımız çalışmada ağrı ölçeği ile birlikte yenidoğan konfor ölçeği kullanılmıştır. Literatürde yenidoğan konfor ölçeği ile yapılan çalışmalara rastlanmamıştır. Ölçeğin geçerlilik güvenilirliği ülkemizde yakın geçmişte yapılmış olup yeterli literatür bilgisine ulaşılamamıştır. Yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda yenidoğan konfor ölçeğinin gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edildi ($mwu=4,028, p<0,05$). Bu sonuca göre daha düşük konfor ölçeğine sahip grup deney grubudur bu da bebeklerin uygulanan yöntem ile daha iyi konfora sebep olduğunu göstermektedir. Ağrılı işlem öncesi uygulanan sıcak uygulama rutin uygulamaya göre, konfor düzeyini artırır hipotezi kabul edilmektedir.

Ağrı ve distres tahmini istatistiksel olarak gruplara göre anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Her iki puan türünde de deney grubunda uygulanan yöntem neticesinde daha düşük puana sahip olduğu söylenebilmektedir.



6. SONUÇ

Sağlıklı term yenidoğanlarda topuk kanı alma öncesi uygulanan sıcak uygulamanın ağrı düzeyi, konfor düzeyi ve işlem süresine etkisinin ölçüldüğü bu çalışmada yapılan analizler sonucunda;

İşlem süresini etkileyen etkenler incelendiğinde;

- Yenidoğan bebeklerin topuktan kan alma işlemi süresini kontrol grubunda yeni doğan bebeğin kilosu ve işlem sırasında kalp tepe atımının istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü zayıf bir etkinin olduğu görüldü ($p<0,05$).
- Deney grubunda ise işlem sırasında vücut sıcaklığı ile toplam süre arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü orta bir ilişki vardır ($p<0,01$).
- Deney grubundaki yenidoğanların işlem sırası kalp tepe atım, Yeni Doğan Konfor Ölçeği (YDKÖ), ağrı ve distres ile topuktan kan alma işlem süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü bir ilişki vardır. ($p<0,05$).

Yenidoğan bebeklerin kalp tepe atımı, vücut sıcaklığı, saturasyon bulguları incelendiğinde;

- Deney ve kontrol grubu yenidoğan bebeklerde kalp tepe atımı ve vücut ısısı ile anlamlı bir ilişki saptanmazken, işlem sırası ve öncesi saturasyon ile kontrol ve deney grupları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görüldü ($p<0,05$).

Yenidoğan bebek ağrı ölçeği, yenidoğan konfor ölçeği, ağrı ve distres puanlarının gruplara göre değişimi incelendiğinde;

- Yenidoğan bebek ağrı ölçeği puanı kontrol ve deney grubunda istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu görüldü ($p<0,05$).

- Yenidoğan konfor ölçeği puanı kontrol ve deney grubunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edildi ($p<0,05$).
- Ağrı ve distres tahmini puanı kontrol ve deney grubunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,05$).

Hipotezler;

H₁: Ağrılı işlem öncesi uygulanan sıcak uygulama rutin uygulamaya göre bebeğe yapılan işlem süresini kısaltır hipotezi kabul edilmektedir.

- Araştırmada kan alma işlem süresi ile kontrol ve deney grubu arasında anlamlı farkın olduğu saptandı ($p<0,05$). Yapılan uygulama sonucunda sıcak uygulamanın ($65,53\pm 32,09$) rutin uygulamaya ($97,00\pm 71,80$) göre toplam işlem süresinin daha kısa olduğu saptandı.

H₂: Ağrılı işlem öncesi uygulanan sıcak uygulama rutin uygulamaya göre, bebeğin ağrısını azaltır hipotezi kabul edilmektedir.

- Araştırmada yenidoğan bebek ağrı ölçek puanı, kontrol ve deney grubunda anlamlı bir ilişkinin olduğu görüldü ($p<0,05$). Araştırmamızda ağrılı işlem öncesi sıcak uygulamanın yapılmadığı kontrol grubunda NIPS puanının ($6,20\pm 5,27$) olduğu belirlenirken, deney grubu puanının ($5,27\pm 1,38$) kontrol grubuna göre daha düşük olduğu saptandı.

H₃: Ağrılı işlem öncesi uygulanan sıcak uygulama rutin uygulamaya göre, topuk delme sayısını azaltır hipotezi kabul edilmektedir.

- Araştırmada ağrılı işlem öncesi kontrol grubunda 1 defa topuk delme sayısı 32 iken, deney grubunda bu sayı 37 dir. Ağrılı işlem öncesi yapılan sıcak uygulama da 2 defa topuk delme sayısı deney grubunda 2'ye düşmektedir. Yapılan sıcak uygulamanın işlemi azalttığı görüldü.

H4: Ağrılı işlem öncesi uygulanan sıcak uygulama rutin uygulamaya göre, konfor düzeyini artırır hipotezi kabul edilmektedir.

- Yenidoğan konfor ölçeği puanı ile kontrol ve deney grubu arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görüldü ($p<0,05$). Araştırmada ağrılı işlem öncesi sıcak uygulamanın yapılmadığı kontrol grubunda (YDKÖ) puanının ($23,15\pm3,89$) olduğu belirlenirken, deney grubu puanının ($19,78\pm3,05$) kontrol grubuna göre daha düşük olduğu saptandı. Yenidoğan konfor ölçeği puanının yüksek olması yenidoğanın konforlu olmadığını göstermektedir.

Öneriler

- Yenidoğana hizmet veren sağlık çalışanlarının ağrı yönetimiyle ilgili donanıma sahip olması sağlanmalı,
- Sağlık çalışanlarının yenidoğanı ve ailesini desteklemeleri ve topuktan kan alma işlemi öncesinden başlayarak girişim süresi ve sonrasında tamamlayıcı bakım uygulamalarını etkin olarak kullanmaları,
- Topuk kanı alma işlemi öncesi uygulanan nonfarmakolojik yöntemlerden olan sıcak uygulama ile ilgili çalışmalar artırılmalı, uygulama ile ilgili meteryaller geliştirilmeli,
- Ağrılı işlem öncesi yenidoğanların topuklarına sıcak uygulama yapılması bebeğin ağrısını ve işlem süresini azaltırken, konfor düzeyini yükseltmektedir. İşlem öncesi yenidoğanlara sıcak uygulama yapılması önerilmektedir.

7. KAYNAKÇA

- [1] Kocatepe K., Miyad Geçmesi, B.T 2013. [Http://Gebelik.Org/Dosyalar/Postterm.Html](http://Gebelik.Org/Dosyalar/Postterm.Html). [7 Kasım 2015Tarihinde Erişilmiştir].
- [2] Dikmen T, Orafasiyal Ağrılar Ve Güncel Tedavi Yöntemleri, İzmir : T.C. Ege Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Hastalıkları Cerrahisi Anabilim Dalı , 2008.
- [3] Keskin A, Operatif Stratejide Ağrının Rolü,*Ağrı*, Pp. 42-43, 2004.
- [4] Paksoy M, Kapalı Minör Ürolojik Girişimlerde Ağrı Tedavisi İçin Lornoksikam Ve Tramadol Uygulamalarının Karşılaştırılması, İstanbul : T.C. Sağlık Bakanlığı Taksim Eğitim Ve Araştırma Hastanesi 2. Anestezi Ve Reanimasyon Kliniği, 2006.
- [5] Derebent E, Yenidoğanda Non-Farmakolojik Ağrı Yönetimi,*Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, Pp. 113-118, 2008.
- [6] Erdine S, Ağrı Sendromları ve Tedavisi, İstanbul, 2003.
- [7] Aydın N O, Ağrı ve Ağrı Mekanizmalarında Güncel Bakış, *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi* , Cilt 2, No. 3, Pp. 37-48 , 2002 .
- [8] Babacan A, Ağrı, Ağrı Yolları ve Ağrılı Hastaya Yaklaşım, www.Med.Gazi.Edu.Tr/Posts/Download?İd=20754. [01.11.2015TarihindeErişilmiştir].
- [9] Topçu Y S, Üst Abdominal Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Hemşireler Tarafından Öğretilen Gevşeme Tekniklerinin ağrı Kontrolü Üzerine Etkisi, Edirne : T.C.Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı , 2008 .
- [10] Arıoğlu B, Göğüs Tüpü Çıkarma İşlemi Öncesi Uygulanan Progresif Kas Gevşeme Egzersizinin Ağrı Üzerine Etkisi, Adana : T.C. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı , 2012 .
- [11] Ünalı N., Yenidoğanlarda Ağrılı İşlemlerde Uygulanan Ötektik Karışımının ve Sukrozun Ağrı Algısına Etkisi, İstanbul: T.C. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2009.
- [12] Çağlayan N ve Balcı S, Preterm Yenidoğanlarda Ağrının Azaltılmasında Etkili Bir, *F.N. Hemşirelik Dergisi*, Pp. 63-68, 2014.

- [13] Emir S ve Cin Ş, Çocuklarda Ağrı: Değerlendirme ve Yaklaşım,*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* , pp. 153-160, 2004.
- [14] Dinçer Ş, Yurtçu M. ve Günel E, Yenidoğanlarda Ağrı ve Nonfarmakolojik Tedavi,*Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi*, Pp. 46-51, 2011.
- [15] Gardner S, Hagedorn ve Dickey L A, Pain And Pain Relief,*Handbook Of Neonatal Intensive Care*, Pp. 223-272, 2006.
- [16] Ludington-Hoe, Kangaroo Care For Analgesia İn Preterm İnfants Undergoing Heel Stick Pain., Bolton: Case Western Reserve University, 2006.
- [17] Johnston C C, Fernandes A M ve Campbell-Yeo M, Pain İn Neonates İs Different, *Pain*, Pp. 65-73, 2011.
- [18] Herrington C, Reducing Pain Of Heelstick İn Premature İnfants With Gentle Human Touch, Wayne State Universty, 2007.
- [19] Akyürek B, ve Conk Z, Yenidoğan Bebeklere Uygulanan İğneli Girişimlerde Nonfarmakolojik Ağrı Giderme Yöntemlerinin Etkisinin İncelenmesi,*Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, Pp. 1-17, 2006.
- [20] Stevens B, Gibbins S ve Franck S L, Treatment Of Pain İn The Neonatal Intensive Care Unit, *Pediatric Clinics Of The Child And Family Lipincott Company*, Pp. 489-500, 2000.
- [21] Arıkan A, Yenidoğanda Nonsteroid Antienflamatuar Ajanlar,*III. Çukurova Anestezi Günleri. Çukurova Üniversitesi Basımevi*, Pp. 11-18, 2000.
- [22] Göldoğan F, Yenidoğan Cerrahisinde Analjezi, Adana: T.C. Çukurova Üniversitesi Basımevi, 2000.
- [23] Kocaman G, Ağrı-Hemşirelik Yaklaşımları, İzmir: Saray Kitabevi, 1994.
- [24] Larsson B, The Measurament Of Pediatric Pain, *Acta Paediatr*, Pp. 7-115, 1999.
- [25] Derebent E ve Yiğit R, Yenidoğanlarda Ağrı: Değerlendirme ve Yönetim,*C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, Pp. 8-41, 2006.
- [26] Uyar M, Çocuklarda Ağrı Değerlendirme Yöntemleri, İstanbul: Nobel, 2002.

- [27] Efe E ve Öncel S, Yenidoğanlar Minör İnvaziv İşlemlerde Anne Sütünün Ağrısı Azaltmadaki Etkisi, *Hemşirelik Forumu Dergisi*, Pp. 6-42, 2005.
- [28] Çiğdem Z, Yenidoğanda Ağrı, Ankara, 2009.
- [29] Gaukroger P, Pediatric Analgesia, *Which Drug? Which Dose? Drugs*, Pp. 52-59, 1991.
- [30] Anand K S, Hall R W, Desai N, Shephard B, Bergqvist L L ve Young E T, Effects Of Morphine Analgesia Ventilated Preterm Neonates, Primary Outcomes From The Neopain Randomised Trial, Pp. 1673-1683, 2003.
- [31] Özveren H, Ağrı Kontrolünde Farmakolojik Olmayan Yöntemler, *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, Pp. 83-92, 2011.
- [32] Arslan S ve Çelebioğlu A, Postoperatif Ağrı Yönetimi Ve Alternatif Uygulamalar, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, Pp. 1-7, 2004.
- [33] Corff K E, Seideman R ve Venkataraman P S, Facilitated Tucking: A Nonpharmacologic Comfort Measure For Pain In Preterm Neonates, *Journal Of Obstetric, Gynecologic Neonatal Nursing*, Pp. 143-147, 1995.
- [34] Cignacco E, Facilitated Tucking As A Nonpharmacological Intervention For Neonatal Pain Relief: Is It Clinically Feasible?, *Acta Paediatrica*, Pp. 1763-1765, 2010.
- [35] Öztürk H ve Saruhan A, Gebelerde Algılanan Doğum Ağrısının Azaltılmasında Ele Uygulanan Buz Masajı Etkisinin İncelenmesi, *Hemşirelik Araştırma Geliştirme Dergisi*, Pp. 18-37, 2008.
- [36] Loeser J, Bonica's Management Of Pain, USA: 3rd Edition, 2001.
- [37] Kwekkeboom K. ve Greatarsdottir E., Systematic Review Of Relaxation Interventions For Pain, *Journal Of Nursing Scholarship*, Pp. 269-277, 2006.
- [38] Kocaman G, Hemşirelik Yaklaşımları, İzmir: Saray Medikal Yayıncılık, 1994.
- [39] Ergin A B, Doğumun I. ve II. Evresinde Gebeye Uygulanan Pozisyonların Doğum Sürecine Etkisi, İstanbul: Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2005.
- [40] Kömürcü N ve Ergin A. B, Doğum Ağrısı Ve Yönetimi, İstanbul: Bedray Basın Yayıncılık, 2008.

- [41] Uçan Ö ve Ovayolu N, Kanser Ağrısının Kontrolünde Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntemler, Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, Pp. 123-132, 2007.
- [42] Gözüyeşil E ve Başer M, Tamamlayıcı-Alternatif Tedavi Uygulamaları Ve Kadın Sağlığında Kullanımı, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, Pp. 63-70, 2010.
- [43] Tournaire M ve Theau Y A, Complementary And Alternative Approaches To Pain Relief During Labor, *Ecam*, Pp. 1-9, 2007.
- [44] Ersanlı C, İndüksiyon Uygulanan Primipar Gebelere Travayda Verilen Eğitim İle Dinletilen Müziğin Doğum Sürecine Etkisi, İstanbul: T.C. Marmara Üniversitesi, 2007.
- [45] Liu Y, Chang M ve Chen C, Effects Of Music Therapy On Labour Pain And Anxiety İn Taiwanese First-Time Mothers, *J Clin Nurs*, Pp. 72-1065, 2010.
- [46] Kılıç M, Çocuklarda Ağrı Yönetiminde Non Farmakolojik Tedavi Ve Hemşirenin Rolü, *Pediatric Günleri*, İstanbul, 2001.
- [47] Field T, Hernandez R M, Taylor S, Quintino O Ve Burman I, Labor Pain İs Reduced By Massage Therapy, *J. Psychosom Obstet Gynaecol*, 1997.
- [48] Beyazova M ve Kutsal Y, Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon, Ankara: Güneş Kitabevi, 2000.
- [49] Karadeniz G, Hastanızın Ağrısını İlaç Kullanmadan Nasıl Azaltabilirsiniz Hemşireler ve Öğrenci Hemşireler İçin Rehber Kitapçık, Manisa: Emek Matbaacılık, 1997.
- [50] Megep, Sıcak ve Soğuk Uygulama Teknikleri, Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı , 2012.
- [51] Törüner K E ve Büyükgönenç L, Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları, Ankara: Göktuğ Yayıncılık , 2011.
- [52] Kazan E E, Soğuk Uygulamalar ve Hemşirelik Bakımı, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi, Pp. 73-82, 2011.
- [53] Antalyasm, Riskli Bebeklerde Hemşirelik Bakımı ve Güvenli Taburculuk Standartları, Antalya: Atalla Matbaacılık, 2014.
- [54] Akdovan T, Sağlıklı Yenidoğanlarda Ağrının Değerlendirilmesi, Emzik Verme ve Kucağa Alma Yönetiminin Etkisinin İncelenmesi, İstanbul : Marmara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi , 1999.

- [55] Kahraman A, Başbakkal Z Ve Yalaz M, Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenirliği, Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi, Cilt 1, No. 2, Pp. 1-11, 2014 .
- [56] Can G (2010a). Yenidoğanın değerlendirilmesi. İçinde O. Neyzi, T. Ertuğrul (Eds.), Pediatri Cilt 1. (4. Baskı). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 349-360.
- [57] Gardner S L ve Hernandez J A (2011). Initial nursery care. İçinde S.L. Gardner, B S Carter, M E Hines, J A Hernandez (Eds.), Neonatal Intensive Care. (7thed). Missouri: Mosby Elsevier; 78-112.
- [58] Nicolet E W, Annequin D, Biran V, Mitanchez D ve Tourniaire B (2010). Pain management in newborns - from prevention to treatment. *Pediatr Drugs*, **12**(6), 353-365.
- [59] Krishnan L (2013). Pain relief in neonates. *Journal of Neonatal Surgery*, **2**(2), 19-27.
- [60] Shah V, Ohlsson A (2007). Venepuncture versus heel lance for blood sampling in term neonates. *Cochrane Library*, 17(4),
- [61] Shah V S, Taddio A, Bennet S, Speidel B D (1997). Neonatal pain response to heel stick vs venepuncture for routine blood sampling. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 157, 1058-1064.
- [62] Akyürek B (2005). Yenidoğanda ağrı tanılması, yönetimi ve etik. 13. Ulusal Neonatoloji (UNEKO 3) ve Yenidoğan Hemşireliği Kongre Kitabı, Kayseri, s.462-473.
- [63] Uyar M (2005). Çocukluk çağı kanser ağrıları ve sağaltımı. 1. Pediatrik Onkoloji Hemşireliği Kurs Kitabı, İzmir, 119-126.
- [64] Merenstein G B, Gardner S L. (1998). Handbook of neonatal intensive care. 4thed., mosby-yearbook, Inc., Missouri.
- [65] Derebent E (2007). Prematüre Bebeklere Yapılan Ğnvaziv Girişimler Sırasındaki Ağrıyla Azaltmada Kanguru Bakımının Etkisi. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Mersin, (Danışmanlar: Yrd. Doç. Dr. R. Yiğit, Prof. Dr. A. Atıcı).

- [66] Lago P, Elisabetta G, Merazzi D, Pieragostini L, Ancora G, Pirelli A ve ark. (2009). Guidelines for procedural pain in the newborn. *Acta Paediatrica*, 98, 932-938.
- [67] American Academy of Pediatrics (AAP) (2006). Prevention and Management of Pain in the Neonate. *Official Journal of the American Academy of Pediatrics*, 2231-2241.
- [68] Yılmaz F (2008). Ağrılı girişimde bulunulan yenidoğanlara uygulanan farklı girişimlerin ağlama sürelerine ve ağrıya etkisi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzurum. (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Duygu Arıkan)
- [69] Hyo B L, Mi J R, Ji Mi J, Ga Won J, Jong Beom S (2010). A comparative study of two different heel lancet devices for blood collection in preterm infants. *J Korean Soc Neonatal*, 17, 239-244.
- [70] Naughten F (2005). The heel prick: How efficient is common practice? *Midwives*, 8(3), 112-114.
- [71] Shepherd A J, Glenesk A, Niven C A, Mackenzie J (2006). A Scottish study of heel-prick blood sampling in newborn babies. *Midwifery*, 22, 158-168.
- [72] Karaayvaz T (2009). Sağlıklı yenidoğanlarda venöz kan alımı sırasında oluşacak ağrının önlenmesinde emla ve oral sukrozun karşılaştırılması, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. (Danışman: Yrd.Doç. Dr. Zerrin Çiğdem)
- [73] Tural Büyük E, Topuk Kanı Alma İşlemi Öncesi Uygulanan Lokal Sıcak Uygulamanın Bebeklerin Ağlama Ve İşlem Sürelerine Etkisi, 2. Ulusal ve 1. Uluslararası Akdeniz Pediatri Hemşireliği Kongresi, 2009.
- [74] Kellam B, Walker J, McLaurin C, Schnaible S, Sacks L M, Kathen C ve ark. (2001). Tenderfoot preemie vs a manual lancet: A clinical evaluation. *Neonatal Network*, 20(7), 31-36.
- [75] Janes M, Pinelli J, Landry S, Downwy S, Paes B. (2002). Comparison of capillary blood sampling using an automated incision device with and without warming the heel. *Journal of Perinatology*, 22, 154-158.

- [76] Paes B, Janes M, Vegh P, LaDuca F, Andrew M, (1993). A comparative study of heel-stick devices for infant blood collection. *American Journal of Disease in Childhood*, 147, 346–348.
- [77] Hummel P, Dijk VM. (2006). Pain assesment: Current status and challenges. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, 11:237-245.
- [78] Mucignat V, Ducrocq S, Lebas F, Mochel F, Baudon JJ, Gold F. (2004). Analgesic effects of emla cream and saccharose solution for subcutaneous injections in preterm newborns: a prospective study of 265 injections. *ArchPediatr*, 11(8):921-925.
- [79] Gradin M, Ericsson M, Holmqvist G, Holstein A, Schollin J. (2004). Painreduction at venipuncture in newborns: oral glucose comparad with localanesthetic cream. *Pediatrics*, 110(6):1053-1057
- [80] Fuller B F, Conner D A (1995). The effect of pain on infant behaviour. *Clinical Nursing Research*, 4(3):253-273.
- [81] Gibbins S, Stevens B. The influence of gestational age on the efficacy and short-term safety of sucrose for procedural pain relief. *Adv Neonatal Care*. 2003;3:241-249.,
- [82] Johnston C C, Stevens B, Pinelli J, Gibbins S, Filion F, Jack A, Steele S, Boyer K, Veilleux A. Kangaroo careis effective in diminishing pain response in preterm neonates. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2003;157(11):1084- 1088.).
- [83] Campos R G (1994). Rocking and pacifiers: two comforting interventions for heelstick pain. *Res Nurs Health*, 17(5):321-331.
- [84] Lawrence J, Alcock D, Mcgrath P. (1993). The development of a tool to assess neonatal pain. *Neonatal Network*, 12(6):59-66
- [85] Gardner S L ve Goldson E (2011). The neonate and the environment: impact on development. İçinde S.L. Gardner, B S Carter, M E Hines, J A. Hernandez (Eds.), *Neonatal Intensive Care*. (7th ed). Missouri: Mosby Elsevier; 270-332.
- [86] Uyan Z S, Bilgen, H., Topuzoğlu A, Akman İ ve Özek E (2008).

- [87] Comparison of three neonatal pain scales during minor painful procedures. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, **21**(5), 305-308.
- Erzurumluoğlu Z (2014). Yenidoğanda Güvenli Kundaklamanın (Sarmalamanın) Topuk Kanı Alma İşleminde Gelişen Ağrı Algısına, Yaşam Bulgularına Ve Ağlama Süresine Etkisi.İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü ,Yüksek Lisans Tezi, İstanbul,(Danışman: Prof. Dr. Suzan Yıldıız).
- [88] Merter S  (2015). Term Bebeklerde Topuk Kanı Alınmasında Manuel Lanset İle Otomatik Lansetin Ağrı Düzeyine Etkisinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmır ,(Yard.Doç. Dr. Bahire BOLIŐIK).
- [89] Shu S H, Lee Y L, Hayter M ve Wang R H (2014). Efficacy of swaddling and heel warming on pain response to heel stick in neonates: a randomised control trial. *Journal of Clinical Nursing*, doi:10.1111/jocn.12549. 73-31
- [90] Dolu NF (2013). Term Yenidoğanlarda Topuk Delme İşleminde Ağrı Kontrolü İçin Kullanılan Mekanik Vibrasyonun Etkisi .Marmara Üniversitesi ,Sağlık Bilimleri Enstitüsü,Yüksek Lisans Tezi,İstanbul, (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ayşe Karakoç).
- [91] Uğurlu E (2011). Aşı Uygulanan Bebeklerde Ağrının Giderilmesinde Bacak Masajının Etkisinin İncelenmesi. Ege . Sağlık Bilimleri Fakültesi,Doktora Tezi, İzmır, (Danışman: Prof. Dr. Z Başbakkal).

ÖZGEÇMİŞ FORMU

Ad:	Özlem
Soyad:	OĞURLU (KARABIYIK)
Doğum Yeri:	Terme/SAMSUN
Doğum Tarihi:	01.04.1983
Görev Yeri:	Samsun Ayvacık Devlet Hastanesi
Yabancı Dil:	İngilizce
E-Posta Adresi	krbyk55ozlm@gmail.com

Tarih	Akademik Eğitim
2001-2005	Lisans- KTÜ
2014-.....	Yükseklisans -AVRASYA ÜNİVERSİTESİ
	Varsa, İyi Klinik Uygulamalar Kapsamında Aldığı Eğitimler.
2009	Hasta İlişkileri Yönetimi ve Etkili İletişim Teknikleri Eğitimi
2010	Kanser Hastasına Psikososyal Yaklaşım Semineri
2010	Yenidoğan Hemşireliği Sempozyumu
2011	II.Yenidoğan Günleri Sempozyumu
2014	8. Ege Pediatri ve 4. Ege Pediatri Hemşireliği Kongresi
2014	8. Ege Pediatri ve 4. Ege Pediatri Hemşireliği Kongresi Bioistatistik Kursu
2014	OMÜ İleri Kardiyak Yaşam Desteği Kursu
2015	Ege Üniversitesi 7. Simüle Uygulamalı Yenidoğan İnvaziv Girişimler Kursu
Akademik Ünvanları	
İş Tecrübesi	
2005-2016	OMÜ Çocuk Hastanesi
2016-.....	Samsun Ayvacık Devlet Hastanesi
Varsa, Araştırmacı Olarak Katıldığı Klinik Araştırmalar	

Özgeçmiş Sahibinin Adı ve Soyadı: Özlem (KARABIYIK) OĞURLU

Tarih: 03/04./2017

İmza:

EK 1: Etik Kurul Kararı



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı: B.30.2.ODM.0.20.08/1739

28.05.2015

Sayın Yrd.Doç.Dr.Esra Tural BÜYÜK

Etik Kurulumuza sunmuş olduğunuz **Sağlıklı Term Yenidoğanlarda Topuk Kanı Alma İşlemi Öncesi Uygulanan Sıcak Uygulamanın Ağrı Düzeyi, Konfor Düzeyi ve İşlem Süresine Etkisi** başlıklı OMÜ KAEEK 2015/234 Karar nolu deneysel çalışma nitelikli araştırma projeniz amaç, gerekçe, yaklaşım ve yöntemle ilgili açıklamaları, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu yönergesine göre incelenmiş ve etik açıdan bir sakınca olmadığına, çalışmanın süresi 6 ayı geçerse 6 aylık bildirimlerinin yapılmasına, çalışma tamamlandıktan sonra sonucunun tarafımıza en geç üç(3) ay içerisinde bildirilmesine 14.05.2015 tarihli Etik kurulumuzda oy birliği ile karar verilmiştir

Bilgilerinize arz/rica ederim.

Prof. Dr. A.Tevfik SÜNTER
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

Ek-2: Kurum İzni



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
Samsun İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği



Sayı : 54103609/604.02
Konu : Anket Uygulama İzni

KADIN DOĞUM VE ÇOCUK HASTALIKLARI
HASTANESİ YÖNETİCİLİĞİNE

İlgi: 24/06/2015 tarihli ve 1210 sayılı dilekçe.

İlgi tarih ve sayılı dilekçeye istinaden; Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Bölümü Yüksek Lisans öğrencisi Sayın Özlem KARABIYIK, öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. İ. Hakkı OCAK ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Çocuk Sağlığı Hastalıkları Hemşireliği Bölümü Öğretim Üyesi Sayın Yrd. Doç. Dr. Esra TURAL BÜYÜK'ün "Sağlıklı Term Yenidoğanlarda Topuk Kanı Alma İşlemi Öncesi Uygulanan Sıcak Uygulamanın Ağrı Düzeyi, Konfor Düzeyi ve İşlem Süresine Etkisi" konulu anket çalışmasını, Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesinde kadın doğum servislerinde yatan annelerin sağlıklı term yenidoğanlarına yapması uygun görülmüş olup anket çalışmasının yapılabilmesi için Genel Sekreterliğimiz ile ilgili kişi arasında "Araştırma İzinleri İşbirliği Protokolü" imzalanarak Ek'te sunulmuştur. Bu konuda gerekli işlemlerin yapılması hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Dr. Yılmaz DÜNDAR
Genel Sekreter a.
İdari Hizmetler Başkanı

EKLER:

- 1-Dilekçe
- 2-Başvuru Formu
- 3-Araştırma İzinleri İşbirliği Protokolü
- 4-Anket

Bilgi:

OMÜ Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi
YDYBÜ D-2
Hemşire Sayın Özlem KARABIYIK

Samsun Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) Merkezi
Adalet Mahallesi 100.Yıl Bulvarı No:232 İlkadım/SAMSUN (0362) 311 2500 (1500) Fax : (0362) 311 25 28
İrtibat: Uzm.Kürşat YURDAKOŞ

Ek-3: Aile Yazılı Rıza Formları

BİLGİLENDİRİLMİŞ RIZA FORMU (DENEY GRUBU)

Çalışma adı: Sağlıklı Term Yenidoğanlarda Topuk Kanı Alma İşlemi Öncesi Uygulanan Sıcak Uygulamanın Ağrı Düzeyi ,Konfor Düzeyi ve İşlem Süresine Etkisi

Sayın ebeveyn,

Bu çalışma yüksek lisans öğrencisi Özlem KARABIYIK ve danışmanları Yrd.Doç.Dr.İ.Hakkı OCAK ve Yrd.Doç.Dr.Esra TURAL BÜYÜK tarafından ,sağlıklı term yenidoğanlarda topuk kanı alma işlemi öncesi uygulanan sıcak uygulamanın ağrı düzeyi, konfor düzeyi ve işlem süresini değerlendirmek amacıyla yüksek lisans tezi olarak planlanmıştır.Çalışma Samsun Kadın Hastalıkları Ve Çocuk Hastanesi Kadın Doğum Servisleri'nde yatan annelerin bebeklerine uygulanması planlanmıştır. Yapılan bu çalışmada bebeğiniz zarar görmeyecektir.Yapılan uygulamayla bebeğinizin ağrısının azaltılması hedeflenmiştir. Katılım gönüllülük ilkesine bağlıdır.İstediginizde ayrılabilirsiniz.Alınan bilgiler gizli tutulacaktır.

Bana anlatılan bilgileri anladım.Kendi isteğimle karar verdim.Bebeğimin bu çalışmaya katılmasını **"KABUL EDİYORUM"**.

Bebeğin adı soyadı:

Ebeveyn adı soyadı:

İmza:

Sorumlu araştırmacı

Yrd.Doç.Dr.Esra TURAL BÜYÜK

İmza:

Tarih:

Yardımcı araştırmacı

ÖZLEM KARABIYIK

İmza:

BİLGİLENDİRİLMİŞ RIZA FORMU (KONTROL GRUBU)

Çalışma adı: Sağlıklı Term Yenidoğanlarda Topuk Kanı Alma İşlemi Öncesi Uygulanan Sıcak Uygulamanın Ağrı Düzeyi ,Konfor Düzeyi ve İşlem Süresine Etkisi

Sayın ebeveyn,

Bu çalışma yüksek lisans öğrencisi Özlem KARABIYIK ve danışmanları Yrd.Doç.Dr.İ.Hakkı OCAK ve Yrd.Doç.Dr.Esra TURAL BÜYÜK tarafından ,sağlıklı term yenidoğanlarda topuk kanı alma işlemi öncesi uygulanan sıcak uygulamanın ağrı düzeyi, konfor düzeyi ve işlem süresini değerlendirmek amacıyla yüksek lisans tezi olarak planlanmıştır.Çalışma Samsun Kadın Hastalıkları Ve Çocuk Hastanesi Kadın Doğum Servisleri'nde yatan annelerin bebeklerine uygulanması planlanmıştır.Bebeğinize rutin topuk kanı alma işlemi esnasında bazı değerlendirmeler yapılacaktır.Bebeğinizin ağrısı değerlendirilecek ve yapılan işlemin süresi izlenip kayıt tutulacaktır. Alınan bilgiler farklı uygulamalarla karşılaştırılacaktır. Katılım gönüllülük ilkesine bağlıdır.İstedikinizde ayrılabilirsiniz.Alınan bilgiler gizli tutulacaktır.

Bana anlatılan bilgileri anladım.Kendi isteğimle karar verdim.Bebeğimin bu çalışmaya katılmasını **"KABUL EDİYORUM"**.

Bebeğin adı soyadı:

Ebeveyn adı soyadı:

İmza:

Sorumlu araştırmacı

Yrd.Doç.Dr.Esra TURAL BÜYÜK

İmza:

Tarih:

Yardımcı araştırmacı

ÖZLEM KARABIYIK

İmza:

Ek-4:Konfor Davranış Ölçeği İzni

15.4.2015

Sayın Ayşe KAHRAMAN,

Ben Özlem KARABIYIK. OMÜ Çocuk Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Bakım Düzey 2 servis hemşiresiyim. Avrasya Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Lisans Programı (Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları) öğrencisiyim. Tez çalışmamda Türkçe Geçerlik Ve Güvenirliği tarafınızdan yapılan Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeğini izninizle kullanmak istiyorum. Ölçeğe ait verileri paylaşmanızı rica ederim.

OMÜ ÇOCUK HASTANESİ

ÖZLEM KARABIYIK

YDYBÜ D-2

TEL: 0 362 312 1919 - 4070

SAMSUN

15 Nisan 2015 21:45 tarihinde özlem karabiyik <belfu-07@hotmail.com> yazdı:
Merhaba Ayşe hocam. Ben Özlem KARABIYIK . YKDÖ 'i ile ilgili anket formunuzu kullanmak istiyoruz izniniz olursa. İlgili yazımı ekledim. Çok teşekkür ederim. İyi çalışmalar...

Özlem Hanım Merhaba,

Ekte ölçeği ve kullanım ile ilgili bilgiyi iletiyorum.

Kolay gelsin..

Arş. Gör. Dr. Ayşe KAHRAMAN

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD.35040 Bornova/İZMİR

Tel: 0232 3115598

Fax: 0232 3886374

Ek-5:Hasta Tanıtıcı Veri Formu

YENİDOĞAN TANITICI VERİ FORMU

A-Kontrol grubu () B-Deney grubu () Form doldurulma tarihi:
1. Cinsiyet: kız () erkek ()

2. Adı –soyadı:

3. Gebelik şekli: spontan () IVF ()

4. Gestasyon Haftası :

- a. 38 Hafta ()
- b. 39 Hafta ()
- c. 40 Hafta ()
- d. 41 Hafta ()
- e. 42 Hafta ()

5. Doğum zamanı:

6. Doğum şekli: vajinal () sezeryan ()

7. Doğum ağırlığı:

- a) 2500–3000 gr ()
- b) 3001–3500 gr ()
- c) 33501–4000 gr ()
- d) 4001–4400 gr ()

8. Doğum boyu:

- a. 47,9< cm ()
- b. 48–52 cm ()
- c. 52,1> cm ()

9. Doğum baş çevresi:

- a. 32,9< cm ()
- b. 33–35 cm ()
- c. 35,1–37 cm ()

10. Ailenin kaçınıcı bebeği:

11. Beslenme şekli:

- a. anne sütü()
- b. formül mama ()
- c. anne sütü+ formül mama ()

Anneye ait bilgiler:

12. Adı- soyadı:

13. Yaşı:

14. Eğitim durumu: okuryazar değil () okuryazar () ilkokul ()
ortaokul () lise () Yüksekokul () Üniversite ()

15. Gebelik sayısı:

Yaşayan:

Abortus :

Ölen:

16. Gebelik şekli: spontan () IFV ()

17. Doğum şekli: vajinal () sezeryan ()

18. Aile tipi: çekirdek aile () geniş aile ()

19. Ailenin yaşadığı yer bilgileri: il () ilçe () kasaba () köy ()

20. Ailenin gelir durumu: gelir giderden az () gelir gidere denk ()
gelir giderden fazla ()

21. Annenin topuk kanı alınması ile ilgili bilgisi var mı?: evet () hayır ()

Ek-6:Hasta Girişim İzlem Formu

YENİDOĞAN GİRİŞİM İZLEM FORMU

ÇALIŞMA ADI: Sağlıklı Term Yenidoğanlarda Topuk Kanı Alma İşlemi Öncesi Uygulanan Sıcak Uygulamanın Ağrı Düzeyi ,Konfor Düzeyi Ve İşlem Süresine Etkisi

İŞLEM TARİHİ:

İŞLEM ADI: Sağlıklı term yenidoğanlarda topuk kanı alma işlemi öncesi lokal kuru sıcak uygulama yapılarak topuk kanı alınması

YENİDOĞAN ADI SOYADI:

YENİDOĞAN KİLOSU:

İŞLEM ÖNCESİ BESLENME ZAMANI:
1 saatten az ()

Vital bulgular	İşlem öncesi	İşlem sırası	İşlem sonrası
Kalp tepe atımı			
Ateş			
Saturasyon(SPO2)			

TOPUK DELME SAYISI:

TOPLAM İŞLEM SÜRESİ:

YENİDOĞAN BEBEK AĞRI ÖLÇEĞİ (NIPS) SKORU:

YENİDOĞAN DAVRANIŞ KONFOR ÖLÇEĞİ (YDKÖ) SKORU:

Ek-7: Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği(NIPS)

YENİDOĞAN - BEBEK AĞRI ÖLÇEĞİ (NIPS = NEONATAL INFANT PAIN SCALE)

Adı – Soyadı:

İşlem:

Doğum Tarihi:

İşlem Tarihi:

İşlem No:

	İşlem Öncesi	İşlem Sırası	İşlem Sonrası
Yüz İfadesi 0 – Rahat 1 – Yüz Buruşturma			
Ağlama 0 – Ağlama Yok 1 – İnleme 2 – Kuvvetli Ağlama			
Solunum Düzeni 0 – Rahat 1 – Solunumda Değişme			
Kollar 0– Rahat (Serbest) – Kontrollü 1 – Fleksiyon – Ekstansiyon			
Bacaklar 0– Rahat (Serbest) – Kontrollü 1 – Fleksiyon – Ekstansiyon			
Uyanıklık Durumu 0 – Uykulu – Uyanık 1 – Huysuz			
Toplam Puan*			

*Toplam puan 0-7 arasında değişmektedir.

EK 7 (Devamı) Yenidoğan Ağrı Ölçeği (NIPS) Uygulama Açıklamaları

YENİDOĞAN - BEBEK AĞRI ÖLÇEĞİ (NIPS = NEONATAL INFANT PAIN SCALE) UYGULAMA AÇIKLAMALARI

Yüz ifadesi 0 – Rahat 1 – Yüz Buruşturma	Sakin rahat bir yüz, doğal (etkilenmemiş) bir ifade. Gergin yüz kasları, çatık kaş, alın ve çenede kırıkkık, (burun, kaş ve ağız dahil yüzde negatif / Olumsuz bir ifade)
Ağlama 0 – Ağlama Yok 1 – İnleme 2 – Kuvvetli Ağlama	Sakin ağlama yok Orta derecede kesik kesik inleme Çığlık şeklinde, yükselen, tiz, sürekli ağlama (Not: Bebek entübe ise; ağız ve yüz hareketleri belirginse sessiz ağlama puanlanabilir).
Solumun düzeni 0 – Rahat 1 – Solumunda Değişme	Normal bebek solumunu İç çekme, düzensiz, normalden hızlı solumun, öğürme, nefes tutma
Kollar 0 – Rahat(Serbest) – Kontrollü 1 – Fleksiyon – Ekstansiyon	Kaslarda sertlik yok, ara sıra, rastgele (spontan) kol hareketleri Gergin, düz kollar, sert (şiddetli) ve/ veya hızlı ekstansiyon / fleksiyon
Bacaklar 0 – Rahat(Serbest) – Kontrollü 1 – Fleksiyon – Ekstansiyon	Kaslarda sertlik yok, ara sıra, rastgele (spontan) bacak hareketleri Gergin, düz bacaklar, sert (şiddetli) ve/ veya hızlı ekstansiyon / fleksiyon
Uyanıklık durumu 0 – Uykulu – Uyanık 1 – Huysuz	Sessiz, sakin (huzurlu), uyku halinde ya da uyanık ve sakin Uyanık, huzursuz, çıpınma, tepinme

EK 8: Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği

Lütfen uygun yanıtı işaretleyiniz.

Uyanıklık

- sakın uyku (gözler kapalı, yüz hareketi yok)
- aktif uyku (gözler kapalı, yüz hareketleri var)
- sessizce uyanık (gözler açık, yüz hareketi yok)
- aktif uyanık (gözler açık, yüz hareketleri var)
- uyanık ve hiperalert

Dinginlik/Ajitasyon

- sakın (berrak ve sakın görünüyor)
 - biraz endişeli (hafif anksiyeteli görünüyor)
 - endişeli (ajite görünür ama kontrollü görünme)
 - çok endişeli (çok ajite görünür, kontrol etmek güç)
 - panik halinde (kontrolünün kaybı ile ciddi sıkıntı)
- Respiratuar Cevap (sadece mekanik ventilatöre bağlı olan bebeklerde)**

- spontan solunum
- ventilatöre bağlı spontan solunum
- ventilatöre direnç veya huzursuzluk
- ventilatöre karşı aktif solunum ve düzenli öksürük
- ventilatör ile savaş

Ağlama (Sadece spontan soluyan bebeklerde)

- ağlama yok
- sakın ağlama
- yumuşak ağlama ya da inleme
- sabit ağlama
- yoğun ağlama ya da çığlık

Beden hareketleri

- minimal hareket ya da hareket yok
- üç tane hafif kol ve / veya bacak hareketleri
- üçten fazla hafif kol ve / veya bacak hareketleri
- üç tane güçlü kol ve / veya bacak hareketleri
- üçten fazla güçlü kol ve / veya bacak hareketleri, ya da tüm vücut

Yenidoğan Konfor Davranış
Ölçeği

Tarih:

Saat:

Gözlemci:

Yüz gerginliği

- 1 tamamen rahat yüz kasları, rahat ağzı açık
- 2 normal yüz gerginliği
- 3 Aralıklı göz sıkamak ve kaş kırışıklığı
- 4 kesintisiz göz sıkma ve kaş kırışıklığı
- 5 yüz kasları çarpılmış ve buruşturma (Göz sıkmak, kaş kırışıklığı, ağzı açık, burun-dudak hatları)

(Gövde) Kas tonüsü (sadece gözlem)

- 1 kasları tamamen rahat (eller açık, ağzı açık)
- 2 azalmış kas tonüsü; normalden daha az direnç
- 3 normal kas tonüsü
- 4 artmış kas tonüsü (sıkılı eller ve / veya sıkılı, bükülmüş ayak)
- 5 aşırı kas tonüsü (parmak ve / veya ayak rijiditesi ve fleksiyon)

Total Skor

İlaç/Tedavi

Detayları

Çocuğun Durumunun Detayları

Değerlendirmenin Türü

Ağrı Tahmini (0 = ağrı yok, 10 = en kötü ağrı)

Distres Tahmini (0 = distres yok, 10 = en kötü distres)

EK 9: Uygulama Araçları



