



**T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**TERM BEBEKLERDE AYAK TOPUĞUNDAN KAN ALMA
İŞLEMİ SIRASINDA DİNLETİLEN BEYAZ GÜRÜLTÜNÜN,
ELLE VERİLEN CENİN POZİSYONUNUN VE HER İKİ
UYGULAMANIN BİRLİKTE YAPILMASININ AĞRIYA ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AYLİN ÇAKŞAK

Danışman

Yard. Doç. Dr. AYFER AÇIKGÖZ

2017



**T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**TERM BEBEKLERDE AYAK TOPUĞUNDAN KAN ALMA
İŞLEMİ SIRASINDA DİNLETİLEN BEYAZ GÜRÜLTÜNÜN,
ELLE VERİLEN CENİN POZİSYONUNUN VE HER İKİ
UYGULAMANIN BİRLİKTE YAPILMASININ AĞRIYA ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AYLİN ÇAKŞAK






Danışman

Yard. Doç. Dr. AYFER AÇIKGÖZ


2017

KABUL VE ONAY SAYFASI

Aylin akşak'ın Yüksek Lisans Tezi olarak hazırladığı "Term Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi" başlıklı bu çalışma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddesi uyarınca değerlendirerek "KABUL" edilmiştir.

Üye: Prof. Dr. Nedime Kozengül  Tarih: 24.11.2017
Üye: Doç. Dr. Canan BAYDEMİR  24.11.2017
Üye: Doç. Dr. Özgü AYDEMİR  24.11.2017
Üye: Yrd. Doç. Dr. Ayfer AÇIKGÖZ (Danışman)  24.11.2017
Üye: Yrd. Doç. Dr. Nispete Duruk  24.11.2017

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 27.11.2017 tarih ve 1149/5621.. sayılı kararı ile onaylanmıştır.


Prof. Dr. Hasan Weysi GÜNEŞ
Enstitü Müdürü

ÖZET

Amaç: Bu çalışma term bebeklerde topuktan kan alma işlemi sırasında bebeğe dinletilen beyaz gürültünün, elle verilen cenin pozisyonunun ve her iki uygulamanın birlikte yapılmasının ağrıya etkisini karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metod: Deneysel bir çalışmadır. Araştırmanın evrenini, Çankırı Özel Karatekin Hastanesi'nde 1 Temmuz 2017-9 Ağustos 2017 tarihleri arasında doğan toplam 105 bebek arasından örneklem seçim kriterlerine uyan 90 sağlıklı term bebek oluşturmuştur. Çalışmamızda 3 grup bulunmaktadır. Bunlar; cenin pozisyonu verilen grup (n=30), beyaz gürültü dinletilen grup (n=30) ve her iki uygulamanın birlikte yapıldığı gruptur (n=30). Bebekler gruplara randomizasyon yöntemi ile atanmıştır. Gruplara örneklem atamasında tabakalama ve bloklama yöntemi kullanılmıştır. Araştırma örneklem seçim kriterlerine uyan bebekler gestasyon haftasına göre tabakalandırılıp, ardından kura yöntemi ile her bir gruba eşit sayıda (bloklama) bebek atanmıştır. Veri toplamak amacıyla, "Yenidoğan Tanıtıcı Bilgi Formu" ve "Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği" (Neonatal Infant Pain Scale-NIPS) kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 21 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmamızda topuk kanı alımı sırasında yenidoğanların işlem sırası NIPS puanları karşılaştırıldığında gruplar arasında önemli bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). Beyaz gürültü ve cenin pozisyonunun birlikte uygulandığı grupta işlem sırasındaki ağrı puanı diğer 2 gruba göre önemli derecede daha düşük bulunmuştur.

Gruplar arasında işlem sırası kalp tepe atımı açısından ise ileri derecede önemli bir farklılık olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). İşlem sırasında KTA en düşükten yükseğe olan gruplar sırasıyla beyaz gürültü + cenin pozisyonu grubu, beyaz gürültü grubu ve cenin pozisyonu grubudur. Beyaz gürültü+cenin pozisyonu grubunda, ağlama süresi, kalp tepe atımı, oksijen satürasyonu ve solunumun normale dönme süresi en kısadır ($p<0.001$).

Sonuç: Çalışma sonucumuzda topuk kanı alma işleminde cenin pozisyonu ve beyaz gürültünün birlikte kullanılmasının, yöntemlerin tek birinin kullanılmasına göre önemli derecede etkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca çalışma sonuçlarımız beyaz gürültü uygulamasının cenin pozisyonu verilmesine göre daha etkili olduğu yönündedir.

Anahtar Kelimeler: Yenidoğan, ağrı, beyaz gürültü, cenin pozisyonu, beyaz gürültü+cenin pozisyonu, topuk kanı alımı.

SUMMARY

Aim: The aim of this study was to compare the painful effect of coexisting white noise, facilitated tucking, and both appliances during termination of hemorrhage in term babies.

Material and Method: This is an experimental study. The researcher's universe consisted of 90 healthy term babies in Çankırı Private Karatekin Hospital that met the sample selection criteria from a total of 105 babies born between 1 July 2017 and 9 August 2017. There are 3 groups in our work. These; fetal group (n=30), white noise group (n=30), and both appliances group (n=30). Babies are randomly assigned to groups. The stratification and blocking method was used to assign samples to the groups. Infants who matched the selection criteria of the research sample were stratified according to the gestation week, and then infants were equally assigned to each group (blocking) by the lottery method. "Newborn Introductory Information Form" and "Neonatal Infant Pain Scale" (NIPS) were used to collect data. The data obtained in the study were evaluated using the IBM SPSS Statistics 21 (Statistical Package for Social Sciences) package program.

Results: We determined that there was a significant difference between the groups when the NIPS scores of the newborns were compared during heel blood retrieval ($p < 0.001$). In the group in which the white noise and fetal position were applied together, the pain score on the treatment was significantly lower than the other 2 groups.

It was found that there was a significant difference in terms of the order of operation among the groups in terms of heart rate ($p < 0.001$). At the time of the procedure, the groups with the lowest level of heart rate are white noise + facilitated tucking group, white noise group and facilitated tucking group respectively. In the group of white noise + facilitated tucking, the duration of crying, heart rate, oxygen saturation and normalization of respiration to normal are the shortest ($p < 0.001$).

Conclusion: Our study concluded that the coexistence of facilitated tucking and white noise in heel bleeding was found to be significantly more effective than using a single method. Our study results also suggest that white noise is more effective than facilitated tucking.

Key words: Newborn, pain, white noise, facilitated tucking, white noise + facilitated tucking, heel blood intake.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI	ii
ÖZET	iii
SUMMARY	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR	ix
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Yenidoğan ve Tanımı.....	3
2.2. Yenidoğan ve Sınıflandırılması.....	3
2.2.1. Doğum ağırlığına göre yenidoğanlar.....	3
2.2.2. Doğum ölçülerine göre yenidoğanlar.....	3
2.2.3. Gebelik haftasına göre yenidoğanlar.....	4
2.3. Yenidoğanın Özellikleri.....	4
2.4. Yenidoğanlarda Doğum Sonrası Bakım.....	5
2.5. Yenidoğan ve Ağrı.....	6
2.5.1. Ağrı.....	6
2.5.1.1. Ağrının Tanımı.....	6
2.5.1.2. Ağrının Sınıflandırılması.....	6
2.5.1.3. Ağrı Teorileri.....	7
2.5.2. Yenidoğanda Ağrı.....	8
2.5.2.1. Yenidoğanda Ağrının Anatomik, Fonksiyonel ve Nörokimyasal Yönü.....	9
2.5.2.2. Yenidoğanda Ağrının Belirtileri.....	10
2.5.2.3. Yenidoğanda Ağrıyı Etkileyen Etmenler.....	10
2.5.2.4. Yenidoğanda Ağrı Değerlendirilmesi ve Kullanılan Ağrı Ölçekleri.....	12
2.6. Yenidoğanın Ağrı Tedavisinde Kullanılan Yöntemler.....	14
2.6.1. Farmakolojik Yöntemler.....	15
2.6.2. Nonfarmakolojik Yöntemler.....	16
2.6.2.1. Kanguru Bakımı.....	16
2.6.2.2. Emzik Verme.....	17
2.6.2.3. Oral Sükroz Verme.....	19
2.6.2.4. Kundaklama (Hafifçe Sarmalama).....	21
2.6.2.5. Masaj.....	23
2.6.2.6. Müzik.....	24
2.6.2.7. Pozisyon Verme.....	26
2.6.2.8. Beyaz Gürültü.....	27
2.7. Yenidoğan Ağrısının Önlenmesinde Hemşirenin Rolü.....	30
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER	32

3.1.Araştırmanın Amacı ve Şekli.....	32
3.2.Araştırmanın Soruları.....	32
3.3.Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	32
3.4.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	33
3.4.1.Araştırmanın Evreni.....	33
3.4.2.Araştırmanın Örneklemi.....	33
3.4.3.Örnekleme Dahil Edilme Kriterleri.....	33
3.5.Araştırmanın Değişkenleri.....	34
3.6.Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları.....	34
3.6.1.Yenidoğanı Tanıtıcı Bilgi Formu.....	35
3.6.2.Veriler Değerlendirme Formu.....	35
3.6.3.NIPS Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği.....	35
3.7. Verilerin Toplanması.....	36
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi.....	41
3.9. Araştırmanın Etik Yönü.....	41
3.10.Araştırmanın Sınırlılıkları/Güçlükleri.....	41
4. BULGULAR.....	42
5. TARTIŞMA.....	53
5.1.Yenidoğanların işlem sırası NIPS puanları ile gruplar arası karşılaştırma bulgularını tartışılması.....	55
5.2.Yenidoğanların işlem sırası fizyolojik ve davranışsal değişkenlerinin normale dönme süreleri ile gruplar arası karşılaştırma bulgularının tartışılması.....	57
5.3.Yenidoğanların tanıtıcı özellikleri ile işlem sırası NIPS puanlarının karşılaştırma ve ilişki bulgularının tartışılması.....	59
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	61
7. KAYNAKLAR DİZİNİ.....	62
8. EKLER DİZİNİ.....	79
9. Özgeçmiş.....	105

TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.5.2.1.1. Yenidoğanlarda ağrı ile ilgili yanlış bilinenler ve doğruları.....	9
Tablo 2.6.3.1.1. Yenidoğana verilen kanguru bakımının ağrıya etkisi.....	17
Tablo 2.6.3.2.1. Yenidoğana verilen emziğın ağrıya etkisi.....	19
Tablo 2.6.3.3.1. Yenidoğana verilen oral sükrozun ağrıya etkisi.....	20
Tablo 2.6.3.4.1. Yenidoğani kundaklamanın ağrıya etkisi.....	22
Tablo 2.6.3.5.1. Yenidoğana yapılan masajın ağrıya etkisi.....	23
Tablo 2.6.3.6.1. Yenidoğana dinletilen müziğın ağrıya etkisi.....	25
Tablo 2.6.3.7.1. Yenidoğana verilen pozisyonun ağrıya etkisi.....	27
Tablo 2.6.3.8.1. Yenidoğana dinletilen beyaz gürültünün ağrıya etkisi.....	28
Tablo 4.1. Yenidoğanların tanıtıcı özellikleri ve gruplar arası karşılaştırma.....	43
Tablo 4.2. Yenidoğanların doğumdaki antropometrik ölçümleri ve gruplar arası karşılaştırma.....	44
Tablo 4.3. Yenidoğanların postnatal yaşı, Apgar skoru ve gruplar arası karşılaştırma.....	45
Tablo 4.4. Yenidoğanların işlem öncesi solunum, kalp tepe atımı, oksijen saturasyonu, NIPS puanları ve gruplar arası karşılaştırma.....	46
Tablo 4.5. Yenidoğanların işlem sırasındaki NIPS puanlarına göre gruplar arası karşılaştırma.....	47
Tablo 4.6. Yenidoğan gruplarının işlem sırası kalp tepe atımlarının, oksijen saturasyonlarının gruplar arası karşılaştırılması.....	48
Tablo 4.7. Yenidoğanların işlem süresinin, ağlama süresinin ve fizyolojik değerlerinin normale dönme süresinin gruplara göre karşılaştırılması.....	49
Tablo 4.8. Yenidoğanların tanıtıcı özelliklerine göre işlem sırası NIPS puanlarının karşılaştırılması.....	51
Tablo 4.9. Yenidoğanların diğeri bazı özelliklerine göre işlem sırası NIPS puanları arasındaki ilişki.....	52

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.7.1. Araştırma Uygulama Şeması.....40

SİMGELER VE KISALTMALAR

AAP: American Academy of Pediatrics
ADDA: Aşırı Düşük Doğum Ağırlıklı Bebekler
AGA: Appropriate for Gestational Age
APGAR: Appearance, Pulse rate, Grimace, Activity, Respiratory
°C: Santigrat derece
cm: Santimetre
CRIES: Crying, Requirement for oxygen, Increased vital signs, Expression ve Sleeplessness
ÇDDA: Çok Düşük Doğum Ağırlıklı Bebekler
DAN: Douleur Aiguë du Nouveau-né
dB: Desibel
DDA: Düşük Doğum Ağırlıklı Bebekler
DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü
EDIN: Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né
GH: Gestasyon Haftası
IASP: International Association for the Study of Pain
IM: İntramüsküler
IV: İntravenöz
KKT: Kapı Kontrol Teorisi
KTA: Kalp Tepe Atımı
LGA: Large for Gestational Age
mg: Miligram
ml: Mililitre
mm Hg: Milimetre civa
NDA: Normal Doğum Ağırlıklı Bebekler
NEK: Nekrotizan enterokolit
NFCS: Neonatal Face Coding System
NIPS: Neonatal Infant Pain Scale
NPASS: Neonatal Pain Ajitation Sedation Scale
NSAİİ: Nonsteroid Antiinflamatuvar İlaçlar
NSVY: Normal Spontan Vajinal Yol
PIPP: Premature Infant Pain Profile
ROP: Retinopathy of prematurity
SB: Sağlık Bakanlığı
SGA: Small for Gestational Age
SPO₂: Spot (Pulse oksimetre) oksijen doygunluğu
TA: Tansiyon
TENS: Transcutaneous Elektrical Nerve Stimulation
WHO: World Health Organization
YYBÜ: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Ağrı, gerçek ya da olası doku hasarı olarak tanımlanabilen durumlarda görülen, duygusal ve duyusal olarak hoşça gitmeyen bir deneyim olarak tanımlanmaktadır (American Academy of Pediatrics, 2006; Ceelie, 2008). Subjektif bir olgu olup bireye özgüdür, hayatta kalmak için gerekli koruyucu biyolojik bir sistemdir (Ceelie, 2008).

Ağrı her yaştaki bireyi etkiliyor olmasına karşın 1980'li yıllara kadar yenidoğanların sinir sisteminin tam olarak gelişmemiş olması nedeniyle ağrıyı algılama ve yorumlamada yetersiz oldukları düşüncesi yaygındı (Çavuşoğlu, 2013; Törüner & Büyükgönenc, 2015). Bu yıllardan sonra yapılan çalışmalar ise fetüsün 20. haftadan itibaren ağrıyı algılamak ve yorumlamak için gerekli periferik ve merkezi sinir sisteminin tüm anatomik yapıları ve işlevlerine sahip olduğunu gösterdi (Karabudak & Ergün, 2013). Bu bilginin ardından yenidoğanlarda bu konu daha fazla önemsenmeye başlanmıştır. Bunun en önemli nedeni yenidoğan ünitelerinde kalan preterm ve term yenidoğanların sayısız ve çok farklı nedenlerle ağrıyı deneyimliyor olmalarıdır (American Academy of Pediatrics, 2006; Cignacco vd., 2007).

Yenidoğan ünitelerinde önemli bir ağrı nedeni de girişimsel uygulamalardır. Bu girişimler arasında arteriyel kateter uygulaması, lomber ponksiyon, gavaj tüpü takılması, enjeksiyon, postüral drenaj vb. uygulamalar sayılabilir.

Girişimsel uygulamalar sadece yenidoğan ünitelerinde yatan hasta bebeklere değil, aynı zamanda rutin olarak sağlıklı term bebeklere de yapılmaktadır. Bunlar arasında; aşı uygulamaları ve topuktan kan alma işlemleri sayılabilir. Bu uygulamalar sırasında bebekler akut ağrı yaşarlar (Anand, 2008). Yaşanan ağrı bebeğin dış dünyaya uyumunu engelleyebilir, beyin ve duyuların gelişiminde değişikliklere neden olabilir, strese ve fizyolojik dengesizliklere yol açabilir (Derebent & Yigit, 2006; Anand, 2008; Derebent & Yigit, 2008). Bu nedenle yenidoğanın ağrısının uygun şekilde yönetilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu konuda yenidoğan ile en fazla vakit geçiren, bakımı ile en fazla ilgilenen, başta hemşireler olmak üzere tüm sağlık çalışanlarına önemli görevler düşmektedir.

Yenidoğanlarla çalışan hemşirelerin öncelikli görevlerinden biri bebeklerde ağrının önlenmesi olmalıdır. Bunun mümkün olmadığı durumlarda ise ağrının azaltılmaya çalışılması gerekir. Ağrıyı azaltmada hemşirelerin analjezik uygulama dışında non-farmakolojik tedavi yöntemlerinden yararlanmaları mümkündür. Girişimsel işlemler sırasında ağrıyı azaltmak veya ortadan kaldırmak için başvuru pek çok non-farmakolojik yöntem vardır. Bu yöntemler arasında pozisyon verme (Kaşıkçioğlu, 2014), kanguru bakımı (Johnston vd., 2008), emzik verme (Pillai Riddel vd., 2015), oral sükroz kullanımı (Anand, 2008), kundaklama

(van Sleuwen vd., 2007), masaj (Harrison vd., 2016), müzik (Gomella vd., 2009) vb. sayılabilir. Diğer iki etkili yöntem ise cenin pozisyonu (Axelin, Salantera & Lehtonen, 2006) ve beyaz gürültü (Karakoç & Türker, 2014) uygulamasıdır. Bu iki yöntemin ortak yanı, bebeğe anne karnındaki ortamı sunmaya çalışmalarıdır. Ancak araştırma dahilinde yapılan taramada literatürde hangi yöntemin daha etkili olduğuna dair karşılaştırmalı bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle araştırmamız kanıt temelli uygulamalara destek olmak amacıyla sağlıklı term bebeklerde topuk kanı alma işlemi sırasında dinletilen beyaz gürültünün, elle verilen cenin pozisyonunun ve her iki yöntemin birlikte uygulanmasının bebeklerin ağrı düzeylerine etkisini belirlemek ve karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yenidoğan ve Tanımı

Normal gebelik, 40 hafta ya da 280 gün sürer (WHO, 2016). Gebelik, çeşitli nedenlerle (gebeliğin 16 yaşın altında veya 35 yaşın üstünde olması, enfeksiyonlar, plasenta anomalileri, bebekteki intrauterin gelişim geriliği vb.) erken veya geç sonlanabilir. Genel olarak 37 gestasyon haftası (GH)'ndan önce doğan bebeklere prematür bebek, 38-42 GH'nda doğan bebeklere matür bebek, 42. GH'den sonrasında doğan bebeklere ise postmatür bebek denir (Kliegman, 2003). Doğumdan sonraki ilk 28 gün yenidoğan dönemidir (Ovalı vd., 2010). Yenidoğan dönemi aynı zamanda intrauterin yaşamdan ekstrauterin yaşama geçiş ve uyum sağlama dönemidir (Karabudak & Ergün, 2013).

2.2. Yenidoğan ve Sınıflandırılması

Yenidoğanlar doğum ağırlığına, ölçülerine ve gebelik haftasına göre sınıflandırılır:

2.2.1. Doğum ağırlığına göre yenidoğanlar;

• İri bebek; Doğum ağırlığı 4000 gramın üzerinde olan bebeklerdir (Kale, Coşkun & Yurdakök, 2009; Ovalı vd., 2010).

• Normal doğum ağırlıklı bebekler (NDA); Doğum ağırlığı 2500-4000 gramın arasındaki bebeklerdir (Ovalı vd., 2010).

• Düşük doğum ağırlıklı bebekler (DDA); Doğum ağırlığı 2500 gramın altında olan bebeklerdir (Kliegman, 2003; Gowen, 2008; Ovalı vd., 2010).

• Çok düşük doğum ağırlıklı bebekler (ÇDDA); Doğum ağırlığı 1500 gramın altındaki bebeklerdir (Kliegman, 2003; Gowen, 2008; Hannah vd., 2015; Törüner & Büyükgönenç, 2015).

• Aşırı düşük doğum ağırlıklı bebekler (ADDA); Doğum ağırlığı 1000 gramın altındaki bebeklerdir (Ovalı vd., 2010; Hannah vd., 2015; Törüner & Büyükgönenç, 2015).

2.2.2. Doğum ölçülerine göre yenidoğanlar;

• Gebelik yaşına göre iri bebek-Large for Gestational Age (LGA): Gebelik yaşına göre 90. persentilin üstünde kiloya sahip canlı doğan bebektir (Kliegman, 2003; Gowen, 2008; Törüner & Büyükgönenç, 2015).

- Gebelik yaşına göre uygun bebek-Appropriate for Gestational Age (AGA): Gebelik yaşına göre 10.-90. persentilin arasında kiloya sahip canlı doğan bebektir (Kliegman, 2003; Kale, Coşkun & Yurdakök, 2009).

- Gebelik yaşına göre küçük bebek-Small for Gestational Age (SGA): Gebelik yaşına göre 10. persentilin altında kiloya sahip canlı doğan bebektir (Gowen, 2008; Törüner & Büyükgönenc, 2015).

2.2.3. Gebelik haftasına göre yenidoğanlar;

- Postmatür bebek: Gebeliğin 42. haftasından sonra doğan bebektir (Karabudak & Ergün, 2013; Törüner & Büyükgönenc, 2015).

- Miadında/term/matür yenidoğan; Gebeliğin 38-42. haftaları arasında doğan bebektir (Çavuşoğlu, 2013; Törüner & Büyükgönenc, 2015).

- Prematüre yenidoğan; Gebeliğin 20.-37. haftaları arasında doğan bebeklerdir (Wen vd., 2004).

- Geç prematüre; Gebeliğin 34.-37. haftasında doğan bebeklerdir (Goldenberg vd., 2008; WHO, 2016).

- Orta prematüre; Gebeliğin 32.-33. haftasında doğan bebeklerdir (Goldenberg vd., 2008).

- Çok prematüre; Gebeliğin 28.-31. haftasında doğan bebeklerdir (Goldenberg vd., 2008; WHO, 2016).

- İleri derecede prematüre; Gebeliğin 28. haftasından önce doğan bebeklerdir (Goldenberg vd., 2008; WHO, 2016).

2.3. Yenidoğanın Özellikleri

Sağlıklı term bir yenidoğanın ortalama baş çevresi 33-36.5 cm, göğüs çevresi 30-36 cm, vücut ağırlığı 2500-4000 gram ve boyu ise 45-55 cm'dir (Karabudak & Ergün, 2013; Çavuşoğlu, 2013). Vücut sıcaklığının normalde olması gereken değerler 36.5-37.5°C'dir (Işık, 2012). En geniş aralıkları ise 35.6 ile 37.5°C arasında değişir (WHO, 2013). Kalp tepe atımı (KTA) 120-160 atım/dakikadır. Solunum sayısı dakikada 30-60 (Government of Western Australia Department of Health, 2016), kan basıncı, sistolik 65-95 mm Hg; diastolik 30-60 mm Hg'dir (Karabudak & Ergün, 2013; Çavuşoğlu, 2013).

Normal yenidoğan fleksiyon pozisyonunda olup, kollar ve bacaklar fleksiyon ve addüksiyondadır. Prematüreler ise hipotonik ekstansiyondadır. Eller yumruk halindedir. Boyun kısa, abdomen dışı doğru bombelidir. Baş vücuda oranla daha büyüktür (Karabudak & Ergün, 2013). Cilt rengi

genellikle pembe olup, cildi koruyan verniks kazeoza ile kaplıdır. Vücudu kaplayan lanuga tüyleri vardır (Çavuşoğlu, 2013).

Sağlıklı yenidoğanlar birtakım reflekslerle birlikte doğarlar. Bunlardan bazıları; göz kırpma, pupil (Kliegman, 2003; Rennie, 2005; Karabudak & Ergün, 2013), hapsirme, glabella (burun köprüsüne vurluğunda gözlerin kapanması) (Karabudak & Ergün, 2013), öksürme, emme, arama, yutma, yakalama, adım atma, moro, tonik boyun, galant (gövdenin içe eğilmesi), derin tendon, babinski refleksidir. (Kliegman, 2003; Rennie, 2005; Wheeler, 2009; Karabudak & Ergün, 2013).

2.4. Yenidoğanlarda Doğum Sonrası Bakım

Doğumdan sonra yenidoğanın değerlendirilmesi ve uygun müdahalelerin yapılması önemlidir. Öncelikle bebeğin mekonyumlu olup olmadığı, solunum şekli, ağlama şekli, kas tonusu, aktivitesi ve rengi gözlemlenir (Gowen, 2008). Bebeğe 1., 5. ve 10. dakikada Apgar skorlaması yapılır. Apgar skorlaması (A=Appearance; P=Pulse rate; G=Grimace; A=Activity; R=Respiratory) ile yenidoğanın durumu değerlendirilir (Gowen, 2008; Tekinalp vd., 2009; Bindler vd., 2014). Bu skorlama beş kriterden oluşur. Bunlar; renk, kalp atım hızı, refleksler, kas tonüsü ve solunumdur. Apgar skoru, 0-10 arasında değer alır (Karabudak & Ergün, 2013; Çavuşoğlu, 2013). Skor 8-10 arasındaysa yenidoğanın durumu iyi, 4-7 ise resüsitasyon gerekebilir, 0-3 ise ciddi sorunların olduğu acil müdahale gerekliliği anlamına gelir (Bindler vd., 2014).

Her yenidoğan muayene edilmeli ve antropometrik ölçümleri yapılmalıdır. Muayene öncesi eller yıkandıktan sonra nazogastrik sonda yardımı ile özefagus atrezisi, koanal atrezi ve anal atrezi yönünden tüm yenidoğanlar kontrol edilmelidir (Kale, Coşkun & Yurdakök, 2009; Tekinalp vd., 2009).

Yenidoğanlarda doğumdan sonra 1 mg K vitamini (1.500 gram altına 0.5 mg) (IM) ve Hepatit B'nin ilk dozu (IM) yapılır (WHO, 2012), gonokokkal enfeksiyonlardan gözü korumak için her iki göze antibiyotik damla damlatılır (Kale, Coşkun & Yurdakök, 2009). Umbilikal kord bakımı bir defaya mahsus önerilen antiseptikli solüsyonla veya kuru bırakılarak bakımı yapılır. Boyu, kilosu ve baş çevresi ölçülerek persentile işaretlenir (Gowen, 2008). Ballard veya Yeni Ballard yöntemiyle bebeğin gebelik haftası belirlenir. Lubchenco'nun percentiline göre büyüme ve gelişmesi değerlendirilir (Kale vd., 2009; Tekinalp vd., 2009). Mümkünse anneyle ten tene teması sağlanarak en geç yarım saat içerisinde emzirilmeye başlanır. Komplikasyonsuz bir vajinal doğumdan sonra anne ve bebek en az 24 saat hastanede gözetim altında tutulmalıdır (WHO, 2012).

Konjenital metabolik hastalıkların erken tanılanabilmesi için yenidoğandan enteral beslendikten en az 48 saat sonra topuk kanı

alınmalıdır. Kan T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından dağıtılan özel filtreli kağıda (Guthrie kağıdı) damlatılır (Çavuşoğlu, 2013). Bu alınan topuk kanı ile fenilketonüri, biyotinidaz eksikliği, konjenital hipotiroidi (Askin, 2009; Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2017), kistik fibrozis (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2017) tanısı konabilir. Topuk kanı alım işlemi bebekte akut ağrıya neden olur. Tüm bu invaziv işlemler sırasında yenidoğanın ağrısı değerlendirilmeli ve azaltılmaya yönelik girişimlerde bulunulmalıdır.

2.5. Yenidoğan ve Ağrı

2.5.1. Ağrı

2.5.1.1. Ağrının Tanımı

“Ağrı, gerçek ya da olası doku hasarı sonucu ortaya çıkan durumlarda görülen, duygusal ve duyusal olarak hoş gitmeyen deneyim” olarak tanımlanmaktadır (IASP, 1994; Ceelie, 2008; American Academy of Pediatrics, 2006). Subjektif bir olgu olup bireye özgüdür, hayatta kalmak için gerekli koruyucu biyolojik bir sistemdir (Ceelie, 2008).

2.5.1.2. Ağrının Sınıflandırılması

Ağrı; süresine, kaynağına ve fizyopatolojisine göre sınıflandırılır. Ağrı tipinin bilinmesi ağrının tanınması ve kontrolü açısından büyük önem taşır (Törüner & Büyükgöncü, 2015).

Kaynağına göre ağrı; Somatik ve visseral olarak ikiye ayrılır. **Somatik ağrı**, lokalize bir ağrı olup hasta tarafından ezilme, acıma ve zonklama olarak tanımlanır (Guyton & Hall, 2007). Zedelenme ya da inflamasyon sonucu periferik sinir uçlarının etkilenmesi ile ortaya çıkar. Cilt yüzeyinde ve derin dokulardaki ağrılardır (Törüner & Büyükgöncü, 2013). Artritler buna örnektir. **Visseral ağrı** ise, lokalize olmayıp iç organlarda yaygın bir ağrıdır (Guyton & Hall, 2007; Cavlak vd., 2016). Hasta tarafından basınç, sancı ve kramp şeklinde tanımlanır. Toraks ya da abdominal dokulardaki sinir uçlarının etkilenmesiyle ortaya çıkar. Bağırsak obstrüksiyonu, sistit ve pankreatit ağrıları buna örnek verilebilir (Törüner & Büyükgöncü, 2015).

Mekanizmasına göre ağrı; Nosiseptif, nöropatik ve psikojenik olmak üzere üç tiptir. **Nosiseptif ağrı**, ağrılı uyarının sinir sisteminin dışında tüm doku ve organlara yayılmasını sağlayan özelleşmiş ağrı reseptörleri aracılığıyla algılanıp, santral sinir sistemine iletdikten sonra hissedilen ağrıdır (Cavlak vd., 2016). **Nöropatik ağrı**, periferik ve santral sinir sistemindeki yapısal ya da fonksiyonel değişiklikler nedeniyle ortaya çıkar. Sinir dokusunda gerçek bir hasar mevcuttur. Hasta tarafından karıncalanma, yanma, elektriklenme vb. şekilde tanımlanır. Kanser tedavisinin bir parçası olan radyoterapi ve kemoterapi sonrası oluşan

ağrılar buna örnektir (Törüner & Büyükgönenc, 2013; Törüner & Büyükgönenc, 2015; Cavlak vd., 2016). **Psikojenik ağrı** ise, ağrıya neden olabilecek herhangi bir fizyolojik neden olmaksızın depresyon, anksiyete gibi durumlarda ortaya çıkan ağrı tipidir (Niyazi, 2013).

Süresine göre ağrı; Akut veya kronik olabilir. **Kronik ağrı**, altı aydan uzun süren ağrı tipidir (Niyazi, 2013). Migren ağrısı gibi bazı tipleri zamanla tekrar eder (Biol, 2011). Parasempatik sinir sisteminin etkilenmesi ile yaşam bulgularında düşüş, bulantı-kusma, solukluk, halsizlik, yorgunluk görülebilir (Törüner & Büyükgönenc, 2013; Törüner & Büyükgönenc, 2015). **Akut ağrı** ise ani ve şiddetli olarak başlayıp altı aya kadar sürebilen, nedenine göre genellikle durdurulabilen veya azaltılabilen ağrı tipidir (Biol, 2011). Nedeni genellikle tanımlanabilir. Sempatik sinir sisteminin etkilenmesiyle terleme, taşikardi, kalp tepe atımında artış, hipertansiyon, pupil dilatasyonu ve solukluk görülebilir (Törüner & Büyükgönenc, 2015). Doğumdan itibaren yaşamının ilk günlerinde yenidoğanlar, akut ağrıyı özellikle Hepatit B ve K vitamini enjeksiyonu, metabolik tarama testleri yapılmak üzere alınan topuk kanı gibi işlemsel girişimler sırasında yaşarlar. Bu durum yenidoğanda yoğun ağrı, stres ve korku oluşturduğu için bebeğin tüm yaşamını etkileyebilecek sorunlar ortaya çıkarabilir (Derebent & Yiğit, 2006).

2.5.1.3. Ağrı Teorileri

Ağrı teorileri, hemşirenin hastadaki ağrıyı özgün olarak giderme yöntemleri açısından büyük önem taşır (Törüner & Büyükgönenc, 2013; Törüner & Büyükgönenc, 2015). Ağrı teorilerinden bazıları; Kapı Kontrol Teorisi (KKT), Endorfin Teorisi, Pattern Teorisi, İnteraktif Ağrı Modeli ve Psikolojik Teorilerdir.

Kapı Kontrol Teorisi (KKT); 1965 yılında Melzack ve Wall tarafından ortaya çıkarılan bu teoriye göre ağrının şiddeti ve varlığı nörolojik uyarıların geçişine bağlıdır (Melzack & Wall, 1965). Ağrının geçişi, sinir sistemindeki kapı mekanizmaları (A-miyelinli ve C-miyelinsiz lifler) tarafından kontrol edilir (Guyton & Hall, 2007). Kapı açıksa, ağrıyı aktaran nörotransmitterlerle (bradikinin, histamin, serotonin, asitler, potasyum iyonları, proteolitik enzimler, asetilkolin, P maddesi ve prostoglandinler) ağrı iletimi gerçekleşeceğinden ağrı hissedilir, kapalı ise hissedilmez (Guyton & Hall, 2007; Niyazi, 2013; Cavlak vd., 2016). Masaj, akupunktur, sıcak ve soğuk uygulamalar ağrı kontrolünde bu teoriye örnektir (Törüner & Büyükgönenc, 2015).

Endorfin Teorisi; Endorfin, vücudun kendiliğinden salgıladığı, içinde morfin bulunan hormondur. Endorfinler, ağrı iletimini bloke ederek uyarıların bilinç düzeyine ulaşmasını engeller (Guyton & Hall, 2007). Bunu beyin ve spinal kord uçlarında bulunan narkotik reseptörlere bağlanarak gerçekleştirirler (Törüner & Büyükgönenc, 2013). Endorfinler, ağrı iletimini sağlayan histamin, bradikinin gibi reseptörleri baskırlar.

Şiddetli ağrı endorfin düzeyini düşürürken, hafif stres, hafif ağrı, egzersiz, cinsel aktivite ve TENS (Transkütan Elektriksel Sinir Uyarımı) uygulamaları endorfin düzeyini artırıcı etkiye sahiptir (Törüner & Büyükgönec, 2015; Cavlak vd., 2016).

Pattern Teorisi; Bu teoriye göre, ağrının hissedilmesi için uyarının spinal kordu geçip beyinde birikerek belli bir seviyeye ulaşması gereklidir (Törüner & Büyükgönec, 2013; Törüner & Büyükgönec, 2015; Cavlak vd., 2016).

İnteraktif Ağrı Modeli; Ağrı sosyal ortamdan etkilenir. Hastanın bulunduğu sosyal ortam, hastayı ve hastaya bakım verenlerin davranışlarını düzenleyip ağrının gerilemesinde rol oynar (Törüner & Büyükgönec, 2013).

Psikolojik Teoriler; Ağrı, suçluluk, düşmanlık ve depresyon gibi duygulardan kaynaklanabilir. Bu teoriye göre, ağrı kişinin kendini algılamasıyla ortaya çıkar (Niyazi, 2013; Törüner & Büyükgönec, 2015).

2.5.2. Yenidoğanda Ağrı

Yenidoğan bebeklerin ağrıya karşı hassas oldukları görüşü ilk kez 1612 yılında Felix Wurtz tarafından belirtilmiştir (Yiğit, Ecevit & Köroğlu, 2015). Ancak 1980'lere kadar yenidoğanların sinir sisteminin tam olarak gelişmemiş ve miyelizasyonunun tamamlanmamış olması nedeniyle ağrıyı algılama ve anımsamada yetersiz oldukları kabul edilmiştir (Dağoğlu & Ovalı, 2007; Ovalı, 2008; Çavuşoğlu, 2013; Törüner & Büyükgönec, 2015; Yiğit, Ecevit & Köroğlu, 2015). Bu yıllardan sonra yapılan çalışmalarda ise fetüsün 7. haftasında perioral derideki ağrı reseptörlerinin ortaya çıktığı (Ovalı, 2008) ve 20. haftasında ağrıyı algılamak ve yorumlamak için gerekli periferik ve merkezi sinir sisteminin tüm anatomik yapıları ve işlevlerinin olduğu belirlenmiştir (Dağoğlu & Ovalı, 2007; Karabudak & Ergün, 2013). Dolayısıyla 1980'li yıllardan sonra ağrı, özellikle hastanede yatan yenidoğanlarda önemsenmeye başlanmıştır (Dağoğlu & Ovalı, 2007). Bunun nedeni yaşamının ilk haftasını yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde geçirmek zorunda kalan preterm ve term yenidoğanların sayısız ve çok farklı nedenlerle ağrıyı deneyimliyor olmalarıdır (Simons vd., 2003; American Academy of Pediatrics, 2006; Cignacco vd., 2007; Fernandes, Campbell-Yeo & Johnston, 2011). Bu girişimler arasında topuktan kan alma, venöz girişimde bulunma, arteriyel kateter uygulaması, lomber ponksiyon, yenidoğan muayenesi, pansuman değişimi, gavaj tüpü takılması, enjeksiyon, postüral drenaj vb girişimler sayılabilir (Simons vd., 2003). Sağlıklı doğan term bebekler de rutin kan alma ve enjeksiyon işlemleri sırasında (örn; metabolik tarama testleri, K Vitamini, Hepatit B aşısı) akut ağrıyı yaşarlar (Anand, 2008).

Bebeklerin ağrısı klinik bir gerçektir ve uygun şekilde yönetilmesi gerekir (Fitzgerald & Walker, 2008). Ağrılar bebeğin dış dünyaya uyumunu

engelleyebilir, beyin ve duyuların gelişiminde değişikliklere neden olabilir, strese ve fizyolojik dengesizliklere yol açabilir (Anand, 2008; Derebent & Yigit, 2008). Bu nedenle yenidoğanın ağrısının uygun şekilde yönetilmesi büyük önem taşımaktadır.

2.5.2.1. Yenidoğanda Ağrının Anatomik, Fonksiyonel ve Nörokimyasal Yönü

Ağrı ilk olarak intrauterin dönemde başlar (Anand & Hickey, 1987). Fetüsün 7. haftasında perioral derideki ağrı reseptörleri ortaya çıkar (Anand & Hickey, 1987; Ovalı, 2008; Jacob, 2009) ve 20. haftasında ağrıyı algılamak ve yorumlamak için gerekli periferik ve merkezi sinir sisteminin tüm anatomik yapıları ve işlevleri oluşur, mukozalara yayılır (Dağoğlu & Ovalı, 2007; Ovalı, 2008; Karabudak & Ergün, 2013). Aynı zamanda duysal liflerle medulla spinalisin dorsal boynuzundan A Delta Lifleri ve C Lifleri ortaya çıkar. A Delta Lifleri miyelinli olup impuls iletimi hızlıdır, bu liften çıkan ağrılar yoğundur ve lokalizedir. Ağrılı uyarana bağlı geri çekme refleksini sağlar. C lifleri miyelinsiz olduğu için ağrı iletimi yavaştır, yanıcı ağrıların iletiminden sorumludur (Fitzgerald & Howard, 2003; Jacob, 2009). Bu lifler 6. haftada ortaya çıkarak 30. haftada gelişimini tamamlar (Anand & Hickey, 1987). Ağrının üst merkezlerde algılanması için gerekli talamus ve korteks arasındaki bağlantılar ise 24. haftada oluşur. Bu süreçte miyelin kılıfının olmaması, ağrının algılanmadığı anlamına gelmez, fakat ağrı iletiminin yavaş olduğunu gösterir (Dağoğlu & Ovalı, 2007; Ovalı, 2008).

Tablo 2.5.2.1.1. Yenidoğanlarda ağrı ile ilgili yanlış bilinenler ve doğruları

Yanlışlar	Doğruları
Yenidoğanlar ağrıyı hissetmezler (Ovalı, 2008; Dinçer vd., 2011).	Yenidoğanlar ağrıyı hissederler (Ovalı, 2008; Ovalı vd., 2010; Dinçer vd., 2011). Hatta yenidoğanların cildindeki ağrı reseptörleri erişkinlere benzer ya da daha büyüktür (Anand, 1987).
Uykusunu ve aktivitesini devam ettiren yenidoğanın ağrısı yoktur (Törüner & Büyükgönenc, 2015).	Bazı bebekler yoğun ağrıdan dolayı uyuyor olabilirler (Ovalı, 2008; Törüner & Büyükgönenc, 2015).
Yan etkileri nedeniyle narkotik analjezikler çocuk hastada kullanılmaz (Ovalı vd., 2010; Dinçer vd., 2011).	Narkotik analjezikler çok düşük doğum ağırlığına sahip bebekler dahil kullanılabilir (Ovalı, 2008; Ovalı vd., 2010; Dinçer vd., 2011; Törüner & Büyükgönenc, 2015).
Ağrı çekmenin bebeklere bir zararı yoktur (Ovalı, 2008).	Yenidoğan bebeklerde ağrının beraberinde bradikardi ve siyanoz gelişebilir. Ağrının yarattığı fizyolojik stres tam olarak bilinemez (Ovalı, 2008; Törüner & Büyükgönenc, 2015).
Hemşireler bebeğin aktivitesine ve görünümüne bakarak ağrısı olduğunu tahmin edebilirler (Dinçer vd., 2011; Törüner & Büyükgönenc, 2015).	Bebeğin ağrısı genellikle hemşirelerin tahmininden daha fazladır (Ovalı, 2008; Ovalı vd., 2010; Dinçer vd., 2011; Törüner & Büyükgönenc, 2015).

2.5.2.2. Yenidoğanda Ağrının Belirtileri

Yenidoğanlarda ağrı sözel olarak ifade edilemediği için fizyolojik ve davranışsal değişkenler incelenir (Faye vd., 2010). Ağrı, hayatı tehlikeye atabilecek düzeyde davranışsal ve fizyolojik etkilere neden olabilmektedir (Anand & Hickey, 1987).

•**Solunum sistemine etkisi:** Ağrı solunumda değişmeye neden olabilir (Biol, 2011). Vital kapasitenin ve tidal volümün azalması (Dağoğlu & Ovalı, 2007), oksijenasyonun azalmasıyla transkütan oksijen saturasyonunun düşmesi söz konusudur (Jacob, 2009).

•**Kardiyovasküler sisteme etkisi:** Taşikardi ve kan basıncında artış görülebilir (Jacob, 2009; Krug, 2003).

•**Endokrin etkisi:** Katekolamin, glukagon, aldosteron, endorfin, kortizol ve diğer kortikosteroid seviyelerinde artış görülebilir (Ovalı, 2008). Pupiller genişler, cilt soluklaşır, konstipasyon veya diyare görülebilir (Biol, 2011). İnsülin seviyesinde ise azalma gerçekleşir. Bu nedenlerden dolayı postoperatif yara iyileşmesi gecikir ayrıca uzun vadede beyin gelişimi olumsuz etkilenebilir (Ovalı, 2008).

•**Kranial etkisi:** Beyin kan akımında otonöregülasyon bozularak intraventriküler hemoraji riski artar (Dağoğlu & Ovalı, 2007; Ovalı, 2008).

•**Ağlama:** Ağrıya karşı gösterilen en önemli tepkilerden biri ağlamadır. Ağrıya bağlı ağlama ile diğer nedenlere bağlı olan ağlama birbirinden farklı davranışsal tepkilere sahiptir. Tiz bir ağlama, ağlamanın yoğunluğu ve süresi ağlama nedeni hakkında bilgi verebilir. Ağır hasta bebeklerin ağlama süreleri kısadır, ağlamaları ise tizdir, latent dönemleri daha uzundur (Ovalı, 2008). Yenidoğanda ağrıya bağlı ağlamada gözlenen yüz özellikleri; kaşlar aşağı inmiş ve birbirine yaklaşmış (Biol, 2011), kaşlar arası şişkin vertikal çizgiler belirgin, gözler sımsıkı kapanmış, yanaklar kabarmış, burun genişlemiş, kabarık, nazolabial kıvrımlar derinleşmiş, ağız açık ve kareleşmiştir. Ellerini ve ayaklarını çekerek etrafa sürter ya da hipotonik olabilirler (Dağoğlu & Ovalı, 2007).

•**Uyku-uyanıklık durumu:** Ağrı bebeğin uyku sikluslarını da olumsuz etkileyebilir (Ovalı, 2008). Ağrıya bağlı uykusuzluk, kısa uyku siklusu ve sık uyanma görülebilir (Biol, 2011). Yenidoğan aşırı rahatsız ve huzursuz görünümündedir. Bu durum yüz buruşturmalarından da anlaşılabilir (Ovalı, 2008).

2.5.2.3. Yenidoğanda Ağrıyı Etkileyen Etmenler

Yenidoğanda ağrıya yanıtı etkileyen faktörler arasında, bebeğin gestasyon yaşı (Anand, 2008), nöromusküler olgunlaşma ve postnatal yaş gibi faktörler yer alır (Srouji, Ratnapalan & Schneeweiss, 2010).

Bebeğin gestasyon yaşı: Preterm bebeklerin ağrı duyarlılıkları daha fazladır yani ağrı eşikleri daha düşüktür (Coughlin, Gibbins & Hoath, 2009). Gebelik haftası arttıkça ağrı eşiği de artar (Ovalı vd., 2010). Yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki aşırı ses ve gürültü, prematürelerin davranışsal ve fizyolojik stres cevabını ortaya çıkarabilir (Özdoğan, Aldemir & Kavuncuoğlu, 2014). Bebeğin rutindeki bakımı, insan sesi hatta yüzü dahi fizyolojik strese yol açabilir (Dağoğlu & Ovalı, 2007; Ovalı, 2008). Prematürite derecesi arttıkça bebeğin ağrıdan etkilenmesi de o derece artış göstermektedir (Valeri, Holsti & Linhares, 2015).

Nöromüsküler olgunlaşma: Preterm bebeklerin ağrıya gösterdiği davranışsal ve fizyolojik değişiklik daha azdır. Term yenidoğanlarda ağrı sırasında bebek, kollarını ve bacaklarını çeker, etrafına sürter, ileri geri hareket ettirir, kas tonusu artar, yumruklarını sıkar veya hipotoni de görülebilir. Prematüre bebeklerde de benzer davranışlar görülmesine karşın çabuk yorulup halsiz düşebilirler (Ovalı, 2008; Jacob, 2009). Ayrıca yenidoğanda nosiseptörler, erişkinlere göre daha yoğun olduğundan dolayı özellikle prematüreler uyaranlara karşı daha hassastırlar (Yiğit, Ecevit & Köroğlu, 2015).

Postnatal yaş: Otuzuncu gestasyon haftası ile postnatal 3. ay arasında bebek çevresel uyaranlara daha hassastır. Bu sürede nöronlarla sinapslar arasında yoğun hücre ölümü ve nöron yapısının yeniden düzenlenmesi (remodeling) olur (Ovalı, 2008). Bebeğin tekrarlayan ağrılı uyanlara maruz kalması ağrı eşiğini düşürebilir ve uzun dönem yaşanan ağrıda "öğrenilmiş çaresizlik" gelişebilir (Ovalı vd., 2010). Prematürelerin santral sinir sistemindeki nöronlar, oksidatif strese daha duyarlıdır. Bu nedenle özellikle prematürelerde kontrolü sağlanamayan ağrı, ileri dönemlerde nörogelişimsel ve davranışsal problemlere yol açabilir (Yiğit, Ecevit & Köroğlu, 2015).

Çevresel faktörler: Yenidoğan döneminde ağrılı uyaranların fazlalığı beyin anatomisini olumsuz etkiler ve özellikle çocukluk döneminde çocuğun anormal sosyal ilişki kurmasına neden olabilir (Coughlin vd., 2009). Bu nedenle beyin ağrı dahil çevresel tüm etmenlerden korunmalıdır (Ovalı, 2008). Özellikle ses, çevresel hareketin ve titreşimin fazla olması ve ışık nöro-gelişimsel prognozu etkileyebilir (Dağoğlu & Ovalı, 2007; Birol, 2011).

Ses ve gürültü düzeyi hem uyanıklığa neden olur hem de kokleayı etkileyerek işitme kaybına neden olabilir. Uykuyu bölerek yorgunluğa sebep olur (Yıldız, 2008). Kan basıncı, intrakranial basınç ve kalp tepe atımı artar, vazokonstrüksiyon olur (Karabudak & Ergün, 2013). Vazokonstrüksiyonla kulakta iskemiye bağlı işitme kaybı gelişebilir. Amerikan Pediatri Akademisi kısa süreli seslerin en fazla saatte 70 dB, sürekli seslerin ise en fazla saatte 45 dB'yi geçmemesini önermektedir (AAP, 2009; Coughlin vd., 2009; White, Smith & Shepley, 2013). İdeal gürültü şiddeti saatte 60-75 dB'yi aşmamalıdır (Yıldız, 2008).

Işık, yenidoğanın uyanıklığına ve gereksiz enerji harcamasına neden olur. Özellikle prematürelde, göz lensinin şeffaf olması nedeniyle retinaya giren ışık miktarı fazladır ve prematüre retinopatisi (ROP) riskini artırır. Genel olarak ışık seviyesi, 10-600 lux ya da 1-60 mumluk olabilir (AAP, 2009; Coughlin vd., 2009; White vd., 2013). Prematürelde ise gündüz 250-500 lux, loş ışık 20 lux olmalıdır (Dağoğlu & Ovalı, 2007). İşlem sırasında ise 2000 lux'e kadar aydınlatılabilir (White vd., 2013).

Çevresel hareketin ve titreşimlerin azaltılması için de yenidoğana gereksiz yere dokunulmamalı, gelişi güzel hareket ettirilmemeli, bebeklerin uyku saatlerine dikkat edilmelidir (Dağoğlu & Ovalı, 2007). Hemşire, hastanın sağlığını korumak amacıyla çevre düzenlemesinden sorumludur (Selanders, 2010).

2.5.2.4. Yenidoğanda Ağrı Değerlendirilmesi ve Kullanılan Ağrı Ölçekleri

Günümüzde ağrı, beşinci vital bulgu olarak kabul edilmektedir. Ağrının doğru değerlendirilmesi ve etkin yönetimi her bireyin hakkıdır. Ağrı değerlendirilmesindeki amaç; ağrının şiddeti, yeri ve çocuğun işlevlerine etkisi hakkında bilgi edinmektir (Bindler vd., 2014). Yenidoğanların ağrıyı hissettikleri saptandıktan sonra mevcut ağrıyı değerlendirme önem kazanmıştır. Yenidoğanda ağrı değerlendirilirken, yenidoğanın yüz ifadesinin değişimi gibi davranışsal ve fizyolojik etkiler değerlendirilmektedir (Slater vd., 2008).

Ağrı, genellikle davranışsal değişikliklerin gözlemlenerek değerlendirilmesine dayanır (Ovalı, 2008). Ağrı değerlendirilmesinde; ağrının geçmişi, potansiyel ağrı kaynağı, hastanın gelişimsel sürecine göre fonksiyonları ve rahatı, geçerli ve güvenilir ölçeklerin kullanılması gereklidir (Manworren & Mackey, 2015). Bebeklerde ve çocuklarda ağrının doğru değerlendirilebilmesi için birçok ağrı ölçeği geliştirilmiştir (Bindler vd., 2014). Ağrı ölçekleri tek boyutlu veya çok boyutlu olabilir. Tek boyutlu ağrı ölçekleri davranış değişikliğini değerlendirirken, çok boyutlu ağrı ölçekleri davranışsal ve fizyolojik değişiklikleri değerlendirir (Sale & Wolf, 2005). Her ölçeğin avantajı ve dezavantajı vardır, fakat bu ölçeklerden en uygun olanın kullanılması, ağrının objektif değerlendirilmesi ve gereken girişimlerin yapılması açısından önem taşır (Dağoğlu & Ovalı, 2007). Günümüzde yenidoğanlarda sık kullanılan ağrı ölçeklerinin bazıları aşağıda verilmiştir.

NIPS (Neonatal Infant Pain Scale) Ölçeği

Lawrence ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Cronbach alfası, işlem öncesi, sırası ve sonrasında verilen puanlamaya göre; 0.95, 0.87, 0.88 olarak bulunmuştur (Lawrence vd., 1993). Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Akdovan tarafından yapılmıştır (Akdovan, 1999). Postnatal altıncı haftaya kadar (Bindler, 2014) termlerde ve ortalama 33.5

gestasyon haftasından itibaren doğan pretermelerde kullanılır (Jacob, 2009). Bebeğin solunum şekli, uyanıklık durumu, ağlama, yüz hareketleri ile kol ve bacak hareketleri gözlemlenerek değerlendirilir (Dağoğlu & Ovalı, 2007; Bindler vd., 2014).

EDIN (Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né) Ölçeği

Dabillon ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Debillion vd., 2001). Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Bayraktar tarafından yapılmıştır (Bayraktar, 2012). 25-36 gestasyon haftasında doğan preterm bebeklerin kronik ağrısını değerlendirmekte etkili olduğu belirlenmiştir. Kronik ağrıyı değerlendirmede bebeğin yüz ve vücut hareketleri, uyku düzeni, hemşiresi ile olan iletişimin kalitesi ve ayrıca sakinleştirilebilme durumu yer almaktadır (Debillion vd., 2001; Sale & Wolf, 2005; Ancora vd., 2009; Bayraktar, 2012).

PIPP (Premature Infant Pain Profile) Ölçeği

Stevens ve arkadaşları tarafından 1996 yılında, 28-36 gestasyon haftasında doğan prematüre bebekler için geliştirilmiştir (Stevens vd., 1996). Gibbins ve arkadaşları tarafından 2014 yılında, 26-37 gestasyon haftasındaki pretermeler üzerinde revize edilmiştir (Gibbins vd., 2014). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Akcan ve Yiğit tarafından yapılmıştır (Akcan ve Yiğit, 2015). Davranış durumu, gestasyonel yaş, kalp atım hızı, kaşların çatılması, oksijen saturasyonu, nazolabial kırıksıklık ve gözlerin kapanması izlenir. Her bir değişken 0-3 arasında puanlandırılır (Dağoğlu & Ovalı, 2007; Ovalı, 2008). Toplamda 0-21 puan arasında değer alır. Sıfır ağrı yok demektir, puan arttıkça ağrı düzeyi artar (Jacob, 2009).

NPASS (Neonatal Pain Ajitation Sedation Scale) Ölçeği

Hummel ve arkadaşları tarafından 2003 yılında geliştirilmiş bir ağrı/ajitasyon, sedasyon skalasıdır, 2009 yılında Hummel ve arkadaşları tarafından revize edilmiştir (Hummel vd., 2008; Hummel vd., 2010). Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Açıkgoz ve arkadaşları tarafından 2011 yılında yapılmıştır (Açıkgoz vd., 2017). Term ve preterm tüm bebeklerde postnatal 100. güne kadar uygulanabilir (Açıkgoz vd., 2017, Hummel vd., 2008). Mekanik ventilatöre bağlı bebeklerde de kullanılabilir olması önemli bir avantajıdır (Açıkgoz vd., 2017). Yenidoğanın verdiği tepkiler gözlemlenerek puanlandırılır. Analjezik girişimlerinin değerlendirilmesine olanak sunar (Dağoğlu & Ovalı, 2007). Bebeğin sedasyon ve ağrı düzeyini ölçen iki bölümden oluşur. 5 alt boyutu vardır. Bunlar; yüz ifadesi, ağlama ve huzursuzluk, yaşam bulguları, el-ayak ve vücut gerginliği ve davranış-durum değişikliğidir (Hummel vd., 2008; Hummel vd., 2010).

CRIES Ölçeği

Krechel ve Bildner tarafından 1995 yılında geliştirilmiştir. Ölçekte fizyolojik ve davranışsal beş değişken değerlendirilir. Bunlar; ağlama (**C**rying), hastanın oksijen ihtiyaç durumu (**R**equirement for oxygen), vital bulgulardaki artış (**I**ncreased vital signs), yüz ifadesi (**E**xpression) ve uykusuzluk durumu (**S**leeplessness)'dur (Krechel & Bildner, 1995). Genellikle 32 gestasyon haftasından büyük pretermiler dâhil olmak üzere bebeklere postoperatif dönemde uygulanır (Ovalı, 2008). Her bir değişken için 0-2 arasında puan verilir (Jacob, 2009). En az 24 saat boyunca ve saatlik aralıklarla değerlendirme yapılır. Hasta 4 ve üzeri puan alırsa analjezik ile müdahale gerekir. Analjezik verilmesinden 15-30 dakika sonra tekrar değerlendirme yapılmalıdır (Dağoğlu & Ovalı, 2007; Ovalı, 2008).

NFCS (Neonatal Face Coding System) Ölçeği

Granau ve arkadaşları tarafından 1987 yılında geliştirilmiş bir skaladır. Preterm ve term yenidoğanlarda ve doğumdan sonra 4 aydan küçük bebeklerde kullanılır. Bu skalada bebeğin ağrıya tepki olarak ortaya çıkan yüz hareketleri (gözlerini yumma, kaş çatma, nazolobial genişleme, dudak büzme, gergin ağız, açık dudaklar, gergin dil ve çene titremesi) değerlendirilir. Akut ve kronik ağrıda kullanılabilir (Granau vd., 1998).

DAN (Douleur Aiguë du Nouveau-né) Ölçeği

Carbajal ve arkadaşları tarafından 1997 yılında, 25-41 GH ile doğan preterm ve term bebeklerin akut ağrısını ölçmek için geliştirilmiştir. Ölçekte, bebeğin yüz hareketleri, ekstremitelerdeki hareketleri ve ağlama şekli olmak üzere 3 değişken yer alır. Toplam puan 0-10 arasındadır. Toplam puan ile bebeğin ağrısı doğru orantılıdır (Carbajal vd., 1997).

Ağrılı girişim yapılan her bebeğin ağrısı mutlaka değerlendirilmelidir. Ağrının değerlendirilmesinde kullanılacak ölçeğin geçerli ve güvenilir olması, çok boyutlu olabilmesi için davranışsal ve fizyolojik etkileri değerlendirebilmesi ve değerlendirmenin düzenli aralıklarla yapılması büyük önem taşır (Melo vd., 2014).

2.6. Yenidoğanın Ağrı Tedavisinde Kullanılan Yöntemler

Yenidoğan bakımının en önemli parçalarından biri ağrının giderilmesi ve hastanın rahatının sağlanmasıdır (Dağoğlu & Ovalı, 2007). Giderilemeyen ağrı bebeği yaşam boyunca etkileyebilir (Pillai Riddel vd., 2015). Bu nedenle ağrı yönetimi, sağlık bakımının ayrılmaz bir parçasıdır. Çocuklar 2 yaşından önce, bağışıklama programları kapsamında yirmiden fazla ağrılı uygulamaya maruz kalırlar (Clark, 2011). Bu nedenle bebeğin

her aşamada desteklenmesi, stres faktörlerinin azaltılması ve ajitasyonun önlenmesi gereklidir. Ayrıca uygulanan girişimlerin bebeğin gestasyon yaşı ve olgunlaşma düzeyiyle uyumlu olması önemlidir. Her bebeğe tolere edebileceği düzeyde uyaran verilmelidir (Dağoğlu & Ovalı, 2007).

Yenidoğanın ağrı kontrolü için farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanılabilir. Yapılan çalışmalarda ağrı kontrolünde kullanılan nonfarmakolojik ve farmakolojik yöntemler birbirini destekler niteliktedir. Nonfarmakolojik yöntemler ağrıyı tek başına kontrol edebildiği gibi farmakolojik yöntemlerin de etkisini artırmaktadır (Dinçer, Yurtçu & Günel; 2011).

2.6.2. Farmakolojik Yöntemler

Ağrının giderilmesinde ve yönetiminde en sık kullanılan yöntem analjezi yani farmakolojik ajanlardır (Neuhäuser vd., 2010). Farmakolojik ağrı kesicilerin başlıcaları ise; nonopioidler, opioidler ve koanaljeziklerdir (Manworren & Mackey, 2015).

Nonopioid Analjezikler

Nonopioid analjezikler; salisilatlar, asetaminofen ve nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlardan (NSAİİ) oluşmaktadır (Krug, 2003; Sale & Wolf, 2005). Bunlar prostaglandin sentezini baskılayarak hafif ve orta dereceli ağrıyı azaltırlar (Ovalı, 2008). Yan etkileri; karaciğer toksisitesi (Sale & Wolf, 2005), renal iskemi, gastrointestinal irrigasyon, ülserasyon, elektrolit bozuklukları ve kanama riskidir (Krug, 2003; Manworren & Mackey, 2015).

Opioid Analjezikler

Şiddetli ağrıların tedavisinde en sık kullanılan yöntemlerdendir (Krug, 2003; Ovalı, 2008). Üç gruba ayrılırlar. Bunlar; fenantrenler (kodein, morfin, hidrokodon, hidromorfin, oksikodon), fenilpiperidinler (meperidin ve fentanil) ve benzomorfinler (methadon)'dir. Yan etkileri; solunum depresyonu, bağırsak motilitesinin azalması, üriner retansiyon, tolerans (Sale & Wolf, 2005; IASP, 2011), bağımlılık, alışkanlık, kaşıntı ve bulantı, kusmadır (Krug, 2003; Ovalı, 2008; Manworren & Mackey, 2015).

Koanaljezikler;

•*Lokal anesteziyeler:* Periferik ve santral yol boyunca nöronları bloke eden ilaçlardır. Yan etkileri oldukça ağırdır (Sale & Wolf, 2005). Toksikiteyle birlikte konvülsiyon, koma, aritmi, respiratuvar arrest, kardiyovasküler kollaps, tinnitus, baş dönmesi, huzursuzluk, kas seyirmeleri ve görsel ve işitsel bozukluklara neden olabilirler (Manworren & Mackey, 2015).

•*Topikal anestezipler:* En sık kullanılan örneği EMLA kremidir. Lidokain ve prilokain içerir (Sale & Wolf, 2005). Sünnette kullanımı faydalıdır. Prematürelde kullanılması uygun olmadığından önerilmemektedir. Topuk delinmesinde oluşan ağrıya karşı da etkili değildir. İşlemden bir saat önce sürülmesi ve sürülen bölgenin üzerinin kapatılması gereklidir (Dağoğlu & Ovalı, 2007; Ovalı, 2008).

•*Kortikosteroidler:* En yaygın olarak kullanılanları prednizon ve deksametazondur. Ödemi azaltarak dolaylı olarak ağrıyı azaltırlar. Analjeziklerle kombine olarak kullanılabilirler (Sale & Wolf, 2005; Dağoğlu & Ovalı, 2007).

•*Antikonvülsanlar ve Antidepresanlar:* Travmatik, akut ve cerrahi ağrılarda antikonvülsanlar da kullanılır. Antidepresanlar kronik ve nöropatik ağrıda etkilidir (Manworren & Mackey, 2015).

•*Sedatifler:* Korku ve anksiyetenin ağrıyı şiddetlendirdiği durumlarda kullanılırlar (Manworren & Mackey, 2015). Tek başına ağrıyı giderme etkileri olmadığı için beraberinde analjezik de verilmelidir (Dağoğlu & Ovalı, 2007).

•*Antiemetikler ve antihistaminikler:* Opioidlerin sedasyon etkilerini artırılırlar. Bu nedenle solunum depresyonu açısından yakın takip gereklidir. Ayrıca opioidlerin neden olduğu kaşıntı, bulantı ve kusmanın tedavisinde de kullanılırlar (Manworren & Mackey, 2015).

2.6.3. Nonfarmakolojik Yöntemler

Ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan yöntemler, ağrıdaki hemşirelik bakımının ayrılmaz bir parçasıdır. Hastanın ağrısının önlenmesine ve ağrıya karşı başa çıkma mekanizmasını geliştirmeye dayanır. Kronik ağrıda ise analjezik ve anesteziplerin etkisini artırır (Manworren & Mackey, 2015). Nonfarmakolojik yöntemlerin ağrıya etkisi birçok çalışma ile de kanıtlanmıştır (Leslie & Marlow, 2006; Manworren & Mackey, 2015). Bayındır ve Çürük'ün (2015) yaptığı bir araştırmada Türkiye'de yapılan 41 hemşirelik tezinin incelenmesi sonucunda, 39 tezde kullanılmış olan tamamlayıcı ve alternatif tıp tedavisinin ağrı yönetiminde etkili olduğu belirlenmiştir (Bayındır & Çürük, 2015). Bunlardan bazıları aşağıda verilmiştir.

2.6.3.1. Kanguru Bakımı

Stabil preterm ve term bebeğin çıplak halde annenin çıplak göğsünün ortasına konmasıdır. Bebeğin üzerinde sadece alt bezi bulunur (Johnston vd., 2003). Bu sırada anne-bebek arasında ten tene temas sağlanarak birbirlerine olan bağları kuvvetlenir. Bebek annenin ten sıcaklığını hisseder ve annenin elbiseleri ile üzeri örtülerek ısı kaybı önlenir (Dağoğlu & Ovalı, 2007).

Topuktan kan alımı işleminden yarım saat önce verilen kanguru bakımında prematüre bebeklerin kontrol grubu olan prone pozisyonuna göre ağrı puanları daha düşük bulunmuştur (Johnston vd., 2003; Johnston vd., 2008). Yenidoğanlarda işlemsel ağrıda da etkili olduğu belirlenmiştir (Anand, 2008; Johnston vd., 2017). Hatta topuk kanı alımında oral sükroz ve kanguru bakımı verilen term bebekler karşılaştırıldığında kanguru bakımının daha etkili olduğu kanıtlanmıştır (Marín Gabriel vd., 2013). Bu çalışmalardan bazıları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo. 2.6.3.1.1. Yenidoğana verilen kanguru bakımının ağrıya etkisi

Yazar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Derebent (2007)	-Kanguru bakımının pretermelerde akut ağrıyı azaltmada etkisini belirlemektir.	-Deneysel bir çalışmadır. -25 deney grubu, 25 kontrol grubu olmak üzere toplam 50 preterm araştırmaya dahil edilmiştir. -PIPP ağrı skalası kullanılmıştır.	-Kanguru bakımı ağrıyı azaltmada etkili bulunmuştur.
Johnson vd. (2017)	-Kanguru bakımının ağrıyı azaltmada etkili ve güvenli bir yöntem olup olmadığını belirlemektir.	-Sistemik derlemedir. -25 deneysel çalışma derlemeye dahil edilmiştir. -Toplam 2001 term bebek araştırma kapsamındadır.	-Kanguru bakımı ağrıyı azaltmada etkilidir ve güvenli bir yöntemdir. Fakat ne derece etkili olduğunu belirlemek için diğer çalışmalar ile birleştirilip karşılaştırılmalıdır.
Marín Gabriel vd. (2013)	-Term bebeklerde topuk kanı alımı sırasında, kanguru bakımının, kanguru bakımı+anne sütünün, oral sükrozun ve kanguru bakımı+oral sükrozun ağrıya etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.	-Deneysel bir çalışmadır. -NIPS skalası kullanılmıştır. -Araştırmada 4 grup vardır. Kanguru bakımı grubu 33, oral sükroz 33, anne sütü+kanguru bakımı 35 oral sükroz+kanguru bakımı 35 olmak üzere toplam 136 bebekten oluşmaktadır.	-Kanguru bakımı ağrıyı azaltmada diğerlerine göre daha etkili bir uygulamadır.

2.6.3.2. Emzik Verme

Bebekler beslenme amacı olmaksızın da emebilirler. Fetüste 20. haftadan itibaren beslenme amacı olmayan emme oluşur. Bebeklerde besleyici olmayan emme tipi, emme süresinin kısalığıyla, ani ataklar ve

dinlenmeler halinde olmasıyla karakterizedir. Bunun için emzik kullanılabilir. Emzik bebeği sakinleştirdiği için, intrakranial basıncı düşürür, oksijenasyon düzelir, uyku periyotları artar, aktivite ve ağlama azalır (Dağoğlu & Ovalı, 2007). Besleyici olmayan emme yönteminin ağrıyı azalttığına dair literatürde kanıtlar vardır (Corbo vd., 2000; Pillai Riddel vd., 2015). Özellikle topuktan kan alımı, venöz kan alımı ve aşı uygulamaları sırasında bebeğe emzik verilmesi ağrıyı azaltmaktadır (Steven & Wolf, 2005). Ayrıca ağlama sürelerini kısaltmakta (Corbo vd., 2000; Kaşıkçioğlu vd., 2014) ve işlem sırasındaki taşikardi oranını düşürmektedir (Corbo vd., 2000). Bu çalışmalardan bazıları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo. 2.6.3.2.1. Yenidoğana verilen emziğin ağrıya etkisi

Yazar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Corbo vd. (2000)	-Emzik vermenin yenidoğanın ağrısı üzerine etkisini belirlemektir.	-Deneysel bir çalışmadır. -Topuk kanı alımı sırasında, 26-39 gestasyon haftasındaki, 26 yenidoğan üzerinde yapılmıştır. -Ağrıya ve strese bağlı, davranışsal ve fizyolojik değişkenleri incelenmiştir.	-Emzik verme yenidoğanın ağrısını ve stresini azaltmıştır.
Liaw vd. (2011)	-Hepatit B aşısı sırasında oral sükroz ve emzik verilmesinin oluşan akut ağrıya etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.	-Deneysel bir çalışma olup 36 gestasyon haftası ve üzeri 165 yenidoğanı kapsamaktadır. -NFCS ölçeği kullanılmıştır. -Oral sükroz verilen grup, emzik verilen grup ve kontrol grubu olmak üzere toplam üç gruptan oluşmaktadır.	-Her iki yöntemde ağrıyı azaltmada kontrol grubuna göre etkilidir. Fakat oral sükroz verilen grubun ağrı puanı daha düşüktür.
Liu vd. (2017)	-Emzik kullanımının ve oral sükrozun yenidoğanın ağrı kontrolünde kullanılabilirliğini belirlemek amacıyla yapılan deneysel çalışmaları incelemektir.	-Randomize kontrollü 7 çalışmadan oluşan bir metaanaliz çalışmasıdır. -Toplam 599 yenidoğanın akut işlemsel ağrısı değerlendirilmiştir. -Bu deneysel çalışmalar; yalnızca emzik verilen, yalnızca oral sükroz verilen ve her ikisinin birlikte yapıldığı uygulamaları içermektedir.	-Çalışmalara göre akut işlemsel ağrıyı azaltmada emzik verilmesi, oral sükroz verilmesi ve her iki uygulamanın birlikte yapılması etkili bir yöntemdir.

2.6.3.3. Oral Sükroz Verme

Bebeğe ağrılı işlem sırasında oral sükroz verilmesi endojen opioidleri aktive eder (Mitchell & Waltman, 2003). Buna bağlı olarak topuk delme gibi akut ağrılı işlemlerden önce verilmesi analjezik etki gösterir (Stevens,

Yamada & Ohlsson, 2007; Anand, 2008). Bunun için 60 gr suya 15 gr şeker ilave edilerek karıştırılır. 1000 gr altı veya 28 haftadan küçük bebeklere 0.1 ml, 1000-2000 gr arası bebeklere 0.5 ml, 2000 gramın üzerindeki bebeklere ise 1-2 ml, günde en fazla 2 kez verilebilir (Golianu vd., 2007; Stevens, Yamada & Ohlsson, 2010; Harrison vd., 2010). Fakat nekrotizan enterokolit (NEK) şüphesi olanlara ve dolaşım bozukluğu olanlara verilmemelidir (Dağoğlu & Ovalı, 2007). Topuktan veya venöz kan alma işleminden 2 dakika önce verilen, 2 ml %12'likten %24'lüğe kadar oral sükroz solüsyonunun ağrıyı azaltıcı etkisi vardır (Golianu vd., 2007; Stevens, Yamada & Ohlsson, 2010; Harrison vd., 2010). % 30 oral sükroz verilmesi de term bebeklerde, topuk kanı ve venöz kan alma işlemi esnasında ağrıya etkili olurken pretermelerde ise subkutan enjeksiyon sırasında ağrı azaltıcı etkisi olduğu kanıtlar arasındadır (Harrison vd., 2016). Bu çalışmalardan bazıları aşağıda verilmiştir.

Tablo. 2.6.3.3.1. Yenidoğana verilen oral sükrozun ağrıya etkisi

Yazar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Leng vd. (2016)	-Topuk kanı alımı sırasında uygulanan 4 yöntemin ağrıya etkisini karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır.	-Randomize kontrollü deneysel bir çalışma olup 671 yenidoğandan ve 6 gruptan oluşmaktadır. -Emzik verme, oral sükroz, emzik verme+oral sükroz, oral sükroz+kundaklama ve emzik verme+kundaklama gruplarından oluşmaktadır.	-Emzik verme+oral sükroz ve oral sükroz+kundaklama diğer gruplara göre ağrıyı azaltmada daha etkili yöntemlerdir.
Curry, Brown & Wrona (2012)	-Rutin aşı uygulaması sırasında oral sükrozun ağrıya etkisini belirlemektir.	-Deneysel bir çalışma olup toplam 113 sağlıklı 2., 4., ve 6. Ayındaki bebeklerden oluşmaktadır. -FLACC ağrı ölçeği kullanılmıştır.	-Ağrıyı azaltmada etkilidir ve ağlama sürelerini kısaltmıştır.
Stevens, Yamada & Ohlsson (2010)	-Yenidoğanlarda işlemsel ağrı tedavisinde oral sükrozun ağrı üzerine etkinliğini, dozunu ve güvenilirliğini belirlemektir.	-Sistematik derlemedir. -Araştıma, 44 deneysel çalışmadan ve bu çalışmalarda yer alan toplam 3496 yenidoğandan oluşmaktadır.	-Sükroz, işlemsel ağrıyı azaltmada etkili ve güvenilir bir yöntemdir. Fakat güvenli doz aralığı belirsizdir. Ayrıca nörogelişimsel açıdan uzun vadeli etkisini içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

2.6.3.4. Kundaklama (Hafifçe Sarmalama)

Kundaklama, 18. Yüzyıldan önce neredeyse evrensel bir bebek bakım uygulaması olmakla birlikte halen kullanılmaktadır. Kundaklanan bebekler daha az uyarana maruz kaldıkları için daha uzun süre uyurlar. Kundaklamanın prematüre bebek gelişimini olumlu yönde etkilediği (van Sleuwen vd., 2007), ağrıyı azaltmaya etkisi olduğu (Kaşıkçioğlu, 2014; Pillai Riddel vd., 2015) belirlenmiştir. Masaj ile kundaklama işlemi karşılaştırıldığında kundaklamanın ağrıyı azaltmadaki etkisi daha fazla olup bebeğin ağlama süresini kısaltmaktadır (van Sleuwen vd., 2007). Topuktan kan alma ve enjeksiyon gibi işlemlerden sonra battaniye ile kundaklama yapılmasının analjezik (Prasopkittikun & Tilokskulchai, 2003; van Sleuwen vd., 2007), kalp tepe atımını düşürücü ve ağlamayı azaltıcı etkisi vardır. Bunun için bebeklerin en az 10 dakika kundakta kalmaları gerekmektedir. Yapılan bir çalışmada gestasyon haftası 27 ve 34 arasında doğan bebekler topuktan kan alma işlemi sırasında kundaklanarak ağrıları azaltılmış ve uykuları da daha düzenli hale gelmiştir (Jacob, 2009). Bu durumu kanıtlayan çalışmalardan bazıları aşağıda verilmiştir.

Tablo. 2.6.3.4.1. Yenidoğanı kundaklamanın ağrıya etkisi

Yazar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Prasopkittikun & Tilokskulchai (2003)	-Term ve preterm yenidoğanlarda topuk kanı alımı sırasında uygulanan 4 uygulamanın ağrıya etkisini belirlemektir.	-Metaanaliz çalışmasıdır. -Çalışmaya 4 araştırma dahil edilmiştir. Toplam 108 yenidoğanla çalışılmıştır. -Dokunma, kundaklama, pozisyon verme (etrafını rulo ile çevreleyerek cenin pozisyonu verilmesi) ve anne kucağı karşılaştırılmıştır.	-Term bebeklerde ağrıyı azaltmada en etkin yöntem kundaklama iken pretermelerde pozisyon verme (etrafını rulo ile çevreleyerek cenin pozisyonu verilmesi) olarak belirlenmiştir.
Dezhdar vd. (2016)	-Preterm bebeklerde kundaklama ve kanguru bakımının ağrıya etkisini belirlemektir.	-Randomize kontrollü deneysel bir çalışma olup 90 preterm yenidoğan araştırmaya dahil edilmiştir. -Ağrıyı değerlendirmede PIPP skalası kullanılmıştır. -Araştırma kundaklama, kanguru bakımı ve kontrol grubu olmak üzere 3 gruptan oluşmaktadır.	-Kanguru bakımı ve kundaklama ağrıyı azaltmada kontrol grubuna göre etkili bir yöntemdir. Kanguru bakımı ve kundaklama arasında ise ağrıyı azaltmada önemli bir farklılık yoktur. Eşit etkiye sahiptirler.
Murmu vd. (2017)	-Preterm bebeklerden kan alınırken oluşan ağrıya kanguru bakımının ve kundaklamanın etkisini belirlemektir.	-Deneysel bir çalışmadır, 51 preterm ile yürütülmüştür. -Çalışmada 3 grup bulunmaktadır. Her bir grupta 30-36 gestasyon haftasında doğan, 17 preterm bebek vardır. -Anne ile yapılan kanguru bakımı, alternatif bir kişi ile yapılan kanguru bakımı (baba vb.) ve kundaklama yöntemi karşılaştırılmıştır.	-Kanguru bakımı ağrıyı azaltmada kundaklamadan daha etkin bir yöntemdir.

2.6.3.5. Masaj

Masaj, parasempatik sinir sistemini kontrol eden vagal sinirleri aktive ederek vücudun dinlenmesini ve sakinleşmeyi sağlar (Niemi, 2017). Masaj yapılarak alınan topuk kanlarında olumsuz fizyolojik etkilerin daha az olduğu ve ağrıyı azalttığı belirlenmiştir (Jain, Kumar & McMillan, 2006). Ayrıca diğer akut işlemsel ağrılarda da etkili olduğu belirlenmiştir (Anand, 2008; Harrison vd., 2016). Ayrıca preterm bebeklerin rahatını sağladığı ve daha düzenli uyudukları için kilo artışını da sağladığı saptanmıştır (Niemi, 2017).

Preterm bebeklerden çıkarılan cerrahi bantlar, bebekte ağrı ve strese neden olmaktadır. Yapılan bir çalışmada, cerrahi bant çıkarılmadan 15 dakika önce yapılan masaj ile bebeğin ağrı puanının ve taşikardi riskinin düştüğü belirlenmiştir (Diego, Field & Hernandez-Reif, 2009). Ağrıyı azaltmada masajın etkili bir yöntem olduğunu kanıtlayan çalışmalardan bazıları aşağıda verilmiştir.

Tablo. 2.6.3.5.1. Yenidoğana yapılan masajın ağrıya etkisi

Yazar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Diego, Field & Hernandez-Reif (2009).	-Masajın yenidoğanda işlemsel ağrıya etkisini belirlemektir.	-Deneyssel bir çalışma olup, 56 preterm bebek üzerinde gerçekleştirilmiştir. -Kontrol ve iki deney gurubu olmak üzere üç grup vardır. -Hafif dereceli ve orta dereceli masaj deney grubuna uygulanıp gelişimleri ve işlem sonrası akut işlemsel ağrıları değerlendirilmiştir.	-Kontrol grubunun deney grubuna göre kalp tepe atımı daha fazladır ve ağrıyı daha fazla hissetmişlerdir.
Jain, Kumar & McMillan (2006).	-Yenidoğana topuk kanı alımı öncesi yapılan bacak masajının ağrıya etkisini değerlendirmektir.	-Deneyssel bir çalışmadır. Araştırmaya 23 preterm bebek dahil edilmiştir. -NIPS skalası kullanılmıştır. -Serum kortizol düzeyi ölçülmüştür.	-Topuktan kan alım işlemi öncesi bacağına masaj yapılması, preterm bebeklerde ağrı azaltıcı etkiye sahiptir. -Serum kortizol düzeyinde önemli bir farklılık belirlenmemiştir.

2.6.3.6. Müzik

Müziğin tedavi edici ve iyileştirici özelliği tarih boyunca görülmüştür (White, 2001). Müzik sakinleştirici, yatıştırıcı ve uyarıcı etkileri nedeniyle, iyilik, mutluluk halini artırmak, ağrıyı ve acıyı azaltmak amacıyla birçok hastalığın tedavisinde kullanılmaktadır (Standley, 2001; Karamızrak, 2014). McGill Üniversitesi'nde yapılan çalışmalarda hoş giden müziğin beyinde ödül merkezini aktive ederek dopamin salgılandığı ortaya konmuştur (Bates, 2013). Bir başka çalışmada da müziğin kortizol seviyesine etkisi olmadığı fakat β Endorfin düzeyini artırdığı belirlenmiştir (Qiu vd., 2017). Müziğin sinir sisteminde geniş alanlara yayılarak etki gösterdiği de buna ek olarak belirlenmiştir (Kream, Stefano & Ptacek, 2010).

Fiziksel ve mental sağlığı sürdürmek ve geliştirmek için kullanılan müzik terapisi, kullanım kolaylığı nedeniyle ağrı kontrolünde hemşireler için doğal bir araçtır. Müzik terapisi, dikkatin ağrı dışında bir uyaranda odaklanmasını sağlar, bebeğin ağrıya dayanma gücünü artırır. Ayrıca endorfin salgılanmasını artırır ve bireyi rahatlatır (Özveren, 2011). Yenidoğan bebeklerde müziğin ağrıyı azaltmada terapötik etkisi bilimsel çalışmalarla da kanıtlanmıştır (Gomella vd., 2009; Hartling vd., 2009; Bernatzky vd., 2011; Ceelie, 2008). Preterm bebeklere günde 15 dakikalık seanslarla dinletilen klasik müzik sayesinde, bebeğin fizyolojik (kalp atım hızı, solunum sayısı, kan basıncı, oksijen satürasyonu, ateşi) ve davranışsal (Hartling vd., 2009) özelliklerinde gelişme gösterdiği, oksijen satürasyonunu artırıcı, ajitasyonu ve kalp tepe atımını azaltıcı etkisi olduğunu (Haus & Hennecke, 2003; Malinova, Malinova & Krusteva, 2004), hastanede kalış sürelerini azalttığını belirlemişlerdir (Silva vd., 2013). Müzik dinletmenin ağrıyı azaltıcı etkisi olduğunu kanıtlayan çalışmalardan bazıları tabloda verilmiştir.

Tablo. 2.6.3.6.1. Yenidoğana dinletilen müziğin ağrıya etkisi

Yazar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Qui vd. (2017)	-Geç pretermelerde müzikli dokunmanın, ağrı, kortizol ve β -endorfin düzeylerine etkisini belirlemektir.	-Randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır. -Deney ve kontrol grubu olan, 62 preterm bebekten oluşmaktadır. Deney grubuna müzik eşliğinde dokunulmuştur. -Ağrılı işlemler sırasında PIPP skalası kullanılmıştır. -Her iki grubun iki hafta sonra kortizol ve β -endorfin düzeylerine bakılmıştır.	-Kontrol grubunun deney grubuna göre ağrı puanlarının ve β -endorfin düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. -Kortizol düzeyini etkilememektedir.
Hartling vd.,(2009)	-Müziğin yenidoğanın ağrısı üzerine etkinliğini değerlendirmektir.	-Randomize kontrollü 9 tane deneysel çalışmaları içeren sistematik derlemedir. -Çalışmalarda en sık kalp tepe atımı, solunum, oksijen saturasyonu ve ağrı puanları değerlendirilmiştir.	-Çalışmalarda sonuç olarak müziğin ağrı azaltıcı etkisinin olduğu belirlenmiştir.
Zhu vd., (2015)	-Topuk kanı alımı sırasında emzirilenin, müzik dinletmenin ve her iki uygulamanın birlikte yapılmasının sağlıklı yenidoğanın ağrısına etkisini belirlemektir.	-Randomize kontrollü deneysel bir çalışma olup iki yüz seksen sekiz yenidoğan üzerinde gerçekleştirilmiştir. -NIPS skalası kullanılmıştır. -Çalışma 4 gruptan oluşmaktadır. Bunlar; emzirilen, müzik dinletilen, emzirilen+müzik dinletilen ve kontrol grubudur. Her bir grupta yetmiş iki bebek vardır.	-Emzirme grubunda ve emzirilip müzik dinletilen grupta ağrı puanlarının daha düşük olduğu, ağlama sürelerinin daha kısa olduğu belirlenmiştir.

2.6.3.7. Pozisyon Verme

Bebeklerin en uygun yatış pozisyonları lateral ve supine pozisyonudur. Pozisyonları her 2-3 saatte bir değiştirilmelidir. Gerekirse sarılabilir veya desteklenebilir (Dağoğlu & Ovalı, 2007). Prone pozisyonu da stabilititeyi sağlamaktadır (Kaşıkçioğlu, 2014). Sarılarak bebeğin sallanmasının da ağrıya etkisi olduğu kanıtlar arasındadır (Pillai Riddel vd., 2015).

Cenin pozisyonu, bebeği yuvaya alma yönteminin bir alt boyutu olup (Çağlayan & Balcı, 2014) bebeğin alt ve üst ekstremitelerini elle fleksiyona alarak vücudu orta hatta yakın kapalı pozisyonda tutma işlemidir (Axelin vd., 2006). Topuktan kan alımı işlemi sırasında verilen cenin pozisyonunun ağrıyı azaltıcı, kalp tepe atımını azaltıcı, uyku ve uyanıklık ritmini düzenleyici etkisi vardır (Axelin vd., 2006; Leslie & Marlow, 2006; Cignacco vd., 2007; Jacob, 2009; Liaw vd., 2012; Çağlayan & Balcı, 2014; Pillai Riddel vd., 2015). Pozisyon vermenin ağrıyı azaltmada etkili olduğunu kanıtlayan çalışmalardan bazıları aşığıda verilmiştir.

Tablo. 2.6.3.7.1. Yenidoğana verilen pozisyonun ağrıya etkisi

Yazar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Axelin vd. (2006)	-Yenidoğan bebeklerin aileleri tarafından elle verilen cenin pozisyonunun akut işlemsel ağrı üzerine etkisini belirlemektir.	-Kontrol gruplu deneysel bir çalışma olup 20 yenidoğan bebeği kapsamaktadır. -NIPS skalası kullanılmıştır. -Aileleri tarafından elle cenin pozisyonu verilerek işlem yapılmıştır.	-Cenin pozisyonu kontrol grubuna göre ağrıyı azaltmada etkili ve güvenilir bir pozisyon olarak belirlenmiştir.
Ward-Larson, Horn & Gosnell (2004)	-Çok düşük doğum ağırlıklı preterm bebeklerde cenin pozisyonunun işlemsel ağrıya etkisini belirlemektir.	-Randomize kontrollü deneysel bir çalışma olup 40 preterm bebekle gerçekleştirilmiştir. -PIPP skalası kullanılmıştır. -İşlem sırasında cenin pozisyonu verilmiştir.	-Cenin pozisyonu ağrıyı azaltmada etkin ve güvenilir olan nonfarmakolojik bir uygulama olarak belirlenmiştir.
Grunau vd. (2004)	-Yenidoğan bebeklerden kan alımı sırasında supine ve prone pozisyonunun ağrıya etkisini araştırmaktır.	-Deneysel bir çalışmadır ve 38 yenidoğan bebek üzerinde gerçekleştirilmiştir. -Yenidoğan Yüz Kodlama Skalası kullanılmıştır.	-Prone ve supine pozisyonu arasında ağrıyı azaltma açısından herhangi bir farklılık görülmemiştir. Fakat prone pozisyonundakilerin supine pozisyonundakilere kıyasla daha derin uykuda oldukları belirlenmiştir.

2.6.3.8. Beyaz Gürültü

Beyaz gürültü, uğultu şeklinde ve sürekli monoton bir ses olmasından dolayı anne karnındaki sesi andırmaktadır (Balcı 2006). Yenidoğanlar geniş frekans spektrumuna sahip beyaz gürültüye karşı hassasiyet gösterirler (Kushnerenko vd., 2007). Bebeğin, daha anne karnında iken annenin kalp atımlarından etkilendiği, doğumdan sonra bu bildik sesi ve ritmi yeniden duymanın kendisi üzerinde rahatlatıcı bir etki yaptığı bilinmekte olup (Balcı, 2006) ağlama sürelerini kısaltmaktadır (Spencer vd., 1990; Hiscock, 2006). Yenidoğanlarda topuktan kan alma işlemi sırasında dinletilen beyaz gürültünün de bebeğin ağlama süresini kısalttığı ve ağrı puanının düştüğü belirlenmiştir (Karakoç & Türker, 2014). Preterm bebeklerde de aşı işlemi sırasında dinletildiğinde kontrol grubuna göre ağrıyı azaltıcı etkisi olduğu saptanmıştır (Kucukoglu vd., 2016). Ayrıca

kolik tanısı konan 0-3 aylık bebeklere dinletilen beyaz gürültü sayesinde bebeklerin ağlama, haykırma ve uyanık kalma süreleri azalmıştır. Bebeklerin sakinleşmeleri için etkin ve yararlı bir yöntem olduğu belirtilmektedir (Balci, 2006). Beyaz gürültünün ağrıyı azaltmada etkili olduğunu kanıtlayan çalışmalardan bazıları tabloda verilmiştir.

Tablo. 2.6.3.8.1. Yenidoğana dinletilen beyaz gürültünün ağrıya etkisi

Yazar	Amaç	Yöntem	Sonuç
(Karakoç & Türker, 2014)	-Sağlıklı term bebeklerde kucağa alma, beyaz gürültü ve beyaz gürültü+kucağa almanın ağrıya etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır.	-Deneysel, tanımlayıcı ve karşılaştırmalı bir çalışmadır. -Her bir grupta 40 bebek olmak üzere toplam 120 bebek vardır. -NIPS skalası kullanılmıştır.	-Yalnızca beyaz gürültü dinletilen bebeklerde NIPS puanı daha düşük bulunmuştur.
Kucukoglu vd. (2016)	-Preterm yenidoğanlara aşı uygulaması sırasında dinletilen beyaz gürültünün ağrıya etkisini değerlendirmektir.	-Deneysel bir araştırma olup, 35 deney grubu, 40 kontrol grubu olmak üzere toplam 75 preterm bebekten oluşmaktadır. -PIPP skalası kullanılmıştır.	-Kontrol grubundaki bebekler deney grubuna göre daha fazla ağrıyı hissetmişlerdir.
Balci (2006)	-Kolik tanısı alan 0-3 aylık bebeklerde beyaz gürültünün etkisini belirlemektir.	-Deneysel bir çalışmadır. -Pediatri polikliniğine kolik nedeniyle başvuran 30 ebeveyn ve bebeklerini kapsamaktadır. -Kolik tanısı alan 0-3 aylık bebeklere aileleri tarafından beyaz gürültü dinletilmiştir ve araştırmacı tarafından oluşturulan kolik günlüğü tutulması istenmiştir.	-Beyaz gürültü dinletilen bebeklerin dinletilmeyenlere göre uyku sürelerinin daha uzun, ağlama ve haykırma sürelerinin kısa olduğu belirlenmiştir.

İncelenen çalışmalar doğrultusunda, ağrı kontrolünde kullanılan nonfarmakolojik ve farmakolojik yöntemler birbirini destekler niteliktedir. Nonfarmakolojik yöntemler ağrıyı tek başına kontrol edebildiği gibi farmakolojik yöntemlerin de etkisini artırmaktadır (Dinçer, Yurtçu & Günel; 2011).

Bu yöntemlerin yanı sıra yenidoğanda ağrının azaltılmasında çevre düzenlemesi de oldukça önemlidir. Özellikle yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatmakta olan yenidoğanlarda ağrının önlenmesi için uyaranlar olabildiğince azaltılmalıdır. Bebek ışıktan ve yüksek sesli uyaranlardan korunmalıdır. Bakım, tedavi ve örnek toplama saatleri mümkün olduğunca bir arada olmalıdır (Ovalı, 2008). Gereksiz yere ve büyük flaster yapıştırılmamalıdır (Anand, 2001). Bebeğin 2-3 saat hiçbir uyarı almadan dinlenmesi sağlanmalıdır (Ovalı, 2008).

Ses; Sesin ve çevresel hareketin ve titreşimin fazla olması, nörogelişimsel prognozu olumsuz etkileyebilir (Dağoğlu & Ovalı, 2007; Laubach, Wilhelm & Carter, 2014; Kaşıkçioğlu vd., 2014). Gürültü, özellikle ilk günlerini koğuş tipi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde geçirmek zorunda olan preterm bebekler için büyük bir risk oluşturmaktadır (Laubach vd., 2014).

Ses ve gürültü düzeyi hem uyanıklığa neden olur hem de kokleayı etkileyerek işitme kaybına neden olabilir. Uykuyu bölerek yorgunluğa sebep olabilir. Kan basıncı, intrakranial basınç ve KTA artar, vazokonstriksiyon olur. Vazokonstriksiyonla kulakta iskemiye bağlı işitme kaybı gelişir (Dağoğlu & Ovalı, 2007). Amerikan Pediatri Akademisi kısa süreli seslerin en fazla 70 dB, sürekli seslerinse en fazla 45 dB'yi geçmemesini önermektedir (AAP, 2009; White vd., 2013; Coughlin, 2016a).

Işık; Yenidoğanın uyanıklığına ve gereksiz enerji harcamasına neden olur. Özellikle prematürelde, göz lensinin şeffaf olması nedeniyle retinaya giren ışık miktarı fazladır ve ROP riskini artırır. Bu nedenle gündüz 250-500 luks, prematürelde ise loş ışık 20 luks olmalıdır (Dağoğlu & Ovalı, 2007). Amerikan Pediatri Akademisi ışık düzeyinin 646 luks'ten düşük olmasını önermektedir (AAP, 2009; Coughlin, 2016b). Pretermeleri gözlem için 60 Watt'lık, işlemler içinse 100 Watt'lık aydınlatmayı önermektedir (Yıldız, 2008).

Gürültü ve parlak ışık gibi uyaranlar bebeğin aşırı uyarılmasına ve ağrının artmasına neden olur. Bu nedenle çevresel uyaranların azaltılması bebeğin sakinleşmesini ve ağrısının azaltılmasını sağlar (Kaşıkçioğlu vd., 2014).

Çevresel hareket ve titreşimlerin azaltılması için de yenidoğana gereksiz yere dokunulmamalı, küvözler gelişi güzel hareket ettirilmemeli, bebeklerin uyku saatlerine dikkat edilmelidir (Dağoğlu & Ovalı, 2007).

2.7. Yenidoğan Ağrısının Önlenmesinde Hemşirenin Rolü

Tüm yenidoğanlar yaşamının ilk günlerinde stresli ve ağrılı girişimlere maruz kalırlar (Akcan & Polat, 2017). Yenidoğanın tanımlanmamış ve tedavi edilmemiş ağrısı uzun ya da kısa vadeli davranışsal ve nörofizyolojik hasara neden olabilmektedir. Özellikle çok fazla ağrılı girişime maruz kalan bebeklerde bir yaşına kadar bilişsel ve motor gelişim sorunları, kortikal ritim ve kalınlığın değişikliği belirlenmiştir (Valeri, Holsti & Linhares, 2015). Bu nedenle yenidoğanın ağrısının etkin bir şekilde değerlendirilmesi ve yönetilmesi gereklidir (Asadi-Noghabi vd., 2014).

Amerikan Pediatri Akademisi ve Kanada Pediatri Topluluğu, Yenidoğan Ağrı Kontrol Programı hazırlamıştır (IASP, 2011). Bu Programa göre;

- Yenidoğanın ağrısını tespit etmek için rutin değerlendirmeler yapılmalıdır.

- Acı verici prosedürler azaltılmalıdır.

- Akut ağrı önlenmeli ve tedavi edilmelidir (Simons vd., 2003; Batton, Barrington & Wallman, 2006; IASP, 2011).

- Postoperatif dönemde ağrı öngörülerek tedavi edilmelidir.

Yenidoğan yoğun bakım döneminde uzamış/tekrarlayan ağrı ve stres önlenmelidir (Batton vd., 2006; IASP, 2011). Tüm bunlar yenidoğan ile en fazla vakit geçiren ve yenidoğanın çevre düzenlenmesinde ve bakımında en aktif rol alan başta hemşireler olmak üzere tüm sağlık çalışanlarının sorumluluğundadır. Tüm hemşireler ağrılı hastalara bakım vermişlerdir. 1987'li yıllardan beri hemşirelerin ağrı yönetimi ve ağrıya ilişkin tutumları hakkında araştırmalar yapılmaktadır (Bernhofer, St Marie & Bena, 2017). Hemşirelerin bakım sırasında bebeklerin ağrılarından haberdar olmaları ve geçerli ağrı değerlendirme araçlarını kullanmaları gerekir (Aguirre Unceta-Barrenechea vd., 2008). Ancak yapılan bazı çalışmalar hemşirelerin özellikle nonfarmakolojik uygulamalar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ya da uygulamadıklarını göstermektedir. Brezilya'da 51 hemşire ile yapılan bir çalışmada, hemşirelerin %14'ü yenidoğanın ağrısı hissetmediğini, %34.7'si ağrı değerlendirmede hiç ağrı skalası kullanmadığını belirtmiştir. Ayrıca hemşirelerin, farmakolojik olmayan yöntemler arasında, %68.6'sı oral sükre; %58.8'i besleyici olmayan emzik; %56.9'u pozisyon verdiğini belirtmişlerdir (Costa vd., 2017). İran'da Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde çalışan hemşirelerin, yenidoğanda ağrı yönetimi hakkındaki bilgilerini belirlemek üzere yapılan çalışmada, hemşirelerin ölçme ve değerlendirme konusunda düşük performanslı olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte hemşireler arasında eğitim seviyesi arttıkça yenidoğanda ağrı yönetimi hakkındaki bilgi

düzeyleri de artış göstermektedir (Asadi-Noghabi vd., 2017). Amerika Birleşik Devletleri'nin orta batı bölgesinde 16 hemşirelik okulunda temel eğitim olarak ağrı yönetimi verilmektedir. Fakat yapılan bir çalışmada öğrencilerin yalnızca yarısının ağrı yönetimini öğrenebildiği belirlenmiştir. Dolayısıyla hemşirelere ağrı yönetimi konusunda daha fazla eğitim verilmesi görüşü sunulmaktadır (Voshall, Dunn & Shelestak, 2013). Hollanda'da bir yenidoğan yoğun bakım kliniğinde çalışanların çoğunluğunun yenidoğana uygulanan girişimlerin ağırlı olmasını bilmelerine rağmen, yenidoğanların yalnızca üçte birine doğru ağrı yönetimi uygulandığı, ağırlı işlemlerden önce ise yarısından azına premedikasyon yapıldığı belirlenmiştir (Simons vd., 2003). İrlanda'da yenidoğan yoğun bakım hemşirelerinin ağrının değerlendirmesi, ağrı yönetimi ve analjezi hakkındaki bilgilerinin sorgulandığı bir çalışmada hemşirelerin %60'ı nonfarmakolojik uygulamaları bildiği halde, acil durumlar sebebiyle kullanamadıklarını belirtmişlerdir (Losacco vd., 2011). Ürdün'de yenidoğan yoğun bakım hemşirelerinin, yenidoğanda ağrı değerlendirmesi ve yönetimine ilişkin bilgileri araştırıldığında, sahip oldukları bilgilerin yetersiz olduğu, akut işlemsel ağrıya hiç veya nadiren müdahale edildiği, hatta yoğun ağırlı işlemlerde (göğüs tüpü takılması, lomber ponksiyon vb.) nadiren analjezik yöntemler kullanıldığı belirlenmiştir (Abdel Razeq, Akuma & Jordan, 2016). Fransa'da yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yapılan bir çalışmada araştırmada yenidoğanlara, ilk 14 gün içinde gerçekleştirilen ağırlı, stresli girişimler ve bunlara yönelik verilen ağrı yönetimi ile ilgili veriler kaydedilmiştir. Sonuç olarak gözlemlenen 14.413 ağırlı girişimden %79'una herhangi bir farmakolojik ya da nonfarmakolojik olmak üzere hiçbir ağrı kesici yöntem kullanılmamıştır (Carbajal vd., 2008). İtalya'da yapılan bir çalışmada hastanelerin %39'u ağrı ölçeği kullanmamaktadır. Ayrıca çalışmaya katılanların neredeyse yarısının kendi bölümlerinde kullanılan ağrı ölçeğinden habersiz oldukları belirlenmiştir (Bellieni vd., 2017). Japonya'da yapılan bir çalışmada yenidoğanda kanıta dayalı ağrı yönetiminde kurumsal desteklerin yetersiz olduğu belirtilmiştir ve bunu geliştirmeye yönelik işbirlikçi çalışmalar sürdürülerek başarılı sonuçlar elde edilmektedir (Ozawa vd., 2017). Türkiye'de ise 1997-2014 yılları arasında ağrıya yönelik tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamaları konusunda yapılan hemşirelik tezlerinin incelenmesi sonucunda, lisansüstü eğitim alan hemşirelerin, bu alana önemli bir ilgisi olduğu, bu yöntemlere önem verdikleri belirlenmiştir. Ayrıca aynı araştırmada araştırmaların elde edilen sonuçlarının ağrı kontrolünde kullanılabileceği ve diğer araştırmalara yön vereceği vurgulanmıştır (Bayındır & Çürük, 2015).

Yenidoğanlarda etkili ağrı yönetiminin sağlanabilmesi için hemşireler, ağrı konusunda yapılan çalışmalarını yakından takip etmeli ve eğitim almalıdır (Asadi-Noghabi vd., 2017). Yenilikçi ve holistik yaklaşımı benimsemelidir. Mümkün olduğunca çevresel uyaranları azaltmalı, aileyi bebeğin bakımına dâhil etmelidir. Yapılacak işlemler hakkında aileye bilgi verilmeli, ailenin de mümkün olduğunca nonfarmakolojik ağrı yönetiminde aktif rol alması sağlanmalıdır (Biol, 2011).

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1. Araştırmanın Amacı ve Şekli

Araştırma, term bebeklerde akut ağrılı bir girişim olan topuktan kan alma işlemi sırasında dinletilen beyaz gürültünün, elle verilen cenin pozisyonunun ve her iki uygulanmanın birlikte yapılmasının ağrıya etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Deneysel bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Soruları

- Term bebeklerde ayak topuğundan kan alma işlemi sırasındaki ağrıyı azaltmada beyaz gürültü mü, elle verilen cenin pozisyonu mu daha etkilidir?

- Term bebeklerde ayak topuğundan kan alma işlemi sırasındaki ağrıyı azaltmada beyaz gürültü dinletilerek cenin pozisyonu verilmesi bu uygulamaların sadece birinin yapılmasından daha etkili midir?

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Özel Çankırı Karatekin Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Servisi'nde, anne yanında kalan sağlıklı term bebeklerden, metabolik tarama testi yapılmak üzere topuktan kan alımı sırasında, 1 Temmuz 2017 – 9 Ağustos 2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Bebek dostu hastane olan Çankırı Özel Karatekin Hastanesi Kadın Doğum Servisi'nde anne ve bebek aynı odada kalmaktadır. Servisteki toplam yatak kapasitesi 13 olup, 1 tane ebe, 8 tane hemşire çalışmaktadır. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları alanında uzman hekim sayısı ikidir. Servis içerisinde bulunan girişim odasında bir hemşire çalışmaktadır. Bu odada rutin olarak metabolik hastalıkları tarama programı kapsamında topuk kanları alınmakta, gerekli görülürse hemogram, billirubin takibi ve kan glikozu takibi yapılmaktadır. Ayrıca hastanede dünyaya gelen her bebeğe rutin olarak doğar doğmaz stabilizasyonu sağlandıktan sonra K vitamini (IM) ve hepatit B aşısı (IM) yapılmaktadır. Yenidoğanların doğar doğmaz takibi ve muayenesi hastanede kaldığı sürece çocuk sağlığı ve hastalıkları uzman hekimleri ve yenidoğan hemşireleri tarafından yapılmaktadır.

Normal şartlarda bebek doğumundan sonra 24-48 saat içerisinde taburcu edilmektedir. Sağlık sorunları oluşan yenidoğanlar ise yenidoğan yoğun bakım ünitesine alınmaktadır.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

3.4.1. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini 1 Temmuz 2017 – 9 Ağustos 2017 tarihleri arasında "Özel Karatekin Hastanesi Kadın Doğum Servisi"nde sağlıklı doğan term yenidoğanlar oluşturmaktadır.

3.4.2. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemini, evren (N=105) içinden örnekleme dahil edilme kriterlerine uyan 90 sağlıklı term bebek oluşturmuştur.

Araştırmanın örneklem grubuna alınacak bebeklerin sayısı Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Biyoistatistik Anabilim Dalı tarafından yapılan $\beta=0.14087$ ve $\alpha=0.05$ riskiyle güç analizi sonucunda (Güç=0,85913) ulaşılması gereken bebek sayısı her bir gruba 27 bebeğin alınabileceği hesaplanmıştır.

Örnekleme alınan vaka sayısında azalma/düşme olacağı düşünülerek bu sayının üzerine çıkılarak 90 bebeğe (30 cenin pozisyonu + 30 beyaz gürültü + 30 beyaz gürültü ve cenin pozisyonu) ulaşılması planlanmıştır. Çalışma 30 cenin pozisyonu, 30 beyaz gürültü, 30 beyaz gürültü ve cenin pozisyonu olmak üzere toplam 90 term bebekle tamamlanmıştır.

3.4.3. Örnekleme Dahil Edilme Kriterleri

- Term bebek olması,
- Anne yanında olan ve oral beslenen sağlıklı bir bebek olması,
- İşlemden önceki son yarım saat içerisinde beslenmiş olması,
- Son 24 saatte analjezik ve/veya sedatif almamış olması,
- Ağrı değerlendirmesine engel bir durumunun bulunmaması (intrakranial kanama, nöro-motor gelişim geriliği vb.),
- Son 1 saat içinde yenidoğana ağrılı herhangi bir uygulama yapılmamış olması (örn; kan alma, aspirasyon, göz muayenesi vb.),
- Ameliyat öyküsünün olmaması,
- Mekanik ventilatöre bağlı olmaması,
- İlk denemede (ikinci denemede ağrı düzeyi değişeceği için) kan alınabilmesi,

- Çalışmayı kabul eden annenin bebeği olmasıdır.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Yenidoğana uygulanan nonfarmakolojik yöntemler (cenin pozisyonu, beyaz gürültü, cenin pozisyonu + beyaz gürültü), araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluşturmaktadır. Bağımsız değişkenlerini ise; bebeğin doğum kilosu, boyu, baş çevresi, göğüs çevresi, gestasyon yaşı, cinsiyeti, doğum şekli, postnatal yaşı ve beslenme şekli oluşturmaktadır.

3.6. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında;

- Literatür doğrultusunda (Axelin vd., 2006; Liaw vd., 2012; Çağlayan & Balcı, 2014; Karakoç & Türker, 2014; Acikgöz & Yıldız, 2015) araştırmacı tarafından hazırlanan "Yenidoğanı Tanıtıcı Bilgi Formu" (Ek-1),

- Yaşam bulgularını ve fizyolojik değişkenleri kaydetmek için oluşturulan "Veri Değerlendirme Formu" (Ek-2),

- Yenidoğanın ağrı durumunu değerlendirmek için "Yenidoğan Bebek Ağrı Skalası (NIPS)" (Ek-3),

- Beyaz Gürültü Grubu Bilgilendirilmiş Onam Formu (Ek-4),

- Cenin Pozisyonu Grubu Bilgilendirilmiş Onam Formu (Ek-5),

- Beyaz Gürültü + Cenin Pozisyonu Grubu Bilgilendirilmiş Onam Formu (Ek-6),

- Ağrının fizyolojik etkisi olan kalp tepe atımı ve oksijen saturasyonunu belirlemek üzere kullanılan Nellcor Puritan Bennett NPB-40 marka pulse oksimetre cihazı (Ek-7),

- Solunumunu saymak için Seiko 5 Military marka saat (Ek-8),

- Beyaz gürültü dinletisi için Buzuki Orhan Osman'ın Kolik albümü (Ek-9),

- Philips AZ100C Marka MP3 çalar (Ek-10),

- Ses düzeyini ölçmede Benetech GM 1352 marka desibel ölçer (Ek-11),

- Baş çevresi, boy ve göğüs çevresini ölçmek için Mesilife B-0012 marka esnemeyen mezura (Ek-12) kullanılmıştır.

3.6.1. Yenidoğanı Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek-1)

Yenidoğanı tanıtan bilgi formu araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda (Axelin vd., 2006; Liaw vd., 2012; Çağlayan & Balcı, 2014; Karakoç & Türker, 2014; Acikgöz & Yildiz, 2015) oluşturulmuştur. Tanıtıcı bilgi formu; bebeğe ait özellikleri (bebeğin doğum tartısı, boyu, baş çevresi, göğüs çevresi ve gestasyon yaşı, cinsiyeti, doğum şekli, postnatal yaşı, 1. ve 5. dakika Apgar Skoru, ameliyat öyküsü, daha önce uygulanan invaziv girişim sayısı, sürekli anne yanında olup olmadığı, son 24 saate analjezik sedatif alıp almadığı, son bir saatte ağrılı girişim uygulanıp uygulanmadığı, ağrıyı algılamaya engel bir durumu olup olmadığı, son yarım saatteki beslenme durumu, beslenme yolu ve şekli) iğerren 16 sorudan oluşmaktadır.

3.6.2. Veri Değerlendirme Formu (Ek-2)

Veri değerlendirme formunda, yenidoğanın işlem öncesi, sırası ve sonrası kalp tepe atımı, oksijen satürasyonu, solunum hızı, NIPS puanı sonuçları vardır. Ayrıca ağlama süresi, işlem süresi, kalp tepe atımının, solunumun ve oksijen satürasyonunun normale dönme süresi yer almaktadır.

3.6.3. NIPS (Neonatal Infant Pain Scale) Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği (Ek-3)

Yenidoğanda ağrının değerlendirilmesinde birçok ölçek geliştirilmiştir. Hangi ölçeğin kullanılacağına bebeğin gestasyon yaşına, postnatal gün sayısına, ağrının özelliğine (akut ya da kronik oluşu) göre karar verilmektedir (Kuhn, Strub & Astruc, 2010). Ağrının değerlendirilmesinde kullanılacak ölçeğin geçerli ve güvenilir olması, çok boyutlu olabilmesi için davranışsal ve fizyolojik etkileri değerlendirebilmesi ve değerlendirmenin düzenli aralıklarla yapılması büyük önem taşımaktadır (Melo vd., 2014). Her ölçeğin avantajı ve dezavantajı vardır, fakat bu ölçeklerden birinin kullanılması, ağrının objektif değerlendirilmesi ve gereken girişimlerin yapılması açısından önem taşır (Dağoğlu & Ovalı, 2007). Yenidoğanın ağrı değerlendirmesinde kullanılan NIPS'in, NFCS'nin ve DAN'ın karşılaştırıldığı etkinlik çalışmasında NIPS'nin diğerlerine oranla minör ağrıda kullanımının daha uygun olduğu belirlenmiştir (Uyan vd., 2008).

Araştırmada yenidoğanda ağrının değerlendirilmesinde NIPS ağrı skalası kullanılmıştır. Bu skala Lawrence ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Cronbach alfası, işlem öncesi, sırası ve sonrasında verilen puanlamaya göre; 0.95, 0.87, 0.88 olarak bulunmuştur (Lawrence vd., 1993). Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Akdovan tarafından yapılmıştır ve Cronbach alfası 0.83, 0.83, 0.86 olarak bulunmuştur (Akdovan, 1999). Postnatal 6. haftaya kadar, termlerde ve 33.5 haftadan itibaren pretermelerde kullanılır (Jacob, 2009). Bebeğin solunum şekli, uyanıklık durumu, ağlama, yüz hareketleri ile kol ve bacak hareketleri gözlenerek

değerlendirilir (Dağoğlu & Ovalı, 2007; Bindler vd, 2014). Bu değerlendirilen altı değişken, 0-1 arasında puanlandırılır. Yalnızca ağlama 0-2 arasında puanlandırılır. Toplam puan 0-7 arasında değer alır. Sonuçta toplanan puan ile ağrının şiddeti doğru orantılıdır. Yani puan yükseldikçe ağrının şiddeti de artmaktadır.

Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapan Sayın Tülin Akdovan'a ulaşılamadığı için bu çalışmanın danışmanı olan Sayın Yard. Doç. Dr. Zerrin Çiğdem'den izin alınmıştır (Ek-15).

3.7. Verilerin Toplanması

Veriler toplanmadan önce araştırmacı tarafından yenidoğan bebeğin annesine araştırma hakkında gerekli bilgiler verilmiştir ve soruları yanıtlanmıştır. Bilinçli onamları alınmış annelerin bebekleri ve örneklem kriterlerine uyan bebekler çalışmaya dâhil edilmiştir. Bebeklerin antropometrik ölçümleri kan alma işleminden önce esnek olmayan mezura aracılığıyla (boyu, baş ve göğüs çevresi) araştırmacı tarafından ölçülüp kaydedilmiştir. Çalışmaya dahil edilen bebekler topuk kanı alınmak üzere sakin ve loş bir oda olan girişim odasına alınmıştır.

Kan alma işlemi odasında ses ışık gibi fiziki şartlara dikkat edilmiştir. Kan alma işlemi ortamın en sakin olduğu 05.00-07.00 saatleri arasında gerçekleştirilmiştir. Kan alma işlemi öncesi, sırası ve sonrası yenidoğanın ağrısı değerlendirilmiştir.

Çalışmaya dâhil edilen yenidoğanlar toplam 3 gruptan oluşmaktadır. Bunlar; beyaz gürültü dinletilen grup, cenin pozisyonu verilen grup ve her iki uygulamanın birlikte yapıldığı (cenin pozisyonu + beyaz gürültü) gruptur. Her bir gruba otuzar bebek alınmıştır. Topuk kanı alınırken tüm bebeklerde aynı çeşit 21 nolu iğne kullanılmıştır. Kan alımı sırasında araştırmanın yapıldığı odada biri araştırmacı, ikisi yenidoğan hemşiresi olmak üzere bebek ve annesi dâhil 5 kişi bulunmaktadır. Çalışma boyunca kan alma işlemi ve ağrının değerlendirilmesi aynı kişiler tarafından yapılmıştır. Bebeklerin tümüne cenin pozisyonu araştırmacı tarafından verilmiştir. Tüm topuk kanlarını aynı hemşire almıştır. Ağrının değerlendirilmesi araştırmacı ve topuk kanını alan hemşire dışındaki diğer hemşire tarafından birbirinden bağımsız olarak aynı anda yapılmıştır. Topuk kanları çarşamba ve cuma günleri alındığından dolayı o günlerde aynı hemşirelerin nöbete gelmesi sağlanmıştır.

Veriler toplanırken örnekleme oluşturan bebekler 2 aşamada seçilmiştir;

1. aşama: Bebekler gruplara randomizasyon yöntemi ile seçilmiştir. Gruplara örneklem atamasında tabakalama ve bloklama yöntemi kullanılmıştır. Araştırma örneklem seçim kriterlerine uyan bebekler gestasyon haftasına göre tabakalandırılıp, ardından kura yöntemi ile her bir gruba eşit sayıda (bloklama) bebek atanmıştır.

2. aşama: Her üç gruptaki bebeklerin işlem öncesi, boyu, kilosu, baş çevresi, göğüs çevresi oksijen saturasyonu ve kalp atım hızı ölçümleri yapılarak NIPS ile ağrı düzeyleri biri araştırmacı, diğeri işlemi uygulayan dışında bir hemşire olmak üzere birbirinden bağımsız iki kişi tarafından değerlendirilmiştir. Uygulamaya başlamadan önce ölçeği nasıl kullanacağı ile ilgili hemşireye eğitim verilmiştir. Bunu takiben deney gruplarındaki bebeklere örneklem seçim kriterine uygun yöntem (beyaz gürültü, cenin pozisyonu, beyaz gürültü + cenin pozisyonu) yapılmıştır. İşlem sırasında bebeklerin kalp atım hızı, oksijen saturasyonu ve NIPS ile ağrı düzeyleri tekrar değerlendirilmiştir. Her 3 gruptaki bebeklerin uygulama sırasında ve uygulama bittikten sonra kronometre ile ağlama sürelerine bakılmıştır. İşlem sırasından başlayarak, bazal değerlere ulaşılan kadar bebeğin oksijen saturasyonu, kalp tepe atımı ve solunumunun ne kadar sürede işlem öncesi bazal değerlere döndüğü kaydedilmiştir.

Üç deney grubunda da, topuk kanı sol ayak topuğunun yan tarafından alınmıştır. İşlemden önce aynı tip 21 nolu iğne kullanılmıştır. Tüm bebeklerde kullanılan kan alma tekniği, kanları alan hemşire ve odanın fiziki şartları standart olmak üzere aynıdır. Ayrıca işlemde antiseptik solüsyon olarak %70'lik alkol kullanılmıştır.

Beyaz gürültü dinletilen 1. deney grubu

Beyaz gürültü, Selvinaz Balcı'nın "Kolikli Bebeklere Beyaz Gürültünün Etkisi" adlı çalışmasında kullanılan Buzuki Orhan Osman'ın Kolik albümünden "Bebeğiniz ağlamasın-2" adlı parçadır. Orhan Osman ve eşi, beyaz gürültüyü yenidoğanları sakinleştirmek üzere, Dr. Harvey Karp'ın hazırlamış olduğu "The Happiest Baby" adlı, yalnızca uterus seslerinden oluşan seslerden yararlanarak ve bu seslere frekans çalışması yaparak oluşturmuştur. Ayrıca frekansların altına kendi hazırlamış olduğu bestelerini de ilave etmiştir. Beyaz gürültüyü dinletmek üzere Orhan Osman'ın eşi Neslihan Osman'dan izin alınmıştır (Ek- 16).

Bebeklere beyaz gürültü dinletmek için Philips AZ100C marka MP3 çalar ve ses düzeyini ölçmede Benetech GM 1352 marka desibel ölçer kullanılmıştır. Desibel ölçer bebeğin 50 cm uzaklığına yerleştirilip beyaz gürültünün ses düzeyi ortalama 55 desibel olarak ayarlanmıştır.

İşlem öncesinde; Bebeğin 1 dakika boyunca solunumu sayılmıştır ve bebek sağ ayağından pulse oksimetre cihazına bağlanıp 2 dakika boyunca bebeğe beyaz gürültü dinletilmiştir.

İşlem sırasında; Topuk kanı alınacak olan bölge %70'lik alkol ile silinmiştir ve 30 saniye kurumaya beklenmiştir. Bebeğin sol topuğundan,

21 nolu iğne ile tecrübeli yenidoğan hemşiresi tarafından kan alınmıştır. Ağlama nedeniyle işlem sırasında bebeğin solunumu sayılamamıştır.

İşlem sonrasında; Kan alma işlemi tamamlandıktan sonra bir dakika boyunca beyaz gürültü bebeğe dinletilmeye devam edilmiştir.

İşlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrasında biri araştırmacı diğeri gözlemci hemşire olmak üzere iki kişi tarafından NIPS puanları değerlendirilmiştir.

Elle cenin pozisyonu verilen 2. deney grubu

Cenin pozisyonu, bebeğin alt ve üst ekstremitelerini elle fleksiyona alarak vücudu orta hatta yakın kapalı ve yan yatar pozisyonda tutularak verilmiştir. Bu sırada bebek ekstremitelerini hareket ettirebilir durumdadır.

İşlem öncesinde; Bebeğin bir dakika boyunca solunumu sayılmıştır ve bebek sağ ayağından pulse oksimetre cihazına bağlanıp bir dakika boyunca araştırmacı tarafından cenin pozisyonunda tutulmuştur.

İşlem sırasında; Bebek cenin pozisyonunda tutulmaya devam edilmiştir. Topuk kanı alınacak olan bölge %70'lik alkol ile silinmiştir ve 30 saniye kuruması beklenmiştir. Bebeğin sol topuğundan, 21 nolu iğne ile tecrübeli yenidoğan hemşiresi tarafından kan alınmıştır. Ağlama nedeniyle işlem sırasında bebeğin solunumu sayılamamıştır.

İşlem sonrasında; Bebek bir dakika boyunca cenin pozisyonunda tutulmaya devam edilmiştir ve solunumu sayılmıştır. Bu uygulama araştırmacı tarafından, kan alma işlemi ise deneyimli yenidoğan hemşiresi tarafından yapılmıştır.

İşlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrasında biri araştırmacı diğeri gözlemci hemşire olmak üzere iki kişi tarafından NIPS puanları değerlendirilmiştir.

Her iki uygulamanın (beyaz gürültü + cenin pozisyonu) birlikte yapıldığı 3. deney grubu

Bebeğe beyaz gürültü dinletilerek araştırmacı tarafından elle cenin pozisyonu verilmiştir.

İşlem öncesinde; Bebeğin bir dakika boyunca solunumu sayılmıştır ve sağ ayağından pulse oksimetre cihazına bağlanmıştır ve bir dakika boyunca beyaz gürültü dinletilmiştir. Beyaz gürültünün dinletildiği 2. dakikada bir dakika boyunca cenin pozisyonu da verilerek beyaz gürültü dinletilmeye devam edilmiştir.

İşlem sırasında; Topuk kanı alınacak olan bölge %70'lik alkol ile silinmiştir ve 30 saniye kuruması beklenmiştir. Bebeğin sol topuğundan, 21 nolu iğne ile tecrübeli yenidoğan hemşiresi tarafından kan alınmıştır. Ağlama nedeniyle işlem sırasında bebeğin solunumu sayılamamıştır.

İşlem sonrasında; Bebeğe bir dakika boyunca beyaz gürültü dinletilerek cenin pozisyonunda tutulmuştur ve solunumu sayılmıştır. Bu uygulama araştırmacı tarafından, kan alma işlemi ise deneyimli yenidoğan hemşiresi tarafından yapılmıştır.

İşlem tamamlandıktan sonra biri araştırmacı diğeri yalnızca NIPS değerlendirmesine katılan ikinci hemşire olmak üzere toplam iki kişi tarafından NIPS puanları değerlendirilmiştir.

NIPS ağrı puanlarının değerlendirilmesinde, 2 hemşirenin aynı duruma verdikleri puanlarının uyumu Cohen's Kappa testi yapılarak, 2 hemşirenin mükemmel düzeyde (neredeyse tam uyumlu) uyumlu olduğu bulunmuştur (Kappa Katsayısı=0.953; p= 0.027).

Şekil 3.7.1. Araştırma Uygulama Şeması

Beyaz gürültü 1.Deney grubu (n=30)	Cenin pozisyonu 2.Deney grubu (n=30)	Beyaz gürültü+cenin pozisyonu 3.Deney grubu (n=30)
Topuktan kan alma işlemini yapacak olan hemşire ve NIPS skorlamasını yapacak olan hemşire dikkat edilecek noktalar ve NIPS konusunda bilgilendirildi.		
Örnekleme kriterlerine uyan bebekler bloklayma ve tabakalama yöntemiyle gruplara atandı.		
Aydınlatılmış onam formu ve veri toplama formu dolduruldu.		
Bebeklerin uygulamaya başlamadan önce solunumları bir dakika boyunca araştırmacı tarafından sayıldı ve kaydedildi.		
Bebeklerin sağ ayaklarına pulse oksimetre bağlandı ve işlem öncesi NIPS, KTA, SPO ₂ kaydedildi.		
Beyaz gürültü bebekten 50 cm uzakta başlatıldı, desibel ölçer ile ortalama 55 desibel olarak ses düzeyi ayarlandı.	Bebeğin alt ve üst ekstremitelerini elle fleksiyona alarak vücudu orta hatta yakın kapalı ve yan yatar pozisyonda araştırmacı tarafından tutuldu.	Bebeğe beyaz gürültü eşliğinde araştırmacı tarafından cenin pozisyonu verildi.
İşlem öncesi 2 dakika boyunca beyaz gürültü dinletildi.	İşlem öncesi bir dakika boyunca araştırmacı tarafından bebek cenin pozisyonunda tutuldu.	İşlem öncesi bir dakika boyunca beyaz gürültü dinletildi. Beyaz gürültünün dinletildiği 2. dakikada, bir dakika boyunca araştırmacı tarafından cenin pozisyonu da verilerek beyaz gürültü dinletilmeye devam edildi.
Topuk kanı alınacak olan bölge %70'lik alkol ile silindi, 30 saniye kurumaması beklenildi ve kronometre başlatıldı. Bebeğin sol topuğundan, 21 nolu iğne ile tecrübeli yenidoğan hemşiresi tarafından kan alındı. Ağlama nedeniyle işlem sırasında bebeğin solunumu sayılmadı.		
İşlem sırasında beyaz gürültü dinletilmeye devam edildi.	İşlem sırasında bebek araştırmacı tarafından cenin pozisyonunda tutulmaya devam edildi.	İşlem sırasında beyaz gürültü eşliğinde bebek araştırmacı tarafından cenin pozisyonunda tutulmaya devam edildi.
Kan alma işlemi tamamlandıktan sonra bir dakika boyunca beyaz gürültü dinletilmeye devam edildi.	Kan alma işlemi tamamlandıktan sonra bir dakika boyunca bebek cenin pozisyonunda tutulmaya devam edildi.	Kan alma işlemi tamamlandıktan sonra bir dakika boyunca bebek beyaz gürültü eşliğinde cenin pozisyonunda tutulmaya devam edildi.
Kan alma işlemi tamamlandıktan sonra kronometre sıfırlanarak yaşam bulgularının ve oksijen saturasyonunun bazal değerlere döndüğü süreyi hesaplamak üzere tekrar başlatıldı. Ağlama süresi ise bebeğin işlemle birlikte ağlamaya başladığı andan itibaren işlem sonlandıktan sonraki ağlamayı da kapsayacak şekilde kronometre ile belirlendi.		
İşlemden önce, işlem sırası ve sonrası bebeklerin, yaşam bulguları ile oksijen saturasyonları kaydedildi.		
Her 3 grupta da birbirinden bağımsız 2 kişi (araştırmacı ve yenidoğan hemşiresi olmak üzere her seferinde aynı hemşire tarafından) tarafından, bebeklerin işlem öncesi, sırası ve sonrası ağrı düzeyleri NIPS aracılığıyla puanlandırıldı ve sonuçlar kaydedildi.		

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, IBM SPSS Statistics 21 (Statistical Package for Social Sciences) (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) paket programından yararlanılmıştır. Elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluğunun testi için Shapiro Wilk testi kullanılmıştır. Kategorik veriler sıklık (n) ve yüzde (%) olarak belirtilmiştir. Sürekli veriler medyan (Q1-Q3) olarak açıklanmıştır. Normal dağılıma uygunluk göstermeyen üç grup (yöntem) karşılaştırılmasında Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. Oluşturulan çapraz tabloların analizinde Monte Carlo Ki-kare testi kullanılmıştır. Grup sayısı üçten az ise Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Normal dağılıma uygunluk göstermeyen iki değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. İstatistiksel olarak önemlilik düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir (Özdamar, 2013).

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma yapılmadan önce araştırmanın etik açıdan uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla; T.C. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan etik kurul onayı alınmıştır (Onay Tarihi: 30.06.2017 ve Sayı: 80558721/188) (Ek-13). Ayrıca çalışmanın yapılacağı hastaneden gerekli izinler alınmıştır (Ek-14). Çalışmaya yalnızca bilgilendirme sonrası onamları alınan annelerin bebekleri dâhil edilmiştir.

3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları/Güçlükleri

Çalışmamızın sınırlılığı, yalnızca term bebekleri ve topuk kanı alma işlemini kapsıyor olmasıdır.

Araştırmamızın güçlüğü ise çalışmanın gerçekleştirilmesi için aynı üç hemşireye ihtiyaç duyulmasıdır. Kanı alan hemşire ile değerlendirmeyi yapan hemşirenin nöbetlerinin aynı güne gelmesi gerekmektedir. Bu nedenle birlikte çalışmadıkları nöbetlerde çalışma yürütülememiştir ve bu durum araştırmanın uzamasına neden olmuştur.

4. BULGULAR

Araştırmamızda 3 grup bulunmaktadır. Bunlar; elle verilen cenin pozisyonu grubu, beyaz gürültü dinletilen grup ve her iki uygulamanın birlikte yapıldığı gruptur. Çalışmamız her bir grupta 30 olmak üzere toplam 90 yenidoğan ile tamamlanmıştır.

Araştırma bulguları 4 bölümde ele alınmıştır;

BÖLÜM I; Yenidoğanların tanıtıcı özellikleri ile gruplar arası karşılaştırma,

BÖLÜM II; Yenidoğanların işlem sırası NIPS puanları ile gruplar arası karşılaştırma,

BÖLÜM III; Yenidoğanların işlem sırası ve sonrası fizyolojik ve davranışsal değişkenleri ile normale dönme sürelerinin gruplar arası karşılaştırması,

BÖLÜM IV; Yenidoğanların tanıtıcı özellikleri ile işlem sırası NIPS puanlarını karşılaştırma ve ilişki durumunu belirlemedir.

Çalışmaya dahil edilen bebeklerin tümü termdir, anne yanındadır, genel durumu iyidir ve ameliyat öyküsü bulunmamaktadır. Çeşitli nedenlerle (hipertermi, solunum sıkıntısı, hiperbillirubinemi vb.) yenidoğan yoğun bakım ünitesine alınan bebekler çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmamızdaki bebeklerin tümüne daha önce uygulanan invaziv girişim sayısı 2'dir. Bu invaziv girişimler, doğumdan hemen sonra yapılan IM K vitamini uygulaması ve IM Hepatit B enjeksiyonudur. Çalışmamızdaki bebeklere, son 24 saatte ağrı kesici veya sedatif ilaç verilmemiştir ve son bir saatte herhangi bir ağrılı girişim uygulanmamıştır. Bebeklerin topuk kanı alınmadan önceki son yarım saat içerisinde beslenmeleri sağlanmıştır. Örneklemeye alınan tüm bebekler oral yolla beslenmektedir.

BÖLÜM I:

Bu bölümde, araştırma grubunu oluşturan yenidoğanların tanıtıcı özellikleri ve gruplar arası karşılaştırmalarını gösteren bulgular bulunmaktadır.

Tablo 4.1. Yenidoğanların tanıtıcı özellikleri ve gruplar arası karşılaştırma

Değişkenler		1.Beyaz gürültü (n=30)		2.Cenin pozisyonu (n=30)		3.Beyaz gürültü + Cenin pozisyonu (n=30)		Toplam		*Ki-kare	p
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Gestasyon haftası	38 hafta	10	33.34	10	33.33	10	33.33	30	100.00	0.001	1.000
	39 hafta	10	33.34	10	33.33	10	33.33	30	100.00		
	40 hafta	10	33.34	10	33.33	10	33.33	30	100.00		
Doğum şekli	NSVY	7	30.40	4	17.40	12	52.20	23	100.00	5.724	0.057
	Sezeryan	23	34.30	26	38.80	18	26.90	67	100.00		
Cinsiyet	Kadın	16	34.80	15	32.60	15	32.60	46	100.00	0.089	0.957
	Erkek	14	31.80	15	34.10	15	34.10	44	100.00		
Beslenme şekli	Anne sütü	20	31.30	23	35.90	21	32.80	64	100.00	1.969	0.795
	Anne sütü + mama	9	37.50	6	25.00	9	37.50	24	100.00		
	Mama	1	50.00	1	50.00	0	0.00	2	100.00		

*Monte Carlo Ki-Kare Testi

Tablo 4.1’de beyaz gürültü, cenin pozisyonu ve beyaz gürültü + cenin pozisyonu grubundaki yenidoğanların gruplar arası benzerlikleri verilmiştir. Gestasyon haftası, doğum şekli, cinsiyet ve beslenme şekli yönünden üç grup arasında önemli bir fark olmadığı, grupların benzer olduğu belirlenmiştir (sırasıyla p=1.00, p=0.057, p=0.957, p=0.795).

Tablo 4.2. Yenidoğanların doğumdaki antropometrik ölçümleri ve gruplar arası karşılaştırma

Değişkenler		n	Medyan (Q1-Q3)	İstatistik*	p	
Doğum	Ağırlığı (gr)	Beyaz gürültü	30	3435.00 (3007.50-3558.75)	3.011	0.222
		Cenin pozisyonu	30	3130.00 (2952.50-3495.00)		
		Beyaz gürültü + Cenin pozisyonu	30	3340.00 (3007.50-3527.50)		
	Boyu (gr)	Beyaz gürültü	30	50.00 (49.00-50.00)	0.101	0.951
		Cenin pozisyonu	30	50.00 (49.00-50.25)		
		Beyaz gürültü + Cenin pozisyonu	30	50.00 (49.00-50.00)		
	Baş çevresi (cm)	Beyaz gürültü	30	35.00 (35.00-36.00)	1.904	0.386
		Cenin pozisyonu	30	35.00 (35.00-36.00)		
		Beyaz gürültü + Cenin pozisyonu	30	35.00 (35.00-35.00)		
	Göğüs çevresi (cm)	Beyaz gürültü	30	33.00 (32.00-33.00)	5.357	0.069
		Cenin pozisyonu	30	32.00 (32.00-33.00)		
		Beyaz gürültü + Cenin pozisyonu	30	32.00 (32.00-33.00)		

*Kruskal-Wallis H

Tablo 4.2’de yenidoğanların; doğum ağırlığı (gr), doğum boyu (cm), baş çevresi (cm), göğüs çevresi (cm) ölçümleri ve gruplar arası karşılaştırmaları yer almaktadır. Antropometrik ölçümler açısından grupların benzer olduğu belirlenmiştir (sırasıyla p=0.222, p=0.951, p=0.386, p=0.069).

Tablo 4.3. Yenidoğanların postnatal yaşı, Apgar skoru ve gruplar arası karşılaştırma

Değişkenler		n	Medyan (Q1-Q3)	İstatistik*	p	
Postnatal yaş (gün)	Beyaz gürültü	30	2.00 (1.00-3.00)	3.504	0.173	
	Cenin pozisyonu	30	2.50 (2.00-3.00)			
	Beyaz gürültü + Cenin pozisyonu	30	2.00 (1.00-3.00)			
Apgar Skoru	1. dakika	Beyaz gürültü	30	9.00 (9.00-9.00)	1.825	0.402
		Cenin pozisyonu	30	9.00 (8.00-9.00)		
		Beyaz gürültü + Cenin pozisyonu	30	9.00 (9.00-9.00)		
	5. dakika	Beyaz gürültü	30	10.00 (10.00-10.00)	1.434	0.488
		Cenin pozisyonu	30	10.00 (10.00-10.00)		
		Beyaz gürültü + Cenin pozisyonu	30	10.00 (10.00-10.00)		

*Kruskal-Wallis H

Tablo 4.3'te yenidoğanların; postnatal yaşı, 1. ve 5. dakikadaki Apgar skorları ile gruplar arası karşılaştırmaları verilmiştir. Bu özellikler yönünden gruplar arasında önemli bir fark olmadığı, grupların benzer olduğu belirlenmiştir (sırasıyla p=0.173, p=0.402, p=0.488).

Tablo 4.4. Yenidoğanların işlem öncesi solunum, kalp tepesi atımı, oksijen saturasyonu, NIPS puanları ve gruplar arası karşılaştırma

Değişkenler		n	Medyan (Q1-Q3)	İstatistik*	p	Çoklu Karşılaştırma [©]
Solunum (dk)	Beyaz gürültü	30	58.00 (56.00-58.50)	8.570	0.014	1-2
	Cenin pozisyonu	30	56.00 (54.00-56.50)			
	Beyaz gürültü + Cenin pozisyonu	30	56.00 (55.50-58.50)			
KTA (atım/dk)	Beyaz gürültü	30	135.00 (130.00-140.00)	1.435	0.488	
	Cenin pozisyonu	30	138.00 (131.50-140.00)			
	Beyaz gürültü + Cenin pozisyonu	30	135.00 (130.00-140.00)			
Oksijen saturasyonu (%)	Beyaz gürültü	30	97.00 (97.00-98.00)	10.884	0.004	1-2
	Cenin pozisyonu	30	98.00 (98.00-98.00)			
	Beyaz gürültü + Cenin pozisyonu	30	98.00 (97.00-98.00)			
NIPS	Beyaz gürültü	30	0.00 (0.00-0.00)	0.001	1.000	
	Cenin pozisyonu	30	0.00 (0.00-0.00)			
	Beyaz gürültü + Cenin pozisyonu	30	0.00 (0.00-0.00)			

*Kruskal-Wallis H

©1=Beyaz gürültü grubu; 2=Cenin pozisyonu grubu; 3=Beyaz gürültü+cenin pozisyonu grubu

Tablo 4.4'te yenidoğanların işlem öncesi fizyolojik değerleri ve NIPS skorları karşılaştırılmaktadır. Gruplar arasında işlem öncesi KTA ve NIPS açısından önemli bir farklılık olmadığı, grupların benzer olduğu belirlenmiştir (sırasıyla p=0.488, p=1.00). Beyaz gürültü ile cenin pozisyonu grubu arasında işlem öncesi yenidoğanların solunum değerleri (1-2; p=0.014) ve oksijen saturasyonları (1-2; p=0.004) arasında önemli bir farklılık vardır.

BÖLÜM II:

Bu bölümde, beyaz gürültü, cenin pozisyonu ve beyaz gürültü+cenin pozisyonu grubunu oluşturan yenidoğanların, işlem sırası NIPS puanlarının gruplar arası (yöntem) karşılaştırmasını gösteren bulgular bulunmaktadır.

Tablo 4.5. Yenidoğanların işlem sırasındaki NIPS puanlarına göre gruplar arası karşılaştırma

Değişkenler		n	Medyan (Q1-Q3)	İstatistik*	p	Çoklu Karşılaştırma [©]
İşlem sırası NIPS	Beyaz Gürültü	30	4 (3-4)	53.168	<0.001	1-2 2-3 1-3
	Cenin Pozisyonu	30	4 (4-5)			
	Beyaz Gürültü + Cenin Pozisyonu	30	2 (2-3)			

*Kruskal-Wallis H

©1=Beyaz gürültü grubu; 2=Cenin pozisyonu grubu; 3=Beyaz gürültü+cenin pozisyonu grubu

Tablo 4.5'te beyaz gürültü, cenin pozisyonu ve beyaz gürültü+cenin pozisyonu grubundaki yenidoğanların işlem sırası NIPS puanları karşılaştırılmıştır. Gruplar arasında önemli bir farklılık vardır (1-2; $p<0.001$, 2-3; $p<0.001$, 1-3; $p=0.004$). Beyaz gürültünün NIPS puanı, cenin pozisyonunun NIPS puanına oranla daha düşüktür. Beyaz gürültü+cenin pozisyonu grubunun işlem sırasında aldığı NIPS puanı ise diğer gruplara göre daha düşüktür.

BÖLÜM III:

Bu bölümde, araştırma grubunu oluşturan yenidoğanların işlem sırası ve sonrası fizyolojik ve davranışsal değişkenlerinin gruplar arası karşılaştırmasını gösteren bulgular bulunmaktadır.

Tablo 4.6. Yenidoğan gruplarının işlem sırası kalp tepe atımlarının, oksijen satürasyonlarının gruplar arası karşılaştırılması

Değişkenler		n	Medyan (Q1-Q3)	İstatistik*	p	Çoklu Karşılaştırma [©]
KTA (atım/dk)	Beyaz Gürültü	30	165.00 (161.50-167.25)	40.584	<0.001	1-2 2-3 1-3
	Cenin Pozisyonu	30	168.00 (165.75-173.25)			
	Beyaz Gürültü + Cenin Pozisyonu	30	160.00 (158.00-164.00)			
Oksijen satürasyonu (sn)	Beyaz Gürültü	30	90.00 (89.00-90.00)	2.261	0.270	
	Cenin Pozisyonu	30	90.00 (90.00-92.00)			
	Beyaz Gürültü + Cenin Pozisyonu	30	90.00 (89.00-90.00)			

* Kruskal-Wallis H

©1=Beyaz gürültü grubu; 2=Cenin pozisyonu grubu; 3=Beyaz gürültü+cenin pozisyonu grubu

Tablo 4.6'da yenidoğanların, işlem sırasında KTA ve oksijen satürasyonu değerleri gruplara göre karşılaştırılmıştır. Gruplar arasında işlem sırası oksijen satürasyonu açısından önemli bir farklılık olmadığı, grupların benzer olduğu belirlenmiştir (p=0.270). Gruplar arasında işlem sırası KTA açısından ise ileri derecede önemli bir farklılık olduğu saptanmıştır (p<0.001) (1-2; p=0.025, 2-3; p<0.001, 1-3; p<0.001). İşlem sırasında KTA en düşükten yükseğe olan gruplar sırasıyla beyaz gürültü + cenin pozisyonu grubu, beyaz gürültü grubu ve cenin pozisyonu grubudur.

Tablo 4.7. Yenidoğanların işlem süresinin, ağlama süresinin ve fizyolojik değerlerinin normale dönme süresinin gruplara göre karşılaştırılması

Değişkenler		n	Medyan (Q1-Q3)	İstatistik*	p	Çoklu Karşılaştırma [©]
Toplam Ağlama Süresi (sn) (işlem sırası + işlem sonrası)	Beyaz Gürültü	30	79.00 (71.75-90.00)	42.874	<0.001	2-3 1-3
	Cenin Pozisyonu	30	80.00 (73.75-85.50)			
	Beyaz Gürültü + Cenin Pozisyonu	30	56.00 (50.00-62.50)			
KTA'nın Normale Dönme Süresi (sn)	Beyaz Gürültü	30	13.50 (12.00-14.00)	53.912	<0.001	1-2 2-3 1-3
	Cenin Pozisyonu	30	16.00 (15.00-18.00)			
	Beyaz Gürültü + Cenin Pozisyonu	30	11.50 (10.00-12.00)			
Oksijen Satürasyonunun Normale Dönme Süresi (sn)	Beyaz Gürültü	30	5.00 (6.00-8.00)	29.447	<0.001	1-2 2-3
	Cenin Pozisyonu	30	7.75 (9.00-10.00)			
	Beyaz Gürültü + Cenin Pozisyonu	30	5.00 (6.00-7.00)			
Solunumun Normale Dönme Süresi (sn)	Beyaz Gürültü	30	9.00 (10.00-12.00)	54.171	<0.001	1-2 2-3 1-3
	Cenin Pozisyonu	30	12.00 (13.00-15.25)			
	Beyaz Gürültü + Cenin Pozisyonu	30	7.00 (8.50-9.25)			

* Kruskal-Wallis H

©1=Beyaz gürültü grubu; 2=Cenin pozisyonu grubu; 3=Beyaz gürültü+cenin pozisyonu grubu

Tablo 4.7'de beyaz gürültü, cenin pozisyonu ve beyaz gürültü + cenin pozisyonu grubundaki yenidoğanların ağlama süresinin (işlem sırası + işlem sonrası) ve fizyolojik değerlerinin normale dönme süresi karşılaştırılmıştır. Gruplar arasında ileri derece önemli bir farklılık vardır ($p<0.001$). Beyaz gürültü + cenin pozisyonu grubunda, ağlama süresi (2-3; $p<0.001$, 1-3; $p<0.001$), KTA'nın (1-2; $p<0.001$, 2-3; $p<0.001$, 1-3; $p=0.007$), oksijen satürasyonunun (1-2; $p=0.001$, 2-3; $p<0.001$) ve solunumun (1-2; $p<0.001$, 2-3; $p<0.001$, 1-3; $p=0.004$) normale dönme

süresi en kısadır. Fizyolojik değerlerin normale dönme süresi beyaz gürültü grubunda cenin pozisyonu grubuna oranla daha düşüktür.

BÖLÜM IV:

Bu bölümde, yenidoğanların tanıtıcı özelliklerine göre işlem sırası NIPS skoru karşılaştırmasını ve ilişki durumunu gösteren bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.8. Yenidoğanların tanıtıcı özelliklerine göre işlem sırası NIPS puanlarının karşılaştırılması

Değişkenler		n	%	Medyan (Q1-Q3)	İstatistik	p
Gestasyon haftası	38	30	33.33	3.00 (3.00-4.00)	1.369*	0.504
	39	30	33.33	4.00 (3.00-4.00)		
	40	30	33.34	3.00 (3.00-4.00)		
Doğum Şekli	NSVY	23	74.40	3.00 (2.00-3.00)	441.50**	0.001
	Sezeryan	67	25.60	4.00 (3.00-4.00)		
Cinsiyet	Kadın	46	51.10	4.00 (3.00-4.00)	828.50**	0.120
	Erkek	44	48.90	3.00 (3.00-4.00)		
Beslenme Şekli	Anne sütü	64	71.10	4.00 (3.00-4.00)	8.463*	0.271
	Anne sütü + mama	24	26.70	3.00 (3.00-4.00)		
	Mama	2	2.20	4.50 (4.00-5.00)		

* Kruskal Wallis H

** Mann Whitney U

Tablo 4.8’de yenidoğanların gestasyon haftasına, doğum şekline, cinsiyetine ve beslenme şekline göre işlem sırası NIPS puanları verilmiştir. Yenidoğanların gestasyon haftasına, cinsiyetine ve beslenme şekline göre NIPS puanları benzerdir, önemli bir farklılık saptanmamıştır (sırasıyla $p=0.504$, $p=0.120$, $p=0.271$). Yenidoğanların doğum şekli ile işlem sırası NIPS puanları arasında ise önemli bir farklılık belirlenmiştir ($p=0.001$). NSVY ile doğan yenidoğanların NIPS puanları sezeryan ile doğanlara göre daha düşüktür.

Tablo 4.9. Yenidoğanların diğer bazı özelliklerine göre işlem sırası NIPS puanları arasındaki ilişki

Değişkenler		Ort. ± S.Sap	r*	p
Yenidoğanın Postnatal Yaşı (gün)		2.44±0.70	0.185	0.081
Apgar Skoru	1. dakika	8.83±0.40	-0.226	0.032
	5. dakika	9.87±0.32	-0.216	0.041
Doğum Ağırlığı (gr)		3308.44±330.47	-0.061	0.568
Doğum Boyu (cm)		49.72±1.01	-0.037	0.727
Baş çevresi (cm)		35.20±0.62	0.025	0.817
Göğüs çevresi (cm)		32.51±0.54	0.023	0.827

*Sperman Korelasyon Katsayısı

Tablo 4.9’da yenidoğanların postnatal yaşı (gün), 1. ve 5. dakika Apgar skoru, doğum ağırlığı (gr), doğum boyu (cm), baş çevresi (cm) ve göğüs çevresi (cm) ile işlem sırası NIPS puanları arasındaki ilişkisi verilmiştir. Yenidoğanların postnatal yaşına (gün), doğum ağırlığına (gr), doğum boyuna (cm), baş çevresine (cm) ve göğüs çevresine (cm) göre NIPS puanları arasında önemli bir ilişki belirlenmemiştir (sırasıyla p=0.081, p=0.568, p=0.727, p=0.817, p=0.827). Yenidoğanların 1. ve 5. dakika Apgar skoru ile işlem sırası NIPS puanları arasında önemli bir ilişki olduğu saptanmıştır (sırasıyla p=0.032, p=0.041).

5.TARTIŞMA

Ağrı her yaştaki bireyi etkileyen bir durumdur (Çavuşoğlu, 2013; Törüner & Büyükgöneç, 2015). Uzun yıllar tam aksi düşünölmüş olsa da fetüsün de 20. haftadan itibaren ağrıyı algılamak ve yorumlamak için gerekli periferik ve merkezi sinir sisteminin tüm anatomik yapılarına ve işlevlerine sahip olduğu (Karabudak & Ergün, 2013) ve yenidoğan döneminde de ağrıyı algıladığı ve bundan olumsuz etkilendiği günümüzde bilinmektedir (Anand & Hickey, 1987; Anand, 2008).

Son 30-40 yılda yapılan çalışmalar yenidoğanlarda ağrının daha fazla önemsenmesini sağlamıştır. Bunun en önemli nedeni özellikle yenidoğan ünitelerinde kalan preterm ve term yenidoğanların sayısız ve çok farklı nedenlerle ağrıyı deneyimliyor olmalarıdır (American Academy of Pediatrics, 2006; Cignacco vd., 2007). Buradaki ağrı deneyimlerinin önemli bir kısmını girişimsel uygulamalar oluşturur. Bu girişimler arasında; arteriyel kateter uygulaması, lomber ponksiyon, gavaj tüpü takılması, enjeksiyon, postüral drenaj... vb. uygulamalar sayılabilir (Simons vd., 2003).

Girişimsel uygulamalar sadece yenidoğan ünitelerinde yatan hasta bebeklere değil, aynı zamanda bazı amaçlarla sağlıklı term bebeklere de yapılmaktadır. Bunlar arasında; IM K vitamini, aşı uygulamaları ve topuktan kan alma işlemleri sayılabilir. Bu uygulamalar sırasında bebekler akut ağrı yaşarlar (Anand, 2008). İşlemler sırasında yaşanan ağrının uygun şekilde yönetilmesi gerekir. Bunun nedeni yaşanan ağrının hayatı tehlikeye atabilecek düzeyde davranışsal ve fizyolojik etkilere neden olabilmesidir (Anand & Hickey, 1987). Ağrı, bebeğin dış dünyaya uyumunu engelleyebilir, beyin ve duyuvarın gelişiminde değişikliklere neden olabilir, strese ve fizyolojik dengesizliklere yol açabilir (Derebent & Yigit, 2006; Anand, 2008; Derebent & Yigit, 2008). Bu konuda özellikle yenidoğan ile en fazla vakit geçiren ve bakımı ile en fazla ilgilenen başta hemşireler olmak üzere tüm sağlık çalışanlarına önemli görevler düşmektedir.

Yenidoğanlarla çalışan hemşirelerin öncelikli görevlerinden biri bebeklerde ağrının önlenmesi, değerlendirilmesi ve tedavisi olmalıdır. Bunun mümkün olmadığı durumlarda ise ağrı azaltılmaya çalışılmalıdır. Ağrıyı azaltmada hemşirelerin order edilen analjezik ilaçları uygulama dışında nonfarmakolojik tedavi yöntemlerinden de yararlanmaları mümkündür (Derebent & Yigit, 2008).

Girişimsel işlemler sırasında ağrıyı azaltmak veya ortadan kaldırmak için başvuruvarın pek çok nonfarmakolojik yöntem vardır. Bu yöntemler arasında; pozisyon verme (Kaşıkçioğlu, 2014), kanguru bakımı (Johnston vd., 2008), emzik verme (Pillai Riddel vd., 2015), oral sükröz kullanımı (Anand, 2008), kundaklama (van Sleuwen vd., 2007), masaj (Harrison vd., 2016), müzik dinletme (Gomella vd., 2009) ...vb. sayılabilir. Diğer iki

etkili yöntem ise cenin pozisyonu (Axelin vd., 2006; Çağlayan & Balcı, 2014) ve beyaz gürültü (Karakoç & Türker, 2014) uygulamasıdır.

Beyaz gürültü ve cenin pozisyonunun ortak yanı, bebeğe anne karnındaki ortamı sunmaya çalışmalarıdır. Literatürde beyaz gürültünün (Karakoç & Türker, 2014; Kucukoglu, 2016) ve cenin pozisyonunun (Axelin vd., 2006; Liaw vd., 2011; Çağlayan & Balcı, 2014) ağrıyı azaltmada etkili olduğunu gösteren az sayıda çalışma vardır. Ancak literatürde hangi yöntemin daha etkili olduğuna veya her iki yöntemin birlikte kullanılmasının etkisine dair karşılaştırmalı bir çalışmaya ulaşılamamıştır.

Araştırmamız sağlıklı term bebeklerde topuk kanı alma işlemi sırasında dinletilen beyaz gürültünün, elle verilen cenin pozisyonunun ve her iki yöntemin birlikte uygulanmasının bebeklerin ağrı düzeylerine etkisini belirlemek ve karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır.

Çalışmamızda 3 grup bulunmaktadır. Bunlar; beyaz gürültü grubu, cenin pozisyonu grubu ve beyaz gürültü ve cenin pozisyonunun birlikte uygulandığı gruptur. Çalışmamız her bir deney grubunda 30 yenidoğan olmak üzere toplam 90 yenidoğan ile tamamlanmıştır.

Çalışmaya dâhil edilen bebeklerin tümü termdir, anne yanındadır, genel durumu iyidir ve ameliyat öyküsü bulunmamaktadır. Çeşitli nedenlerle (hipertermi, solunum sıkıntısı, hiperbillirubinemi vb.) yenidoğan yoğun bakım ünitesine alınan bebekler çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmamızdaki bebeklerin tümüne daha önce uygulanan invaziv girişim sayısı sadece 2'dir. Bu invaziv girişimler, doğumdan hemen sonra yapılan IM K vitamini uygulaması ve IM Hepatit B enjeksiyonudur. Çalışmamızdaki bebeklere, son 24 saatte ağrı kesici veya sedatif ilaç verilmemiştir ve son bir saatte herhangi bir ağrılı girişim uygulanmamıştır. Bebeklerin topuk kanı alınmadan önceki son yarım saat içerisinde beslenmeleri sağlanmıştır. Örneklemeye alınan tüm bebekler oral yolla beslenmektedir. Böylece bu değişkenler açısından çalışma grupları arasında homojen dağılım sağlanmıştır.

Yenidoğanlar çalışma gruplarına göre; gestasyon haftası, doğum şekli, cinsiyet, beslenme şekli (Tablo 4.1), doğum ağırlığı, doğum boyu, baş çevresi, göğüs çevresi (Tablo 4.2), postnatal yaş, 1. ve 5. dakika Apgar skorları (Tablo 4.3), işlem öncesi solunum, KTA, oksijen satürasyonu ve NIPS puanları (Tablo 4.4) yönünden karşılaştırılmıştır. Gruplar arasında bir farklılık olmadığı, grupların benzer olduğu bulunmuştur ($p>0.05$). İşlem öncesi yenidoğanların solunumları ve oksijen satürasyonları açısından ise gruplar arasında önemli bir farklılık vardır (sırasıyla $p=0.014$, $p=0.004$). Ancak işlem öncesi tüm gruplardaki yenidoğanların solunum ve oksijen satürasyonları normal değerler arasındadır.

Çalışmamızda bulgular 3 başlık altında tartışılmıştır. Bunlar;

1. Yenidoğanların işlem sırası NIPS puanları ile gruplar arası karşılaştırma bulgularının tartışılması,
2. Yenidoğanların işlem sırası fizyolojik ve davranışsal değişkenlerinin normale dönme süreleri ile gruplar arası karşılaştırma bulgularının tartışılması,
3. Yenidoğanların tanıtıcı özellikleri ile işlem sırası NIPS puanlarının karşılaştırma ve ilişki bulgularının tartışılmasıdır.

5.1. Yenidoğanların işlem sırası NIPS puanları ile gruplar arası karşılaştırma bulgularının tartışılması

Çalışmamızda yenidoğanların işlem sırası NIPS puanları gruplara göre karşılaştırılmıştır (Tablo 4.5). Gruplar arasında önemli bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($p < 0.001$). Beyaz gürültü + cenin pozisyonu uygulanan grupta işlem sırasında ağrı puanı diğer iki gruba göre anlamlı derecede düşüktür. Ayrıca beyaz gürültü grubunun NIPS puanı, cenin pozisyonu grubunun NIPS puanına oranla anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Literatürde beyaz gürültü (Karakoç & Türker, 2014) ve cenin pozisyonunun (Axelin vd., 2006; Liaw vd., 2012; Çağlayan & Balcı, 2014; Lopez vd., 2014; Peyrovi vd., 2014) yenidoğanın ağrısını azaltmada etkili bir yöntem olduğu yer almaktadır, ancak hangi yöntemin daha etkili olduğuna dair karşılaştırmalı bir çalışmaya ulaşılamamıştır.

Cenin pozisyonu, bebeği yuvaya alma yönteminin bir alt boyutu olup (Çağlayan & Balcı, 2014) bebeğin alt ve üst ekstremitelerini elle fleksiyona alarak vücudu orta hatta yakın, kapalı pozisyonda tutma işlemidir (Axelin vd., 2006; Jacob, 2009). Cenin pozisyonunun topuk kanı alım işlemi sırasında KTA'yı, ağlama zamanını azalttığı ve işlem sonrası uyku-uyanıklık döngüsünü düzenlediği belirlenmiştir (Axelin vd., 2006; Leslie & Marlow, 2006; Cignacco vd., 2007; Jacob, 2009; Liaw vd., 2012; Çağlayan & Balcı, 2014; Pillai Riddel vd., 2015). Axelin ve arkadaşları (2006), akut işleme bağlı ağrı sırasında, yenidoğanlara anneleri ya da babaları tarafından elle verilen cenin pozisyonunun ağrıya etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada NIPS ağrı ölçeğini kullanmışlardır. Cenin pozisyonu verilen grupta ağrı puanı 3 (medyan) iken kontrol grubunda 5 (medyan) bulunmuştur. Ward-Larson ve arkadaşlarının (2004), Alinejad-Naeini ve arkadaşlarının (2014), Çağlayan ve Balcı (2014)'nın, Lopez ve arkadaşlarının (2014) yaptığı deneysel çalışmaların sonuçları da bu çalışma ile benzerlik göstermektedir. Liaw ve arkadaşlarının (2012) yaptığı bir diğer çalışmada ise topuk kanı alım işlemi sırasında oluşan akut ağrıya bazı nonfarmakolojik uygulamaların etkisini belirlemek amacıyla 3 grup karşılaştırılmıştır. Bu gruplar, işlem sırasında emzik verilen grup, cenin pozisyonu verilen grup ve rutin bakım alan kontrol grubudur. PIPP ağrı

puanları en düşük olan grup, cenin pozisyonu grubu olarak belirlenmiştir. Peyrovi ve arkadaşlarının (2014), yenidoğana işlemsel ağrı sırasında uyguladıkları cenin pozisyonu grubu ile kontrol grubu arasında işlem sırası NIPS puanı yönünden önemli bir farklılık olmadığı, fakat işlem sırası KTA'nın yüksek olduğu grubun kontrol grubu olduğu saptanmıştır. Cenin pozisyonu, akut işlemsel ağrıyı azaltmada güvenilir, nonfarmakolojik bir uygulamadır (Alinejad-Naeini, Mohagheghi, Peyrovi, Mehran, 2014). Bunun nedeni, yenidoğana dokunarak anne karnındaki pozisyonun verilmesi ile endorfin salgılanması olabilir. Literatürde, endorfinin ağrı iletimini bloke ederek uyarıların bilinç düzeyine ulaşmasını engellediği, ağrı iletimini sağlayan histamin, bradikinin gibi reseptörleri baskıladığına dair bilgiler yer almaktadır (Guyton & Hall, 2007). İspanya'da bir hastanede dünyaya gelen, anne yanındaki sağlıklı yenidoğanlara rutin kan alma işlemi sırasında cenin pozisyonu uygulanmaktadır (Aguirre Unceta-Barrenechea, Saitua Iturriaga, Sainz de Rozas Aparicio, Riveira Fernández, 2008).

Bir diğer nonfarmakolojik yöntem ise müzik uygulamasıdır. Ağrı yönetiminde kullanılan pekçok müzik vardır. Bunlardan biri de yenidoğanlarda, ağrıyı, stresi ve ağlama süresini azaltmada etkili olduğu bilinen beyaz gürültüdür. Beyaz gürültü, uğultu şeklinde ve sürekli monoton bir ses olmasından dolayı anne karnındaki sesi andırmaktadır (Balci 2006). Yenidoğanlar geniş frekans spektrumuna sahip beyaz gürültüye karşı hassasiyet gösterirler (Kushnerenko vd., 2007). Bebeğin, daha anne karnında iken annenin kalp atımlarından etkilendiği, doğumdan sonra bu bildik sesi ve ritmi yeniden duymanın kendisi üzerinde rahatlatıcı bir etki yaptığı (Balci, 2006) ve ağlama sürelerini kısalttığı bilinmektedir (Spencer vd., 1990; Hiscock, 2006; Karakoç & Türker, 2014). Kucukoglu ve arkadaşları (2016), preterm yenidoğanlara aşı uygulaması sırasında beyaz gürültü dinletmenin ağrıya etkisini değerlendirmişlerdir. Beyaz gürültü dinletilen bebeklerde ağrı puanının daha düşük olduğu saptanmıştır. Karakoç ve Türker (2014)'in, sağlıklı term bebeklerde kucağa alma, beyaz gürültü ve beyaz gürültü + kucağa almanın ağrıya etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, NIPS skalası kullanılmıştır. Bu çalışmaya göre yalnızca beyaz gürültü dinletilen gruptaki bebeklerde NIPS puanı önemli derecede daha düşük bulunmuştur.

Çalışmamızda ise beyaz gürültünün yenidoğanın ağrısını azaltmada cenin pozisyonuna göre daha etkili olduğu, buna karşın en etkili ağrı kontrolü için beyaz gürültü + cenin pozisyonunun birlikte uygulanması gerektiği saptanmıştır (Tablo 4.5). Bunun nedeni yenidoğanın intrauterin dönemde iken tanıdığı sesi duymasının ve anne karnındaki pozisyonu tekrar almasının, yenidoğan üzerinde güven duygusunu oluşturması, stresin azalması ve sakinleşmeyi sağlaması, buna bağlı olarak da oluşan işlemsel ağrıdan daha az etkilenmesi olabilir. Ayrıca müziğin endorfin salgılanmasını artırdığı ve bireyi rahatlattığı bilinmektedir (Özveren, 2011). Böylece müzik terapisi ile yenidoğanın dikkati ağrı dışında bir uyarana odaklanmasını sağlamış olabilir.

Çalışma sonucumuz term yenidoğanlarda ağrının azaltılmasında cenin pozisyonu verilerek beyaz gürültü dinletilmesinin, yöntemlerin tek birinin kullanılmasına oranla daha etkili olduğunu göstermektedir.

5.2. Yenidoğanların işlem sırası fizyolojik ve davranışsal değişkenlerinin normale dönme süreleri ile gruplar arası karşılaştırma bulgularının tartışılması

Ağrı, davranışsal ve fizyolojik değişikliklere neden olabilmektedir (Anand & Hickey, 1987). Yenidoğanlarda, sözel olarak ifade edilemeyen ağrının değerlendirilmesi için fizyolojik ve davranışsal değişkenler incelenebilir (Faye vd., 2010). Ağrılı işlem sırasında yenidoğanda, vital kapasitenin ve tidal volümün (Dağoğlu & Ovalı, 2007), oksijenasyonun azalmasıyla oksidatif stres sonucu transkütan oksijen satürasyonunun düşmesi söz konusudur (Jacob, 2009; Slater vd., 2012). Buna ek olarak KTA'daki artış, solunumdaki artış ve ağlama gibi değişkenler ağrısını sözel olarak ifade edemeyen yenidoğanlarda yol gösterici olabilir (Krug, 2003; Jacob, 2009; Slater vd., 2012; De Clifford-Faugère, Lavallée & Aita, 2017).

Araştırmamızda yenidoğanların, işlem sırasında KTA ve oksijen satürasyonu ilk iğne girdiği andaki değerlere bakılarak gruplara göre karşılaştırılmıştır. Gruplar arasında işlem sırası oksijen satürasyonu açısından önemli bir farklılık olmadığı, grupların benzer olduğu belirlenmiştir ($p=0.270$). Gruplar arasında işlem sırası KTA açısından ise ileri derecede önemli bir farklılık olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). İşlem sırasında KTA en düşük olan grup beyaz gürültü + cenin pozisyonu grubudur. Beyaz gürültü grubunun kalp tepe atımı, cenin pozisyonuna göre daha düşük bulunmuştur (Tablo 4.6). Literatürde bu 3 grubun karşılaştırıldığı bir çalışma sonucu bulunmamaktadır. Peyrovi ve arkadaşlarının (2014), yenidoğana işlemsel ağrı sırasında uyguladıkları cenin pozisyonu grubunun işlem sırası KTA'sı, kontrol grubunun işlem sırası KTA'sına göre daha düşüktür ve önemli bir farklılık belirlenmiştir. Gruplar arasında işlem sırasında, oksijen satürasyonu yönünden ise önemli bir farklılık olmadığı, grupların benzer olduğu saptanmıştır (Peyrovi, Alinejad-Naeini, Mohagheghi & Mehran, 2014). Çağlayan & Balcı (2014) tarafından yapılan başka bir deneysel çalışmada ise topuk kanı alım işlemi sırasında verilen cenin pozisyonunun, rutin bakım verilen kontrol grubuna göre, KTA ve oksijen satürasyonu yönünden önemli bir farklılık görülmemiştir. Karakoç ve Türker (2014)'in, sağlıklı term bebeklerde kucağa alma, beyaz gürültü ve beyaz gürültü + kucağa almanın ağrıya etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, gruplar arasında KTA beyaz gürültü grubunda diğerlerine göre daha düşük bulunmuştur.

Çalışmamızda yenidoğanların fizyolojik değerlerinin normale dönme süreleri yönünden gruplar arasında ileri derece önemli bir farklılık olduğu saptanmıştır ($p<0.001$) (Tablo 4.7). Beyaz gürültü + cenin pozisyonu

grubunda, KTA'nın, oksijen saturasyonunun ve solunumun normale dönme süresi en kısadır. Fizyolojik değerlerin normale dönme süresi beyaz gürültü grubunda cenin pozisyonu grubuna oranla daha düşük bulunmuştur. Literatürde işlem sonrası fizyolojik değerlerin normale dönme süresini karşılaştıran bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Buna karşın yenidoğanda nonfarmakolojik ağrı yönetimi üzerine yapılan çalışmalarda birçok yöntemin, yenidoğanın fizyolojik değerlerini olumlu anlamda etkilediği ve stabil hale getirdiği belirtilmektedir (Bernatzky vd., 2011; De Clifford-Faugère vd., 2017). Karakoç ve Türker (2014)'in, sağlıklı term bebeklerde kucağa alma, beyaz gürültü ve beyaz gürültü + kucağa almanın ağrıya etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, solunum hızı açısından beyaz gürültü grubu lehine önemli bir farklılık olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda ise beyaz gürültü dinletilerek cenin pozisyonu verilen grupta fizyolojik değerlerin normale dönme süresi diğer iki gruba oranla daha kısadır.

Ağrıya karşı gösterilen en önemli tepkilerden biri de ağlamadır (Stevens vd., 1996). Araştırmamızda yenidoğanların işlem sırası ve sonrası toplam ağlama süreleri arasında önemli bir farklılık saptanmıştır ($p < 0.001$) (Tablo 4.7). Ağlama süresi en kısa olan grup beyaz gürültü + cenin pozisyonu grubudur. Ayrıca cenin pozisyonunun ağlama süresi beyaz gürültü grubundan daha kısadır. Çağlayan & Balcı (2014)'nin çalışmasına göre cenin pozisyonu, akut ağrıda kontrol grubuna göre yenidoğanın ağlama süresini kısaltmaktadır. Balcı (2006)'nin çalışmasına göre, kolik tanısı alan 0-3 aylık bebeklere beyaz gürültü dinletilmiştir. Beyaz gürültü dinletilen bebeklerin dinletilmeyenlere göre uyku sürelerinin daha uzun, ağlama ve haykırma sürelerinin ise daha kısa olduğu belirlenmiştir. Karakoç ve Türker (2014)'in, sağlıklı term bebeklerde kucağa alma, beyaz gürültü ve beyaz gürültü + kucağa almanın ağrıya etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, yalnızca beyaz gürültü dinletilen bebeklerde ağlama süresi daha kısa olarak bulunmuştur. Preterm bebeklere günde 15 dakikalık seanslarla dinletilen klasik müzik sayesinde, bebeklerin fizyolojik (kalp atım hızı, solunum sayısı, kan basıncı, oksijen saturasyonu, ateşi) ve davranışsal (Hartling vd., 2009) özelliklerinde gelişme gösterdiği, oksijen saturasyonunu artırıcı, ajitasyonu ve kalp tepe atımını azaltıcı etkisi olduğunu (Haus & Hennecke, 2003; Malinova, Malinova & Krusteva, 2004), hastanede kalış sürelerini azalttığını belirlemişlerdir (Silva vd., 2013). Çalışma sonucumuz beyaz gürültü dinletilerek cenin pozisyonu verilmesinin ağlama süresini azalttığı yönündedir.

Bu bölümdeki çalışma sonuçlarımız da beyaz gürültü+cenin pozisyonu grubunda diğer iki gruba göre ağlama süresinin, KTA, solunum ve oksijen saturasyonunun normale dönme süresinin önemli derecede daha kısa olduğunu göstermektedir. Bunun nedeni, yenidoğana her iki nonfarmakolojik yöntemle, anne karnındaki ortamın sunulmaya çalışılması, yenidoğan üzerinde rahatlatıcı ve güven verici duygunun oluşması olabilir.

5.3. Yenidoğanların tanıtıcı özellikleri ile işlem sırası NIPS puanlarının karşılaştırma ve ilişki bulgularının tartışılması

Yenidoğanların bazı tanıtıcı özelliklerine göre ağrı puanları gruplara ayrılmadan incelendiğinde gestasyon haftasına, cinsiyetine, beslenme şekline göre NIPS puanlarının benzer olduğu ($p>0.05$), bu özelliklerin yenidoğanın ağrı puanını etkilemediği (Tablo 4.8), postnatal yaşı, doğum ağırlığı, boyu, baş ve göğüs çevresi ile işlem sırası NIPS puanı arasında bir ilişkinin olmadığı (Tablo 4.9) görülmüştür.

Literatürde preterm bebeklerin ağrı duyarlılıklarının daha fazla olduğu (Coughlin, Gibbins & Hoath, 2009), prematürite derecesi arttıkça bebeğin ağrıdan etkilenmesinin de o derece artış gösterdiği (Valeri, Holsti & Linhares, 2015), gebelik haftası arttıkça ağrı eşiğinin de arttığı (Ovalı vd., 2010) yönünde bilgiler yer almaktadır. Fakat yenidoğanlarla yapılan bazı çalışmalarda (Lawrence vd., 1993; Porter vd., 1999; Guinsburg vd., 2000; Gibbins vd., 2002; Akyürek & Conk 2006; Liaw vd., 2012; Karakoç & Türker, 2014; Lopez vd., 2014; Peyrovi vd., 2014; Acikgoz & Yildiz 2015) işlemsel ağrı puanının gestasyon haftasından etkilenmediği belirtilmektedir. Çalışmamızda gestasyon haftası ile NIPS puanı arasında bir farklılığın olmamasının nedeni, örnekleme dahil edilen tüm yenidoğanların term olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Literatürde kız bebeklerin erkek bebeklere oranla daha fazla ağrı kaynaklı yüz ifadesi değişiklikleri olduğu belirtilmekle birlikte (Guinsburg vd., 2000), erkek olguların ağrı puanlarının kızlara oranla anlamlı düzeyde daha fazla olduğunu gösteren bir çalışma (Sönmez, 2009) ve cinsiyetin ağrı üzerinde etkili olmadığını gösteren çalışmalar da (Akyürek & Conk 2006; Axelin vd., 2006; Liaw vd., 2012; Lopez vd., 2014; Peyrovi vd., 2014; Acikgoz & Yildiz 2015) vardır. Çalışmamız fark bulunmayan çalışmalar ile benzerdir.

Araştırmamız kapsamında yapılan literatür taramasında, anne sütü, mama veya anne sütü+mama ile beslenmenin, yenidoğanın ağrısını etkilediği yönünde bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Yaptığımız çalışmada ise beslenme şekli ile ağrı puanları arasında bir ilişki saptanamamıştır.

Yenidoğanların 30. gestasyon haftası ile postnatal 3. ay arasında, nöronlarla sinapslar arasında yoğun hücre ölümü ve nöron yapısının yeniden düzenlenmesi (remodeling) olduğundan dolayı bu sürede yenidoğan çevresel uyarılara karşı daha hassastır (Ovalı, 2008). Yapılan bazı çalışmalar da çalışmamıza benzer şekilde yenidoğanın postnatal yaşının ağrıyı etkilemediği yönündedir (Akyürek & Conk 2006; Axelin vd., 2006; Liaw vd., 2012; Karakoç & Türker 2014; Lopez vd., 2014; Peyrovi vd., 2014; Acikgoz & Yildiz 2015).

Literatürde doğum ağırlığı, boyu (Acikgoz & Yildiz, 2015; Kucukoglu, 2016), baş ve göğüs çevresi ile Acikgoz & Yildiz, 2015) ağrı puanı arasında önemli bir ilişki olmadığı görülmüştür. Bizim çalışma sonucumuz da bu özelliklerin ağrıyı etkilemediğini göstermektedir. Bunun nedeni araştırma kapsamına alınan tüm bebeklerin term bebek olması, gelişimlerinin normal sınırlarda olması, bilinen herhangi bir sağlık sorunlarının olmaması, grupların postnatal yaş ve antropometrik ölçümler açısından homojen olması olabilir.

Çalışmamızda yenidoğanların doğum şeklinin ve 1. ve 5. dakika Apgar skorunun işlem sırası ağrı puanlarını önemli derecede etkilediği saptanmıştır (sırasıyla $p=0.001$, $p=0.032$, $p=0.041$). NSVY ile doğan yenidoğanların NIPS puanları sezeryan ile doğanlara göre daha düşük olarak bulunmuştur (Tablo 4.8). Çalışmamızın aksine bazı çalışmalar (Axelin vd., 2006; Liaw vd., 2012; Lopez vd., 2014; Peyrovi vd., 2014; Acikgoz & Yildiz 2015) doğum şeklinin ağrıyı etkilemediği yönündedir. Çalışmamızdaki bu farklılığın nedeni, her iki uygulamanın birlikte yapıldığı grupta NSVY ile dünyaya gelen yenidoğanların sayısının fazla olmasından kaynaklanmış olabilir. Bir diğer öngörümüz ise NSVY ile doğan bebeklerin ağrı eşiklerinin sezeryan yol ile doğanlara oranla daha yüksek olabileceği yönündedir. Bu konuda kesin bir bilgiye varabilmek için doğum şekline göre ağrı değerlendirilmesinin karşılaştırıldığı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Araştırmamız kapsamında yapılan taramada literatürde (Lawrence vd., 1993; Axelin vd., 2006; Peyrovi vd., 2014; Acikgoz & Yildiz 2015), Apgar skoru ile ağrı puanı arasında bir ilişki olmadığı belirlenmiştir. Çalışmamızda ise Apgar puanı ile işlem sırası NIPS puanı arasında ters yönde bir ilişki bulunmuştur. Yenidoğanın Apgar puanı arttıkça ağrı puanı düşmektedir (Tablo 4.9). Bu sonuç apgar puanı iyi olan bebeklerin ağrı eşiklerinin diğerlerine oranla daha yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir. Fakat araştırmamıza dahil edilen tüm yenidoğanların 1. ve 5. dakika Apgar skorları normal aralıktadır. Bu konuda kesin bir sonuca varabilmek için farklı apgar skorlarına göre ağrının karşılaştırıldığı geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Cenin pozisyonunun ve beyaz gürültünün ortak yanı yenidoğana anne karnındaki ortamı sunmaya çalışmalarıdır. Ancak literatürde hangisinin daha etkili olduğunu ya da ikisinin birlikte kullanımının etkisini gösteren bir çalışmaya ulaşamamıştır. Bu amaçla yapılan çalışmada topuk kanı alma işleminde her iki yöntemin birlikte kullanılmasının, yöntemlerin tek birinin kullanılmasına göre çok daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışma sonuçlarımız yenidoğanın topuk kanı alınması işlemi sırasındaki ağrısının azaltılmasında beyaz gürültü uygulamasının cenin pozisyonu verilmesine göre daha etkili olduğu yönündedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda önerimiz; topuk kanı alma işleminde yenidoğanın ağrısının azaltılmasında beyaz gürültü+cenin pozisyonu yönteminin birlikte uygulanması ve farklı girişimsel işlemlerde de bu iki yöntemi karşılaştıran çalışmalar yapılmasıdır.

7. KAYNAKLAR DİZİNİ

- Abdel Razeq, N.M., Akuma, A.O. & Jordan, S. (2016). *Status of Neonatal Pain Assessment and Management in Jordan*. Pain Manag Nurs. Aug;17(4):239-48. doi: 10.1016/j.pmn.2016.02.050. Epub 2016 Apr 20.
- Acikgoz, A., Yildiz, S. (2015). *Effects of Open and Closed Suctioning Systems on Pain in Newborns Treated with Mechanical Ventilation, Pain Management Nursing*, 16 (5) (October), 2015: pp 653-663.
- Acikgoz, A., Cigdem, Z., Yildiz, S., Demirustu, C., Yarar M. and Aksit, A. (2017). *A Turkish Adaptation of the Neonatal Pain/Agitation, Sedation Scale (N-PASS) and its Validity and Reliability*. Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences ISSN: 2231– 6345, 7 (2) April-June, pp. 5-11.
- Aguirre Unceta-Barrenechea, A., Saitua Iturriaga, G., Sainz de Rozas Aparicio, I., Riveira Fernández, D. (2008). *Analgesia when taking heel-lance blood in the newborn*. An Pediatr (Barc). 2008 Dec;69(6):544-7.
- Akcan, E. & Yiğit, R. (2015). *Prematüre Bebek Ağrı Profili: Türkçe Geçerlilik ve Güvenirliliği*, F.Ü.Sağ.Bil.Tıp Derg. 2015; 29 (3): 97 – 102.
- Akcan, E., Polat, S. (2017). *Yenidoğanlarda Ağrı ve Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü*, ACU Sağlık Bil Derg 2017(2):64-69.
- Akdovan, T. (1999). *Sağlıklı yenidoğanlarda ağrının değerlendirilmesi, emzik verme ve kucağa alma yönteminin etkisinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Akyürek, B., Conk, Z. (2006). *Yenidoğan bebeklere uygulanan iğneli girişimlerde nonfarmakolojik ağrı giderme yöntemlerinin etkisinin incelenmesi*. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 22(1):1-17.
- Alinejad-Naeini, M., Mohagheghi, P., Peyrovi, H., Mehran, A. (2014). *The Effect of Facilitated Tucking during Endotracheal Suctioning on Procedural Pain in Preterm Neonates: A Randomized Controlled Crossover Study*, Global Journal of Health Science; Vol. 6, No. 4; 2014.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- American Academy of Pediatrics, Canadian Society. (2006). *Prevention and management of pain in the neonate: An update*. Pediatrics, 118:2231-2241.
- American Academy of Pediatrics, (2009). Noise and Light Exposures for Extremely Low Birth Weight Newborns During Their Stay in the Neonatal Intensive Care Unit
http://pediatrics.aappublications.org/content/123/2/540?sso=1&sso_redirect_count=1&nfstatus=401&nftoken=00000000-0000-0000-0000-000000000000&nfstatusdescription=ERROR%3a+No+local+token
- Anand, K.J., Hickey, P.R. (1987). *Pain and its effects in the human neonate and fetus*. N Engl J Med. 1987 Nov 19;317(21):1321-9.
- Anand, K.J.S. (2001). *International Evidence-Based Group for Neonatal Pain. Consensus statement for the prevention and management of pain in the newborn*. Arch Pediatr Adolesc Med. 2001;155:173-180.
- Anand, K.J.S. (2008). *Analgesia for skin-breaking procedures in newborns and children: What Works best?*. CMAJ 2008;179:11-2.
- Ancora, G., Mastrocola, M., Bagnara, C., Zola, D., Pierantoni, L., Rossi, G., Corvaglia, L., Faldella, G. (2009). *Influence of gestational age on the EDIN score: an observational study*. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2009 Jan;94(1):F35-8. doi: 10.1136/adc.2007.133777. Epub 2008 May 22.
- Asadi-Noghabi, F., Tavassoli-Farahi, M., Yousefi, H., Sadeghi, T. (2014). *Neonate pain management: what do nurses really know?*. Glob J Health Sci 2014;14,6:284-93. DOI: 10.5539/gjhs.v6n5p284.
- Askin, D. F. (2009). *Health Problems of Newborns*, In: Hockenberry, M. J. Wilson D. (Eds.), *Wong's Essentials of Pediatric Nursing*, Eighth Edition, Elsevier, Ss: 243-317.
- Axelin, A., Salanterä, S., Lehtonen, L. (2006). *"Facilitated tucking by parents" in pain management of preterm infants: A randomized crossover trial*. Early Human Development, 82(4), 241 - 247.
- Balcı, S. (2006). *Kolikli bebeklere beyaz gürültünün etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Bates, M. (2013). *A Dose of Music for Pain Relief*, 30 Jan 2013, <http://www.brainfacts.org/sensing-thinking-behaving/senses-and-perception/articles/2013/a-dose-of-music-for-pain-relief/> Erişim Tarihi: 03.10.2016.
- Batton, D.G., Barrington, K.J., Wallman, C. (2006). *Prevention and management of pain in the neonate: an update. American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn; American Academy of Pediatrics Section on Surgery; Canadian Paediatric Society Fetus and Newborn Committee, Pediatrics* 2006;118:2231-41. DOI: 10.1542/peds.2006-2277.
- Bayındır, S. K., Çürük, G. N. (2015). *Türkiye’de Ağrıya Yönelik Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamaları Konusundaki Hemşirelik Tezlerinin İncelenmesi*, *Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi* 2015;12 (3): 162-169. doi:10.5222/HEAD.2015.162
- Bayraktar, S. (2012). *Preterm Yenidoğanda Ağrıyı Değerlendirmede Kullanılan EDIN Ölçeğinin Geçerlik- Güvenirlik Çalışması*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul.
- Bellieni, C. V., Tei, M., Cornacchione, S., Di Lucia, S., Nardi, V., Verrotti, A., Buonocore, G. (2017). *Pain perception in NICU: a pilot questionnaire. J Matern Fetal Neonatal Med.* 2017 May 17:1-8. doi: 10.1080/14767058.2017.1332038.
- Bernatzky, G., Presch, M., Anderson, M., Panksepp, J., (2011), *Emotional foundations of music as a non-pharmacological pain management tool in modern medicine*, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, Ss.1-11.
- Bernhofer, E. I., St Marie, B., Bena, J.F. (2017). *A New Clinical Pain Knowledge Test for Nurses: Development and Psychometric Evaluation. Pain Manag Nurs.* 2017 Jun 16. pii: S1524-9042(17)30255-2. doi: 10.1016/j.pmn.2017.04.009.
- Bindler, R. C. M, Ball, J. W., London, L. M., Davidson, M. R. (2014). *Anne ve Çocuk Hemşireliği Klinik Uygulama Becerileri Kitabı* (Çev. Ed. Şahiner N.C., Açıkgoz A., Bal M.D.), Dördüncü Basımdan Çeviri, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, Ss: 47-48, 137-143.
- Birol, L. (2011). *Hemşirelik Süreci Hemşirelik Bakımında Sistemantik Yaklaşım*, İzmir: Etki Yayıncılık, Ss: 18-19, 267, 333-336.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Carbajal, R., Paupe, A., Hoenn, E., Lenclen, R., Olivier-Martin, M. (1997). *APN: evaluation behavioral scale of acute pain in newborn infants*. Arch Pediatr. 1997 Jul;4(7):623-8.
- Carbajal, R., Rousset, A., Danan, C., Coquery, S., Nolent, P., Ducrocq, S., Saizou, C., Lapillonne, A., Granier, M., Durand, P., Lenclen, R., Coursol, A., Hubert, P., de Saint Blanquat, L., Boëlle, P.Y., Annequin, D., Cimerman, P., Anand, K.J., Bréart, G. (2008). *Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units*. JAMA. 2008 Jul 2;300(1):60-70. doi: 10.1001/jama.300.1.60.
- Cavlak, U., Baş Aslan, U., Yağcı, N., Altuğ, F., Çitişli, V., Koçyiğit, F., Baskan, E., Can Akman, T. (2016). *Kronik Ağrı ve Tedavi Prensipleri*, April, S. 103-130.
https://www.researchgate.net/publication/301232380_Kronik_Agri_ve_Tedavi_Prensipleri Erişim Tarihi: 04.07.2017.
- Ceelie, I., (2008), *Pain: Postoperative Analgesia in Infant sand Neonates*, Ss: 154-158.
- Cignacco, E., Hamers, J.P., Stoffel, L., van Lingen, R.A., Gessler, P., McDougall, J. (2007). *The efficacy of nonpharmacological interventions in the management of procedural pain in preterm and term neonates. A systematic literature review*. European Journal of Pain (London, England) 2007;11(2):139-152.
- Clark, L. (2011). *Pain management in the Pediatric Population*, Critical Care Nursing Clinics of North America, Volume 23, Issue 2, June 2011, Pages 291-301.
- Corbo, M.G., Mansi, G., Stagni, A., Romano, A., van den Heuvel, J., Capasso, L., Raffio, T., Zoccali, S., Paludetto, R. (2000). *Nonnutritive sucking during heelstick procedures decreases behavioral distress in the newborn infant*. Biol Neonate 2000;77:162-7. <https://doi.org/10.1159/000014211>. Erişim Tarihi: 07.06.2017.
- Costa, T., Rossato, L.M., Bueno, M., Secco, I.L., Sposito, N.P., Harrison, D., Freitas, J.S. (2017). *Nurses knowledge and practices regarding pain management in newborns*. Rev Esc Enferm USP. 2017 Apr 6;51:e03210. doi: 10.1590/S1980-220X2016034403210.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Coughlin, M., Gibbins, S. & Hoath, S. (2009). *Core measures for developmentally supportive care in neonatal intensive care units: theory, precedence and practice*, J Adv Nurs. 2009 Oct; 65(10): 2239–2248. doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.05052.x
- Coughlin, M. E. (2016a). (Çev. Başbakkal, Z.) *Kaliteli Sağlık Bakımı. İçinden: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Dönüşümsel Hemşirelik Travma Bilgisi İçeren Yaşa Uygun Bakım*. (Çev. Ed. Başbakkal, Z., Yardımcı, F. & Didişen, N. A.) Newyork, Springer Publishing Company, S.7-8.
- Coughlin, M. E. (2016b). (Çev. Didişen, N. A.) *Ağrı ve Stresin Önlenmesi ve Yönetimi. İçinden: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Dönüşümsel Hemşirelik Travma Bilgisi İçeren Yaşa Uygun Bakım*. Çev. Ed. Başbakkal, Z., Yardımcı, F. & Didişen, N. A. Newyork, Springer Publishing Company, S.103-113.
- Curry, D.M., Brown, C., Wrona S. (2012). *Effectiveness of oral sucrose for pain management in infants during immunizations*. Pain Manag Nurs. 2012 Sep;13(3):139-49. doi: 10.1016/j.pmn.2010.07.008. Epub 2011 Jan 5.
- Çağlayan, N. & Balcı, S. (2014). *Preterm Yenidoğanlarda Ağrının Azaltılmasında Etkili Bir Yöntem: Cenin Pozisyonu*, F.N. Hem. Derg (2014) Cilt 22 - Sayı 1: 63-68 ISSN 2147-4923.
- Çavuşoğlu, H. (2013), *Çocuk Sağlığı Hemşireliği*, Ankara: Sistem Ofset Basımevi, Cilt 2, Ss: 13-14, 129.
- Dağoğlu, T. & Ovalı, F. (2007). *Yenidoğanda Ağrı ve Çevresel Faktörler*. İçinden: Dağoğlu, T. & Ovalı, F. (Eds.) *Neonataloji*, 2. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 193-202.
- De Clifford-Faugère, G., Lavallée, A. & Aita, M. (2017). *Olfactive stimulation interventions for managing procedural pain in preterm and full-term neonates: a systematic review protocol*. Syst Rev. 2017 Oct 17;6(1):203. doi: 10.1186/s13643-017-0589-1.
- Debillon, T., Zupan, V., Ravault, N., Magny, J.F., Dehan, M. (2001). *Development and initial validation of the EDIN scale, a new tool for assessing prolonged pain in preterm infants*. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2001 Jul;85(1):F36-41.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Derebent, E., Yigit, R. (2006). *Pain in newborn: Assessment and management*. Journal of Cumhuriyet University School of Nursing, 10(2), 41-48.
- Derebent, E. (2007). Prematüre bebeklere yapılan invaziv girişimler sırasındaki ağrıyı azaltmada kanguru bakımının etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Derebent, E., Yigit, R. (2008). *Non-pharmacological pain management in newborn*. Fırat University Journal of Health Sciences, 22(2), 113-118.
- Dezhdar, S., Jahanpour, F., Firouz Bakht, S., Ostovar, A. (2016). *The Effects of Kangaroo Mother Care and Swaddling on Venipuncture Pain in Premature Neonates: A Randomized Clinical Trial*. Iran Red Crescent Med J. 2016 Feb 21;18(4):e29649. doi: 10.5812/ircmj.29649. eCollection 2016 Apr.
- Diego, M.A., Field, T., Hernandez-Reif, M. (2009). *Procedural pain heart rate responses in massaged preterm infants*. Infant Behav Dev. 2009 Apr;32(2):226-9. doi: 10.1016/j.infbeh.2008.12.001. Epub 2009 Jan 30.
- Dincer, Ş., Yurtçu, M., Günel, E., (2011), *Yenidoğanlarda Ağrı Ve Nonfarmakolojik Tedavi*, Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi, 27(1):46-51.
- Faye, P.M., De Jonckheere, J., Loogie, R., Kuissi, E., Jeanne, M., Rakza, T., Storme, L. (2010). *Newborn infant pain assessment using heart frate variability analysis*. Clin J Pain 2010;26:777-82.
- Fernandes, A., Campbell-Yeo, M., Johnston, C.C. (2011). *Procedural pain management for neonates using nonpharmacological strategies: Part 1: sensorial interventions*. Adv Neonatal Care. 2011 Aug;11(4):235-41. doi: 10.1097/ANC.0b013e318225a2c2
- Fitzgerald, M., Walker, S. M. (2008). *Infant pain management: a develop mental neurobiological approach*, Nature Reviews Neurology 5, 35-50, 2008 (January 009) | doi:10.1038/ncpneuro0984.
- Fitzgerald, M., Howard, R.F. (2003). *The neurobiologic basis of pediatric pain*. In Schlechter, N. L., Berde, Cb. B., Yaster, M. (Eds.), *Pain in infants, children and adolescents* (2nd ed., pp.19-42). Philadelphia, PA: Lippincott Williams &Wilkins.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Gibbins, S., Stevens, B. J., Hodnett, E., Pinelli, J., Ohlsson, A., Darlington, G. (2002). Efficacy and safety of sucrose for procedural pain relief in preterm and neonates. *Nurs. Res.*, 51(6):375-382.
- Gibbins, S., Stevens, B. J., Yamada, J., Dionne, K., Campbell-Yeo, M., Lee, G., Caddell, K., Johnston, C., Taddio, A. (2014). *Validation of the Premature Infant Pain Profile-Revised (PIPP-R)*, Early Human Development 90 (2014) 189–193.
- Goldenberg, R.L., Culhane, J.F., Iams, J.D., Romero, R. (2008). *Epidemiology and causes of preterm birth*. *Lancet*. 2008 Jan 5;371(9606):75-84. doi: 10.1016/S0140-6736(08)60074-4.
- Golianu, B., Krane, E., Seybold, J., Almgren, C., Anand, K.J.S. (2007). *Non-pharmacological techniques for pain management in neonates*. *Semin Perinatol* 2007;31:318–22. DOI: 10.1053/j.semperi.2007.07.007.
- Gomella, L.T., Cunningham, M.D., Eyal, FG., (2009). *Neonatology Management Procedures, On-Cell Problems, Diseases and Drugs*. Sixth Edition, Boston, McGraw Hill Lange, Ss: 370-374.
- Gowen, C. W. (2008). *Fetal ve Neonatal Tıp*. İçinden: *Nelson Essentials of Pediatrics*, Kliegman, R.M., Marcante, K.J., Jenson, H.B., Behrman, R.E. (Ed.). *Nelson Pediatrinin Temelleri*, Ovalı, F., Altındış, M. (Çev. Ed.), 5. Baskı, Elsevier, Nobel Matbaacılık, S. 271-292.
- Grunau, R.E., Oberlander, T., Holsti, L., Whitfield, M.F. (1998). *Bedside application of the Neonatal Facial Coding System in pain assessment of premature neonates*. *Pain*. 1998 Jun;76(3):277-86.
- Grunau, R.E., Linhares, M.B., Holsti, L., Oberlander, T.F., Whitfield, M.F. (2004). *Does prone or supine position influence pain responses in preterm infants at 32 weeks gestational age?* *Clin J Pain*. 2004 Mar-Apr;20(2):76-82.
- Guinsburg, R., de Araujo Peres, C., Branco de Almeida, M.F., de Cassia Xavier Balda, R., Cassia Berenguel, R., Tonelotto, J., Kopelman, B.I. (2000). *Differences in pain expression between male and female newborn infants*. *Pain*, 85(1-2):127-133.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Guyton, A. C., Hall E. J. (2007). *Somatik Duyular: II. Ağrı, Başağrısı ve Termal Duyular, Tıbbi Fizyoloji*. Çavuşoğlu, H., Yeğen, Ç. B. (Çev.Ed.). 11. Edition, Philadelphia: Elsevier Saunders, Nobel Tıp Kitabevi & Yüce Yayıncılık, Ss: 598-609.
- Hannah, C., Glass, M.D.C.M., M.A.S., Andrew, T., Costarino, M.D., Stephen, A. Stayer, M.D., Claire Brett, M.D., Franklyn Cladis, M.D., F.A.A.P., and Peter, J., Davis, M.D. (2015). *Outcomes for Extremely Premature Infants*, *Anesth Analg*. 2015 Jun; 120(6): 1337–1351. doi: 10.1213/ANE.0000000000000705
- Harrison, D., Stevens, B., Bueno, M., Yamada, J., Adams-Webber, T., Beyene, J., Ohlsson, A. (2010). *Efficacy of sweet solutions for analgesia in infants between 1 and 12 months of age: a systematic review*. *Arch Dis Child* 2010;95:406–13. DOI: 10.1136/adc.2009.174227.
- Harrison, D., Reszel, J., Bueno, M., Sampson, M., Shah, V.S., Taddio, A., Larocque, C., Turner, L. (2016). *Breastfeeding for procedural pain in infants beyond the neonatal period*. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Oct 28;10:CD011248. DOI: 10.1002/14651858.CD011248.pub2
- Hartling L., Shaik, M. S., Tjosvold, L., Leicht, R., Liang, Y., Kumar M. (2009). "Music for medical indications in the neonatal period: a systematic review of randomised controlled trials," *Archives of Disease in Childhood: Fetal and Neonatal Edition*, vol. 94, no. 5, pp. F349–F354, 2009. DOI: 10.1136/adc.2008.148411.
- Haus, R., Hennecke, K. H. (2003). *Music therapy for prematures*. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*, 207(6), 225–227.
- Hiscock, H. (2006). *The crying baby*. *Aust Fam Physician*. 2006 Sep;35(9):680-4.
- Hummel, P., Puchalski, M., Creech, SD., Weiss, M.G. (2008). *Clinical reliability and validity of the N-PASS: neonatal pain, agitation and sedation scale with prolonged pain*. *J Perinatol*. 2008 Jan;28(1):55-60. doi: 10.1038/sj.jp.7211861. Epub 2007 Oct 25.
- Hummel, P., Lawlor-Klean, P., Weiss, M.G. (2010). *Validity and reliability of the N-PASS assessment tool with acute pain*. *Journal of Perinatology*, 30: 474-478.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- IASP (International Association for the Study of Pain), *Acute Pain Management in Newborn Infants*, Vol. XIX, Issue 6 December 2011.
- IASP, 1994
<https://www.iasp-pain.org/Taxonomy#Pain> Erişim Tarihi: 25.05.2017.
- Işık, R. D. (2012). *Yaşam Bulguları*. İçinden: Türgay A. vd., (Ed. Akça Ay F.). *Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler*, Geliştirilmiş ve Güncellenmiş 4. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, Ss: 358.
- Jacob, E. (2009). *Pain Assessment and Management in Children*, In: Hockenberry, M. J. Wilson, D. (Eds.), *Wong's Essentials of Pediatric Nursing*, Eighth Edition, Elsevier, Ss: 159-194.
- Jain, S., Kumar, P., McMillan, D.D. (2006). *Prior leg massage decreases pain responses to heel stick in preterm babies*. *J Paediatr Child Health* 2006;42:505-8. DOI: 10.1111/j.1440-1754.2006.00912.x.
- Johnston, C.C., Stevens, B., Pinelli, J., Gibbins, S., Fillion, F., Jack, A., Steele, S., Boyer, K., Veilleux, A. (2003). *Kangaroo care is effective in diminishing pain response in preterm neonates*, *Arch Pediatr Adolesc Med* 157(11): 1084-1088.
- Johnston, C.C., Fillion, F., Campbell-Yeo, M., Goulet, C., Bell, L., McNaughton, K., Byron, J., Aita, M., Finley, G.A., Walker, C.D. (2008). *Kangaroo mother care diminishes pain from heel lance in very preterm neonates: a crossover trial*. *BMC Pediatr* 2008;8:13. DOI: 10.1186/1471-2431-8-13.
- Johnston, C., Campbell-Yeo, M., Disher, T., Benoit, B., Fernandes, A., Streiner, D., Inglis, D., Zee, R. (2017). *Skin-to-skin care for procedural pain in neonates*. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Feb 16;2:CD008435. doi: 10.1002/14651858.CD008435.pub3.
- Kale, G., Coşkun, T., Yurdakök, M. (2009). *Pediatride Tanı ve Tedavi Hacettepe Uygulamaları*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, S. 876-883.
- Karabudak, S. S., Ergün, S. (2013). *Yenidoğan Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı İçinden*: Conk, Z., Başbakkal, Z., Bal Yılmaz, H., Bolışık, B. (Ed.), *Pediatric Hemşireliği*, Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi, Ss:289-352 .

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Karakoç, A., Türker, F. (2014). *Effects of white noise and holding on pain perception in newborns*, Pain Manag Nurs. 2014 Dec;15(4):864-70. doi:10.1016/j.pmn.2014.01.002. Epub 2014 Feb 20.
- Karamızrak, N. (2014). *Ses ve müziğin organları iyileştirici etkisi*, Koşuyolu Heart Journal 2014;17(1):54-57 • DOI: 10.4274/khj.4775.
- Kaşıkçioğlu, F. Ç. vd. (2014). *Riskli Bebeklerde Hemşirelik Bakımı ve Güvenli Taburculuk Standartları*, (Ed. Hülür, Ü. vd.), Ss: 45.
- Kliegman, R. M. (2003). *Fetüs ve Yenidoğan Hastalıkları*, İçinden: Behrman, R. E., & Kliegman, R. M. (2003), (Çev. Ed. Tuzcu, M.) (Çev. Tuzcu, S.). *Nelson Essentials of Pediatrics*, W.B.Saunders Company, Nobel Tıp Kitabevi, 3th Edition, Ss: 179-195.
- Kream, R.M., Stefano, G.B., Ptáček, R. (2010). *Psychiatric implications of endogenous Morphine: Up-To-Date Review morphine: up-to-date review*. Folia Biologica (Praha) 56, 231-241.
- Krechel, S.W., Bildner, J. (1995). *CRIES: a new neonatal postoperative pain measurement score. Initial testing of validity and reliability*. Paediatric Anaesthesia, 5, 53-61.
- Krug, S. E. (2003). *Akut Ağrı ya da Travma Geçirmiş Çocuk*. İçinden: Behrman, R. E., & Kliegman, R. M. (2003), (Çev. Ed. Tuzcu M.) (Çev. Tuzcu S.). *Nelson Essentials of Pediatrics*, W.B.Saunders Company, 3th Edition, Nobel Tıp Kitabevi, Ss: 129-130.
- Kucukoglu, S., Aytakin, A., Celebioglu, A., Celebi, A., Caner, I., Maden, R. (2016). *Effect of white noise in relieving vaccination pain in premature infants*. Pain Manag Nurs. 2016 Dec;17(6):392-400. doi: 10.1016/j.pmn.2016.08.006. Epub 2016 Oct 15.
- Kuhn, P., Strub, C., Astruc, D. (2010). *Problems for assessing the newborns' pain in palliative care*, Arch Pediatr. 2010 Sep;17 Suppl 3:S59-66. doi: 10.1016/S0929-693X(10)70903-9.
- Kushnerenko, E., Winkler, I., Horváth, J., Näätänen, R., Pavlov, I., Fellman, V., Huotilainen, M. (2007). *Processing acoustic change and novelty in newborn infants*. Eur J Neurosci. 2007 Jul;26(1):265-74. Epub 2007 Jun 16.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Laubach, V., Wilhelm, P., Carter, K. (2014). *Shhh... I'm growing: noise in the NICU*. Nurs Clin North Am. 2014 Sep;49(3):329-44. doi: 10.1016/j.cnur.2014.05.007.
- Lawrence, J., Alcock, D., McGrath, P., Kay, J., MacMurray, S.B., Dulberg, C. (1993). *The development of a tool to assess neonatal pain*, Neonatal Netw. 1993 Sep;12(6):59-66.
- Leng, H.Y., Zheng, X.L., Zhang, X.H., He, H.Y., Tu, G.F., Fu, Q., Shi, S.N., Yan, L. (2016). *Combined non-pharmacological interventions for newborn pain relief in two degrees of pain procedures: A randomized clinical trial*. Eur J Pain. 2016 Jul;20(6):989-97. doi: 10.1002/ejp.824. Epub 2015 Dec 18.
- Leslie, A., Marlow, N. (2006). *Non-pharmacological pain relief*. Semin Fetal Neonatal Med. 2006 Aug;11(4):246-50. Epub 2006 Apr 24.
- Liaw, J.J., Yang, L., Wang, K.K., Chen, C., Chang, Y., Yin, T. (2012). *Non-nutritive sucking and facilitated tucking relieve preterm infant pain during heel-stick procedures: A prospective, randomised controlled cross over trial*, International Journal of Nursing Studies 49 (2012) 300–309.
- Liaw, J.J., Zeng, W.P., Yang, L., Yuh, Y.S., Yin, T., Yang, M.H. (2011). *Nonnutritive sucking and oral sucrose relieve neonatal pain during intramuscular injection of hepatitis vaccine*. J Pain Symptom Manage. 2011 Dec;42(6):918-30. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2011.02.016. Epub 2011 May 26.
- Liu, Y., Huang, X., Luo, B., Peng, W. (2017). *Effects of combined oral sucrose and nonnutritive sucking (NNS) on procedural pain of NICU newborns, 2001 to 2016: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis*. Medicine (Baltimore). 2017 Feb;96(6):e6108. doi: 10.1097/MD.00000000000006108.
- Lopez, O., Subramanian, P., Rahmat, N., Theam, L.C., Chinna, K. & Rosli, R. (2014). *The effect of facilitated tucking on procedural pain control among premature babies*, Journal of Clinical Nursing, 24, 183–191, doi: 10.1111/jocn.12657.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Losacco, V., Cuttini, M., Greisen, G., Haumont, D., Pallás-Alonso, C.R., Pierrat, V., Warren, I., Smit, B.J., Westrup, B., Sizun, J. (2011). ESF Network. *Heel blood sampling in European neonatal intensive care units: compliance with pain management guidelines*. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2011 Jan;96(1):F65-8. doi: 10.1136/adc.2010.186429.
- Malinova, M., Malinova, M., & Krusteva, M. (2004). *Therapeutic effects of music on preterm infants in neonatal intensive care units*. Akusherstvo i Ginekologia, 43(4), 29-31.
- Manworren, R. C. B. & Mackey, W. L. (2015). (Çev. Yardımcı, F.) *Akut Ağrılı Çocukların Bakımı: Cerrahi, İşlemsel ve Travmatik Ağrı*. İçinden: Browne, N. T., Flanigan, L. M., McComiskey, C. A., Pieper, P. (Eds.), (Çev. Ed. Bolışık, Z. B. & Yardımcı, F. & Didişen, N. A.) *Pediyatrik Cerrahi Hastasının Hemşirelik Bakımı*, Üçüncü Basımdan Çeviri, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, Ss: 69-82.
- Marín Gabriel, M.Á., del Rey Hurtado de Mendoza, B., Jiménez Figueroa, L., Medina, V., Iglesias Fernández, B., Vázquez Rodríguez, M., Escudero Huedo, V., Medina Malagón, L. (2013). *Analgesia with breastfeeding in addition to skin-to-skin contact during heel prick*, Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2013 Nov;98(6):F499-503. doi: 10.1136/archdischild-2012-302921.
- Melo, G.M., Lélis, A.L., de Moura, A.F., Cardoso, M.V., da Silva, V.M. (2014). *Pain assessment scales in newborns: integrative review*. Rev Paul Pediatr 2014;32:395-402.
- Melzack, K., Wall, PD. (1965). *Pain mechanism: a new theory*. Science 150: 971-979.
- Mitchell, A., Waltman, P.A. (2003). *Oral sucrose and pain relief for preterm infants*. Pain Manag Nurs. 2003 Jun;4(2):62-9.
- Murmu, J., Venkatnarayan, K., Thapar, R.K., Shaw, S.C., Dalal, S.S. (2017). *When alternative female Kangaroo care is provided by other immediate postpartum mothers, it reduces postprocedural pain in preterm babies more than swaddling*. Acta Paediatr. 2017 Mar;106(3):411-415. doi: 10.1111/apa.13716. Epub 2017 Jan 17.
- Neonatal Care: On the Ward, Government of Western Australia Department of Health, 2016
http://www.kemh.health.wa.gov.au/development/manuals/O&G_guidelines/sectionb/10/b10.2.2.pdf Erişim Tarihi: 24.05.2017.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Neuhäuser, C., Wagner, B., Heckmann, M., Weigand, M. A., & Zimmer, K.P. (2010). *Analgesia and sedation for painful interventions in children and adolescents*. Deutsches Ärzteblatt International, 107(14), 241-247. doi: 10.3238/arztebl.2010.0241.
- Niemi, A.K. (2017). *Review of Randomized Controlled Trials of Massage in Preterm Infants*. Children (Basel). 2017 Apr 3;4(4). pii: E21. doi: 10.3390/children4040021.
- Niyazi, A. (2013). *Ağrı. İçinden: Sağlık Psikolojisi*, Okyayuz Ü. H. (Ed.). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 1. Basım, S: 103-115.
- Ovalı, F. (2008). *Yenidoğanda ağrının önlenmesi. İçinden: Dağoğlu, T., Görak, G. (eds.) Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri, 2. baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, S. 725-732.*
- Ovalı, F., Çavuşoğlu H., ... & Çakırlar N. (2010). *Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği Kurs Kitapçığı*, Ankara.
- Ozawa, M., Yokoo, K., Funaba, Y., Fukushima, S., Fukuhara, R., Uchida, M., Aiba, S., Doi, M., Nishimura, A., Hayakawa, M., Nishimura, Y., Oohira, M. A. (2017). *Quality improvement collaborative program for neonatal pain management in Japan*. Adv Neonatal Care. 2017 Jun;17(3):184-191. doi: 10.1097/ANC.0000000000000382.
- Özdamar, K. (2013). *SPSS İle Biyoistatistik*, 9. Baskı, Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Özdoğan, T., Aldemir, E. Y., Kavuncuoğlu (2014). *Orta derece ve geç prematüre bebekler ve sorunları, İKSST Derg 6(2):57-64, 2014.* doi:10.5222/iksst.2014.0057
- Özveren, H. (2011). *Ağrı Kontrolünde Farmakolojik Olmayan Yöntemler*, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi (2011) 83-92.
- Pillai Riddell, R.R., Racine, N.M., Genni, H.G., Turcotte, K., Uman, L.S., Horton, R.E., Ahola Kohut, S., Hillgrove Stuart, J., Stevens, B., Lisi, D.M. (2015). *Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain*. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Dec 2;(12):CD006275. doi: 10.1002/14651858.CD006275.pub3.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Prasopkittikun, T., Tilokskulchai, F. (2003). *Management of pain from heel stick in neonates: an analysis of research conducted in Thailand*. J Perinat Neonatal Nurs. 2003 Oct-Nov;17(4):304-12.
- Porter, F.L., Wolf, C.M., Miller, J.P., (1999). *Procedural pain in newborn infants: The influence of intensity and development*. Pediatrics, 104(1):13-26.
- Qiu, J., Jiang, Y.F., Li, F., Tong, Q.H., Rong, H., Cheng, R. (2017). *Effect of combined music and touch intervention on pain response and β -endorphin and cortisol concentrations in late preterm infants*. BMC Pediatr. 2017 Jan 26;17(1):38. doi: 10.1186/s12887-016-0755-y.
- Peyrovi, H., Alinejad-Naeini, M., Mohagheghi, P., Mehran, A. (2014). *The effect of facilitated tucking position during endotracheal suctioning on physiological responses and coping with stress in premature infants: a randomized controlled crossover study*, Global J Matern Fetal Neonatal Med, 2014; 27(15): 1555–1559.
- Rennie J. M. (2005). *Neurological problems in the newborn*. In: Rennie J. M. (Eds), *Robertn's Textbook of Neonatology*, Fourth Edition, China: Elsevier Churchill Livingstone, Ss: 1099.
- Sale, S.M., Wolf, A.R. (2005). *Analgesia*. İçinden: Rennie J.M. (Eds.). *Roberton's Textbook of Neonatology*, Fourth Edition, London: Elsevier Churcill Livingstone, Ss: 420-433 ISBN 0443073554.
- Selanders, L. C. (2010). *The Power of Environmental Adaptation Florence Nightingale's Original Theory for Nursing Practice*, Journal of Holistic Nursing, March, 28(1), Ss: 81-88.
- Silva, C. M., Cação, J. M. R., Silva, K. C., Marques, C. F., Merey, L. S. F., (2013). *Physiological responses of preterm newborn infants submitted to classical music therapy*, Rev Paul Pediatr 2013;31(1):30-36.
- Simons, S.H., van Dijk, M., Anand, K.S., Roofthoof, D., van Lingen, R.A., Tibboel, D. (2003). *Do we still hurt newborn babies? A prospective study of procedural pain and analgesia in neonates*. Arch Pediatr Adolesc Med. 2003 Nov;157(11):1058-64. DOI: 10.1001/archpedi.157.11.1058.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Slater, R., Cantarella, A., Franck, L., Meek, J., Fitzgerald, M. (2008). *How well do clinical pain assessment tools reflect pain in infants?*, Plos Medicine, June 24, 2008, <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0050129>
- Slater, L., Asmeron, Y., Boskovic, D.,... & Angeles D.G. (2012). *Procedural pain and oxidative stress in premature neonate*. J Pain 2012;13:590-7.
- Sönmez, D. (2009). *Pediyatrik yoğun bakım ünitesinde endotrakeal aspirasyon ağrısının değerlendirilmesi*, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, İstanbul.
- Spencer, J.A., Moran, D.J., Lee, A., Talbert, D. (1990). *White noise and sleep induction*. Arch Dis Child. 1990 Jan;65(1):135-7.
- Srouji, R., Ratnapalan, S., Schneeweiss, S. (2010). *Pain in children: assessment and nonpharmacological management*. Int J Pediatr 2010;1-11, doi:10.1155/2010/474838.
- Standley, J. M. (2001). *Music therapy for the neonate, Newborn and Infant Nursing Reviews*, pp. 211-216. <https://doi.org/10.1053/nbin.2001.28099>
- Steven, M. S., Wolf, A. R. (2005). *Analgesia*. In: Rennie J. M. (Eds), *Robertn's Textbook of Neonatology*, Fourth Edition, Elsevier Churchill Livingstone, Ss: 423-441.
- Stevens, B., Yamada, J., Ohlsson, A. (2007). *Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painfull procedures (Review)*, 2005. In Cochrane Neonatal Collaboration, retrieved May 4, 2007.
- Stevens, B., Yamada, J., Ohlsson, A. (2010). *Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painfull procedures*. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 1, Art No. CD001069.
- Stevens, B., Johnston, C., Petryshen, P., Taddio, A. (1996). *Premature Infant Pain Profile: development and initial validation*, Clin J Pain. 1996 Mar;12(1):13-22.
- Tekinalp, G., Yurdakök, M., Yiğit, Ş., Korkmaz, A. (2009). *Yenidoğan Bakımında Hacettepe Uygulamaları*, Ankara: Güneş Tıp Kitabevi, S. 1-19.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Törüner, E. K., Büyükgönenç L., (2015). *Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları*, Amasya: Göktuğ Yayıncılık, Ss: 147-164.
- Törüner, E. K., Büyükgönenç, L., (2013). İçinden: Conk, Z.,Başbakkal, Z., Bal Yılmaz, H., Bolışık, B. (Ed.), (2013), *Pediatric Hemşireliği*, Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara, Ss: 885-900.
- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı, (2017). *Yenidoğan Tarama Programı*.
<http://cocukergen.thsk.saglik.gov.tr/daire-faaliyetleri/taramalar/758-yenido%C4%9Fan-tarama-program%C4%B1.html#> Erişim Tarihi: 18.07.2017.
- Uyan, Z.S., Bilgen, H., Topuzoğlu, A., Akman Ozek, E. (2008). *Comparison of three neonatal pain scales during minor painful procedures*. J Matern Fetal Neonatal Med. 2008 May;21(5):305-8. doi: 10.1080/14767050802034107.
- Valeri, B.O., Liisa, H., Linhares, M. (2015). *Neonatal Pain and Developmental Outcomes in Children Born Preterm: A Systematic Review*. Clinical Journal of Pain 2015;31:355-62.
- van Sleuwen, B.E., Engelberts, A.C., Boere-Boonekamp, M.M., Kuis, W., Schulp, T.W., L'Hoir, M.P. (2007). *Swaddling: a systematic review*. Pediatrics 2007;120:e1097-106. DOI: 10.1542/peds.2006-2083.
- Voshall, B., Dunn, K.S., Shelestak, D. (2013). *Knowledge and attitudes of pain management among nursing faculty*. Pain Manag Nurs. 2013 Dec;14(4):e226-35. doi: 10.1016/j.pmn.2012.02.001. Epub 2012 Mar 21.
- Yiğit, Ş., Ecevit, A., Köroğlu, Ö. A. (2015). *Yenidoğan Döneminde Ağrı ve Tedavisi Rehberi*, Türk Neonatoloji Derneği.
- Yıldız, S. (2008). *Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinin Organizasyonu*. İçinden: Dağoğlu, T.,Görak, G. (eds.) *Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri*, 2. baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, , Ss: 25.
- Ward-Larson, C., Horn, R.A., Gosnell, F. (2004). *The efficacy of facilitated tucking for relieving procedural pain of endotracheal suctioning in very low birthweight infants*. MCN Am J Matern Child Nurs. 2004 May-Jun;29(3):151-6; quiz 157-8.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Wen, S.W., Smith, G., Yang, Q., Walker, M. (2004). *Epidemiology of preterm birth and neonatal outcome*, Semin Fetal Neonatal Med. 2004 Dec;9(6):429-35. DOI: 10.1016/j.siny.2004.04.002
- William, W.H., Myron, J.L., Sondheimer, J.M., Deterding, R.R. (Çeviri ed. Sarıalioğlu, F., Varan, A., Yazıcı, N., Köksoy, Ö.T.) *Current Diagnosis and Treatment*, McGraw Hill Lange, 20. Edition *Pediatric Tanı ve Tedavi*, Güneş Tıp Kitabevi, Ss: 912-914.
- Wheeler B. J. (2009). *Health Promotion of the Newborn and Family*, In: Hockenberry, M. J. Wilson, D. (Eds.), *Wong's Essentials of Pediatric Nursing*, Eighth Edition, St. Louis: Mosby Elsevier, Ss: 197-215.
- White, R. D., Smith, J. A., Shepley, M. M. (2013). Committee to Establish Recommended Standards for Newborn ICU Design. *Recommended standards for newborn ICU design*, eighth edition. J Perinatol. 2013 Apr;33 Suppl 1:S2-16. doi: 10.1038/jp.2013.10.
- White, J.M. (2001). *Music as intervention*. Nursing Clinics of North America 2001; 36 (1): 83-92.
- WHO Guidelines on Maternal, Newborn, Child Adolescent Health Approved by the WHO Guidelines Review Committee Recommendations on Newborn Health, Geneva, 2012.
- WHO Recommendations on Postnatal Care of the Mother and Newborn, Geneva, October, 2013.
- WHO, (2016). Preterm birth, November, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/en/> Erişim Tarihi: 18.07.2017.
- Zhu, J., Hong-Gu, H., Zhou, X., Wei, H., Gao, Y., Ye, B., Liu, Z., Chan, S.W. (2015). *Pain relief effect of breast feeding and music therapy during heel lance for healthy-term neonates in China: a randomized controlled trial*. Midwifery. 2015 Mar;31(3):365-72. doi: 10.1016/j.midw.2014.11.001. Epub 2014 Nov 11.

8. EKLER DİZİNİ

EK – 1

YENİDOĞANI TANITICI BİLGİ FORMU

Yatış Tarihi:

Adı soyadı:

İşlem Tarihi:

Bebğin tanısı:

İşlem Saati:

Uygulanan Yöntem: () Beyaz gürültü () Cenin Pozisyonu ()

Beyaz gürültü+ Cenin Pozisyonu

Doğum şekli: () Sezaryen () Normal

Bebğin genel durumu: () İyi () Orta () Kötü

1. Bebeğin gestasyon yaşı:

2. Bebeğin postnatal yaşı (gün):

3. Apgar skoru: 1. dakika:

5. dakika:

4. Bebeğin cinsiyeti: () Kız () Erkek

5. Antropometrik ölçümler:

Doğum ağırlığı:

Doğum boyu:

Baş çevresi:

Göğüs çevresi:

7. Bebeğin ameliyat öyküsü: () Var () Yok

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

() Hiç () 1-3 kez () 4 ve üzeri

9. Bebek sürekli anne yanında mı? () Evet () Hayır

10. Son 24 saatte ağrı kesici verildi mi? () Evet () Hayır

11. Son 24 saatte sedatif verildi mi? () Evet () Hayır

12. Son bir saatte bebeğe ağırlı işlem yapıldı mı? () Evet

() Hayır

13. Ağrı değerlendirmesine engel bir durumu var mı?

() Evet..... () Hayır

14. Son yarım saatte beslenme durumu? () Evet () Hayır

15. Bebeğin beslenme şekli: () Anne sütü () Mama () Anne sütü ve mama () Diğer.....

16. Bebeğin beslenme yolu: () Oral () Parenteral () Enteral.....
ise belirtiniz (oragastrik, nazogastrik, gastrostomi...vb)

EK – 2

VERİ DEĞERLENDİRME FORMU

Yaşam Bulguları Veri Toplama Formu

	İşlem Öncesi	İşlem Sırasında	İşlem Sonrası
Kalp Tepe Atımı			
O₂ Saturasyonu			
Solunumu		*	
NIPS Puanı			

*İşlem sırasında ağlama nedeniyle yenidoğanın solunumu ölçülememiştir.

İşlem süresi (Saniye):

Ağlama Süresi (Saniye):

Kalp Tepe Atımının Bazal Değerlere Dönme Süresi (Saniye):

O₂ Saturasyonu Bazal Değerlere Dönme Süresi (Saniye):

Solunum Sayısının Bazal Değerlere Dönme Süresi (Saniye):

EK – 3**YENİDOĞAN BEBEK AĞRI ÖLÇEĞİ (NIPS)**

	İşlem öncesi	İşlem sırası	İşlem sonrası
Yüz ifadesi 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- Flexiyon/ekstansiyonda			
Bacaklar 0- Rahat (serbest)/kontrollü 1- fleksiyon/ekstansiyonda			
Uyanıklık 0- Uykulu- uyanık 1- Huzursuz			
Toplam 1. Hemşire			
Toplam 2. Hemşire			

NEONATAL INFANT PAIN SCALE (NIPS) OPERATIONAL DEFINITIONS

<p>Facial expression</p> <p>0- Relaxed Muscles</p> <p>1- Grimace</p>	<p>Restful face, neutral expression</p> <p>Tight facial muscles, furrowed brow, chin, jaw (negative facial expression- nose, mouth and brow)</p>
<p>Cry</p> <p>0- No cry</p> <p>1- Whimper</p> <p>2- Vigorous cry</p>	<p>Quiet, not crying</p> <p>Mild moaning, intermittent</p> <p>Loud scream, rising, shrill, continuous (note: Silent cry may be scored if baby is intubated, as evidenced by obvious mouth, facial movement.)</p>
<p>Breathing patherns</p> <p>0- Relaxed</p> <p>1- Change in breathing</p>	<p>Usual pattern for this baby</p> <p>Indrawing, irregular, faster than usual, gagging, breath holding</p>
<p>Arms</p> <p>0- Relaxed/ restrained</p> <p>1- Flexed/ extended</p>	<p>No muscular rigidity, occasional random movement</p> <p>Tense, straight arms, rigid and/or rapid extension, flexion</p>
<p>Legs</p> <p>0- Relaxed/restrained</p> <p>1- Flexed/ extended</p>	<p>No muscular rigidity, occasional random leg Movements</p> <p>Tense, straight legs, rigid and/or rapid extension, flexion</p>
<p>State of arousal</p> <p>0- Sleeping/awake</p> <p>1- Fussy</p>	<p>Quiet, peaceful, sleeping or alert and Settled</p> <p>Alert, restless and thrashing</p>

YENİDOĞAN BEBEK AĞRI ÖLÇEĞİ UYGULAMA AÇIKLAMALARI

Yüz ifadesi 0- Rahat 1- Yüz buruşturma	Sakin rahat bir yüz, doğal (etkilenmemiş) ifade Gergin yüz kasları, çatık kaş, alın ve çenede kırışıklık (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)
Solunum düzeni 0- Rahat 1- Solunumda değişme	Normal bebek solunumu İç çekme, düzensiz, normalden hızlı solunum, öğürme, nefes tutma
Kollar 0- Rahat (serbest) / kontrollü 1- Fleksiyon/ekstansiyonda	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/ekstansiyonda	Kaslarda sertlik yok, ara sıra, rastgele (spontan) bacak hareketleri Gergin düz bacaklar, sert (Şiddetli) ve / veya hızlı ekstansiyon/ fleksiyon
Uyanıklık 0- Uykulu- uyanık 1- Huzursuz	Sessiz, sakin (huzurlu), uyku halinde ya da uyanık ve sakin Uyanık, huzursuz, çırpınma, tepinme

EK – 4

Beyaz Gürültü Dinletilerek Topuk Kanı Alımı İşlemi için Asgari Bilgilendirilmiş Onam Formu

Çalışmamız "Term Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi" başlıklı bir bilimsel araştırma olup Hemşire Aylin Çakşak tarafından yürütülecektir. Bu çalışma; yenidoğanda rutin topuk kanı örnek alımı sırasında yapılan uygulamaların (beyaz gürültü, cenin pozisyonu, beyaz gürültü + cenin pozisyonu) ağrıya etkisini belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Bebeğinize topuk kanı uygulaması sırasında, beyaz gürültü (anne karnındaki ses) dinletilerek, topuk kanı alımı sırasında hissettiği ağrıyı değerlendireceğiz. İşlem yaklaşık 3 dakika sürmektedir. Araştırma toplamda 90 bebekle tamamlanacaktır. Uygulanacak yöntemin herhangi bir yan etkisi bulunmamaktadır. Ayrıca çalışma için bebekten özellikle kan alınmayacak olup rutininde kan alınacak olan bebeklere uygulanacaktır. Araştırma sırasında bebeğiniz ile ilgili herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size derhal bildirilecektir. Bu çalışmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da istediğiniz zaman araştırmadan ayrılabilirsiniz. Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Benim/bebeğimin çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, söz konusu araştırmaya ilişkin yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın kabul ediyorum.

Bebeğin ebeveyninin;

Adı-Soyadı:

Yakınlık derecesi:

Tarih, Saat ve İmza:

Adresi:

Araştırmacının;

Adı-Soyadı: Aylin Çakşak

Telefon Numarası: 0541 352 80 50

Adresi: Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği

Tarih, Saat ve İmza:

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

EK – 5

Cenin Pozisyonu Verilecek Yenidoğanlarda Topuk Kanı Alımı İşlemi Asgari Bilgilendirilmiş Onam Formu

Çalışmamız “Term Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi” başlıklı bir bilimsel araştırma olup Hemşire Aylin Çakşak tarafından yürütülecektir. Bu çalışma; yenidoğanda rutin topuk kanı örnek alımı sırasında yapılan uygulamaların (beyaz gürültü, cenin pozisyonu, beyaz gürültü + cenin pozisyonu) ağrıya etkisini belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Bebeğinize topuk kanı uygulaması sırasında, elle cenin pozisyonu verilmesinin (bebeğin anne karnındaki pozisyonu), topuk kanı alımı sırasında hissettiği ağrıyı değerlendireceğiz. İşlem yaklaşık 3 dakika sürmektedir. Araştırma toplamda 90 bebekle tamamlanacaktır. Uygulanacak yöntemin herhangi bir yan etkisi bulunmamaktadır. Ayrıca çalışma için bebekten özellikle kan alınmayacak olup rutininde kan alınacak olan bebeklere uygulanacaktır. Araştırma sırasında bebeğiniz ilgili herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size derhal bildirilecektir. Bu çalışmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da istediğiniz zaman araştırmadan ayrılabilirsiniz. Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Benim/bebeğimin çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, söz konusu araştırmaya ilişkin yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın kabul ediyorum.

Bebeğin ebeveyninin;

Adı-Soyadı:

Yakınlık derecesi:

Tarih, Saat ve İmza:

Adresi:

Araştırmacının;

Adı-Soyadı: Aylin Çakşak

Telefon Numarası: 0541 352 80 50

Adresi: Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği

Tarih, Saat ve İmza:

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

EK - 6

Her İki Uygulamanın Birlikte Yapıldığı (Beyaz Gürültü + Cenin Pozisyonu) Hastalarda Topuk Kanı Alımı İşlemi Asgari Bilgilendirilmiş Onam Formu

Çalışmamız "Term Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi" başlıklı bir bilimsel araştırma olup Hemşire Aylin Çakşak tarafından yürütülecektir. Bu çalışma; yenidoğanda rutin topuk kanı örnek alımı sırasında yapılan uygulamaların (beyaz gürültü, cenin pozisyonu, beyaz gürültü + cenin pozisyonu) ağrıya etkisini belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Bebeğinize topuk kanı uygulaması sırasında, elle cenin pozisyonu verilmesinin (bebeğin anne karnındaki pozisyonu) ve beyaz gürültü dinletilmesinin, topuk kanı alımı sırasında hissettiği ağrıyı değerlendireceğiz. İşlem yaklaşık 3 dakika sürmektedir. Araştırma toplamda 90 bebekle tamamlanacaktır. Uygulanacak yöntemin herhangi bir yan etkisi bulunmamaktadır. Ayrıca çalışma için bebekten özellikle kan alınmayacak olup rutininde kan alınacak olan bebeklere uygulanacaktır. Araştırma sırasında bebeğiniz ilgili herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size derhal bildirilecektir. Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da istediğiniz zaman araştırmadan ayrılabilirsiniz. Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Benim/bebeğimin çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, söz konusu araştırmaya ilişkin yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın kabul ediyorum.

Bebeğin ebeveyninin;

Adı-Soyadı:

Yakınlık derecesi:

Tarih, Saat ve İmza:

Adresi:

Araştırmacının;

Adı-Soyadı: Aylin Çakşak

Telefon Numarası: 0541 352 80 50

Adresi: Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği

Tarih, Saat ve İmza:

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

EK - 7 Pulse oksimetre



EK - 8 Saat



EK – 9 Kolik Albümü



EK – 10 CD alar



EK – 11 Desibel Ölçer



EK – 12 Mezura



EK – 13 Etik Kurul Onayı



ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BAŞKANLIĞI

Prof. Dr. Nihal DOĞAN
(Başkan)
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

Doç. Dr. Ertuğrul ÇOLAK
(Başkan Yardımcısı)
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Biyostatistik Anabilim Dalı

Öğr.Gör.Dr.Nilüfer DEMİRSOY
(Raportör)
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı

Prof. Dr. Hamdi ÇAKLI
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı

Prof. Dr.Fezan ŞAHİN MUTLU
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Biyostatistik Anabilim Dalı

Doç. Dr. Coşkun YARAR
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı

Doç. Dr. Nurdan ACAR
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Acil Tıp Anabilim Dalı

Doç.Dr.Orhan Tansel KORKMAZ
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Fizyoloji Anabilim Dalı

**Yrd.Doç. Dr. Semra
YİĞİTASLAN**
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Farmakoloji Anabilim Dalı

Dr. Ecz. Gökçen YAZ GÜZEY
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Sağlık, Uyg. ve Arş Hst. Eczanesi

Doç.Dr. Emre MUMCU
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi

**Yrd.Doç.Dr. Nazmiye ÖZENBAŞ
BOYDAÇ**
Anadolu Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Ahmet AKÇAY
Fizik Mühendisi

Ayşe FERT DÖKMECİ
Avukat

Etik Kurul Sekreterliği
Aysun SERTTAŞ
Makbule SARIÇİÇEK
Tel: 0 222 239 29 79 / 4690

Sayı: 80558721/110
Konu: Karar

05 Nisan 2017

Sayın; Yrd.Doç.Dr.Ayfer AÇIKGÖZ
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Anabilim Dalı

Tarafınızdan yürütülmekte olan *“Yenidoğan Ünitesinde Yatan Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi”* başlıklı proje hakkında alınan karar ilişikte gönderilmiştir. Bilgilerinizi ve gereğini saygı ile rica ederim.

Prof. Dr. Nihal DOĞAN
Etik Kurul Başkanı
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu



ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BAŞKANLIĞI

GÖRÜŞ FORMU

13 Nisan 2013 tarih ve 28617 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmeliğin “**MADDE 26 – (1)** Etik kurullar gönüllülerin hakları, güvenliği ve esenliğinin korunması amacıyla araştırma ile ilgili diğer konuların yanı sıra gönüllülerin bilgilendirilmesinde kullanılacak yöntem ve belgeler ile bu kişilerden alınacak olurlar hakkında *bilimsel ve etik yönden* değerlendirme yapmak amacıyla, üyelerinin çoğunluğu doktora veya tıpta uzmanlık seviyesinde eğitilmiş sağlık meslek mensubu olan, en az yedi ve en çok on beş üyeden oluşturulur” ve “**MADDE 26 – (4)** Klinik Araştırmalar Etik Kurulu, biyoyararlanım-biyoesdeğerlik çalışmaları dışındaki araştırmaları *bilimsel ve etik yönden* değerlendirmek için kurulur.” maddeleri gereği Etik Kurul, çalışmalarını “*bilimsel ve etik yönden*” inceler.

“Yenidoğan Ünitesinde Yatan Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi” başlıklı proje ile ilgili etik kurulumuzun görüşü aşağıdadır.

Araştırma Projesinin Yürütücüsü: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı – Yüksek Lisans Öğrencisi Hemşire Aylin ÇAKŞAK (Yüksek Lisans Tez Sahibi)

Danışman: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı - Yrd.Doç.Dr.Ayfer AÇIKGÖZ (Yüksek Lisans Tez Danışmanı)

Diğer Çalışmacılar: -

16 Şubat 2017 tarihli Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Görüş ve Önerileri:

1. Çalışma Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı / Neonatoloji Bilim Dalı Doç.Dr.Özge AYDEMİR’e görüş için gönderilmiştir. Gelen görüşten sonra nihai karar tarafınıza gönderilecektir.

Doç.Dr.Özge AYDEMİR’in 14.03.2017 tarihli görüşü

Etik kurulunuzun 20.02.2017 tarihli 80558721/70 sayılı yazısı ile tarafıma görüş sorduğu, Yrd.Doç.Dr.Ayfer AÇIKGÖZ’ün sorumlu araştırmacısı olduğu “Yenidoğan Ünitesinde Yatan Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi” isimli araştırmanın bilimsel ve etik açıdan uygun olduğu görüşümdedir. Bilgilerinize sunar gereğinin yapılmasını arz ederim.

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BAŞKANLIĞI
KARAR FORMU

Karar Tarihi: 30 Mart 2017

Karar Sayısı: 04

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı Yrd.Doç.Dr.Ayfer AÇIKGÖZ (Yüksek Lisans Tez Danışmanı) ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Hemşire Aylin ÇAKŞAK (Yüksek Lisans Tez Sahibi) tarafından yürütülen *“Yenidoğan Ünitesinde Yatan Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi”* başlıklı çalışmanın yapılmasının uygun olduğuna oy birliğiyle karar verilmiştir.
Çalışmanızda başarılar dileriz.

ASLI GİDİR



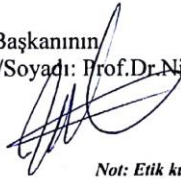
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	“Yenidoğan Ünitesinde Yatan Bebelerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi”
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu - Eskişehir
	TELEFON	0 222 239 29 79 – Dahili: 4690
	FAKS	0 222 239 37 72
	E-POSTA	etikkurul@ogu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Yrd.Doç.Dr.Ayfer AÇIKGÖZ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	-			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma	<input type="checkbox"/>				
Diğer ise belirtiniz: Yüksek Lisans Tezi, Yöntem Karşılaştırma Çalışması					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof.Dr.Nihal DOĞAN
İmza:



Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

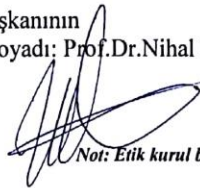
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"Yenidoğan Ünitesinde Yatan Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi"
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	20.01.2017	1	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (Beyaz Gürültü Dinletilerek Topuk Kanı Alımı İşlemi için)	20.01.2017	1	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (Cenin Pozisyonu Verilecek Yenidoğanlarda Topuk Kanı Alımı İşlemi için)	20.01.2017	1	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (Her İki Uygulamanın Birlikte Yapıldığı Topuk Kanı Alımı İşlemi için)	20.01.2017	1	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	OLGU RAPOR FORMU (Veri Değerlendirme Formu)	20.01.2017	1	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ	-	-	Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama			
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>			
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/>			
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>			
	İLAN	<input type="checkbox"/>			
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>			
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>			
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>			
DİĞER:	<input checked="" type="checkbox"/>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yenidoğan Tanıtıcı Bilgi Formu (V.T: 03.01.2017, V.N: 1) 2. Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği (NIPS) 3. İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu ve Taahhütname (İmzalı) 4. Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi (İmzalı) 5. Araştırma sırasında gönüllüye veya SGK'ya ek yük getirecek hiçbir işlem uygulanmayacağına dair Taahhütname 6. Araştırmanın daha önce başka bir Etik Kurulda değerlendirilmeye sunulup sunulmadığı ve Etik Kurul onayı almaksızın çalışmaya başlanmayacağı ile ilgili Taahhütname 7. Literatürler 8. Özgeçmiş Formları 			
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 04	Tarih: 30.03.2017			
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmacı/çalışmanın gereği, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmacı/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.				

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr.Nihal DOĞAN

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof.Dr.Nihal DOĞAN
İmza:



Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"Yenidoğan Ünitesinde Yatan Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi"
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişkisi		Katılım *		İmza
			E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Nihal DOĞAN	Mikrobiyoloji	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Ertuğrul ÇOLAK	Biyostatistik	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Öğr.Gör.Dr.Nilüfer DEMİRSOY	Tıp Tarihi ve Etik	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Hamdi ÇAKLI	Kulak Burun Boğaz	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Fezan ŞAHİN MUTLU	Biyostatistik	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Coşkun YARAR	Çocuk Sağ. Ve Hast.	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Nurdan ACAR	Acil Tıp	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Orhan Tansel KORKMAZ	Fizyoloji	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd.Doç.Dr.Semra YIĞITASLAN	Farmakoloji	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Farmakoloji Anabilim Dalı	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Ecz.Gökçen YAZ GÜZEY	Sorumlu Eczacı	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Sağlık, Uyg. ve Arş Hst. Eczanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Emre MUMCU	Diş Hekimliği	Eskişehir Osmangazi Üniv. Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Ted. Anabilim Dalı	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd.Doç.Dr. Nazmiye ÖZENBAŞ BOYDAĞ	Hukuk	Anadolu Üniversitesi Hukuk Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Ahmet AKÇAY	Fizik Mühendisi	-Atabey Beton Ve Zemin Laboratuvarı Ltd. Şti. -Akçay Ltd. Şti.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Ayşe FERT DÖKMECİ	Avukat	Serbest Avukat	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof.Dr.Nihal DOĞAN
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.



T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRLÜĞÜ

SAYI : 95063351-300- 543
KONU : Tez Konusu Değişikliği hk.

02.06.2017

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Enstitümüz Yönetim Kurulu'nun 02.06.2017 tarih ve 1128/5451-a sayılı karar örneği aşağıya çıkartılmıştır.

Bilgi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr. Hasan *Yeyisi* GÜNEŞ
Sağlık Bil. Enst. Müdürü

Karar Tarihi: 02.06.2017	Karar No: 1128/5451-a
Tez Başlığı Değişikliği	
Enstitümüz lisansüstü programlara kayıtlı Yüksek Lisans öğrencilerinin, tez başlığı değişikliği görüşüldü.	
a) Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans programına kayıtlı 522320150008 numaralı öğrenci Aylin ÇAKŞAK'ın "Yenidoğan Ünitesinde Yatan Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi" adlı tez başlığının, Araştırma Görevlisi olarak atanmış olmasından dolayı, veri toplama aşamasını yapacağı hastanenin değişmiş olması ve bu hastanenin Yenidoğan Ünitesi'nde yeterli hasta popülasyonunun olmaması nedeniyle, danışmanın önerisiyle "Term Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi" şeklinde değiştirilmesine,	
oybirliği ile karar verildi.	

Gelen Evrak:
Kayıt Tarihi: 02.06.17
Kayıt No: 138

Denizhaner Baş
elkeme
TR



ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BAŞKANLIĞI

Prof. Dr. Nihal DOĞAN
(Başkan)
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

Doç. Dr. Ertuğrul ÇOLAK
(Başkan Yardımcısı)
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Biyostatistik Anabilim Dalı

Öğr.Gör.Dr.Nilüfer DEMİRSOY
(Raportör)
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı

Prof. Dr. Hamdi ÇAKLI
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı

Prof. Dr.Fezan ŞAHİN MUTLU
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Biyostatistik Anabilim Dalı

Doç. Dr. Coşkun YARAR
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı

Doç. Dr. Nurdan ACAR
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Acil Tıp Anabilim Dalı

Doç.Dr.Orhan Tansel KORKMAZ
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Fizyoloji Anabilim Dalı

Yrd.Doç.Dr. Semra YIĞITASLAN
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Farmakoloji Anabilim Dalı

Dr. Ez. Gökçen YAZ GÜZEY
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Sağlık, Uyg. ve Arş Hst. Eczanesi

Doç.Dr. Emre MUMCU
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi

**Yrd.Doç.Dr. Nazmiye ÖZENBAŞ
BOYDAĞ**
Anadolu Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Ahmet AKÇAY
Fizik Mühendisi

Ayşe FERT DÖKMECİ
Avukat

Etik Kurul Sekreterliği
Aysun SERTTAŞ
Makbule SARICIÇEK
Tel: 0 222 239 29 79 / 4690

Sayı: 80558721/ 188
Konu: Karar

30 Haziran 2017

Sayın; Yüksek Lisans Öğrencisi Hemşire Aylin ÇAKŞAK
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Anabilim Dalı

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı Yrd.Doç.Dr.Ayfer AÇIKGÖZ'ün danışmanlığında yürüttüğünüz, Etik Kurulumuz tarafından 30 Mart 2017 tarih ve 04 sayılı karar ile olumlu bulunan "Yenidoğan Ünitesinde Yatan Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi" başlıklı yüksek lisans tez çalışmanızın verilerinin, Çankırı Özel Karatekin Hastanesi Kadın Doğum Servisinden toplanacağı ve bu nedenle çalışma başlığının "Term Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi" olarak değiştirildiği ile ilgili yazımız uygun bulunmuş ve kayıtlarımıza alınmıştır Bilgilerinizi ve gereğini saygı ile rica ederim.

Prof.Dr.Nihal DOĞAN
Etik Kurul Başkanı
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

EK – 14 Araştırmanın Yapıldığı Kurum Onayı

Tarih: 20.06.2017

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'na

“Term Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi” isimli yüksek lisans çalışması Özel Çankırı Karatekin Hastanesi Kadın Doğum Servisi'nde anne yanında kalan yenidoğan term bebeklerde, metabolik tarama testleri için topuktan kan alımı sırasında yapılacaktır. Çalışmanın hastanemizde yapılmasında herhangi bir sakınca yoktur.

Gereğini bilgilerinize arz ederiz.

Uzm. Dr. Berna Canter
Çankırı Özel Karatekin Hastanesi
Uzm. Dr. Berna CANTER
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No: 84591 - İht. No: 57639-85491

Çankırı Özel Karatekin Hastanesi
Op. Dr. Cem DİLMEN
Uroloji Uzmanı
Dip. No: 92133 - İht. No: 66648
Mesul Müdür

Saygılarımızla,

Uzm. Dr. Adnan Karabent

ÇANKIRI ÖZEL KARATEKİN HASTANESİ
Uzm. Dr. Adnan KARABENT
Çocuk Sağ. ve Hast. Uzm.
Dip. Tes. No: 25560130646

SAĞLIK İŞLETMECİLİĞİ ve
CİHAZLAR SAN. TIC. LTD. ŞTİ.
Cumh. Muh. Atılgör Bulvarı No: 5 - ÇANKIRI
Tel: 376 213 34 18 / Pbx: 213 34 33
Y.M. 071 029 146 / Ticaret Sicil No: 2 2496
Mersis No: 08 00 00061540014

EK-15 Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği İzin Yazısı

Sayın Aylin ÇAKŞAK,

"Yenidoğan Ünitesinde Yatan Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi" başlıklı yüksek lisans tez çalışmanızda, geçerlilik ve güvenilirliğini gerçekteştirdiğimiz "Yenidoğan Ağrı Skalası (Neonatal Infant Pain Scale-NIPS)" ölçeğini kullanmanızda herhangi bir sakınca olmadığını belirtir, Çalışmalarınızda başanlar ve kolaylıklar dilerim.

Yard. Doç. Dr. Zerrin ÇİĞDEM

Hasan Kalyoncu Üniversitesi
SBY Hemşirelik Bölümü

5 Haziran 2017 14:53 tarihinde aylin ÇAKŞAK <aylinpekyigit@hotmail.com> yazdı:

*Arş. Gör. Aylin ÇAKŞAK
Çankırı Karatekin Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD*

Gönderen: aylin ÇAKŞAK <aylinpekyigit@hotmail.com>

Gönderildi: 22 Mayıs 2017 Pazartesi 11:00

Kime: zercigdem@gmail.com

Konu: NIPS izni ve yönergesi

EK-16 Beyaz Gürültü İzin Yazısı

Sayın Osman,

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı'nda yüksek lisans yapmaktayım. "Term Bebeklerde Ayak Topuğundan Kan Alma İşlemi Sırasında Dinletilen Beyaz Gürültünün, Elle Verilen Cenin Pozisyonunun ve Her İki Uygulamanın Birlikte Yapılmasının Ağrıya Etkisi" adlı yüksek lisans tez çalışmamda "Kolik" albümünüzde yer alan beyaz gürültü dinletisini uygulamam konusunda

Gerekli iznin tarafınızdan verilmesini bilgilerinize arz ederim.

Yard. Doç. Dr. Ayfer Açıkgöz (Tez Danışmanı)

Aylin Çakşak (Yüksek Lisans Öğrencisi)

Telefon: 0374 255 28 050

Adres: Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

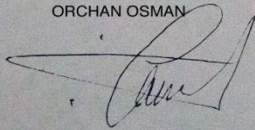
Merkez/Çankırı

ON Müzik Yapım tarafından tüm hakları korunan, besteleri tarafıma ait olan "KOLİK" adlı albümünden seçilecek parçanın;

* albümde yer alan şekliyle isminin tam olarak belirtilerek

* tez çalışmasının bitiminde; çalışmanın kitap/internet ortamında tarafımızla paylaşılmasıyla tez çalışmasında kullanılmasını onaylıyoruz.

ORCHAN OSMAN



9.ÖZGEÇMİŞ

Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı	:	Aylin ÇAKŞAK
Doğum tarihi ve yeri	:	25.12.1989/Yüreğir
Uyruğu	:	Türkiye Cumhuriyeti
Medeni durumu	:	Bekar
İletişim adresleri	:	aylinpekyigit@hotmail.com

Eğitim Durumu

(Tarih sırasına göre eskiden yeniye doğru ilköğretim, lise, üniversite, yabancı dil / diller) :

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
İlköğretim	Töbank İlköğretim Okulu	2003
Lise	Adana Abdülkadir Paksoy Lisesi	2007
Lisans	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fethiye Sağlık Yüksekokulu (Okul Birinciliği)	2012
Yüksek Lisans	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği)	

Mesleki Deneyim

:

Tarih	Görevi	Kurum
Temmuz 2012 - Eylül 2012	Hemodiyaliz Hemşiresi	Başkent Üniversitesi Adana Uygulama ve Araştırma Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesi
Eylül 2012 - Eylül 2013	Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşiresi	Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi
Ağustos 2016 - Nisan 2017	Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşiresi	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi
Nisan 2017 - Halen	Araştırma Görevlisi	Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD

Üye Olunan Bilimsel Kuruluşlar:

Yayınlar

1. **Çakşak A.**, Babadağ B., Açıkgöz A., Balcı Alparslan G., "Hemşirelik Öğrencilerinin Obezite Farkındalık Düzeyleri" Uluslararası Katılımlı 15. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi 28-29 Nisan 2016 Eskişehir (Poster Bildiri)

2. **Çakşak A.**, Doğan H., Karagöl M., Korum S., Ildır Y., Avcı H., Kiraz M., Açıkgöz A. "Teknolojinin Çocuk Sağlığına Etkileri" Uluslararası Katılımlı 15. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi 28-29 Nisan 2016 Eskişehir (Poster Bildiri)

3. **Çakşak A.**, Baybek H. "Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık Davranışları" Uluslararası Katılımlı 15. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi 28-29 Nisan 2016 Eskişehir (Poster Bildiri)

4. Uğurlu K., Özkaraman A., **Çakşak A.**, Emir B., Açıkgöz A. "Sigara ve D Tipi Kişilik İlişkisi" Uluslararası Katılımlı 15. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi 28-29 Nisan 2016 Eskişehir (Sözel Bildiri)

5. Zeren F., **Çakşak A.**, Bulut Ş., Kayacan M., Sarı A., Sakaoğlu A., Koçyiğit S., Bükü G., Bozkurt E., Açıkgöz A., "7-12 Yaş Çocukların Sağlıklı Beslenme Durumlarının Belirlenmesi" 1. Uluslararası 2. Ulusal Kadın

Hastalıkları ve Ana Çocuk Sağlığı Kongresi 7-8 Ekim 2016 İzmir (Poster Bildiri)

6. **Çakşak A.**, Açıkgöz A., "Yenidoğanda Nonfarmakolojik Ağrı Yönetimi: Bir Derleme" Aydın Adnan Menderes Üniversitesi 1. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi 29 Haziran-1 Temmuz 2017, Aydın (Poster Bildiri)

7. Kaya Y., **Çakşak A.**, Bilgin M., Açıkgöz A., "Öğrencilerin Fonksiyonel Olmayan İnanç ve Uygulamalara İlişkin Görüşleri" (Yayın Aşamasında).

8. **Çakşak A.**, "Umbilikal Kord Bakımında Kanıta Dayalı Uygulamalar" 2. Uluslararası Kadın Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Kongresi 05-06 Ekim 2017, Kocaeli (Sözel Bildiri)

9. **Çakşak A.**, "Ergenlerde Cinsel Eğitim" 2. Uluslararası Kadın Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Kongresi 05-06 Ekim 2017, Kocaeli (Sözel Bildiri)

Uluslararası Dergilerde Yayın

1. Özkaraman A., Uğurlu K., **Çakşak A.**, Açıkgöz A., Emir B., "The Relationship Between Smoking Status and Type D Personality Among Students of the Faculty of Health Sciences" Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences ISSN:2231-6345 2016 Vol. 6(2) April-June, pp. 84-90.

Bilimsel Etkinlikler

	Tarih	
Burslar		
Ödüller	: 2008-2012	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Yüksek Şeref Belgeleri
Projeler	: 2016	Bilimsel Araştırma Projeleri (No: 201642D50) - Kaya Y., Çakşak A., Bilgin M., Açıkgöz A., Öğrencilerin Fonksiyonel Olmayan İnanç Ve Uygulamalara İlişkin Görüşleri (Yayın Aşamasında).
Sözlü Konferans veya Seminerler	: 2011	Kişisel Marka Olmak Semineri
	2011	Liderlik Okulu
	2011	Kariyer Eğitimi
	2013	Çukurova Üniversitesi Uygulamalı İnvaziv Araç İlişkili Enfeksiyonların

		Önlenmesi Programı	Eğitim
	2016	İşaret Dilinin Eğitimi	Önemi
	2016	Romatolojik Hastalıklarda Farkındalık Oluşturma Kursu	